Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems

# Landesplanerische Feststellung

**Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit**
**380-kV-Leitung Gütersloh – Lüstringen – Wehrendorf**
**Abschnitt Melle (Pkt. Königsholz) – Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen**

## Vorhabenträgerin: Amprion GmbH

## Oldenburg, 19.02.2020

Az.: ArL WE-32341/1-134

# Inhaltsverzeichnis

I. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens ... 4
1. Ergebnis ... 4
2. Maßgaben ... 4
3. Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung ... 8
4. Hinweise ... 8
5. Rechtswirkungen des Raumordnungsverfahrens ... 9
6. Kosten ... 10
II. Sachverhalt ... 11
1. Projektbeschreibung ... 11
1.1. Technische Alternativen ... 11
1.2. Räumliche Alternativen ... 11
2. Rechtsgrundlagen und Ablauf des Raumordnungsverfahrens ... 12
2.1. Ablauf des Raumordnungsverfahrens ... 13
2.2. Stellungnahmen der Beteiligten ... 14
III. Begründung ... 16
1. Methodik ... 16
2. Bedarf, technische Alternativen sowie Trassenalternativen ... 17
2.1. Bedarf ... 17
2.2. Technische Alternativen ... 17
2.3. Räumliche Alternativen ... 19
2.3.1. Ausschluss der Alternative „Bündelung mit der Autobahn A 33“ ... 19
2.3.2. Ausschluss Korridor 1/Sandforter Berg ... 21
3. Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung ... 22
3.1. Allgemeines ... 22
3.2. Raumordnungsprogramme ... 23
4. Bewertung der Auswirkungen auf überfachliche Belange ... 24
4.1. Raumstruktur, Freiraumstrukturen und -nutzungen ... 24
4.1.1. Programmaussagen ... 24
4.1.2. Darstellung der Auswirkungen ... 24
4.1.3. Bewertung der Auswirkungen ... 25
4.2. Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume ... 25
4.2.1. Programmaussagen ... 25
4.2.2. Darstellung der Auswirkungen ... 26
4.2.3. Bewertung der Auswirkungen ... 27
4.3. Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen ... 33
4.3.1. Programmaussagen ... 33

4.3.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 33
5. Bewertung der Auswirkungen auf die räumlichen Nutzungen und Schutzansprüche ..... 33
5.1. Energie ..... 33
5.1.1. Programmaussagen ..... 33
5.1.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 34
5.2. Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus ..... 35
5.2.1. Programmaussagen ..... 35
5.2.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 35
5.3. Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei ..... 37
5.3.1. Programmaussagen ..... 37
5.3.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 38
5.4. Verkehr ..... 40
5.4.1. Programmaussagen ..... 40
5.4.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 40
5.5. Erholung, Freizeit, Sport ..... 41
5.5.1. Programmaussagen ..... 41
5.5.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 41
5.6. Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz ..... 41
5.6.1. Programmaussagen ..... 41
5.6.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 41
5.7. Rohstoffgewinnung ..... 44
5.7.1. Programmaussagen ..... 44
5.7.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 45
6. Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter (Umweltverträglichkeitsprüfung) .. 46
6.1. Methodik ..... 46
6.1.1. Allgemeines ..... 46
6.1.2. Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens ..... 46
6.2. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ..... 47
6.2.1. Darstellung der Auswirkungen ..... 47
6.2.2. Bewertung der Auswirkungen ..... 51
6.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ..... 51
6.3.1. Darstellung der Auswirkungen ..... 51
6.3.2. Bewertung der Auswirkungen ..... 52
6.4. Schutzgut Boden ..... 60
6.4.1. Darstellung der Auswirkungen ..... 60
6.4.2. Bewertung der Auswirkungen ..... 61
6.5. Schutzgut Wasser ..... 63
6.5.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 63
6.6. Schutzgut Luft und Klima ..... 66
6.6.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 66

6.7. Schutzgut Landschaft ..... 66
6.7.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen ..... 66
6.8. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter ..... 69
6.8.1. Darstellung der Auswirkungen ..... 69
6.8.2. Bewertung der Auswirkungen ..... 71
6.9. Wechselwirkungen ..... 72
7. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung) ..... 73
7.1. Erforderlichkeit der Prüfung ..... 73
7.2. Beurteilung der Zulässigkeit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ..... 75
8. Artenschutz ..... 77
9. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich des Arten- und Gebietsschutzes (§ 11 UVPG) ..... 79
10. Raumordnerische Gesamtabwägung (einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung) ..... 82
10.1. Engstellenbetrachtung ..... 82
10.2. Prüfung der Korridore 2 und 3 ..... 110
11. Begründung der Maßgaben ..... 111
IV. Anlagen ..... 115

Tabelle 1: Trassenkorridore ..... 12
Tabelle 2: Engstellen mit Wohngebäuden im Innenbereich ..... 30
Tabelle 3: Engstellen mit Wohngebäuden im Außenbereich ..... 32

Abbildung 1: Erweiterte Engstelle Nr. 5 gegenüber den Antragsunterlagen ..... 29
Abbildung 2: „Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ im Bereich der Engstelle Nr. 1 ..... 37
Abbildung 3: „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ in den Engstellen Nr. 1 und Nr. 2 ..... 43
Abbildung 4: „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ in den Engstellen Nr. 7 bis Nr. 09-2/3.2 ..... 44
Abbildung 5: Querung des FFH-Gebietes „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3818-331)“ ..... 76
Abbildung 6: Freileitung versus Teilerdverkabelung bei einer Strecke von ca. 1,2 km ..... 84

# I. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens ─ Landesplanerische Feststellung ─

## 1. Ergebnis

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für die von der Amprion GmbH (Vorhabenträgerin) geplante 380-kV-Leitung zwischen Melle (Pkt. Königsholz, Stadt Melle, Landkreis Osnabrück) und der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen (Stadt Osnabrück) wird festgestellt, dass der in der Karte dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte Korridorverlauf mit den Erfordernissen der Raumordnung unter Beachtung der Maßgaben vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht.

## 2. Maßgaben

Die Landesplanerische Feststellung ergeht mit Maßgaben.
Diese lassen sich zwei Kategorien zuordnen:

- *Maßgaben zur Beachtung von Zielen der Raumordnung / fachrechtlichen Vorgaben (Kategorie I):* Diese Maßgaben zielen darauf ab, das Vorhaben in Einklang mit Zielen der Raumordnung im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) bzw. Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (RROP) sowie fachrechtlichen Vorgaben zu bringen. Sie sind bei der Vorhabenkonkretisierung und -umsetzung zwingend zu beachten.
- *Maßgaben zur Umsetzung von Grundsätzen der Raumordnung und zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens (Kategorie II):* Diese Maßgaben zielen darauf, die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu optimieren. Sie beruhen vielfach auf Hinweisen und Forderungen aus den Beteiligungsverfahren.

Soweit es sich bei den Maßgaben der Kategorie II nicht um konkrete Prüfaufträge, sondern belangbezogene Vorgaben zur Vorhabenoptimierung handelt, sind diese bei der weiteren Konkretisierung und in Abwägung mit anderen Raum- und Umweltbelangen sowie technischen und wirtschaftlichen Aspekten besonders zu berücksichtigen.

Die Maßgaben werden im Folgenden entsprechend dieser Kategorisierung formuliert.

**Maßgaben der Kategorie I und II**

**Maßgabe 1**

In den Engstellen Nr. 2 und Nr. 4 ist eine Querung des 400 m Abstandsbereichs zu Wohngebäuden mit einer Freileitung nicht raumverträglich.
In den Bereichen

- Engstelle Nr. 2 einschließlich des nördlichen Teils von Engstelle Nr. 1 und
- nördlicher Teil der Engstelle Nr. 4 (Allendorf bis Königsbach)

käme es bei den geprüften Freileitungsvarianten, die den 400 m Abstandsbereich einhalten, zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung), ohne dass im Zuge der Abwägung auf raumordnerischer Ebene überwiegende Gründe erkennbar sind, die die Realisierung einer Freileitung rechtfertigen könnten.

Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Eine Freileitung, die den Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs einhält, ist nur dann die raum- und umweltverträglichere Alternative, wenn im Zuge des Planfeststellungsverfahren Gründe erkennbar würden, wonach eine Teilerdverkabelung nicht genehmigungsfähig ist. Dieser Fall könnte dann eintreten, wenn unter Berücksichtigung aller im Planfeststellungsverfahren abwägungserheblichen Belange auch bei einer Unterschreitung des 200 m-Abstandsbereichs zu Wohngebäuden im Außenbereich eine Teilerdverkabelung eindeutig die schlechtere, weil öffentliche und private Belange insgesamt mehr beeinträchtigende Alternative darstellt und sich die Freileitungstechnik damit der Planfeststellungsbehörde aufdrängt.

**Maßgaben der Kategorie I**

**Maßgabe 2**

Die Detailtrassierung und der Leitungsbau haben so zu erfolgen, dass keine wesentlichen Beeinträchtigungen der nachfolgenden Vorranggebiete erfolgen:

- „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ (gem. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)) im Bereich der Engstellen Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5, Nr. 7, Nr. 09-2.2, Nr. 09-3.1, Nr. 09-3.2, Nr. 09-3.3
- „Vorranggebiet Biotopverbund“ (gem. Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)) im Bereich der Engstellen Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5, Nr. 6, Nr. 09-3.3 und Nr. 09-2/3.2
- „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ (gem. RROP) im Bereich der Engstellen Nr. 1, Nr. 5 und Nr. 6
- „Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ (gem. RROP) im Bereich der Engstellen Nr. 2 und Nr. 3,
- „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung“ (gem. RROP) im Bereich der Engstellen Nr. 7, Nr. 8, Nr. 09-2.2 und Nr. 09-2/3.1,
- „Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung“ (gem. RROP) im Bereich der Engstelle Nr. 09-3.2 sowie
- „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ (gem. RROP) im Bereich der Engstelle Nr. 1, Nr. 2, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 09-2.2, Nr. 09-3.1, Nr. 09-3.3, Nr. 09-3.4 sowie Nr. 09-2/3.1.

Dazu ist die Führung der konkreten Leitungstrasse außerhalb oder allenfalls am Rande der Vorranggebiete vorzusehen. Soweit eine Querung unvermeidlich ist, sind die Masten außerhalb oder allenfalls am Rande der Vorranggebiete zu platzieren.

**Maßgabe 3**

Im Bereich der Engstellen Nr. 1 und Nr. 2 hat die Leitungsführung so zu erfolgen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes „Beutling“ (NSG WE 023) (auch „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP und „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP) verursacht werden.

**Maßgabe 4**

Im Bereich der Engstellen Nr. 1, Nr. 2, Nr. 1, Nr. 2, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 09-2.1, Nr. 09-2.2, Nr. 09-3.1, Nr. 09-3.3, Nr. 09-3.4, Nr. 09-2/3.1 sowie Nr. 09-2/3.2 hat die Detailtrassierung und der Leitungsbau so zu erfolgen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete „Wellingholzhausen I“, „Wellingholzhausen II“, „Düstrup-Hettlich“ und „Stockumer Berg“ verursacht werden.

**Maßgabe 5**
Es ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE-3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erforderlich.
Dabei ist soweit wie möglich sicher zu stellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Veränderungen des prioritären Lebensraumtyps Auenwälder und örtlich begrenzte Einschränkungen des Lebensraumes für die Art Teichfledermaus durch Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -verminderung ausgeschlossen werden.
Sollte im Planfeststellungsverfahren wider Erwarten bei Nutzung der landesplanerisch festgestellten Trasse keine Verträglichkeit im Sinne des § 34 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hinsichtlich dieser Gebiete festgestellt werden und somit das Auslösekriterium nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 EnLAG (Energieleitungsausbaugesetz) vorliegen, so ist eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Die Landesplanungsbehörde behält sich für diesen Fall eine erneute raumordnerische Prüfung und Stellungnahme vor.

**Maßgabe 6**
Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung und Beurteilung insbesondere hinsichtlich der Avifauna und der Fledermäuse erforderlich.
Wenn wider Erwarten eine Freileitung in dem landesplanerisch festgestellten Korridor gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG verstößt und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Absatz 7 S. 2 BNatSchG gegeben ist, somit also das Auslösekriterium nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 EnLAG vorliegt, ist eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Die Landesplanungsbehörde behält sich für diesen Fall eine erneute raumordnerische Prüfung und Stellungnahme vor.

**Maßgabe 7**
Die zwischen dem Punkt Königsholz und Punkt Voxtrup-Süd bestehende 220-kV-Freileitung (Bl. 2310) ist unverzüglich nach Inbetriebnahme des Gesamtvorhabens zurück zu bauen.

**<u>Maßgaben der Kategorie II</u>**
**Maßgabe 8**
Wenn im Zuge der Genehmigungsplanung (Planfeststellungsverfahren) der Abstand von 200 m zwischen Leitung und Wohngebäuden im Außenbereich gem. § 35 Baugesetzbuch (BauGB)

- an bisher in die Engstellenbetrachtungen nicht eingestellten Abschnitten unterschritten wird oder
- es bei den in dieser Landesplanerischen Feststellung betrachteten Engstellen zu Änderungen der entscheidungserheblichen Sachverhalte kommt,

ist eine ergänzende Prüfung auf Basis der Vorgaben des LROP erforderlich.
Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass die Abstände zu Wohngebäuden nach Möglichkeit weiter vergrößert und somit die Belastungen von Menschen durch elektromagnetische Felder möglichst geringgehalten werden.
Dieses gilt insbesondere im Bereich der Engstelle Nr. 5, wo die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zusätzlich gemeldeten Wohngebäuden zu berücksichtigen sind.

Die Phasenbelegung im Bereich der Freileitungsabschnitte (Anordnung der Leiterseilphasen auf dem Mast) hat so zu erfolgen, dass die magnetische Flussdichte möglich geringgehalten wird.

Bei der Wahl der Maststandorte und -bauformen ist darauf zu achten, dass die visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld und das Landschaftsbild möglichst minimiert werden.

**Maßgabe 9**
Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass Behinderungen der baulichen Entwicklung der Städte und Gemeinden in Absprache mit diesen soweit wie möglich minimiert werden.

**Maßgabe 10**
Bei der Trassierung der Teilerdverkabelungsabschnitte sind soweit wie möglich

- Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung,
- Waldgebiete,
- aus Naturschutzgründen für eine Teilerdverkabelung sensible Bereiche

zu umgehen.

Die Kabelübergabestationen sollen so platziert werden, dass diese einen möglichst großen Abstand zu Wohngebäuden und vergleichbaren sensiblen Nutzungen einhalten.
Der Flächenerwerb soll möglichst im Einvernehmen mit den Eigentümern erfolgen.
Die Anlagen sind landschaftsgerecht einzugrünen.

**Maßgabe 11**
Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass Behinderungen von bestehenden und zukünftigen landwirtschaftlichen Nutzungen soweit wie möglich minimiert werden. Dabei ist die Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen auf das notwendige Maß zu beschränken. Bei der Feintrassierung der Freileitungsabschnitte sollen die Maststandorte – unter Berücksichtigung weiterer Belange (z.B. Gehölzschutz) - möglichst an Grundstücks- bzw. Feldgrenzen oder in Grundstücks- bzw. Feldecken gelegt werden. Die einzelnen Maststandorte sowie Standorte und Nutzungszeiten von Baustellenflächen sind unter frühzeitiger Einbeziehung der betroffenen Flächeneigentümer und Flächenbewirtschafter festzulegen, um Bewirtschaftungseinschränkungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zu minimieren und Entwicklungsmöglichkeiten für die landwirtschaftlichen Hofstellen zu wahren.

**Maßgabe 12**
Bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung ist eine über die Grenzwerte der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) hinausgehende Minimierung durch den Stand der Technik zur Lärmminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung (Korona-Geräusche) anzustreben.

**Maßgabe 13**
Für die Teilerdverkabelungsabschnitte sind Bodenschutzkonzepte zu erarbeiten; es ist eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen. Die Unteren Bodenschutzbehörde, die Landwirtschaftskammer und die Landvolkverbände sind bei der Entwicklung der Bodenschutzmaßnahmen zu beteiligen.

**Maßgabe 14**
In den Teilerdverkabelungsabschnitten ist bei Gewässerquerungen im Planfeststellungsverfahren eine geschlossene Bauweise zu prüfen.
In Bereichen von Teilerdverkabelungen mit mäßigem bis starkem Grundwassereinfluss sind geeignete Maßnahmen zu treffen (z.B. Einbau von Tonriegeln), die eine Flächenentwässerung verhindern.
Bei Wasserhaltungsmaßnahmen hat hinsichtlich der Vorgaben für die Einleitung des Grundwassers in Fließgewässer eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde zu erfolgen. Als Alternative zur Einleitung ist eine Versickerung zu prüfen.
Drainagen/ Drän- und Bewässerungsleitungen sind in ihrer Funktionsfähigkeit wiederherzustellen.

## 3. Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung

Diese Landesplanerische Feststellung ist auf fünf Jahre befristet. Gemäß § 11 Abs. 2 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) kann diese Frist im Einvernehmen mit der Vorhabenträgerin verlängert werden. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

## 4. Hinweise

**Änderungen der bundesrechtlichen Rahmenbedingungen**
Wenn bundesrechtliche Rahmenbedingungen geändert werden, die sich auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben auswirken, ist eine Überprüfung dieser Landesplanerischen Feststellung erforderlich.
Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte Planung basiert auf dem Rahmen, der durch das EnLAG und durch den von der Bundesnetzagentur bestätigten Netzentwicklungsplan gesetzt wurde. Diese Vorgaben werden regelmäßig fortgeschrieben. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es zu Änderungen kommt, die Auswirkungen auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben haben. Sollte dieses der Fall sein, so ist eine Überprüfung dieser Landesplanerischen Feststellung erforderlich.

**Infrastruktureinrichtungen**
Bei Kreuzungen von oder Annäherungen an Kabel, Leitungen, Telekommunikationsanlagen und Richtfunktrassen, Bahnstrecken bzw. Schienen, Straßen und andere Verkehrswege sind Abstimmungen mit den Eigentümern, Betreibern und zuständigen Behörden erforderlich. Entsprechende Stellungnahmen aus dem Raumordnungsverfahren wurden der Vorhabenträgerin übergeben und sind zu prüfen.

**Naturschutz**
Der Bau der Stromleitung stellt einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar, der nach den Vorgaben des BNatSchG naturschutzrechtlich abzuarbeiten ist.
Baubedingte Auswirkungen sind in Absprache mit den Naturschutzbehörden durch ein angepasstes Bauzeitenmanagement soweit wie möglich zu vermeiden.
Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen sind möglichst frühzeitig vor dem Genehmigungsverfahren mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Dabei ist insbesondere

festzustellen, ob und ggf. in welchem Rahmen zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.
Kompensationsmaßnahmen sollen bei Wahrung des Funktionsbezugs vorrangig in bereits ausgewiesenen Schutzgebieten verortet werden, um die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen zu mindern.

Soweit hinsichtlich Freileitungen vorhabenempfindliche Vogelarten berührt sind, sind zur Minderung des Anflugrisikos die Anbringung von Vogelschutzmarkierungen sowie zusätzliche geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z.B. niedrigere Masten, Einsatz von Einebenenmasten) zu prüfen.

**Denkmalschutz**
Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ist eine Feinabstimmung mit der Denkmalpflege (Untere Denkmalschutzbehörde) notwendig. Beeinträchtigungen von Boden-, Bau- und Kulturdenkmälern sind möglichst zu vermeiden. Im Rahmen der konkreteren Planungen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um noch nicht bekannte Bodendenkmale im Bereich der zukünftigen Trasse zu prospektieren. Die durch die Untersuchungen entstehenden Mehrkosten für Personal- und Maschineneinsatz trägt der Verursacher (Verursacherprinzip gem. § 6 Abs. 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)).

**Regional- und Bauleitplanung, Raumordnungskataster**
Die planfestgestellte Trasse ist den berührten Trägern der Regionalplanung sowie den Städten und Gemeinden für die Konkretisierung in den Regionalplänen und den Flächennutzungsplänen sowie dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems für die Aktualisierung des Raumordnungskatasters mitzuteilen (§§ 15, 16 NROG). Dazu ist die räumliche Darstellung der planfestgestellten Trasse im Kartenformat von der Planfeststellungsbehörde und im GIS-Format von der Vorhabenträgerin für das Raumordnungskataster zu übermitteln.

## 5. Rechtswirkungen des Raumordnungsverfahrens

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens als sonstiges Erfordernis der Raumordnung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Es ist gem. § 11 Abs. 5 NROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) zu berücksichtigen. Die Pflicht, gem. § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt.

Im nachfolgenden Zulassungsverfahren kann gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden.

Ergeben sich infolge etwaiger späterer Änderungen der Sachlage (z. B. Änderungen der Planung im Zuge ihrer weiteren Ausarbeitung) oder Änderungen der Rechtslage Auswirkungen auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben mit neuen Anforderungen, werden diese im Rahmen der Vorbereitung und Durchführung des Planfeststellungsverfahrens, an dem auch die obere Landesplanungsbehörde zu beteiligen ist, überprüft.

Sollten Maßgaben, die zur Einhaltung von Zielen der Raumordnung festgelegt wurden, nicht eingehalten werden und keine zielkonforme Umplanung möglich sein, sind die Voraussetzungen für die Feststellung der Raumverträglichkeit des Vorhabens nicht erfüllt. Kann keine Zielvereinbarkeit erreicht werden, ist es für eine Weiterführung des Vorhabens erforderlich, dass in einem Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG eine Abweichung von dem betroffenen Ziel zugelassen wird.

Gemäß § 11 Abs. 4 NROG ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung dieses Raumordnungsverfahrens, die nicht innerhalb eines Jahres geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung dieser Landesplanerischen Feststellung.

## 6. Kosten

Gem. des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes in Verbindung mit Tarifnummer 71 des Kostentarifs der Allgemeinen Gebührenordnung in der zurzeit gültigen Fassung sind Raumordnungsverfahren kostenpflichtig. Dazu ergeht ein gesonderter Bescheid.

# II. Sachverhalt

## 1. Projektbeschreibung

Der Übertragungsnetzbetreiber Amprion (Vorhabenträgerin) plant die Errichtung einer 380-kV-Leitung von Gütersloh (Nordrhein-Westfalen) über Lüstringen (Stadt Osnabrück) nach Wehrendorf (Gemeinde Bad Essen).

Für den nordrhein-westfälischen Abschnitt dieser Leitung war kein Raumordnungsverfahren erforderlich. Der niedersächsische Teil der Leitung gliedert sich in zwei Teilabschnitte. Den südlichen Abschnitt zwischen dem Punkt Königsholz (Landesgrenze Niedersachsen/Nordrhein-Westfalen) und der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen und den nördlichen Teil zwischen der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen und der Umspannanlage Bad Essen/Wehrendorf. Der südliche Abschnitt ist Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens.

### 1.1. Technische Alternativen

Für das Vorhaben wurden auf Bundesebene rechtliche Vorgaben gemacht, die auch für die technische Ausgestaltung in Freileitungs- oder Erdverkabelungsbauweise relevant sind. Ausführungen dazu werden in Teil III, Kapitel 2.2. gemacht.

Für die Freileitungsabschnitte ist von der Vorhabenträgerin die Errichtung von Stahlgittermasten vorgesehen, deren Höhe insbesondere von deren Funktion (Tragmast, Winkel-/Abspannmast, Winkel-/Endmast) sowie vom Abstand der Masten untereinander abhängt. Bei der geplanten Leitung wird die Masthöhe überwiegend 60 bis 70 m betragen.
In den Freileitungsabschnitten, in denen neben einer 220-kV- auch eine 110-kV-Freileitung besteht, ist es möglich, die Leiterseile der bestehenden 110-kV-Freileitung zusammen mit der geplanten 380-kV-Leitung auf gemeinsamen Masten zu führen, so dass die 110-kV-Masten, zusätzlich zu der zu ersetzenden 220-kV-Leitung, abgebaut werden können.
Die Bauform der Masten sowie deren Höhen und Abstände ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

Bei einer Teilerdverkabelung ist von der Vorhabenträgerin die Verwendung von VPE-Kabeln vorgesehen. Bei zwei 380-kV-Systemen sollen zwölf Kabel in einer parallelen Anordnung zueinander verlegt werden. Die Kabel werden in Leerrohre eingezogen, die zur Aufnahme der Kabel zunächst in einen Kabelgraben verlegt werden.

Zur Einführung sowohl des in dieser Landesplanerischen Feststellung betrachteten von Gütersloh kommenden südlichen Leitungsabschnitts als auch des von Wehrendorf kommenden nördlichen Leitungsabschnitts in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen ist durch die Vorhabenträgerin jeweils eine Teilerdverkabelung vorgesehen. Wegen der beengten räumlichen Verhältnisse in Lüstringen ist es jedoch nicht möglich, dort vier 380-kV-Erdkabelsysteme zu realisieren. Dabei wird im Endausbau jeweils ein System aus dem nördlichen und südlichen Abschnitt in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen eingeführt. Das jeweils zweite System wird direkt geführt (d.h. ohne Einführung nach Lüstringen).

### 1.2. Räumliche Alternativen

Für die geplante Höchstspannungsleitung wurden im Wesentlichen zwei Trassenkorridore untersucht.

Zum einen wurde entlang der Bestandstrasse der zu ersetzenden 220-kV-Freileitung ein Korridor für eine Leitungsführung untersucht. Dieser Korridor ist 1 km breit, in diesem wurden verschiedene Varianten gebildet.
Für die geplante Leitungseinführung in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen wurden, ausgehend vom Korridor entlang der Bestandstrasse, zwei weitere Korridoralternativen entwickelt (Korridor 2 und Korridor 3), so dass insgesamt ein Korridor entlang der Bestandstrasse mit drei Korridoralternativen für die Einführung in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen bestehen.
Teilerdverkabelungsabschnitte sind von der Vorhabenträgerin ausschließlich in den Korridoren 1-3 vorgesehen.

Darüber hinaus wurde ein Korridor entlang der A 33 für die Leitungsführung untersucht. Bei einer Parallelführung zur A 33 beträgt die Korridorlänge ca. 28,5 km (s. Kapitel 2.3.1).

| **Korridor** | **Länge** |
|---|---|
| Antragskorridor inkl. Korridor 1 | Ca. 21,5 km, davon ca. 4,0 km als Teilerdverkabelung |
| Antragskorridor inkl. Korridor 2 | Ca. 24,0 km, davon ca. 5,5 km als Teilerdverkabelung |
| Antragskorridor inkl. Korridor 3 | Ca. 25,0 km, davon ca. 7,0 km als Teilerdverkabelung |

*Tabelle 1: Trassenkorridore*

Weitere Ausführungen finden sich in Teil III. Kapitel 2.3 „Räumliche Alternativen“.

## 2. Rechtsgrundlagen und Ablauf des Raumordnungsverfahrens

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens ist § 15 ROG in Verbindung mit den §§ 9 ff. NROG. Da Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr gemäß § 1 Ziff. 14 der Raumordnungsverordnung (RoV) grundsätzlich einem Raumordnungsverfahren unterzogen werden sollen, wenn es sich – wie im hier vorliegenden Fall – um eine raumbedeutsame Planung mit überörtlicher Bedeutung handelt, ist für das geplante Vorhaben ein Raumordnungsverfahren erforderlich. Gründe, die ein Raumordnungsverfahren entbehrlich machen könnten (§ 9 Abs. 2 NROG), waren nicht ersichtlich.

Während des Raumordnungsverfahrens wurden das ROG und das NROG jeweils mit Wirkung vom 29.11.2017 geändert. Gemäß den Überleitungsvorschriften in § 27 Abs. 1 Satz 1 ROG und § 21 Satz 1 NROG wurde das Verfahren aber zulässigerweise nach den bis zum 28. November 2017 geltenden Fassungen dieser Gesetze abgeschlossen.
Während des Verfahrens wurde ferner das UVPG geändert, aus dem einzelne Verfahrensvorschriften auch für das dem Zulassungsverfahren vorgelagerte Raumordnungsverfahren ergänzend heranzuziehen sind. Aufgrund der Übergangsregelung des § 74 Abs. 1 Nr. 2 UVPG war das Verfahren insoweit jedoch nach den Vorschriften des UVPG in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung zu Ende zu führen. Es handelt sich hierbei um das UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), mit Wirkung vor dem 16. Mai 2017 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30.11.2016 (BGBl. I S. 2749).
Die Pflicht zur Durchführung einer UVP für das Vorhaben ergibt sich aus § 16 Abs. 1 i. V. m. §§ 3a und 3b und Anlage 1 Nr. 19.1.1 UVPG.

In der vorliegenden Landesplanerischen Feststellung werden die o.g. Fassungen der jeweiligen gesetzlichen Grundlagen angewendet. Daher wird bei Angabe der gesetzlichen Grundlagen auf eine explizite Nennung, dass es sich um eine alte Fassung handelt, verzichtet.

## 2.1. Ablauf des Raumordnungsverfahrens

Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens

Ein erstes Informationsgespräch zwischen der Vorhabenträgerin und der oberen Landesplanungsbehörde sowie anderen Beteiligten fand Ende 2011 statt. Am 03.05.2012 hat die obere Landesplanungsbehörde die Zuständigkeit für das Raumordnungsverfahren gem. § 25 Abs. 3 NROG an sich gezogen. Dies erfolgte in Absprache mit den berührten unteren Landesplanungsbehörden aufgrund der hohen energiewirtschaftlichen Bedeutung des Vorhabens und der länderübergreifenden Planung.

Die Antragskonferenz zu diesem südlichen Abschnitt der geplanten 380-kV-Leitung hat am 14.05.2013 stattgefunden. Der räumliche und sachliche Untersuchungsrahmen wurde daraufhin am 05.09.2013 festgelegt.

Einleitung des Raumordnungsverfahrens

Das Raumordnungsverfahren wurde am 10.09.2014 eingeleitet.

Fortsetzung nach Änderung des EnLAG

Mit Änderung des EnLAG im Jahr 2015 wurde die Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh in § 2 Abs. 1 Nr. 6 EnLAG als Pilotvorhaben für eine Teilerdverkabelung festgelegt.

Auf Basis der neuen gesetzlichen Grundlagen wurde am 27.04.2016 eine ergänzende Antragskonferenz durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der ergänzenden Antragskonferenz ist der Vorhabenträgerin durch die obere Landesplanungsbehörde der Untersuchungsrahmen am 08.08.2016 mitgeteilt worden. Auf der Grundlage der darauf aufbauenden Unterlagen wurde am 26.03.2018 ein erneutes Beteiligungsverfahren eingeleitet. Den Trägern öffentlicher Belange wurde bis zum 30.05.2018 die Möglichkeit eingeräumt, zu den Antragsunterlagen Stellung zu nehmen.

Im Anschluss an das Beteiligungsverfahren wurde am 05.09.2018 zu den eingegangenen Stellungnahmen ein Erörterungstermin durchgeführt. Die Einladung hierzu wurde am 08.08.2018 versandt. Dabei wurde auch darauf hingewiesen, dass im Internet eine Synopse bereitgestellt wurde, in welcher die Vorhabenträgerin die eingegangenen Stellungnahmen mit einer jeweiligen Rückäußerung zusammengeführt hat.
Gegenstand des Erörterungstermins waren u.a. die in Kap. 2.2 genannten Themen. Über den Erörterungstermin wurde ein Ergebnisvermerk erstellt, welcher ins Internet eingestellt wurde.

Infolge des durchgeführten Beteiligungsverfahrens und des Erörterungstermins wurden die Antragsunterlagen hinsichtlich der zwei Alternativkorridore 2 und 3 im Übergangsbereich Stadt und Landkreis Osnabrück ergänzt. Hintergrund dieser Ergänzung sind mögliche Planungshindernisse, die einer Teilerdverkabelung im Korridor 1 vermutlich entgegenstehen. Daher wurden die Korridore 2 und 3 seitens der Vorhabenträgerin vertiefend untersucht. Zu diesen ergänzenden Unterlagen wurde am 01.02.2019 das Beteiligungsverfahren eingeleitet. Die Träger öffentlicher Belange hatten bis zum 08.04.2019 die Möglichkeit, eine Stellungnahme abzugeben.

Die Einladung zum Erörterungstermin zu den ergänzenden Unterlagen wurde am 18.07.2019 versandt, der Erörterungstermin hat am 21.08.2019 stattgefunden. In der Einladung wurde auf die Verfügbarkeit einer Synopse und eines zusätzlichen Dokuments mit weiterführenden Aussagen zu den untersuchten Korridoren im Internet verwiesen. In diesem Dokument schätzt die Vorhabenträgerin, anders als in den Unterlagen zuvor, eine Teilerdverkabelung der Engstelle Nr. 09-2/3.1 als vorzugswürdig ein.
Diskussionsgegenstand im Erörterungstermin waren v.a. die Themen Grundwasser- und Bodenschutz sowie die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten. Über den Erörterungstermin wurde ein Ergebnisvermerk erstellt, welcher ins Internet eingestellt wurde.

Im Zuge des Raumordnungsverfahrens für den nördlichen Abschnitt „Wehrendorf (Bad Essen) - Umspannanlage Lüstringen (Stadt Osnabrück)“ wurde für den Erörterungstermin am 19.12.2019 von der Vorhabenträgerin ein Dokument „Ermittlung eines abschnittsübergreifenden Vorzugskorridors zwischen Holsten, Lüstringen und Wehrendorf“ vorgelegt. Darin erfolgt für die beiden Abschnitte „Punkt Königsholz (Landesgrenze Niedersachsen/Nordrhein-Westfalen) - Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen“ und „Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen– Umspannanlage Bad Essen/Wehrendorf“ eine übergreifende Betrachtung. Hierbei kommt die Vorhabenträgerin zu dem Ergebnis, dass eine Kombination von Korridor B für den nördlichen Abschnitt in Verbindung mit Korridor 3 für den südlichen Abschnitt vorzugswürdig ist. Darüber hinaus wurde in diesem Dokument berücksichtigt, dass sich eine Teilerdverkabelung der Engstellen Nr. 09-2.1 und Nr. 09-3.1, anders als in den Antragsunterlagen aus 2019, als vorzugswürdig erwiesen hat.

Öffentlichkeitsbeteiligung
Mit der Einleitung des Verfahrens sowie infolge der erneuten Beteiligungen wurden die vom Vorhaben betroffenen Gemeinden gebeten, die Antragsunterlagen gemäß § 10 Abs. 5 NROG öffentlich auszulegen. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass Ort und Dauer der Auslegung mindestens eine Woche vorher ortsüblich öffentlich bekannt zu machen sind und die öffentliche Bekanntmachung mit dem Hinweis erfolgen muss, dass jedermann die Unterlagen während eines Zeitraums von einem Monat einsehen und sich bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den Gemeinden schriftlich oder zur Niederschrift zu dem Vorhaben äußern kann.
Die Auslegung ist jeweils entsprechend erfolgt.

Die Antragsunterlagen wurden auch im Internet zum Download bereitgestellt.

## 2.2. Stellungnahmen der Beteiligten

Schwerpunkte der von den beteiligten Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Stellungnahmen waren:

- Bildung von Trassenabschnitten
- Technische und räumliche Alternativen, insbesondere eine Trassierung in Bündelung mit der Autobahn A 33
- Teilerdverkabelung: rechtlicher Rahmen, technische und wirtschaftliche Effizienz, negativer Einfluss auf die Schutzgüter Boden und Wasser
- Wohnumfeldschutz und elektromagnetische Felder
- Abbau und Mitnahmemöglichkeit der bestehenden 110-kV-Leitungen

In den Äußerungen von Privatpersonen wurden insbesondere die Themen

- Bedarf für das Vorhaben

- Technische und räumliche Alternativen
- Gesundheitliche Beeinträchtigungen
- Beeinflussung des Trinkwassers
- Wertminderung von Immobilien
- Negative Auswirkungen auf Erholung und Tourismus, Naturschutz insbesondere Avifauna und Landschaftsbild, Kulturgüter sowie Landwirtschaft

angesprochen.

Es wurde insbesondere kritisiert, dass die Vorhabenträgerin die gesetzlichen Möglichkeiten für eine Teilerdverkabelung nur sehr unzureichend bzw. im Bereich der 220-kV-Bestandstrasse außerhalb der Stadt Osnabrück nicht nutzt und die Wohngebäude im Außenbereich durch eine winklige Leitungsführung mit einer Freileitung zu umgehen plant, die erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat. Insbesondere bei den Engstellen Nr. 2 und Nr. 4, bei denen die Bestandsleitung durch Abstandsbereiche von geschlossener Bebauung verläuft, sei eine Teilerdverkabelung eine konfliktärmere Lösung.

Alle Stellungnahmen sind in diese Landesplanerische Feststellung eingeflossen.

# III. Begründung

## 1. Methodik

Leitvorstellung der Raumordnung zur Erfüllung ihrer Aufgabe ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt. Die Abstimmung der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung erfolgt unter überörtlichen Gesichtspunkten. Im Raumordnungsverfahren wird geprüft und bewertet, ob die überörtlichen Wirkungen der geplanten Maßnahme mit den Grundsätzen, Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind und wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können (Raumverträglichkeitsprüfung).
Das Raumordnungsverfahren schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein.

Grundlage für die Raumverträglichkeitsprüfung ist die Ermittlung der von der Maßnahme betroffenen Belange der Raumordnung. Auf dieser Grundlage erfolgt die Darstellung der möglicherweise raumbedeutsamen Wirkungen nach Bau-, und Betriebsphase sowie durch die Anlage selbst. Die Auswirkungen während der Bauphase sind als zeitlich und räumlich begrenzt anzusehen, während die Auswirkungen durch die Anlage und während der Betriebsphase langfristiger und z. T. großräumiger Natur sind.
Die Beschreibung der Auswirkungen der geplanten Maßnahme erfolgt nach dem jeweiligen Belang. Die raumbedeutsamen Auswirkungen unterscheiden sich in raumbeanspruchende (unmittelbare) oder raumbeeinflussende (mittelbare) Wirkungen, die sich erheblich und überörtlich auf einzelne Belange der Raumordnung auswirken. Zur Beurteilung der Auswirkungen werden die Verfahrensunterlagen, die Ergebnisse aus der Beteiligung und eigene Ermittlungen der oberen Landesplanungsbehörde herangezogen.

Bei der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Leitungsvorhabens ist zu unterscheiden, in welcher Form dieses realisiert werden soll.
Folgende Bauklassen werden unterschieden:

- Freileitung ungebündelt,
- Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur oder mit Nutzung eines Bestandskorridors,
- Erdkabel.

Für die Beurteilung der Überörtlichkeit einer Auswirkung ist zu prüfen, ob sie über den relativ eng begrenzten Trassenverlauf hinausreicht bzw. ob sie für die Entwicklung, die Ordnung und die Sicherung des Raumes bedeutsam ist. Die Erheblichkeit einer Auswirkung misst sich an der Nachhaltigkeit und dem Einfluss auf die Erfordernisse der Raumordnung und an - soweit vorhanden - entsprechenden Grenz- und Richtwerten auf fachgesetzlicher Grundlage.

Nicht raumbedeutsame Auswirkungen werden im Raumordnungsverfahren nicht ermittelt und bewertet.

Die Ergebnisse der Raumverträglichkeitsuntersuchung bilden gemeinsam mit den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung, der Natura 2000-Vorprüfung und der artenschutzrecht-

lichen Vorprüfung die Grundlage für die raumordnerische Gesamtabwägung. Bei der Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen werden die vorgenannten Ergebnisse insgesamt mit den Erfordernissen der Raumordnung abgeglichen. Im Ergebnis wird festgestellt, ob die Auswirkungen mit ihnen vereinbar sind. Sind die raumbedeutsamen Auswirkungen nur in Verbindung mit bestimmten Maßgaben vereinbar, so werden diese in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

Die nachfolgenden Beschreibungen und Bewertungen der Auswirkungen der geplanten 380-kV-Leitung erfolgen wie folgt:

- auf überfachliche Belange in Kapitel 4,
- auf die räumlichen Nutzungen und Schutzansprüche in Kapitel 5 sowie
- auf die Schutzgüter gem. § 10 Abs. 3 Satz 1 NROG i.V.m. § 2 Abs. 1 UVPG a. F. – Umweltverträglichkeitsprüfung in Kapitel 6.

Da es Überschneidungen der Themen, Belange und Schutzgüter gibt, wird in einigen Kapiteln mittels Querverweisen auf Ausführungen in anderen Kapiteln verwiesen.

Hinsichtlich der Teilerdverkabelung erfolgen die Beschreibungen und Bewertungen zunächst auf Grundlage der von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen dargestellten Abschnitte.

In dieser Landesplanerischen Feststellung wird dann, unabhängig von den Inhalten der Antragsunterlagen, in Kapitel 10. „Raumordnerische Gesamtabwägung“ festgestellt, welche Teilerdverkabelungsabschnitte nach Prüfung durch die Landesplanungsbehörde zur Sicherstellung der Raum- und Umweltverträglichkeit erforderlich sind.

## 2. Bedarf, technische Alternativen sowie Trassenalternativen

### 2.1. Bedarf

Das EnLAG benennt Netzausbauprojekte, für welche nach § 1 Abs. 2 EnLAG die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich feststeht. Das Vorhaben „Neubau der Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh“ ist in der Anlage des EnLAG unter der Nummer 16 aufgeführt. Die gesetzliche Bedarfsfeststellung für das Vorhaben ist für die Planfeststellung nach den §§ 43 bis 43d des Energiewirtschaftsgesetzes verbindlich. Eine Überprüfung der Erforderlichkeit des Vorhabens erfolgt daher im dem Planfeststellungsverfahren vorgelagerten Raumordnungsverfahren nicht.

### 2.2. Technische Alternativen

Das EnLAG gibt in der Anlage für das Vorhaben Nr. 16 den Neubau einer Höchstspannungsleitung mit einer Nennspannung von 380 kV vor.

Die Regelbauweise für die geplante 380-kV-Leitung ist nach den bundesrechtlichen Vorgaben die Freileitungstechnik. Das Vorhaben ist nach § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 EnLAG jedoch ein Pilotvorhaben, für welches die Errichtung von Erdkabeln möglich ist. Die auslösenden Kriterien sind in § 2 Abs. 2 Satz 1 EnLAG normiert. Demnach ist eine Erdverkabelung auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten möglich, wenn „1. die Leitung in einem Abstand von weniger als 400 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 des Baugesetzbuchs

liegen, falls diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen“ oder „2. die Leitung in einem Abstand von weniger als 200 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs liegen“. Weitere Auslösekriterien stellen die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG, die erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes und die Querung von Bundeswasserstraßen dar.

Zudem beinhaltet das LROP Regelungen zum Abstand einer geplanten Freileitung zu Wohngebäuden:

- „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 der Raumordnung; Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 6 Buchstaben a) und b))
- „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“ (Grundsatz der Raumordnung; Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 13).

Insgesamt wird somit deutlich, dass der Einhaltung der Abstände zu Wohngebäuden ein hohes Gewicht beizumessen ist.

Die technische Ausformung der Masten bei den Freileitungsabschnitten ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Für die Korridorbetrachtung in dieser Landesplanerischen Feststellung ist die Bauform nicht relevant, weil die im LROP enthaltenen Regelungen zu Abständen zwischen einer Freileitung und Wohngebäuden unabhängig von den verwendeten Masttypen gelten. Im Übrigen können beispielsweise diverse bautechnische Belange, die bei der Wahl eines Masttyps relevant sind, im Raumordnungsverfahren noch nicht hinreichend konkret angegeben werden. Die Auswirkungen bzw. die Vor- und Nachteile der jeweiligen Masttypen sind daher auch nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.

Auch bezüglich der Teilerdverkabelungsabschnitte ist die im Detail zu verwendende Technik grundsätzlich Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

Zu den im Beteiligungsverfahren vorgebrachten Vorschlägen, zur Verlegung von Erdkabeln das AGS-Schmaltrassen-Verlegeverfahren einzusetzen, ist folgendes auszuführen:
Im April 2018 fand ein Termin zur Vorstellung der AGS-Technik im Niedersächsischen Wirtschaftsministerium statt, an dem auch Vertreter des Niedersächsischen Umweltministeriums als für den Netzausbau zuständigem Ressort, sowie Herr Prof. Hofmann vom Institut für elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik der Leibniz Universität Hannover teilnahmen. Die Vorstellung und fachliche Erörterung der von der AGS Verfahrenstechnik GmbH vorgestellten Verlegetechnik ergab, dass die AGS-Schmaltrassen Verlegetechnik nicht dem Stand der Technik entspricht und somit durch den verantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber noch nicht in 380-kV-Wechselstromvorhaben einsetzbar ist. Wichtige technische Fragen, u.a. der Umgang mit Störungen bei derartig mit dem AGS-Verlegeverfahren realisierten Höchstspannungsleitungen im Stromübertragungsnetz, sind noch nicht geklärt. Ein Zeitpunkt, zu dem diese Technologie im Höchstspannungs-Wechselstromnetz einsetzbar sein wird, ist derzeit

noch nicht absehbar. Für in Vorbereitung befindliche Planfeststellungsverfahren zu bedarfsfestgestellten und für die Netzstabilität dringend benötigte neue Übertragungsleitungen ist daher auf den Stand der Technik zurückzugreifen, der eine sichere Netzversorgung gewährleistet. Dies gilt auch für das hier betrachtete Vorhaben. Mit Fortschritt der technischen Entwicklung neuer Verlegeverfahren wie z.B. der AGS-Technik werden die niedersächsischen Landesbehörden prüfen, ob für künftige Vorhaben ggf. deren Einsetzbarkeit durch Erreichen des Standes der Technik angenommen werden kann.

Nordwestlich von Allendorf (Engstelle Nr. 4) bis zum Verlassen der Bestandstrasse (Korridore 2 und 3) sieht die Planung der Vorhabenträgerin vor, die Leiterseile der bestehenden 110-kV-Freileitung zusammen mit der geplanten 380-kV-Leitung auf gemeinsamen Masten zu führen, so dass die 110-kV-Masten, zusätzlich zu der 220-kV-Leitung, abgebaut werden können. Diese Planung steht nach den Ausführungen der Vorhabenträgerin unter dem Vorbehalt, dass auf diesem Abschnitt keine Teilerdverkabelung erfolgt.
Grundsätzlich kann durch eine Bündelung von Leitersystemen auf gemeinsamen Masten eine Entlastung erreicht werden. Ob und inwieweit diese Option im Einzelfall entscheidungserheblich ist, wird bei der Betrachtung und Bewertung der Engstellen (Kapitel 10) ausgeführt.

### 2.3. Räumliche Alternativen

Die Vorhabenträgerin hat in den Antragsunterlagen Trassenführungen entlang der Bestandstrasse der zu ersetzenden 220-kV-Freileitung untersucht. In den Bereichen, in denen bereits frühzeitig ein hohes Konfliktpotenzial insbesondere mit der Wohnbebauung erkennbar war, hat sie Varianten entwickelt.

Als großräumige Alternative ist eine Leitungsführung in Bündelung mit der Autobahn A 33 Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens.
Weiterhin wurden im Übergangsbereich von Landkreis und Stadt Osnabrück die alternativen Korridore 2 und 3 entwickelt, weil im Zuge des Raumordnungsverfahrens im Bereich der Engstelle Nr. 9 Genehmigungshindernisse bei der Nutzung der Bestandstrasse (Korridor 1) erkennbar wurden.
Zu diesen räumlichen Alternativen finden sich nachfolgend Erwägungen.

#### 2.3.1. Ausschluss der Alternative „Bündelung mit der Autobahn A 33“

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens 2018 hat die Vorhabenträgerin entsprechend der Anforderung aus dem Untersuchungsrahmen eine Variantenbetrachtung in Parallelführung zur A 33 durchgeführt.

Generell muss bei der Planung einer Höchstspannungsleitung in Parallelführung zu einer Autobahn die Bauverbotszone nach § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) beachtet werden, welche eine Breite von 40 m aufweist. Ausnahmen vom Bauverbot sind unter Umständen möglich, eine Leitungsführung im Straßenkörper der Autobahn ist jedoch ausgeschlossen. Unabhängig davon ergeben sich bei einer Leitungsführung entlang der A 33 Konflikte.
Die Umspannanlage Halle/Hesseln in Nordrhein-Westfalen als südlicher Verknüpfungspunkt der geplanten Höchstspannungsleitung liegt im Nahbereich der A 33 und kann ohne weitere Konflikte an eine Trasse an der Autobahn angeschlossen werden.
Nördlich von Hesseln, auf Höhe der Ortsteile Westbarthausen und Kleekamp (Stadt Borgholzhausen, Nordrhein-Westfalen), würden die 400 m-Abstände zu Wohngebäuden im Innenbe-

reich nicht eingehalten. Bei einer Umgehung dieser Abstände würden die Abstände zu Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten, eine Freileitungsvariante zwischen den beiden Ortsteilen, die die Abstände zu Wohngebäuden einhält, ist an dieser Stelle nicht möglich.

Nördlich schließen sich die Gemeinden Bad Rothenfelde und Dissen a.T.W. an, bei diesen gehen die 400 m-Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich ineinander über. Eine Freileitung würde hier einem Ziel der Raumordnung widersprechen und ist somit nicht raumverträglich. Eine Teilerdverkabelung ist in diesem Bereich aufgrund des Platzmangels in der Troglage der A 33 bzw. des Tunnels nicht umsetzbar. Es käme damit lediglich eine großräumige Umgehung infrage.

Im weiteren Verlauf der A 33 grenzen auch die 400 m-Abstände von Wohngebäuden der Ortsteile Wellendorf und Ebbendorf (Gemeinde Hilter a.T.W.) aneinander bzw. überlagern sich, so dass die Trassierung einer Freileitung nicht raumverträglich möglich ist. In Bezug auf eine mögliche Teilerdverkabelung ergibt sich aufgrund des geringen Abstands zwischen einem Wohngebäude und der A 33 (unabhängig von der Problematik der Bauverbotszone), ein Konflikt, da die Verlegung eines Erdkabels voraussichtlich nicht möglich ist. Eine großräumige Umgehung würde zu einem Heranrücken der Leitung an Wohnbebauung im Außenbereich führen.

In den Siedlungsgebieten Kloster Oesede und Holsten-Mündrup (Stadt Georgsmarienhütte) ist erneut eine Freileitungsvariante aufgrund der ineinandergreifenden Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich ausgeschlossen. Eine Variante, die den Ortsteil Holsten-Mündrup östlich meidet, würde sich der Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin annähern.

Die A 33 verläuft nordwestlich der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen. Zwischen der Autobahn und der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen befinden sich Siedlungsbereiche, die mit einer Freileitung aufgrund der Abstandsunterschreitung nicht raumverträglich gequert werden können. Eine Teilerdverkabelung wäre in diesem Bereich nur dann realisierbar, wenn eine Unterquerung von Wohngebäuden in geschlossener Bauweise (Bohrung o.ä.) realisiert würde. Dieses sollte wegen der elektromagnetischen Felder und der Gefahr von Setzungsschäden möglichst vermieden werden.
Daher käme lediglich eine Parallelführung zur bestehenden 110-kV-Leitung südlich von Lüstringen infrage. In dieser Variante wären keine Abstände zu Wohngebäuden im Innbereich betroffen. Für die Einführung in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen würden dann die Korridore der Vorzugstrasse genutzt.

Insgesamt wird eine Leitungsführung an der Autobahn A 33 wie folgt bewertet:
Mit dieser Trassierung würden Wohngebäude erstmalig von einer Stromtrasse betroffen, allerdings ist dieser Raum bereits durch die Autobahn vorbelastet. Insgesamt wäre eine Leitungsführung entlang der A 33 mit einer längeren Leitungslänge verbunden als bei der Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin (28,5 km bei A 33, 25,0 km bei Korridor 3). Im Verlauf der Leitung würden in größerem Umfang als im Vergleich zur Vorzugstrasse die Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich unterschritten, dies würde zu einer Verletzung des Ziels der Raumordnung „Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs“ (LROP Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 6) führen.
Berücksichtigt werden müssen zudem die rechtlichen Gegebenheiten bezgl. der Bauverbotszone, die auch für eine Teilerdverkabelung gilt, sowie die technische Machbarkeit. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere im Bereich der Gemeinden Bad Rothenfelde und Dissen a.T.W.

eine Bündelung der geplanten Leitung mit der Autobahn unabhängig von der verwendeten Technik (Freileitung oder Teilerdverkabelung) voraussichtlich nicht genehmigungsfähig bzw. technisch machbar. Darüber hinaus würden im Vergleich mit der Vorzugstrasse in Osnabrück-Lüstringen keine Verbesserungen eintreten, da derselbe Korridor genutzt würde, wie bei der Vorzugstrasse.

Zu der Leitungsführung im Bereich der Landesgrenze wurde mit den in Nordrhein-Westfalen zuständigen Behörden Kontakt aufgenommen.
Die Bezirksregierung Detmold hat in den Jahren 2011/2012 eine raumordnerische Vorprüfung durchgeführt. Sie ist dabei und in einer erneuten raumordnerischen Vorprüfung im Jahr 2018 zu dem Ergebnis gelangt, dass die von der Vorhabenträgerin geplante Leitungsführung im bereits vorhandenen raumordnerischen Trassenkorridor möglich und sowohl aus fachlichen, wie auch aus raumordnerischen Gründen alternativlos ist. Eine Leitungsführung an der Autobahn A 33 kommt damit aus der Sicht der zuständigen Behörden in Nordrhein-Westfalen nicht in Betracht.

Da eine Leitungsführung an der Autobahn A 33 die zuvor genannten erheblichen Nachteile hat, wird diese Variante im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### 2.3.2. Ausschluss Korridor 1/Sandforter Berg

In den Antragsunterlagen 2018 hatte die Vorhabenträgerin einen Antragskorridor dargestellt, der sich vor der Einführung in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen an der 110-/220-kV-Bestandsleitung (Engstelle Nr. 9) orientierte. Dies ging mit vielfachen Unterschreitungen der Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich und auch Wohngebäuden im Außenbereich einher. Daher hatte die Vorhabenträgerin für diese Engstelle einen Teilerdverkabelungsabschnitt geplant.

Alternative Freileitungsführungen in dieser Engstelle, die zu einer Reduzierung der Konflikte und somit zu einer Raum- und Umweltverträglichkeit führen würden, sind nicht vorhanden. Eine mögliche westliche Variante ist aufgrund der Wohnbebauung in Osnabrück-Voxtrup ausgeschlossen, bei einer östlichen Trassierung würde eine weitere Schneise durch den Wald erforderlich. Zudem würden entlang der K 53 und in Düstrup weitere Wohngebäude von der Leitung betroffen. Insgesamt würden mögliche Alternativen nicht zu einer Entlastung führen.

Bereits in den Antragsunterlagen wurde von der Vorhabenträgerin dargelegt, dass eine Teilerdverkabelung in der Engstelle Nr. 9 mit Schwierigkeiten einhergeht. Dazu gehören die Querung der A 30, die topographisch anspruchsvolle Leitungsführung über den Sandforter Berg mit sehr wertvollen Buchenbeständen bzw. der Niederung des Sandforter Baches im Westen des Berges, die Querung der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ sowie die Querung der Hase an der Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen mit gesetzlich geschützten Biotopen und diversen Kompensationsflächen in ihrer Niederung.

Im Beteiligungsverfahren zu diesen Unterlagen sind Stellungnahmen mit entscheidungserheblichen Einwänden insb. in Bezug auf die Betroffenheit des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ eingegangen.
Im Folgenden hat die Vorhabenträgerin die Alternativkorridore 2 und 3, die den Sandforter Berg umgehen und außerhalb der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ verlaufen, detaillierter untersucht und die Antragsunterlagen um diese ergänzt.

Im Beteiligungsverfahren zu diesen Korridoren wurde erneut auf die Konflikte mit den Trinkwasserschutz hingewiesen, so dass die Vorhabenträgerin geprüft hat, ob einer Leitungsführung in den Korridoren 1 bis 3 Genehmigungshindernisse entgegenstehen. Im Ergebnis hat die Vorhabenträgerin festgestellt, dass eine Teilerdverkabelung im Korridor 1 mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit gegen die für die Schutzzone II geltenden Verbote der Verordnung für das Wasserschutzgebiet „Düstrup-Hettlich“ (Landkreis Osnabrück, Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerks Düstrup und für den Tiefbrunnen Hettlich der Stadtwerke Osnabrück AG, Osnabrück, vom 12. Dezember 1974 in der Fassung der 2. Änderungsverordnung vom 20. November 1993) verstößt. Dabei handelt es sich v.a. um folgende Verbote:

- Errichtung von baulichen Anlagen,
- Erdaufschlüsse, die räumlich und zeitlich eng begrenzt sind von mehr als 2 m Tiefe,
- Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten auf Dauer vermindert werden,
- Bohrungen mit mehr als 2 m Tiefe,
- Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen.

Eine Befreiung von den Verboten der Verordnung kann erteilt werden, wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern oder deren Durchführung zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit dem angestrebten Gewässerschutz vereinbar ist. Die Untere Wasserbehörde der Stadt Osnabrück hat dargelegt, dass Befreiungen von den Verboten für den Korridor 1 nicht erteilt werden können. Das öffentliche Interesse am Schutz des Trinkwassers wiegt in diesem Fall höher, zudem sind mit den Korridoren 2 und 3 mögliche Alternativen vorhanden, die eine Querung der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ vermeiden.
Die Korridore 2 und 3 haben zwar auch wasserwirtschaftlich relevante Auswirkungen (s. Kapitel 5.6), Genehmigungen und Befreiungen können bei diesen jedoch in Aussicht gestellt werden

Insgesamt würde Korridor 1 mit sehr großen Konflikten mit den Belangen des Trinkwassergewinnung einhergehen, eine Genehmigungsfähigkeit des Korridors ist aufgrund der Lage in der Wasserschutzzone II des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Korridor 1 wird daher in den folgenden Ausführungen dieser Landesplanerischen Feststellung nicht weiter betrachtet.
Entsprechend ist eine vertiefte Betrachtung der Engstelle Nr. 9 entbehrlich, da diese ausschließlich bei Korridor 1, nicht aber bei den Korridoren 2 und 3 relevant ist.

## 3. Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

### 3.1. Allgemeines

Gesetzliche Grundsätze der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die durch Festlegungen in Raumordnungsplänen – dem LROP und dem RROP – zu konkretisieren sind. Da die in § 2 ROG und § 2 des NROG enthaltenden Grundsätze der Raumordnung durch solche Festlegungen in Form von Grundsätzen und Zielen der Raumordnung im LROP und den RROP nach Abwägung konkretisiert werden, ist es entbehrlich, im Rahmen dieser Landesplanerischen Feststellung noch die generellen Grundsätze in ROG und NROG als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Das LROP enthält Grundsätze und Ziele zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume, zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen, zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale, zur Energie sowie zu sonstigen Standort- und Flächenanforderungen.

Die RROP, die aus dem LROP zu entwickeln sind, stellen in Konkretisierung der Vorgaben des LROP die angestrebte räumliche Entwicklung des jeweiligen Landkreises dar.

Die im LROP und den RROP festgelegten Grundsätze der Raumordnung sind als Abwägungsvorgabe bei der landesplanerischen Bewertung der Korridoralternativen für das Leitungsbauvorhaben zu berücksichtigen. Die Ziele der Raumordnung stellen verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren textlichen und zeichnerischen Festlegungen in den Raumordnungsprogrammen dar. Diese Ziele sind von den Trägern der Landes- und der Regionalplanung abschließend abgewogen. Sie sind gem. § 4 Abs. 1 S. 1 ROG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zwingend zu beachten und daher bei der landesplanerischen Bewertung von besonders hoher Bedeutung.

Die Bewertung der Auswirkung auf die Erfordernisse der Raumordnung im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgte auf der Grundlage des geltenden LROP und des RROP.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG (z.B. in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung), die im Untersuchungsraum maßgeblich gewesen wären, bestanden nicht.

### 3.2. Raumordnungsprogramme

Im Folgenden werden die wesentlichen Grundsätze (Kennzeichnung „G“) und Ziele (Kennzeichnung „Z“) der Raumordnung aus der beschreibenden Darstellung des LROP sowie aus den relevanten RROP dargestellt, soweit sie für das Raumordnungsverfahren von Belang sind.

Die relevanten Raumordnungsprogramme haben folgenden Stand:

- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26.09.2017,
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück vom 09.04.2005,
    - 1. Änderung (Einzelhandel) des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Osnabrück vom 30.11.2010
    - 2. Änderung (Energie) des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Osnabrück vom 31.01.2014

Die Stadt Osnabrück verfügt nicht über ein RROP.

Hinweise

In dem o.a. gültigen RROP werden Gebiete dargestellt, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen und denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen ist. Nach der Legaldefinition des ROG werden diese Gebiete als „Vorbehaltsgebiete“ bezeichnet. In dem o.a. RROP wird auf Grundlage des zum Zeitpunkt der Aufstellung des RROP gültigen ROG für diese Gebiete noch die Bezeichnung „Vorsorgegebiete“ verwendet. Die Steuerungswirkung von „Vorsorgegebieten“ und „Vorbehaltsgebieten“ ist identisch.

# 4. Bewertung der Auswirkungen auf überfachliche Belange

## 4.1. Raumstruktur, Freiraumstrukturen und -nutzungen

### 4.1.1. Programmaussagen

Das LROP enthält Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume.

(G) In Niedersachsen und seinen Teilräumen soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen. (LROP 1.1 01 Satz 1)

(G) Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden,
- flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Information geschaffen und weiterentwickelt werden.

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. (LROP 1.1 02 Satz 3, 1 bis 3. Spiegelstrich)

(G) Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um

- die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten,
- die Umwelt, die ökologische Vielfalt, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft zu erhalten und zu verbessern. (LROP 1.1 07 Satz 4, 3. und 6. Spiegelstrich)

Im RROP Landkreis Osnabrück ist geregelt:

Bei allen Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Strukturen des Landkreises Osnabrück sind die wesentlichen Entwicklungskomponenten der Bevölkerungsstruktur und der räumlichen Bevölkerungsverteilung sowie die Auswirkungen auf den Wohnraumbedarf zu berücksichtigen. (D 1.2 01)

### 4.1.2. Darstellung der Auswirkungen

Die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung von Melle (Pkt. Königsholz) zur Umspannanlage Lüstringen wird als raumbedeutsames Vorhaben von überörtlicher Bedeutung Raum beanspruchen. Die Raumstruktur wird im Trassenbereich beeinflusst, weil zukünftig insbesondere eine Annährung von Wohnbebauung an die Freileitungsabschnitte eingeschränkt ist.

Die Leitung dient als Teilabschnitt des EnLAG-Vorhabens Nr. 16, neben der Versorgung der Region, dazu, die in Norddeutschland erzeugte Windenergie nach Süden zu transportieren. Um die zukünftigen Aufgaben des erheblich steigenden überregionalen Stromtransportes auch weiterhin erfüllen zu können und die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, muss das bestehende 220-/380-kV-Höchstspannungsnetz ausgebaut werden.

Die Leitung trägt zu einer stabilen Stromversorgung bei und dient gleichzeitig dem Klimaschutz, da bei einer Lieferung von Strom aus regenerativen Energien ein erheblicher Vorteil bei der Vermeidung von $CO_2$-Emissionen zu erwarten ist. Darüber hinaus unterstützt das Vorhaben die Versorgungssicherheit und den Wettbewerb.

### 4.1.3. Bewertung der Auswirkungen

Die Grundsätze des LROP zur Raumstruktur werden berücksichtigt. Belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen in den betroffenen ländlichen Regionen werden durch die Trassenwahl im Raumordnungsverfahren minimiert.
Zur Berücksichtigung der umweltrelevanten Belange wird auf Kapitel 6 verwiesen.

Da die raumstrukturellen Auswirkungen eng mit den Belangen „Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume“, „Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen“ und „Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus“ verbunden sind, wird auf die Ausführungen in den nachfolgenden Kapiteln verwiesen.
Die städtebaulichen Belange wurden in die Planung eingestellt, indem vorhandene und geplante Baugebiete mit der Leitung möglichst umgangen werden.

## 4.2. Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume

### 4.2.1. Programmaussagen

Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungsstruktur enthalten Kapitel 2 des LROP und das RROP Landkreis Osnabrück in unterschiedlicher Ausprägung. Von Belang für die Beurteilung des vorliegenden Vorhabens ist der Grundsatz, die Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes zu erhalten.
Um Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes zu minimieren, enthält das LROP Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung, die Mindestabstände zwischen Höchstspannungsleitungen und Wohngebäuden regeln.

(G) In der Siedlungsstruktur 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. (LROP 2.1 01)

(Z) 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. (LROP 4.2 07 Satz 5)

(Z) 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. (LROP 4.2 07 Satz 6)
Gleiches gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen. (LROP 4.2 07 Satz 7)
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. (LROP 4.2 07 Satz 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. (LROP 4.2 07 Satz 9)

(G) 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. (LROP 4.2 07 Satz 13)

(G) Zum Schutz vor nicht ionisierenden Strahlen sollen hochenergetische Freileitungen so geplant werden, dass die Belastung von Menschen durch elektromagnetische Felder möglichst gering gehalten wird. (LROP 4.2 12 Satz 3)

Im RROP Landkreis Osnabrück ist geregelt:
In der Zeichnerischen Darstellung werden „Vorranggebiete für Freiraumfunktionen“ in und zwischen dicht besiedelten und stark beanspruchten Gebieten festgelegt.
In ihnen müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.
Dort sollen nur solche öffentlichen Anlagen oder Einrichtungen vorgesehen werden, die für den Ordnungsraum notwendig und siedlungsnah zu verwirklichen sind, für die im Siedlungsbereich jedoch keine geeigneten Flächen verfügbar sind. Freiraum ist im Rahmen der Siedlungsentwicklung grundsätzlich zu erhalten.
Die regional bedeutsamen Freiräume, die sich aufgrund der heterogenen Landschafts- und Siedlungsstruktur im Ordnungsraum Osnabrück nur auf die Ausweisung im Verdichtungsraum zuzüglich der Gemeinde Hagen a.T.W. beschränken, sollen weder durch bauliche Anlagen im Sinne einer Besiedlung noch durch andere raumprägende Nutzungen in ihren sozialen und ökologischen Funktionen beeinträchtigt werden. Insbesondere sind im Ordnungsraum Osnabrück zwischen den Räumen, die für Siedlungsentwicklung vorgesehen sind, ausreichende Freiräume zu erhalten. (D 1.5 03)

Sowohl die Siedlungsräume als auch die Freiräume sind in ihrer Verteilung zu differenzieren und in ihrer Funktion zu stärken. (D 1.5 13)

Für den Korridor 3 ist zudem die Festlegung von „Vorranggebieten für Siedlungsentwicklung“ relevant:
Im Verdichtungsraum Osnabrück werden innerhalb der zentralörtlichen Siedlungsbereiche „Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung“ festgelegt. In ihnen müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der Zweckbestimmung vereinbar sein.
Die Siedlungsentwicklung, die neben Wohnsiedlungen auch gewerbliche Einrichtungen umfasst, ist im Ordnungsraum Osnabrück vorrangig auf die zentralörtlichen Standorte auszurichten. (D 1.5 04)

### 4.2.2. Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen 380-kV-Leitung

Eine Freileitung führt zu einer sichtbaren Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Raumbedeutsame Auswirkungen in Hinblick auf visuelle Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen siedlungsnahen Erholung ergeben sich durch die Querung von Räumen mit sehr hoher Landschafts- und Ortsbildqualität (vgl. Kapitel 6.7).
Die Errichtung einer Höchstspannungsfreileitung hat Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur und -entwicklung, da im unmittelbaren Trassenbereich eine Bebauung mit Wohngebäuden eingeschränkt ist. Auch für gewerblich-industrielle Nutzungen ergeben sich Restriktionen.

Bei einer Teilerdverkabelung sind insbesondere vorübergehende baubedingte Beeinträchtigungen auf die Wohnnutzung zu erwarten. Potenzielle Projektwirkungen sind u. a. die Flächeninanspruchnahme durch Baustreifen, Baustelleneinrichtungen, Schadstoffemissionen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr.
Der Schutzstreifen von Kabelabschnitten ist dauerhaft bebauungsfrei zu halten.
Eine Zerschneidung des unzerschnittenen Raums bzw. eine dauerhafte Störung oder Belastung der umgebenden Landschaft ist durch Erdkabelsysteme in der Regel nicht zu erwarten. Die Freiräume und ihre Funktionen werden durch die Kabelsysteme nicht gestört und bleiben weiterhin erhalten.

Durch die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung werden Siedlungsbereiche und das Umfeld von Einzelhäusern berührt. Wird eine Freileitung als „Vorranggebiet Leitungstrasse“ im LROP dargestellt und ist diese Trasse für den Aus- und Neubau geeignet, so sind zudem nach 4.2 07 Satz 10 und Satz 11 i. V. m. Satz 4 LROP bei der Ausweisung neuer Wohngebiete Abstände von 400 m einzuhalten.

Von der Vorhabenträgerin wurden die geplanten und bestehenden Siedlungsflächen sowie ihr Wohnumfeld erfasst. Gemäß LROP 4.2 07 Sätze 6 bis 8 wurde als nahes Wohnumfeld ein Abstandsbereich von 400 m zu Wohngebäuden im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) und zu Wohngebäuden im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 BauGB) abgegrenzt, wenn diese Gebiete dem Wohnen dienen. Dasselbe gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind. Gemäß LROP 4.2 07 Satz 13 wurde zudem ein Abstand von 200 m zu im Außenbereich liegenden Wohngebäuden gemäß § 35 BauGB abgegrenzt.
Neben der Entfernung zur Freileitung spielt auch der Grad der Sichtverschattung (Unterbrechung der Sichtbeziehung durch Gebäude oder Gehölze) bei der Bewertung der visuellen Auswirkungen eine wichtige Rolle.

Bei diesem Vorhaben besteht auf Basis der Regelungen des EnLAG die Möglichkeit, Teilerdverkabelungsabschnitte zu errichten, wenn die o.a. Abstände unterschritten werden. Die Vorhabenträgerin hat in den Antragsunterlagen Engstellensteckbriefe, Bereiche, in denen die relevanten Abstände nicht eingehalten werden, dargestellt.

Bei einer Teilerdverkabelung sind im Vergleich zu einer Freileitung grundsätzlich zwar baubedingt erheblichere Beeinträchtigungen auf die Belange „Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume“ zu erwarten (s.o.), die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen eines Erdkabels sind aber geringer. Zur Realisierung eines Erdkabelabschnitts ist aber der Bau von zwei Kabelübergabestationen erforderlich, die anlagebedingt neben der direkten Flächeninanspruchnahme auch optische Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes und der siedlungsbezogenen Freiräume mit sich bringen.

Ein wesentliches Thema in den Stellungnahmen und Äußerungen waren die durch die Leitung zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder. Hierzu enthält Kapitel 6.2 Ausführungen.

Das Leitungsvorhaben hat, auch in Abhängigkeit der verwendeten Techniken, Auswirkungen auf eine Vielzahl von Nutzungen und Schutzansprüchen (insbesondere Landschaftsbild, Avifauna, Landwirtschaft und Boden, Bodendenkmalpflege). Auf die Ausführungen in den jeweiligen Kapiteln dieser Landesplanerischen Feststellung wird verwiesen.

### 4.2.3. Bewertung der Auswirkungen

Um Beeinträchtigungen hinsichtlich der Belange „Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume“ möglichst zu vermeiden, wurden alle Korridore so angelegt, dass entsprechende relevante Flächen und Einzelobjekte möglichst umgangen werden. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen ist in Teilbereichen jedoch unvermeidbar.

Auf die gliedernde Funktion der siedlungsbezogenen Freiräume hat die geplante 380-kV-Leitungen keine negativen Auswirkungen. In diesen sind bauliche Anlagen im Sinne einer Besiedelung nicht zulässig. Bei der geplanten Höchstspannungsleitung handelt es sich zwar um eine bauliche Anlage, diese ist aber für die öffentliche Versorgung erforderlich und siedlungsnah nicht zu verwirklichen. Darüber hinaus wird durch die vorgenannten Regelungen des LROP (4.2 07 Satz 10 und Satz 11 i. V. m. Satz 4 LROP) einer Besiedelung in unmittelbarer Nähe einer Höchstspannungsleitung vorgebeugt, sodass diese Freiräume weiter von Besiedelung freigehalten werden. Eine Vernetzung dieser Freiräume ist weiterhin möglich, die ge-

planten Leitung bildet keine Barriere im Freiraum. Die Vereinbarkeit der Leitung mit dem „Vorranggebiet für Freiraumfunktionen“ bestätigt sich auch anhand der bisherigen Darstellung im RROP, die die bestehende 220-kV-Leitung aus der Festlegung des „Vorranggebietes für Freiraumfunktionen“ nicht ausspart. Das RROP ist somit offensichtlich davon ausgegangen, dass ein Nebeneinander der Vorranggebiete für Freiraumfunktionen und ELT-Leitung möglich ist. Dieses gilt auch für die geplante Leitung. Im LROP ist die vorhandene Leitung zudem als „Vorranggebiet Leitungstrasse“ darstellt, daher sind Konflikte nicht erkennbar.

Im Zusammenhang mit den Belangen „Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume“ dienen auch die „Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung“ der Steuerung und Gliederung der Siedlungsentwicklung. Zu dieser zählt auch die Entwicklung gewerblicher und industriell genutzter Flächen. Da bei Realisierung einer Teilerdverkabelung lediglich im Bereich des Schutzstreifens eine Überbauung ausgeschlossen ist, Nebennutzungen aber noch möglich sind und der Anteil der so für eine Nutzung nicht mehr uneingeschränkt zur Verfügung stehenden Fläche relativ gering ist, ist eine Vereinbarkeit der Leitungsplanung mit dem Vorranggebiet gegeben.

Siedlungsbereiche mit Wohngebäuden, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB liegen, kommen im Untersuchungsraum nicht zusammenhängend vor. Vielmehr sind die Siedlungsbereiche der einzelnen Ortsteile nicht verbunden. Zwischen diesen befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich eine intensive Streubebauung. Aufgrund dessen und der räumlichen Gegebenheiten lassen sich Annäherungen an Wohngebäude nicht vermeiden.

In den Engstellensteckbriefen als Teil der Antragsunterlagen hat die Vorhabenträgerin für die Korridorabschnitte, bei denen eine Unterschreitung der in § 2 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 und 2 EnLAG geregelten Auslösekriterien und der in Kapitel 4.2 LROP geregelten Abstände einer Freileitung zu Wohngebäuden nicht zu vermeiden ist, konkrete kleinräumige Trassenführungen entwickelt. Diese Darstellung ist Grundlage der von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen beantragten bevorzugten Bauweise (Freileitung bzw. Teilerdverkabelung). In einigen Bereichen wurden mehrere konkrete Trassenführungen für eine Freileitung entwickelt und betrachtet. In die nachfolgenden Erwägungen und Tabellen sind alle in den Unterlagen enthaltenen Varianten eingestellt. Die raumordnerische Beurteilung zur Übertragungstechnik erfolgt in Kapitel 10.

Darüber hinaus hat sich im Zuge der Äußerung einer Privatperson im Beteiligungsverfahren eine Erweiterung der Engstelle Nr. 5 um zwei weitere Wohngebäude ergeben, die nicht in den Antragsunterlagen enthalten waren. Im Folgenden werden bei Engstelle Nr. 5 auch diese Wohngebäude eingestellt.

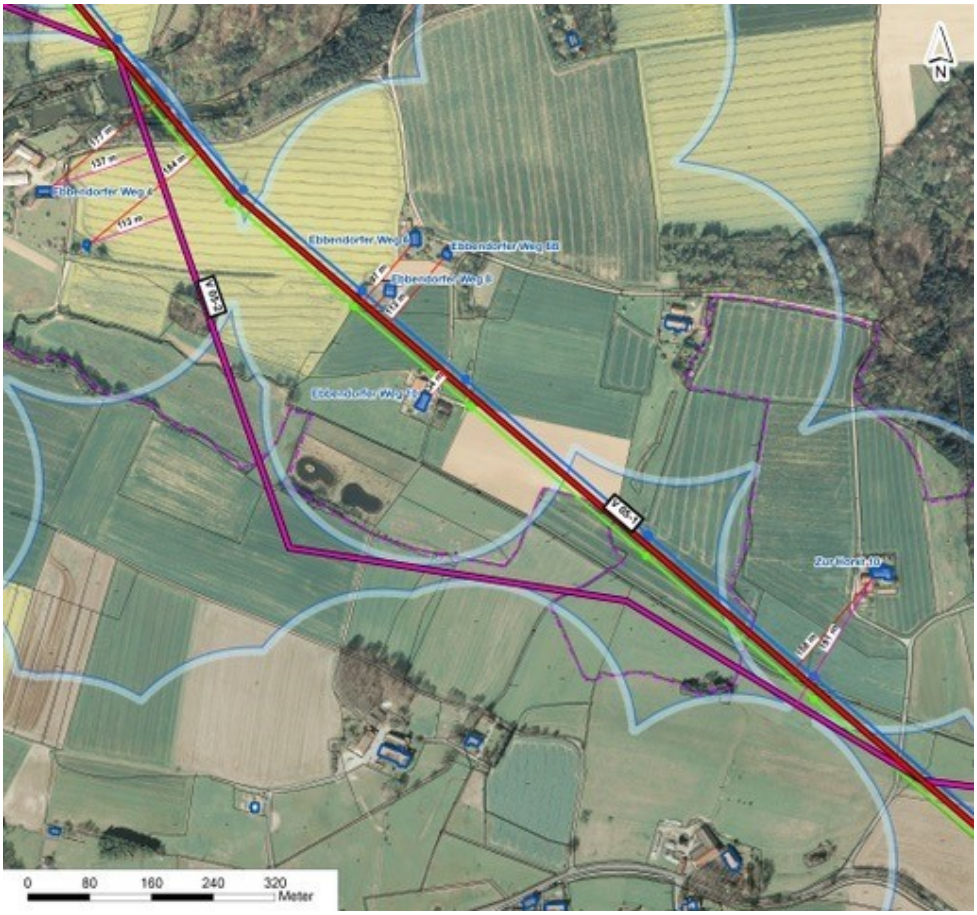


*Abbildung 1: Erweiterte Engstelle Nr. 5 gegenüber den Antragsunterlagen*

#### 4.2.3.1. Annäherung der Leitung an Wohngebäude im Innenbereich

Hinsichtlich der Unterschreitung des Abstandes von 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich (§ 30 und 34 BauGB) sind folgende Engstellen relevant. Eine Differenzierung zwischen Wohngebäuden, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich liegen, wenn diese Gebiete dem Wohnen dienen, erfolgt nicht.

| Engstelle | | Anzahl der Wohngebäude mit Abstandsunterschreitung bis | | | | | | | | | Variante | Technik VT* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | Summe | | |
| Nr. 2 | Wellingholzhausen – Placke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 5 | 13 | 02-1 | FL |
| Nr. 4 | Peingdorf (Stadt Melle) bis Borgloh | 0 | 0 | 10 | 29 | 34 | 36 | 44 | 46 | 199 | 04-1 | FL |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Gemeinde Hilter) | | | | | | | | | | | |
| Nr. 09-2.2 | Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 09-2.2 A | TEV |
| Nr. 09-2/3.2 | Lüstringen (Stadt Osnabrück) | 0 | 4 | 3 | 7 | 6 | 12 | 10 | 27 | 69 | 09-2/3.2 | TEV |

* Spalte „Technik VT“ - die von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen beantragte Technik: FL = Freileitung, TEV = Teilerdverkabelung

*Tabelle 2: Engstellen mit Wohngebäuden im Innenbereich*

Eine vertiefte Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wohngebäude im Innenbereich und auf den Wohnumfeldschutz unter Berücksichtigung von entscheidungserheblichen Parametern wie Längen der Querung der Abstandsbereiche sowie Sichtverschattungen durch Gebäude und Gehölze erfolgt in Kapitel 10.

#### 4.2.3.2. Annäherung der Leitung an Wohngebäude im Außenbereich

Die nachfolgende Tabelle 3 gibt einen Überblick der Engstellen mit Wohngebäuden im Außenbereich (§ 35 BauGB).

| Engstelle | | Anzahl der Wohngebäude mit Abstandsunterschreitung bis | | | | | Variante | Länge Pufferquerung in m | Technik VT* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 100 | 150 | 200 | Summe | | | |
| Nr.1 | Wellingholzhausen – Hasestraße (Stadt Melle) | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 01-1 | 660 | FL |
| Nr.1 | Wellingholzhausen – Hasestraße (Stadt Melle) | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 01-2 | 330 | FL |
| Nr.1 | Wellingholzhausen – Hasestraße (Stadt Melle) | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 01-3 | 500 | FL |
| Nr.2 | Wellingholzhausen – Placke (Stadt Melle) | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 02-1 | 520 | FL |
| Nr.2 | Wellingholzhausen – Placke (Stadt Melle) | 0 | 3 | 0 | 1 | 4 | V 02-2 | 450 | FL |
| Nr.3 | Wellingholzhausen – | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 | 03-1 | 1.290 | FL |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wakebrink (Stadt Melle) | | | | | | | | |
| Nr.3 | Wellingholz-hausen – Wakebrink (Stadt Melle) | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 03-2 | 530 | FL |
| Nr. 4 | Peingdorf (Stadt Melle) bis Borgloh (Gemeinde Hilter) | 2 | 5 | 9 | 11 | 27 | 04-1 | 2.520 | FL |
| Nr. 4 | Peingdorf (Stadt Melle) bis Borgloh (Gemeinde Hilter) | 0 | 1 | 5 | 4 | 10 | 04-2 | 1.250 | FL |
| Nr. 5 | Ebbendorf (Gemeinden Hilter/Bissen-dorf) | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 05-1 | 1.030 | FL |
| Nr. 5 | Ebbendorf (Gemeinden Hilter/Bissen-dorf) | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 05-2 | 500 | FL |
| Nr. 6 | Kronsundern (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 06-1 | 720 | FL |
| Nr. 6 | Kronsundern (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 06-2 | 0 | FL |
| Nr. 7 | Holsten-Mündrup (Stadt Georgsmari-enhütte) | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 | 07-1 | 1.410 | FL |
| Nr. 7 | Holsten-Mündrup (Stadt Georgsmari-enhütte) | 0 | 1 | 3 | 0 | 4 | 07-2 | 930 | FL |
| Nr. 8 | Voxtrup-Süd (Stadt Osn-abrück) | 2 | 3 | 4 | 3 | 12 | 08-1 | 1.500 | FL/TEV** |
| Nr. 8 | Voxtrup-Süd (Stadt Osn-abrück) | 2 | 2 | 4 | 0 | 8 | 08-2 | 1.000 | FL/TEV** |
| Nr. 8 | Voxtrup-Süd (Stadt Osn-abrück) | 2 | 3 | 4 | 0 | 9 | 08-3 | 1.330 | FL/TEV** |
| Nr. 09-2.1 | Uphauser Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osn-abrück) | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 09-2.1 | 160 | TEV |
| Nr. 09-2.2 | Sandforter Berg – Ost | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 | 09-2.2 A | 720 | TEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Gemeinde Bissendorf) | | | | | | | | |
| Nr. 09-2.2 | Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 09-2.2 B | 0 | TEV |
| Nr. 09-3.1 | Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 09-3.1 A | 270 | TEV |
| Nr. 09-3.1 | Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 09-3.1 B | 430 | TEV |
| Nr. 09-3.2 | Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | 09-3.2 | 630 | TEV |
| Nr. 09-3.3 | Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | 09-3.3 A | 420 | TEV |
| Nr. 09-3.3 | Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 3 | 2 | 3 | 8 | 09-3.3 B | 780 | TEV |
| Nr. 09-3.4 | Natbergen (Gemeinde Bissendorf) | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | 09-3.4 | 500 | TEV |
| Nr. 09-2/3.1 | Düstrüp Süd (Stadt Osnabrück) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 09-2/3.1 | 0 | TEV |
| Nr. 09 2/3.2 | Lüstringen (Stadt Osnabrück) | 1 | 0 | 4 | 1 | 6 | 09-2/3.2 | 440 | TEV |

*Spalte „Technik VT“ - die von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen beantragte Technik: FL = Freileitung, TEV = Teilerdverkabelung
**in Teilabschnitten
*Tabelle 3: Engstellen mit Wohngebäuden im Außenbereich*

Für die Engstellen Nr. 7 und Nr. 8 ergeben sich durch die durch die geplanten Abzweige der Korridore 2 und 3 Änderungen. In der Engstelle Nr. 7 führt der Anschluss an den Korridor 3 zu Änderungen der Anzahl der Wohngebäude bei denen der 200 m Abstandsbereich unterschritten wird, da der nördliche Teil dieser Engstelle entfällt. In der Engstelle Nr. 8 war in den Antragsunterlagen seitens der Vorhabenträgerin für den südlichen Teil eine Freileitung vorzugswürdig, im nördlichen Teil eine Teilerdverkabelung. Da im Bereich dieser Engstelle nun die geplante Abzweigung des Korridors 2 liegt, entfällt der nördliche Teil dieser Engstelle. Daher wird zu weniger Wohngebäuden der Abstand von 200 m unterschritten. Der nördliche Teil der Engstelle mit der geplanten Teilerdverkabelung entfällt. Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf die Antragsunterlagen aus März 2018, Angaben zu den Änderungen befinden sich in Kapitel 10.

Wie zuvor für den Innenbereich bereits ausgeführt, erfolgt eine vertiefte Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auch auf die Wohngebäude im Außenbereich und auf den Wohnumfeldschutz unter Berücksichtigung von entscheidungserheblichen Parametern wie Längen der Querung der Abstandsbereiche sowie Sichtverschattungen durch Gebäude und Gehölze in Kapitel 10.

## 4.3. Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen

### 4.3.1. Programmaussagen

Das ROG gibt in § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 4 vor, dass die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger Zentraler Orte auszurichten ist. Das NROG greift diesen Grundsatz in § 2 Abs. 2 Nr. 3 Satz 2 auf, indem es vorgibt, dass leistungsfähige Zentrale Orte gesichert und entwickelt und so die Voraussetzungen für ein ausgeglichenes, abgestuftes und tragfähiges Netz der städtischen und gemeindlichen Grundstrukturen geschaffen werden sollen.

Das LROP gibt für die räumliche Entwicklung als Ziel vor:
(Z) Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln. (LROP 2.2 03 Satz 1)

(Z) Mittelzentren sind in den Städten […] Georgsmarienhütte, […] Melle […]. (LROP 2.2 07)

Im RROP Landkreis Osnabrück werden darüber hinaus Grundzentren festgelegt:
Die Städte und Gemeinden […] Bissendorf, […] Hilter a.T.w., […] werden als Grundzentrum ausgewiesen und haben zentrale Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen, täglichen Bedarfs bereitzustellen. (D 1.6 01)

Aufgrund der Ausweisung im Landes-Raumordnungsprogramm werden die Mittelzentren […] Georgsmarienhütte, Melle […] als Schwerpunkte für die Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten eingestuft. (D 1.6 02)

Für den Korridor 3 ist zudem die Festlegung eines Standortes mit besonderer Funktion bedeutsam:
Zusätzlich werden im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück in den Grundzentren […] Bissendorf, […] aufgrund ihrer besonderen Standortvorteile Schwerpunkte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen. (D 1.6 02)

### 4.3.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Relevante Auswirkungen der geplanten Höchstspannungsleitung auf die Zentralen Orte, deren zentralörtliche Funktionen und die besonderen Funktionen sind nicht zu erwarten

# 5. Bewertung der Auswirkungen auf die räumlichen Nutzungen und Schutzansprüche

## 5.1. Energie

### 5.1.1. Programmaussagen

Das LROP enthält in Kapitel 4.2 „Energie“ Grundsätze und Ziele zur Energiegewinnung und zur Energieverteilung. Sie stellen unmittelbare Vorgaben für die Planung der Trassenvarianten und deren Bewertung dar.
Im Folgenden werden die Vorgaben des LROP, die für die Planung der Höchstspannungstrasse von Bedeutung sind, wiedergegeben.

(G) Bei der Energiegewinnung und -verteilung sind die Versorgungssicherheit, Preisgünstigkeit, Verbraucherfreundlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen. (LROP 4.2 01 Satz 1)

(Z) Vorhandene Standorte, Trassen und Verbundsysteme, die bereits für die Energiegewinnung und -verteilung genutzt werden, sind vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. (LROP 4.2 01 Satz 5)

(Z) 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. (LROP 4.2 07 Satz 1 und 2)

(Z) 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. (LROP 4.2 07 Satz 5)

(Z) Bei allen Planungen und Maßnahmen ist zu beachten, dass zwischen
[…]
– Wehrendorf und Lüstringen und weiter Richtung Gütersloh (Nordrhein-Westfalen)
[…]
der Neubau von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind. (LROP 4.2 07 Satz 16)

(G) Bei der Planung von Höchstspannungswechselstromleitungen sind energiewirtschaftlich zulässige Erdkabeloptionen zu berücksichtigen und frühzeitig als Planungsalternativen in die Raumverträglichkeitsprüfung einzubeziehen. (LROP 4.2 07 Satz 18)

(G) Bei der Planung von Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridoren sind Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener technischer Infrastruktur zu berücksichtigen. (LROP 4.2 07 Satz 24)

Im RROP Landkreis Osnabrück wird in der beschreibenden Darstellung formuliert:
Die Energieversorgung ist mit den regionalen Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen in Einklang zu bringen. Der Ausbau der Energietransportsysteme ist mit der angestrebten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung und mit den Zielen des Umweltschutzes in Einklang zu bringen. […] Transportleitungen sollen Natur und Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen. (D 3.5 03)

Hochspannungsfreileitungen sind möglichst auf gemeinsamer Trasse zu führen. (D 3.5 04)

In der zeichnerischen Darstellung sind zudem die regional bedeutsamen, vorhandenen und geplanten ELT-Leitungen ab einer Nennspannung von 110 kV dargestellt.

### 5.1.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung wird für den Transport der erzeugten Windenergie in Norddeutschland in den Süden benötigt und steht im Zusammenhang mit weiteren Netzausbauvorhaben in der Region. Das Vorhaben wird in der Anlage zum EnLAG als Projekt Nr. 16 geführt, die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für den Neubau einer Höchstspannungsleitung zwischen Wehrendorf und Gütersloh mit einer Nennspannung von 380 kV ist damit gesetzlich festgestellt.

Die Planung der Vorhabenträgerin sieht von der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen bis zum Übergang in die Korridore 2 bzw. 3 einen Leitungsverlauf im Nahbereich der bestehenden 220-kV-Leitung vor und orientiert sich somit an dem im LROP und RROP dargestellten „Vorranggebiet Leitungstrasse“. Um die im LROP festgelegten Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten, sind kleinräumige Verschwenkungen der geplanten Leitung vorgesehen.

Durch eine Bündelung mit anderen Infrastruktureinrichtungen ist es möglich, Auswirkungen von Leitungen auf andere Nutzungen zu reduzieren. Dabei muss berücksichtigt werden, dass eine Bündelung unterschiedlicher Infrastrukturen im Einzelfall keine wesentlichen Vorteile bringen oder eine übermäßige Bündelung zu einer Überbelastung führen kann.
Aufgrund der Vorbelastung des Raums durch weitere Freileitungen, ist eine Bündelung mit diesen zu prüfen. Vorliegend ist eine Bündelung der geplanten 380-kV-Leitung mit der 110-kV-Freileitung Bl. 1123 möglich, die ab dem Punkt Allendorf südlich von Borgloh bis zum Punkt Voxtrup-Süd parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung verläuft. Diese 110-kV-Leitung kann auf den Masten der geplanten Leitung mitgeführt werden, sodass in diesem Fall zukünftig nur eine Leitung im Raum verbleiben würde. Zudem ist vorgesehen die 110-kV-Freileitung B. 0768 und Bl. 0089 zurückzubauen.
Trotz der Entlastung durch den Rückbau von Leitungen muss jedoch auch die Belastung durch die höheren Masten berücksichtigt werden. Die Bündelung auf gemeinsamen Masten mit der 110-kV-Leitung nördlich von Allendorf ist von der Vorhabenträgerin vorgesehen, soweit die geplante 380-kV-Leitung in diesem Bereich bis zum Abzweig von der 220-kV-Bestandsleitung als Freileitung ausgeführt wird.

Das LROP gibt vor, dass die Prüfung von Erdkabeloptionen frühzeitig in die Planung miteinbezogen werden soll.

Weitere Ausführungen zur technischen Alternative Teilerdverkabelung finden sich in Kapitel 2.2.

## 5.2. Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus

### 5.2.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange gewerbliche Wirtschaft und Tourismus folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) In allen Teilräumen soll eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden. (LROP 1.1 05 Satz 1)

(G) Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. (LROP 3.2.3 01 Satz 1)

Im RROP Landkreis Osnabrück sind bezogen auf den Tourismus in der zeichnerischen Darstellung „Vorrang- und Vorsorgegebiete für Erholung“ sowie „Regional bedeutsame Wanderwege (Radfahren, Wandern)“ dargestellt, die für die Leitungsplanung relevant sind.

### 5.2.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Gewerbliche Wirtschaft

Bebaute Flächen oder bauleitplanerisch überplante Flächen sollten möglichst nicht für die Planung einer Höchstspannungsleitung herangezogen werden. Eine Überspannung von Gebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch in neuer Trasse errichtete Höchstspannungsleitungen ist nach den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben nicht zulässig. Diese Regelung gilt auch für Gebäude, in denen dauerhaft belegte Arbeitsplätze bestehen. Pauschale Abstände zu Gewerbeflächen/-gebäuden sind nicht vorgegeben. Die Planung der Leitung einerseits und der baulichen Nutzungen andererseits ist entsprechend abzustimmen.

Von der von der Vorhabenträgerin in der Engstellenbetrachtung geprüften Freileitungsvariante ist in der Engstelle Nr. 09-3.2 eine Fläche betroffen, die Gegenstand einer bauleitplanerischen Steuerung ist. Die betroffene Fläche ist zudem als „Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung“ (gem. RROP) festgelegt (s. Kapitel 4.2.3).
Die Gemeinde Bissendorf stellt in diesem Bereich in ihrem Flächennutzungsplan überwiegend gewerbliche Baufläche dar. Die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung berührt die gewerbliche Baufläche lediglich am westlichen Rand. In dieser Engstelle plant die Vorhabenträgerin eine Teilerdverkabelung. Im Wege der Feintrassierung der Leitungsführung und der verbindlichen Bauleitplanung können Möglichkeiten zur Minimierung der Auswirkungen entwickelt werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 09-3.3 würde mit der Freileitungsvariante 09-3.3 B ein Gewerbegebiet gequert (Bebauungsplan Nr. 150 „Natberger Feld“). Die Variante 09-3.3 A berührt keine gewerbliche Baufläche bzw. kein Gewerbegebiet.

Auch im Bereich der Engstelle Nr. 09-2.2 liegt ein Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 144 „Beetkamp“). Dieses kann aber sowohl in Freileitungstechnik als auch mit einer Teilerdverkabelung umgangen werden.

<u>Tourismus</u>
Das LROP fordert die Sicherung und die Weiterentwicklung von Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft. Im RROP wird diese Vorgabe durch die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten umgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass das landschaftsästhetische Erleben durch die Errichtung einer Freileitung zwar beeinträchtigt wird, jedoch die grundsätzliche Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus bestehen bleibt. Durch eine Erdverkabelung sind wesentliche Beeinträchtigungen baubedingt und damit zeitlich begrenzt zu erwarten. Dauerhafte Auswirkungen werden durch die Kabelübergabestationen verursacht. Ein Erdkabel führt anlagebedingt nur dann zu wesentlichen Beeinträchtigungen, wenn eine Verlegung in Bereichen mit Gehölzen (Wälder, Baumreihen, Hecken) erfolgt, da der Schutzstreifen dauerhaft gehölzfrei zu halten ist.

Die im RROP festgelegten „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ dienen der Sicherung landschaftlich attraktiver und kulturhistorisch bedeutsamer Erholungsgebiete, die die Voraussetzung für die ruhige landschaftsbezogene Erholungsnutzung bieten.

Im Bereich der Engstelle Nr. 1 ist eine Querung des Vorranggebiets unvermeidbar, da das Vorranggebiet dort einen Querriegel bildet. Hinsichtlich der verschiedenen Varianten, die die Vorhabenträgerin für die Leitungsführung in dieser Engstelle entwickelt hat, ist die Variante 01-2 diejenige, die das Vorranggebiet auf kürzester Strecke quert, wesentliche Unterschiede ergeben sich bezüglich der Querungslängen zwischen den Varianten jedoch nicht. Aufgrund der Abgrenzung des Vorranggebietes ist eine Planung der Trasse im östlichen Bereich des Korridors vorteilhaft, um Konflikte mit dem Vorranggebiet zu vermeiden (s. Abbildung 2). Dies ist auch im Hinblick auf den Belang des Wohnumfeldschutzes zu berücksichtigen.

Bei den Engstellen Nr. 5 und Nr. 6 liegen zwei „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ im Korridor. Diese können im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Zwischen den Engstellen Nr. 2 und Nr. 3 liegt zudem ein „Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ im betrachteten Korridor.
Diese Ausweisung betrifft Erholungsgebiete, die stark frequentiert werden und in denen teilweise u.a. Freizeiteinrichtungen konzentriert sind. Eine Umgehung dieses Vorranggebietes ist im Rahmen der Feintrassierung möglich.

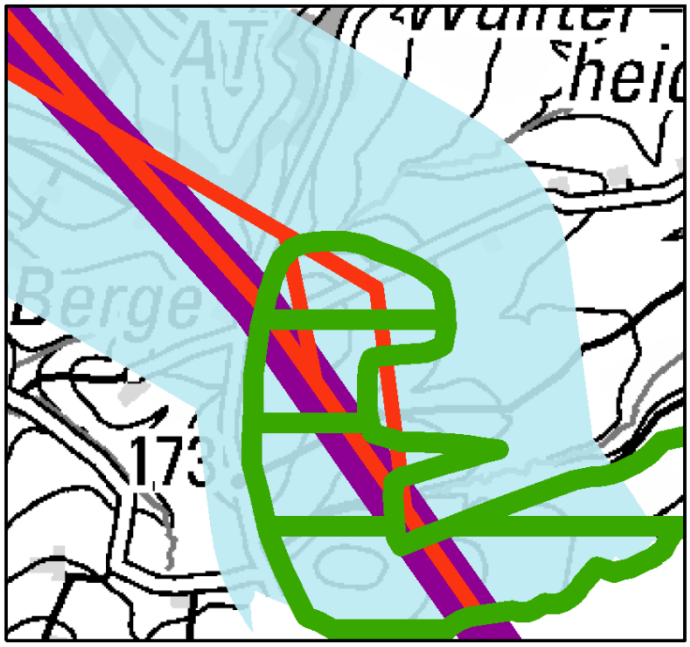

*Abbildung 2: „Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ im Bereich der Engstelle Nr. 1*

„Vorsorgegebiete für Erholung“ liegen großflächig nahezu im gesamten Korridor vor. Lediglich in den Korridoren 2 und 3 sind größere zusammenhängende Flächen vorhanden, die nicht als „Vorsorgegebiet für Erholung“ festgelegt sind.

Im RROP sind zudem „Regional bedeutsame Wanderwege (Radfahren, Wandern)“ festgelegt. Diese stehen in Zusammenhang mit den „Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“, „Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ und den „Vorsorgegebieten für Erholung“, um die verschiedenen Erholungsgebiete und größere Siedlungsbereiche zu vernetzen. Die „Regional bedeutsamen Wanderwege (Radfahren, Wandern)“ liegen im Bereich der Engstellen Nr. 1 bis Nr. 3 vor und werden vom Korridor gekreuzt. Im Korridor 3, Engstelle Nr. 09-3.3 liegt ein weiterer „Regional bedeutsamer Wanderweg (Wandern)“, der gekreuzt wird.
Es ist davon auszugehen, dass die gesicherte Nutzung durch die geplante Leitung nicht oder allenfalls geringfügig beeinträchtigt wird. Eine Vereinbarkeit ist somit bei allen Alternativen gegeben.

## 5.3. Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

### 5.3.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Land- und Forstwirtschaft folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere … der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. (LROP 3.1.1 01 Satz 1)

(G) Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden. (LROP 3.2.1 01 Satz 1)

(G) 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.
Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden.
Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden. (LROP 3.2.1 02 Satz1 und 2 und 03)

Im RROP Landkreis Osnabrück wird in der beschreibenden Darstellung formuliert:
Acker- und Grünlandstandorte mit einem hohen natürlichen, standortgebundenen Ertragspotential werden als Vorsorgegebiete für Landwirtschaft festgelegt. (D 3.2 02)

Außerlandwirtschaftliche Planungen und Maßnahmen, die die Standortqualität oder die Entwicklungsmöglichkeiten der Landwirtschaft negativ beeinflussen oder die landwirtschaftliche Nutzbarkeit dieser Gebiete einschränken, sind möglichst auf Bereiche außerhalb der Vorsorgegebiete für Landwirtschaft zu beschränken. Unvermeidbare Flächeninanspruchnahmen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen und so durchzuführen, dass die Auswirkungen auf die Agrarstruktur möglichst gering bleiben. (D 3.2 02)

In Gebieten, in denen die Landwirtschaft besondere Funktionen für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung des Ländlichen Raumes hat, sind diese landwirtschaftlichen Funktionen bei allen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen, wenn möglich zu unterstützen und langfristig zu sichern. (D 3.2 03)

Gebiete mit überdurchschnittlich günstigen landwirtschaftlichen Produktionsstrukturen und daraus abgeleitetem hohen Ertragspotential der landwirtschaftlichen Betriebe werden als Vorsorgegebiete für Landwirtschaft festgesetzt.
Die in der zeichnerischen Darstellung abgegrenzten „Vorsorgegebiete aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft“ sind zu erhalten und zu entwickeln. (D 3.2 03)

Die Belange der Fischerei in den Binnengewässern sind zu beachten. (D 3.2 06)

Im Landkreis Osnabrück kommt dem Wald als wichtiges raumbedeutsames Landschafts- und Lebenselement eine große Bedeutung zu. Auf seine Erhaltung, Pflege und Entwicklung und auf die Vergrößerung der Waldfläche ist daher bei allen Planungen und Maßnahmen hinzuwirken.
Die in ihrer Bedeutung zukünftig weiter zunehmenden Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sind grundsätzlich gleichrangig und auf der gesamten Waldfläche gleichzeitig zu erfüllen. (D 3.3 01)

Bebauungen und störende Nutzungen sollen zum Waldrand einen ausreichenden Abstand einhalten. (D 3.3 02)

Alte Waldstandorte sind für den Naturschutz sowie für die Waldforschung von herausragender Bedeutung. Sie sollen erfasst und erhalten werden. Ihre Inanspruchnahme für andere als forstwirtschaftliche Nutzungszwecke muss ausgeschlossen werden. (D 3.3 03)

Unvermeidbare Umwandlungen von Wald in eine andere Nutzungsart sind durch Ersatzaufforstungen auszugleichen, die in ihrer ökologischen und ökonomischen Bedeutung gleichwertig, d.h. in gleichem Maße zur Erfüllung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion geeignet sind.
Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen möglichst nicht zerschnitten werden. (D 3.3 06)

In der Zeichnerischen Darstellung sind die Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft ausgewiesen. In diesen Gebieten sind die Voraussetzungen zur Stärkung der Leistungsfähigkeit forstwirtschaftlicher Betriebe zu erhalten und zu verbessern. (D 3.3 07)

### 5.3.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

In Bezug auf die Landwirtschaft sind im Bereich der Freileitung baubedingt zeitlich und flächenmäßig begrenzte Auswirkungen durch die Baustelle einschließlich der Zuwegungen auf die landwirtschaftliche Nutzung zu erwarten. Eine dauerhafte Beeinträchtigung erfolgt lediglich

im Bereich der Maststandorte, so dass die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft bei dieser Technik insgesamt als eher gering einzustufen sind.

In den Teilerdverkabelungsabschnitten kommt es baubedingt zu intensiven Eingriffen in den Bodenkörper. Die Flächen können während der Bautätigkeit nicht genutzt werden, sind aber nach Abschluss der Bauarbeiten und der Rekultivierung wieder verfügbar. Mögliche zeitlich begrenzte Auswirkungen können sich durch Bodenverdichtungen ergeben. Denkbare dauerhafte Auswirkungen durch Bodenerwärmung sind noch nicht hinreichend erforscht, diese sind jedoch vermutlich gering und beschränken sich allenfalls auf den Bereich des Schutzstreifens (vgl. Kapitel 6.4).
Dauerhafte Flächenverluste werden bei Teilerdverkabelungsabschnitten durch die Kabelübergabestation bewirkt. Ein Kabelabschnitt beginnt und endet mit einer Kabelübergabestation, in dem vorliegenden Fall ersetzt die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen eine Kabelübergabestation, da die Kabel direkt eingebunden werden. Die geplante Kabelübergabestation mit Drosselspulen im südlichen Übergang hat in der Standardausführung eine Fläche von ca. zwei Hektar, die dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird.

Im gesamten Korridor liegen großflächig Flächen vor, die als „Vorsorgegebiete für Landwirtschaft auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials“ festgelegt sind und die von der Inanspruchnahme für die geplante Leitung betroffen sind. Darüber hinaus befinden sich im südlichen Abschnitt der geplanten Leitung (im Bereich der Engstelle Nr. 1) und großflächig im Bereich der Engstellen Nr. 3 bis Nr. 4 „Vorsorgegebiete für Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft“.

Von der vorliegenden Leitungsplanung sind zudem „Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft“ betroffen. Diese kommen in unterschiedlichen Flächengrößen im Verlauf des Korridors vor.
Beeinträchtigungen für diese Flächen ergeben sich im Bereich des Schutzstreifens sowohl bei der Freileitungs- als auch bei der Erdkabeltechnik durch das Anlegen einer Schneise und der Beschränkung der Wuchshöhe (Freileitungstechnik) und dem Ausschluss tiefwurzelnder Pflanzen (Erdkabeltechnik). Bei der Freileitungstechnik besteht u.U. auch die Möglichkeit Waldbereiche zu überspannen.

Im Rahmen der Feintrassierung können bezüglich dieser Flächen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um Konflikte zu vermeiden und die „Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft“ möglichst zu umgehen. In der Engstelle Nr. 1 liegen „Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft“ jedoch annähernd riegelhaft vor, wobei bei den näher an der Landesgrenze gelegenen „Vorsorgegebieten für Forstwirtschaft“ im Bereich der Bestandsleitung ein Abstand zwischen den beiden Vorsorgegebieten besteht. Aufgrund geringer möglicher Querungslängen können bei dieser Engstelle Beeinträchtigungen im Zuge der Feintrassierung geringgehalten werden.

Im Kapitel 6.3 sind weiterführende Ausführungen hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen enthalten.

Das Vorhaben hat hinsichtlich des Belangs Fischerei keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen.

## 5.4. Verkehr

### 5.4.1. Programmaussagen

In Kapitel 4.1 des LROP werden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung von technischer Infrastruktur, Logistik und Verkehr festgelegt. Mit Blick auf den Vorhabentyp „Höchstspannungsleitung“ sind insbesondere Festlegungen zu linearer technischer Infrastruktur und zu Verkehrsinfrastruktur von Relevanz. Die Betrachtung von Auswirkungen auf andere Höchst- und Hochspannungsfreileitungen erfolgt im Kapitel zum Regelungsbereich „Energie“; größere technische Infrastruktureinrichtungen außerhalb des Themenbereichs „Verkehr“ liegen nicht im Untersuchungsraum, daher erfolgt bei der weiteren Betrachtung eine Konzentration auf den Belang „Verkehr“.

(Z) Die funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren. (LROP 4.1.1 01 Satz1)

(Z) Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. (LROP 4.1.3 02 Satz1)

Im RROP Landkreis Osnabrück sind in der Zeichnerischen Darstellung „Hauptverkehrsstrassen von überregionaler Bedeutung“, „Hauptverkehrsstrassen von regionaler Bedeutung“ „Hauptverkehrsstrassen von überregionaler Bedeutung (erforderlich, bedarf weiterer Abstimmung)“ und „Hauptverkehrsstrassen von regionaler Bedeutung (erforderlich, bedarf weiterer Abstimmung)“ festgelegt.

### 5.4.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das LROP nimmt im Kapitel 4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik u. a. Bezug auf Schienenverkehr, Straßenverkehr und Schifffahrt. Die im LROP und dem RROP zu Verkehr und Mobilität getroffenen Vorrangfestlegungen schließen im räumlich eng begrenzten Bereich ihres Verlaufs andere, der Zweckbestimmung entgegenstehende Raumansprüche aus.

Im Korridor werden vorhandene Straßen unterschiedlicher Bedeutung gequert. Eine Querung von Straßen ist sowohl mit Freileitungs- als auch mit Erdkabeltechnik möglich. Dabei können relevante Auswirkungen der geplanten 380-kV-Leitung durch technische Maßnahmen ausgeschlossen werden. Hierzu ist jedoch in der Regel ein erhöhter Aufwand beim Leitungsbau erforderlich.

Bezüglich der L 95 (Engstelle Nr. 4), der L 94 (Engstelle Nr. 3) und der L 85 (Engstelle Nr. 09-3.2 und Nr. 09-3.3), die als „Hauptverkehrsstraßen von überregionaler bzw. regionaler Bedeutung (erforderlich, bedarf weiterer Abstimmung)“ festgelegt sind, sind dann keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zu erwarten, wenn die Mastabstände so gewählt werden, dass ein späterer Aus- oder Umbau der Straßeninfrastruktur möglich ist. Dies gilt auch für eine Teilerdverkabelung soweit erforderliche technische und bauliche Erfordernisse berücksichtigt werden.

Abstimmungen zur Herstellung einer verträglichen Lösung werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahren erfolgen. Dies gilt auch im Hinblick auf die Bündelung mit bestehender Verkehrsinfrastruktur.

## 5.5. Erholung, Freizeit, Sport

### 5.5.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Erholung, Freizeit, Sport folgende Grundsätze der Raumordnung festgelegt:

(G) Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere […] der landschaftsgebundenen Erholung erhalten werden. (LROP 3.1.1 01 Satz 1)

(G) Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. (LROP 3.2.3 01 Satz 1)

Im RROP Landkreis Osnabrück sind in der beschreibenden und zeichnerischen Darstellung weitere Festlegungen enthalten. Diese werden bereits in Kapitel 5.2.1 dargestellt.

### 5.5.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen sind identisch mit den in Kapitel 5.2.2 dargestellten und bewerteten Folgen für den Tourismus. Auf diese Ausführungen wird hier verwiesen.

## 5.6. Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz

### 5.6.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Raumbedeutsame Planungen sollen im Rahmen eines integrierten Managements unabhängig von Zuständigkeitsbereichen dazu beitragen, die Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. (LROP 3.2.4 01)

(Z) Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. (LROP 3.2.4 09 Satz 2)

Im RROP Landkreis Osnabrück wird in der beschreibenden Darstellung formuliert:
In der Zeichnerischen Darstellung sind die Wasservorkommen, die bereits heute für die Trinkwassergewinnung oder als Heilquelle genutzt werden, als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung festgelegt. Darüber hinaus sind große zusammenhängende Grundwasservorkommen als Vorranggebiete festgelegt, die sich vorzüglich für eine künftige Trinkwassergewinnung eignen, teilweise bereits genutzt werden und als Ersatz für verlorengehende Trinkwassergewinnungsanlagen voraussichtlich langfristig insgesamt in Anspruch genommen werden müssen. (D 3.9.1 02)

### 5.6.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die „Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung“, die im RROP festgelegt sind, entsprechen in ihrer Abgrenzung überwiegend festgesetzten Wasserschutzgebieten. „Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung“ liegen an mehreren Stellen im Korridor vor. Darüber hinaus befinden sich Überschwemmungsgebiete im Verlauf der geplanten Höchstspannungsleitung.

Bei dem Bau von Freileitungen bzw. der Verlegung von Erdkabeln können grundsätzlich Konflikte mit den Belangen der Wasserwirtschaft auftreten. Diese sind innerhalb von Wasserschutzgebieten u.a. abhängig von den jeweiligen Verordnungen, in denen für die Schutzzonen Verbote definiert werden. Von den Verboten u.a. bzgl. der Errichtung baulicher Anlagen, Boh-

rungen, Erdaufschlüssen sowie Kahlschlag sind sowohl Freileitungen als auch Erdkabel betroffen. Dabei ist davon auszugehen, dass eine Leitungsführung in den Schutzzonen III unter Berücksichtigung der Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes in der Regel möglich ist. Dabei ergeben sich bei Freileitungen Konflikte v.a. bei den Mastgründungen und durch die Baustellen während der Bauphase. Durch die Berücksichtigung der Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bauphase ist jedoch keine dauerhafte Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten.
Bei einer Teilerdverkabelung sind potenzielle Beeinträchtigungen je nach Bauweise durch das Anlegen eines Kabelgraben in der offenen oder bei Bohrungen in der geschlossenen Bauweise möglich. Hinzu kommen mögliche Auswirkungen aufgrund der Wärmeentwicklung des Erdkabels im Boden. Auch bei dieser Technik sind Konflikte während der Bauphase durch eine frühzeitige Berücksichtigung der Belange zumindest teilweise auszuschließen.

In den Engstellen Nr. 1 und Nr. 2 liegen innerhalb des Korridors die Wasserschutzgebiete „Wellingholzhausen I“ (östlich des Korridors) und „Wellingholzhausen II“ (westlich des Korridors) (s. Abbildung 3: „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ in den Engstellen Nr. 1 und Nr. 2). Im Wasserschutzgebiet „Wellingholzhausen I“ ragt der Korridor für die geplante Leitung in die Schutzzone III. Bei dem Wasserschutzgebiet „Wellingholzhausen II“ ist überwiegend die Schutzzone IIIA betroffen, der Korridor liegt jedoch auch in der Schutzzone II, die Schutzzone I liegt am westlichen Rand des Korridors.
Dabei bestehen bei den von der Vorhabenträgerin entwickelten Varianten im Übergang zwischen den Engstellen Nr. 1 und Nr. 2 keine wesentlichen Unterschiede für die Betroffenheit des „Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung“, alle Varianten betreffen dieses in annähernd gleichem Umfang.
Die Abgrenzung des Wasserschutzgebietes weicht jedoch von der des „Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung“ ab, das Wasserschutzgebiet wird ausschließlich von der Variante 01-1 auf einer Länge von ca. 400 m durchquert.
Bezüglich der Varianten in der Engstelle Nr. 2 ist festzustellen, dass die Variante 02-2 das Wasserschutzgebiet auf längerer Strecke, 400 m ggü. 120 m in der Variante 02-1, durchquert.
Die beiden „Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung“ bzw. Wasserschutzgebiete bilden keinen Querriegel im Korridor, sondern ermöglichen eine Leitungsführung zwischen den beiden Gebieten. Sofern dennoch eine Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Wasserschutzgebiete erforderlich sind, ist den Verboten und Genehmigungsvorbehalten der Wasserschutzgebietsverordnung Rechnung zu tragen. Eine Leitungsführung in der Schutzzone III ist dabei weniger konfliktbehaftet und weniger wahrscheinlich mit der Verwirklichung von Verbotstatbeständen verbunden als eine Planung in der Schutzzone II und wird nach der Einschätzung der zuständigen Behörden mit großer Wahrscheinlichkeit zulässig sein.
Bei Berücksichtigung der Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes bei der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren sind in diesem Bereich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten.

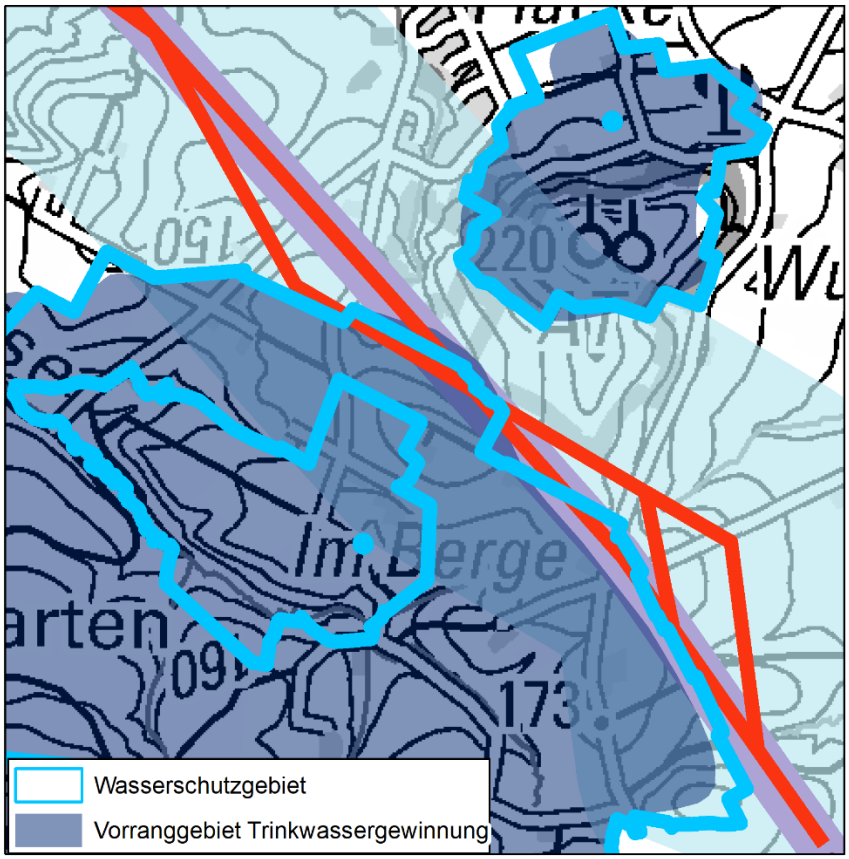


*Abbildung 3: „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ in den Engstellen Nr. 1 und Nr. 2*

Im nördlichen Abschnitt der geplanten Höchstspannungsleitung verläuft diese an mehreren Stellen innerhalb der „Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung“ bzw. der Wasserschutzgebiete (s. Abbildung 4).
In der Engstelle Nr. 7 liegt die Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ innerhalb des Korridors, im südlichen Bereich liegt das Wasserschutzgebiet nur teilweise im Korridor. Im weiteren Verlauf liegt das Wasserschutzgebiet mit der Schutzzone III auf gesamter Breite im Trassenkorridor vor. Dies gilt für die Engstellen Nr. 8 sowie im Korridor 2 in den Engstellen Nr. 09-2.1 und 09-2.2, im Korridor 3 für die Engstellen Nr. 09-3.1 und Nr. 09-3.4 sowie für die Engstellen Nr. 09-2/3.1 und 09-2/3.2, die in dem gemeinsamen Korridor 2 und 3 liegen.
Unterschiedlich zu bewerten sind daher lediglich die von der Vorhabenträgerin in der Engstelle Nr. 7 entwickelten Varianten. Bei der Variante 07-2 ist die Querung des festgesetzten Wasserschutzgebietes insgesamt länger als in der Variante 07-1.

Im Korridor 3, in der Engstelle Nr. 09-3.3, sind von der geplanten Leitungsführung zwei Wasserschutzgebiete betroffen. In dieser Engstelle hat die Vorhabenträgerin zwei Varianten entwickelt. Die östliche Variante 09-3.3 A schneidet das Wasserschutzgebiet „Stockumer Berg“ in der Schutzzone III, die westliche Variante 09-3.3 B das Wasserschutzgebiet „Düstrup-Hettlich“ in der Schutzzone III.

Eine Umgehung des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ ist ab der Engstelle Nr. 8 und dem Korridor 2 nicht möglich. Auch bei einer Leitungsführung in Korridor 3 ist eine Umgehung des Wasserschutzgebietes bei der Einführung in die Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen nicht realisierbar. Im Zuge der Detailplanungen für die Leitung sind die Schutzansprüche der

Wasserschutzgebiete „Düstrup-Hettlich“ und „Stockumer Berg“ zu beachten, um die Genehmigungsfähigkeit der Leitung sicherzustellen. Hierbei ist aufgrund der bestehenden Verbote eine Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Schutzzonen I und II zu vermeiden.

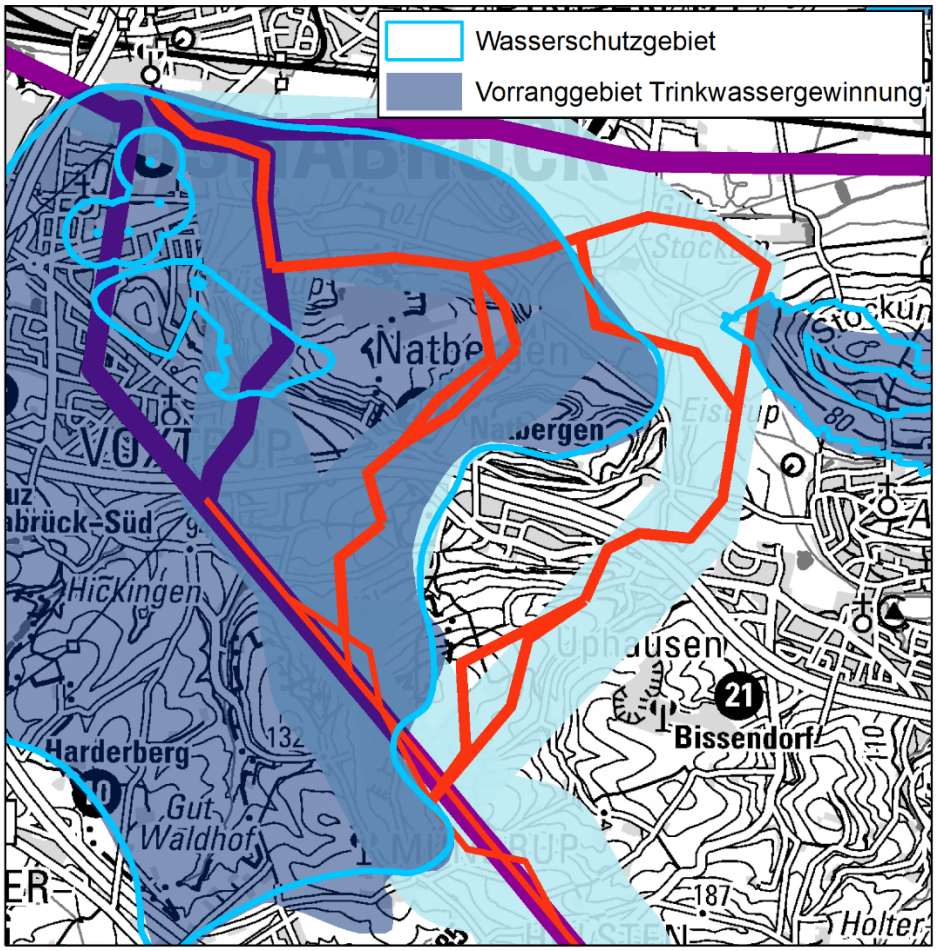


*Abbildung 4: „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ in den Engstellen Nr. 7 bis Nr. 09-2/3.2*

Für festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind Auswirkungen sowohl durch die Baumaßnahmen als auch durch die Masten bei Freileitungen als bauliche Anlagen und den Eingriff in den Boden bei Erdkabeln denkbar. Für Erdkabel besteht zudem die Einschränkung, dass die Kabelübergabestationen außerhalb von Überschwemmungsgebieten platziert werden müssen.

Der Korridor quert festgesetzte Überschwemmungsgebiete in der Engstelle Nr. 3 (Hase), in den Engstellen Nr. 4 und Nr. 5 (Königsbach), in der Engstelle Nr. 09-3.3 (Hase) und in der Engstelle Nr. 09-2/3.2 (Hase).
Relevante Auswirkungen sind bei detaillierter Abstimmung unter Einbeziehung der jeweiligen Verordnung nicht zu erwarten.

## 5.7. Rohstoffgewinnung

### 5.7.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich des Belangs Rohstoffgewinnung folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(Z) 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. Für ihre geordnete Aufsuchung und Gewinnung sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. Ihre bedarfsgerechte Erschließung und umweltgerechte Nutzung sind planerisch zu sichern. (LROP 3.2.2 01 Satz 1 und 2)

Im RROP Landkreis Osnabrück wird in der beschreibenden Darstellung formuliert:
Großflächige Rohstoffgewinnungsgebiete von überregionaler volkswirtschaftlicher Bedeutung sind in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung festgelegt. (D 3.4 02)

### 5.7.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Sowohl „Vorranggebiete Rohstoffgewinnung“ nach dem LROP als auch „Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung“ nach dem RROP kommen im Korridor vor.

Bei einer Freileitung können Konflikte mit einer Rohstoffgewinnung durch die Maststandorte auftreten, da diese für den Rohstoffabbau nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Beeinträchtigungen können durch Optimierung der Maststandorte vermieden oder minimiert werden, bei einer Überspannung der Gebiete können Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.
Bei einer Teilerdverkabelung ist mit größeren Beeinträchtigungen zu rechnen, da hierzu Flächen im Vorranggebiet in größerem Umfang in Anspruch genommen werden müssten. Dabei variiert das Konfliktpotenzial je nachdem, in welchem Umfang Flächen erforderlich sind und mit welcher Bauweise diese Flächen gequert werden.

Ein „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ (gem. RROP) liegt im Korridor im Bereich der Engstellen Nr. 7 und Nr. 8. Eine Umgehung des Vorranggebietes ist aufgrund der zentralen Lage im Korridor prinzipiell möglich, jedoch queren die von der Vorhabenträgerin entwickelten Varianten dieses. Bei den Varianten ist dabei kein wesentlicher Unterschied der Querungslängen feststellbar. Auch die bereits bestehenden Leitungen (110- und 220-kV-Leitungen) queren dieses Gebiet.
Um mögliche raumordnerische Auswirkungen zu vermeiden, sind die weiteren Planungen u.a. an den Belangen der Rohstoffwirtschaft auszurichten.

Ein weiteres „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ (gem. RROP), welches das „Vorranggebiete Rohstoffgewinnung“ nach dem LROP konkretisiert, liegt im Korridor 2, in der Engstelle Nr. 09-2.2. Dieses „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ wird von der Variante 09-2.2 B an zwei Stellen durchquert. Die Abgrenzung des bestehenden Bodenabbaugebietes geht über die Grenzen des „Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ hinaus. Daher wird dieses durch die Variante 09-2.2 B stärker als das Vorranggebiet beansprucht. Das Bodenabbaugebiet wird auch von der Variante 09-2.2 A gequert, jedoch auf geringerer Strecke als mit der Variante 09-2.2 B. Das „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ ist randlich auch in der Engstelle Nr. 09-2/3.1 relevant. Da der Bodenabbau bereits abgeschlossen ist, sind Auswirkungen nicht zu erwarten. Dennoch ist dieser Belang in der weiteren Feintrassierung zu berücksichtigen.

# 6. Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter (Umweltverträglichkeitsprüfung)

## 6.1. Methodik

### 6.1.1. Allgemeines

Die Darstellung und Bewertung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie die Auswahl einer möglichst umweltverträglichen Trassenführung in der nachfolgenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfolgt auf Grundlage

- der von der Vorhabenträgerin mit den Antragsunterlagen vorgelegte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS),
- den Inhalten der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sowie der beteiligten Vereinigungen und Verbände,
- der Ergebnisse des Erörterungstermins,
- der Äußerungen von Privatpersonen und
- der Ermittlungen der Landesplanungsbehörde.

### 6.1.2. Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens

Von Höchstspannungsfreileitungen gehen vor allem auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft raumbedeutsame Auswirkungen aus. Kleinflächige Auswirkungen durch die Errichtung der Mastfundamente ergeben sich auch für andere Schutzgüter (Boden, Wasser, Kultur- und sonstige Sachgüter). In den Teilerdverkabelungsabschnitten sind verstärkte Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser zu erwarten, die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gehen zum einen durch die Kabelübergabestationen aus und zum anderen durch sichtbare Trassen im Wald. Für das Schutzgut Mensch (Aspekte Wohnumfeldschutz, Immissionen, Erholung) können Auswirkungen gegenüber der Freileitungsbauweise deutlich reduziert werden.

In der UVS werden die vom Vorhaben ausgehenden potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen beschrieben.

**Baubedingte Wirkungen Freileitung**

Zu den potenziellen temporären baubedingten Projektwirkungen bei Freileitungen zählen vor allem:

- temporäre Flächeninanspruchnahme (Herstellung der Mastfundamente, Montage des Mastgestänges, Auflegen der Leiterseile, Anfahrt zu den Baustellen),
- Bodenverdichtungen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen,
- Schallimmissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- Vergrämung störungsempfindlicher Tierarten
- Beeinträchtigung von Grundwasservorkommen und Wasserschutzgebieten durch die Gründung der Maststandorte.

**Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen Freileitung**

Hierbei handelt es sich vor allem um folgende dauerhafte Projektwirkungen bei Freileitungen:

- Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente (kleinflächige Flächen- und Lebensraumverluste, punktuelle Beeinträchtigungen der Schutzgüter),
- Beeinträchtigung von Grundwasservorkommen und Wasserschutzgebieten durch die Gründung der Maststandorte,

- Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen, Verluste von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen, Veränderungen der Standortverhältnisse in angrenzenden Waldbeständen),
- Zerschneidung von Lebensräumen, Kollisionsrisiko für Vögel durch Leitungsanflug, Meidung trassennaher Flächen durch bestimmte Vogelarten,
- Beeinträchtigung des Wohnens und des Wohnumfeldes, visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Baudenkmale (technische Überformung der Landschaft),
- elektrische und magnetische Felder,
- Geräuschemissionen (Korona-Effekt) sowie
- Schadstoffemissionen durch Ozon und Stickoxide.

**Baubedingte Wirkungen Erdkabel**
Zu den potenziellen temporären baubedingten Projektwirkungen bei Erdkabeln zählen vor allem:

- temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen entlang des Kabelgrabens und der Zufahrten,
- Aushub von Kabelgräben,
- Grundwasseraufschluss/-haltung für Kabelgraben,
- Bodenverdichtungen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen,
- Schallimmissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- Vergrämung störungsempfindlicher Tierarten.

**Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen Erdkabel**

Hierbei handelt es sich vor allem um folgende dauerhafte Projektwirkungen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Kabelübergabestationen,
- Freihaltung von Gehölzen im Schutzstreifen (ca. 25 m Schutzstreifenbreite – Unzulässigkeit tiefwurzelnder Gehölze),
- Veränderungen der Bodenstruktur (Umlagerung; Einbau thermisch stabiler Bettungen; Drainagewirkung bei Durchstoßen wasserstauender Bodenhorizonte bzw. gespannter Grundwasserleiter),
- magnetische Felder,
- Wärmeemissionen (bis zu 70° C an der Außenseite des Schutzrohrs).

## 6.2. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

### 6.2.1. Darstellung der Auswirkungen

Für das Schutzgut „Mensch“ werden hier die Teilaspekte Gesundheit, Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung betrachtet. Die landschaftsbezogene Erholung des Menschen wird auch im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Landschaft“ abgehandelt. Nicht umweltbezogene Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung und das Wohnen werden in Kapitel 4.2, Auswirkungen auf den Tourismus werden in Kapitel 5.2 angesprochen.

Betrachtungsrelevant für das Schutzgut Mensch sind insbesondere folgende potenzielle Auswirkungen des Vorhabens:

- niederfrequente elektrische und magnetische Felder,
- stoffliche Emissionen und Ionisation,

- Schallemissionen und
- optische Auswirkungen der Masten, der Freileitung und der Kabelübergabestationen

Baubedingte Auswirkungen
Während des Baubetriebs bestehen Beeinträchtigungen durch Stoffemissionen (u.a. durch Staubentwicklung oder Baufahrzeuge), Lärm- und Lichtemissionen sowie durch visuelle Unruhe. Diese Beeinträchtigungen entstehen grundsätzlich unabhängig von der Ausführung des Vorhabens als Freileitung oder Erdkabel. Bei einer Teilerdverkabelung ist die Bautätigkeit im Vergleich zu einer Freileitung länger und intensiver.

Bei der Verlegung von Erdkabeln können Beeinträchtigungen für die Erholungsfunktion durch die Rodung von Gehölzen im Zuge der temporären Flächeninanspruchnahme hervorgerufen werden.

Festlegungen zur Minimierung der baubedingten Beeinträchtigungen werden im Planfeststellungsverfahren getroffen.

Betriebsbedingte und anlagebedingte Auswirkungen
Höchstspannungsleitungen in Wechselstromtechnik erzeugen auf Grund der unter Spannung stehenden und stromführenden Leiterseile niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder mit einer Frequenz von 50 Hertz.
Ursache des elektrischen Feldes ist die Spannung. Die elektrische Feldstärke hängt von der Höhe der Spannung sowie von der Konfiguration der Leiterseile am Mast, den Abständen zum Boden, dem Vorhandensein von Erdseilen und der Phasenfolge ab. Da Netze mit annähernd konstanter Spannung betrieben werden, ergibt sich kaum eine Variation der Feldstärke. Die Feldstärke verändert sich lediglich durch die mit der Leiterseiltemperatur variierenden Bodenabstände.
Ursache für das magnetische Feld ist der elektrische Strom. Bei niederfrequenten Feldern wird als zu bewertende Größe die magnetische Flussdichte herangezogen, die bei Vakuum, und näherungsweise auch bei Luft, ausschließlich über eine universelle Konstante mit der magnetischen Feldstärke verknüpft ist. Je größer die Stromstärke, desto höher ist auch die magnetische Feldstärke (lineare Abhängigkeit).
Da die Stromstärke stark von der Netzbelastung abhängt, ergeben sich tages- und jahreszeitliche Schwankungen der magnetischen Flussdichte. Wie auch beim elektrischen Feld, hängt die räumliche Ausdehnung und Größe von der Konfiguration der Leiterseile am Mast, den Mastabständen, dem Vorhandensein von Erdseilen und der Phasenfolge ab. Die Feldstärke bzw. Flussdichte verändert sich zusätzlich durch die mit der Leiterseiltemperatur variierenden Bodenabstände.
Die stärksten elektrischen und magnetischen Felder treten direkt unterhalb der Freileitungen am Ort des geringsten Bodenabstands der Leiterseile auf. Die Stärke der Felder nimmt mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Leitung relativ schnell (quadratisch mit der Abstandsvergrößerung) ab. Elektrische Felder können durch elektrisch leitfähige Materialien, z.B. durch bauliche Strukturen oder Bewuchs, gut abgeschirmt werden. Magnetfelder können anorganische und organische Stoffe nahezu ungestört durchdringen.

Bei Leitungen mit mehreren Systemen (Mitführung von Leitungen auf einem gemeinsamen Mastgestänge) oder bei einem parallelen Verlauf von Höchst- und Hochspannungsleitungen

(Bündelung) können sich die elektrischen und magnetischen Wechselfelder der einzelnen Systeme gegenseitig verstärken oder abschwächen. Maßgeblich hierfür sind die Anordnung der Leiter und die Stromflussrichtung.

Die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) legt die Grenzwerte (für die magnetische Flussdichte 100 µT und für die elektrische Feldstärke 5 kV/m) zum Schutz der Allgemeinheit für die jeweiligen Frequenzbereiche der elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder in Deutschland fest. Nach § 3 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen so zu errichten und betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen die Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte nicht überschritten werden. Erdkabel und Freileitungen sind den Niederfrequenzanlagen zuzuordnen.

Bei Einhaltung dieser Grenzwerte, zu der die Vorhabenträgerin verpflichtet ist, ist nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand der Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder gewährleistet.
Die in der Verordnung genannten Grenzwerte basieren auf den von der Internationalen Strahlenschutzkommission für nichtionisierende Strahlung (ICNIRP) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagenen Grenzwerten und sollen dem Schutz und der Vorsorge der Allgemeinheit vor den Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern dienen. Die Werte werden ebenfalls vom Rat der Europäischen Gemeinschaft empfohlen.

Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte sollten, wie alle Grenzwerte im Strahlenschutz, nicht ausgeschöpft werden. Hierauf verweist auch die Strahlenschutzkommission mit ihren Empfehlungen zum „Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung“.

Untersuchungen aus den Jahren 1992 bis 1994 im Auftrag der Niedersächsischen Umweltverwaltung haben gezeigt, dass die real gemessene Exposition durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder in der Nähe von Hoch- und Höchstspannungsleitungen in der Regel erheblich unter den für die maximale Strombelastung errechneten Werten liegt. In einem Abstand von 40 m zur Trassenmitte einer 380-kV-Freileitung werden unter wirtschaftlicher Last bei Donau-Masttypen und üblichen Spannfeldweiten in der Regel magnetische Flussdichten von einem Mikrotesla (µT) und elektrische Feldstärken von einem Kilovolt pro Meter (kV/m) nicht überschritten. Diese Werte liegen weit unter den o.a. angegebenen Grenzwerten der 26. BImSchV (für die magnetische Flussdichte 100 µT und für die elektrische Feldstärke 5 kV/m).

Infolge des Korona-Effektes kann es an Freileitungen zu Geräuschentwicklungen (Knistern) kommen. Diese Geräusche treten zeitweise, vor allem bei ungünstigen Witterungsbedingungen wie Nebel oder hoher Luftfeuchtigkeit auf. Die durch die Emissionen verursachten Geräuschimmissionen in der Umgebung einer Freileitung können vor allem bei solchen feuchten Witterungsbedingungen als störend empfunden werden. Durch die Verwendung von Viererbündeln (vier gebündelte Leiterseile), wie sie bei diesem Vorhaben eingesetzt werden, werden die Geräuschimmissionen minimiert.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm). Diese ist bei der Errichtung und dem Betrieb der Höchstspannungsleitung zu beachten. Der Nachweis über die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für die einzelnen, konkreten Spannfelder der geplanten 380-kV-Leitung ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen, da hierfür die genaue Positionierung der Maststandorte erforderlich ist.
Mit der Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist sichergestellt, dass die geplante 380-kV-Freileitung keine Schallimmissionen verursacht, die zu unzulässigen Lärmbelästigungen führen.

Durch Teilentladungen an den Leiterseilen von Höchstspannungsfreileitungen (Korona-Effekt) kommt es zur Bildung von geringen Mengen an Ozon und Stickoxiden. Messungen an 380-kV-Freileitungen haben gezeigt, dass in unmittelbarer Nähe zu den Leiterseilen Erhöhungen der Ozon-Konzentration von 2 bis 3 ppb (parts per billion) feststellbar sind. Bei einer turbulenten Luftströmung sind bereits in einem Abstand von 1 m zum Leiterseil nur noch Konzentrationserhöhungen von 0,3 ppb zu erwarten.
Die Erhöhungen des Ozongehaltes liegen im Bereich der messtechnischen Nachweisgrenze und betragen nur einen Bruchteil des natürlichen Ozonpegels. Bereits in einem Abstand von 4 m zu den Leiterseilen einer 380-kV-Freileitung ist ein eindeutiger Nachweis von Konzentrationserhöhungen nicht mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an gebildeten Stickoxiden.
Die Ionisation von Staubpartikeln kann bei sehr hohen elektrischen Feldstärken, verbunden mit partiellen Durchschlägen der Luft auftreten. Auf Grund der niedrigen Oberflächenfeldstärken an den Bündelleitern ist, wenn überhaupt, nur mit sehr geringen Korona-Effekten zu rechnen. Von einer Ionisation von Staubpartikeln und deren Verfrachtung durch Wind ist daher nicht auszugehen.
Insgesamt kann festgestellt werden, dass stoffliche Immissionen von Freileitungen aufgrund der vernachlässigbaren Emissionen keine Relevanz für die menschliche Gesundheit haben.

Im Gegensatz zur Freileitung treten bei Höchstspannungs-Erdkabeln ausschließlich magnetische Felder auf. Dies liegt darin begründet, dass elektrische Felder vollständig durch den geerdeten Kabelschirm abgeschirmt werden.
Die Magnetfelder bei Erdkabeln nehmen im Vergleich zu Freileitungen mit zunehmendem Abstand von der Trassenmitte zwar um den Faktor 4 früher und schneller ab. Im unmittelbaren Nahbereich ist die magnetische Flussdichte jedoch höher. Ursächlich dafür ist der geringere Abstand zum Einwirkpunkt durch die Verlegetiefe des Erdkabels im Gegensatz zum Abstand zu den Freileitungsseilen. Die Erdkabelanlagen werden in Anordnung und Tiefe so verlegt, dass beim Betrieb der Leitung die Anforderungen der 26. BImSchV sichergestellt sind.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsfunktion bestehen durch die Sichtbarkeit der Freileitungsmasten, der Leiterseile sowie der Kabelübergabestationen und damit der Überprägung der Landschaft, die besonders schwerwiegend sind bei Betroffenheit von siedlungsnahen Erholungsräumen oder Erholungsräumen von besonderem landschaftlichem Wert.

Unterhalb von Freileitungen ist der Aufwuchs von Gehölzen zwar möglich, jedoch nur beschränkt, so dass beispielsweise innerhalb von Waldbereichen eine deutliche Schneise erkennbar bleibt.
Bei der Anlage eines Erdkabels sind in Waldbereichen Schneisen anzulegen und zu erhalten, die dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten sind.

Die Eingriffe in Gehölzstrukturen wirken auf das Landschaftsbild und damit auch auf den Menschen (Erholungsfunktion).

### 6.2.2. Bewertung der Auswirkungen

Nicht umweltbezogene Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung und das Wohnen werden in Kapitel 4.2, Auswirkungen auf den Tourismus werden in Kapitel 5.2 beschrieben und bewertet. Zum Schutzgut Landschaft, das auch Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch/Erholung hat, finden sich Aufführungen in Kapitel 6.7.
Insgesamt sind somit dort alle relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bechrieben, an dieser Stelle wird auf diese Ausführungen verwiesen.

Im Genehmigungsverfahren wird sichergestellt, dass die in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegten Grenzwerte zum Schutz der Allgemeinheit für die jeweiligen Frequenzbereiche der elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder eingehalten werden. Bei Einhaltung dieser Grenzwerte ist nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand der Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder gewährleistet.

Im Zuge der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens können die Abstände zu Wohngebäuden und vergleichbaren sensiblen Nutzungen möglicherweise vergrößert und somit die Belastungen von Menschen durch elektromagnetische Felder minimiert werden. Eine Verminderung der Belastungen ist auch bei der weiteren Detailplanung (z.B. Anordnung der Leiterseilphasen auf den Masten) möglich. Gemäß Maßgabe 8 sind diese Ansätze umzusetzen.

Mit der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ist sichergestellt, dass die geplante 380-kV-Freileitung keine Schallimmissionen verursacht, die zu unzulässigen Lärmbelästigungen führen.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass stoffliche Immissionen von Freileitungen aufgrund der vernachlässigbaren Emissionen keine Relevanz für die menschliche Gesundheit haben.

## 6.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### 6.3.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ entstehen unabhängig von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel sowie bei der Errichtung einer Kabelübergabestation. Diese werden ausgelöst durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase im Bereich der Baustelle und deren Zufahrten, Bodenaushub sowie Bodenabtrag und -einbau sowie Verdichtung der Böden. Dadurch werden Habitate von Tieren und Pflanzen verändert.

Die baubedingte Rodung von Vegetation hat Biotopverluste zur Folge, Stoffemissionen in Form von Schadstoffemissionen können Biotope verändern.
Sowohl die baubedingte Rodung als auch der oben genannte Bodenabtrag und Bodeneinbau nimmt bei einem Erdkabel mehr Fläche in Anspruch als bei einer Freileitung.

Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte und den Baubetrieb können sich auf Tiere auswirken, da diese durch den Baubetrieb gestört werden können.

Durch Grundwasserhaltung können sich potenziell das Grundwasserdargebot sowie die Grundwasserströme verändern, so dass Auswirkungen auf Biotope bzw. Habitate entstehen können.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch die anlagebedingten Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Teilversiegelung können Biotope verloren gehen oder degenerieren. Diese Beeinträchtigungen entstehen unabhängig von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel mit Kabelübergabestationen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen wie die Sichtbarkeit der Masten sowie die Zerschneidung des Luftraumes durch die Leiterseile kommen bei der Ausführung als Freileitung zum Tragen und sind insbesondere bei den Tieren (Avifauna) relevant. Risiken bestehen durch Kollisionen mit den Leiterseilen. Durch die Leitung kann es zu einem funktionalen Lebensraumverlust kommen, da die Tiere das Umfeld meiden. In Waldbereichen werden Lebensräume zerschnitten, Biotope gehen verloren bzw. degenerieren.

Bei einer Teilerdverkabelung kann eine Drainagewirkung auftreten, wobei diese z.T. durch vorhandene Entwässerungsgräben bereits abgeschwächt wird. Eine Drainagewirkung kann Auswirkungen auf Lebensräume von Tieren und Pflanzen haben.

Die Sichtbarkeit der Kabelübergabestationen beeinträchtigt Tiere in Form von Scheuchwirkung bzw. funktionaler Lebensraumverlust infolge der Meidung des Umfelds der baulichen Anlagen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Lärmemissionen einer Freileitung können bei störungsempfindlichen Arten zur Verdrängung führen.

Negative Wirkungen durch Wärmeemissionen bei Leiterseilen einer Freileitung sind nicht nachweisbar. Bei Erdkabeln hängt die Temperatur und die mögliche Erwärmung gegenüber der unbeeinflussten Bodentemperatur von verschiedenen Faktoren ab.

Beeinträchtigungen von Pflanzen- und Nutzungstypen entstehen beim Erdkabel durch das Freihalten des Schutzstreifens von Gehölzen (Breite von ca. 25 m) ebenso im Schutzstreifen bei der Freileitung hier durch Aufwuchsbeschränkungen (Breite von ca. 55 m). In Waldbereichen wird der Schutzstreifen ggf. erweitert.

### 6.3.2. Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben liegt im weit überwiegenden Teil zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und dem Punkt Voxtrup in Landschaftsschutzgebieten („Teutoburger Wald“ und „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“).
Die Flächen der Landschaftsschutzgebiete sind im RROP als „Vorsorgegebiete Natur und Landschaft“ dargestellt.

Zu den Landschaftsschutzgebieten finden sich ausführliche Erwägungen in Kapitel 6.7 „Landschaft“.

Auf dem Gebiet der Stadt Melle befinden sich im Planungsraum weitere für den Naturschutz wertvolle Bereiche:

- Niederung und Wald am Twisselbach: „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ (RROP)
- Waldgebiet am Beutling: Naturschutzgebiet „Beutling“, „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP, „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP
- Uhlequelle: Naturdenkmal
- Laubwald an einem Zulauf des Uhlenbaches: Besonders geschütztes Biotop
- Niederung des Oberlaufes der Hase: FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ (DE-3813-331), „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP, „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP

Auf dem Gebiet der Gemeinde Hilter sind relevant:

- Aubachniederung: „Vorranggebiet Biotopverbund“ (LROP), „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP
- Königsbach: „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP

Nördlich von Mündrup (Stadt Georgsmarienhütte) befindet sich mit der Kulturlandschaft und dem Kalksteinbruch ein schutzwürdiger Bereich für Brutvögel (landesweite Bedeutung).

Die Beeinträchtigungen sind in der Regel nicht vollständig vermeidbar, eine Kompensation ist jedoch meist zumindest teilweise möglich. Insbesondere Beeinträchtigungen der Avifauna durch Störungen im Lebensraum und von Fledermäusen durch Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial können ggf. durch Aufwertungsmaßnahmen im Umfeld kompensiert werden.

<u>Engstelle Nr. 1</u>
Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 01-2 tangiert das Naturschutzgebiet „Beutling“ (NSG WE 023) am westlichen Rand auf einer Länge von rd. 60 m. Dieses ist auch als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ im RROP und als „Vorranggebiet Biotopverbund“ im LROP dargestellt. Ein Fichtenforst mit einer relativ geringen Wertigkeit wird auf einer Länge von ca. 250 m gequert.
Variante 01-3 würde das Naturschutzgebiet Beutling in gleicher Weise berührten wie die Variante 01-2. Es würde ein hochwertiger Buchenwald auf einer Strecke von ca. 350 m gequert.

Bei beiden hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten können wesentliche Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes vermieden werden, indem keine Eingriffe in die wertvollen Gehölzbestände vorgenommen werden. Bei den Varianten 01-2 und 01-3 sind Waldeingriffe aber unvermeidbar.
Die genannten Querungen der Waldbestände lassen bei beiden Varianten keine besonderen Konflikte mit der Avifauna erwarten.

Bei Variante 01-1 würden sowohl das Naturschutzgebiet als auch die Waldbestände unberührt bleiben.

Alle Varianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP.

Insgesamt hat bei einer Freileitungsbauweise Variante 01-1 die geringsten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Bei Variante 01-3 sind die größten Beeinträchtigungen zu erwarten, Variante 01-2 liegt zwischen diesen Alternativen.

Bei einer Teilerdverkabelung müsste der 200 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich nicht eingehalten werden. Damit würde die Querung des Naturschutzgebiets und der Waldbestände nicht erfolgen. Eine Teilerdverkabelung hat somit für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in diesem Abschnitt Vorteile.

Engstelle Nr. 2

Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 02-1 tangiert das Naturschutzgebiet „Beutling“ (NSG WE 023) am westlichen Rand auf einer Länge von rd. 40 m. Dieses ist auch als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ im RROP und als „Vorranggebiet Biotopverbund“ im LROP dargestellt. Wesentliche Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes können vermieden werden, indem keine Eingriffe in die wertvollen Gehölzbestände vorgenommen werden.

Eine Feuchtgrünland-Bachniederung (gesetzlich geschütztes Biotop) wird auf einer Länge von ca. 80 m gequert. Beeinträchtigungen können durch Überspannung vermieden werden.

Bei Variante 02-2 wird ein Fichtenforst mit einer relativ geringen Wertigkeit auf einer Länge von ca. 160 m gequert.

Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) / Landschaftsschutzgebiet (vgl. Kapitel 6.7) und in unmittelbarer Nähe der Uhlequelle (Naturdenkmal).

Die Variante 02-1 berührt, anders als Variante 02-2, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche. Wesentlichen Beeinträchtigungen können aber weitgehend vermieden werden, so dass keine der Varianten hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt bei einer Freileitungsbauweise entscheidungsrelevante Vor- oder Nachteile hat.

Bei einer Teilerdverkabelung wären bei einer offenen Bauweise Beeinträchtigungen bei Querungen des Quellbereiches des Uhlenbaches (Naturdenkmal) und eines naturnahen Baches mit Feuchtgrünland-Niederung (gesetzlich geschütztes Biotop) zu erwarten. Diese Auswirkungen können bei einer angepassten geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Engstelle Nr. 3

Beide von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen dargestellten, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) / Landschaftsschutzgebiet (vgl. Kapitel 6.7). Dabei ist die Vorzugsvariante 03-2 mit 2.170 m ca. 20% länger als die Variante 03-1, die die Bestandstrasse nutzt (1.720 m).
Weiterhin wird bei beiden Varianten das FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ (DE-3813-331) im Bereich der Haseniederung ohne Berührung von FFH-Lebensraumtypen (Auenwälder) auf einer Länge von rd. 130 m gequert (auch „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP sowie „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP). Der Gebietsschutz kann

bei beiden Varianten ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -verminderung gewährleistet werden.
Mögliche Auswirkungen auf die Avifauna bei der Vorzugsvariante 03-2 (Einschränkung von Lebensraum empfindlicher Vogelarten - Feldlerche) können kompensiert werden. Bei Variante 03-1 besteht bereits eine Vorbelastung durch die Bestandsleitung, hier sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Avifauna zu erwarten.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 03-1 wegen ihrer geringeren Länge und der Nutzung der Bestandstrasse im Vergleich zu 03-2 weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung wären bei einer offenen Bauweise Beeinträchtigungen bei Querungen der Hase und des Wittbergschen Sieksbaches zu erwarten. Diese Auswirkungen können bei einer angepassten geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Engstelle Nr. 4
Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 04-2 umgeht das Siedlungsgebiet Borgloh großräumig und quert die Niederung des Aubaches bei Allendorf („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) sowie des Königsbaches nördlich Borgloh (zweifach, „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP).
Eine Waldinanspruchnahme erfolgt bei Variante 04-2 auf einer ca. 300 m langen Strecke (Fichten- sowie Laubforst mit mittlerem Biotopwert) und einer 60 m langen Querung eines Buchenwaldes bei Uphöfen (hoher Biotopwert).

Auch die Variante 04-1, die sich an der 220-kV-Bestandstrasse orientiert, quert den Aubach.
Wald wird bei Variante 04-1 auf einer Strecke von 150 m mit überwiegend wertvollem Buchen- und Auwaldbeständen berührt.

Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten verlaufen, mit Ausnahme von Nahbereichen von Borgloh, vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP). Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 04-2 ist mit 6.750 m länger als die Bestandsvariante 04-1 mit 5.950 m. Die Querungslängen von „Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft“ gem. RROP haben bei beiden Variante ähnliche Längen.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 04-1 wegen ihrer geringeren Länge und der Nutzung der Bestandstrasse im Vergleich zu Variante 04-2 weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung wären bei einer offenen Bauweise Beeinträchtigungen bei Querungen des Borgloher Baches und des Königsbaches mit diversen Entwässerungsgräben zu erwarten. Diese Auswirkungen können bei einer angepassten geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Engstelle Nr. 5
Die Vorzugsvariante 05-2 der Vorhabenträgerin umgeht Abstandsbereiche von Wohngebäuden im Außenbereich und ist mit 1.570 m länger als die in der 220-kV-Bestandstrasse verlaufende Variante 05-1 (1.410 m). Beide Varianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP).

Auf einer Länge von ca. 30 m quert die Vorzugsvariante 05-2 zwei Feldgehölze mit mittlerem Biotopwert.
Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Freileitungsvarianten queren den Königsbach („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP).

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 05-1 wegen ihrer geringeren Länge und der Nutzung der Bestandstrasse im Vergleich zu 05-2 bei insgesamt niedrigem Konfliktniveau weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung wären bei einer offenen Bauweise Beeinträchtigungen bei Querungen des Königsbaches und eines Zuflusses mit umliegenden Teichen zu erwarten. Diese Auswirkungen können bei einer angepassten geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Engstelle Nr. 6
Die Vorzugsvariante 06-2 der Vorhabenträgerin umgeht Abstandsbereiche von Wohngebäuden im Außenbereich und ist mit 1.280 m länger als die in der 220-kV-Bestandstrasse verlaufende Variante 06-1 (980 m). Beide Varianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP).

Weiterhin bringt die Vorzugsvariante 06-2 eine zweifache Waldquerung auf einer Gesamtlänge von über 230 m mit sich. Insbesondere die ca. 80 m lange Querung eines wertvollen Buchen- und Erlen-Eschenwaldes mit hohem Biotopwert ist hier kritisch. Mit Anpassung der technischen Ausführung (ggf. Überspannung des Waldes durch den Einsatz höherer Masten) können die Beeinträchtigungen minimiert werden.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise der Variante 06-1 wegen ihrer geringeren Länge, der Nutzung der Bestandstrasse und der Vermeidung von Waldeingriffen im Vergleich zu 06-2 weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei der Vorzugsvariante 06-2 der Vorhabenträgerin liegen keine Auslösekriterien für eine Teilerdverkabelung vor.

Mit einer Teilerdverkabelung in der Bestandstrasse könnten die o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt vermieden werden.

Engstelle Nr. 7
Die Vorzugsvariante 07-2 der Vorhabenträgerin umgeht Abstandsbereiche von Wohngebäuden im Außenbereich und ist mit 1.900 m länger als die in der 220-kV-Bestandstrasse verlaufende Variante 07-1 (1.800 m).

Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten verlaufen vollständig in einem „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP).
Sie verlaufen durch einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (Querungslängen 1.100 m bei Variante 07-1 und 1.270 m bei Variante 07-2).

Weiterhin bringt die Vorzugsvariante 07-2 eine Waldquerung (Laubforsten mit mittlerem Biotopwert) auf einer Länge von ca. 160 m mit sich.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 07-1 wegen ihrer geringeren Länge, der Nutzung der Bestandstrasse und der kürzeren Querung des Brutvogellebensraums landesweiter Bedeutung im Vergleich zu 07-2 weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Mit einer Teilerdverkabelung in der Bestandstrasse könnten Beeinträchtigungen des Brutvogellebensraums landesweiter Bedeutung durch einen angepassten Bauzeitplan vermieden werden. Insgesamt käme es nicht zu den o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Engstelle Nr. 8
Alle hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten verlaufen durch ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP), wobei sich die Querungslängen nur geringfügig unterscheiden.
Weiterhin wird ein Gebiet mit landesweiter Bedeutung für Brutvögel gequert. Hier hat Variante 08-2 die geringste Querungslänge, die beiden anderen Varianten unterscheiden sich hier nicht.
Die Variante 08-2 durchschneidet einen Buchenwald am Rochusberg hoher Wertstufe auf einer Länge von 260 m. Eine Entwertung des Lebensraumes des Schwarzspechts kann vermutlich durch Aufwertungsmaßnahmen im Umfeld kompensiert werden.

Wegen dieser Auswirkungen wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 08-2 hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt am schlechtesten bewertet. Die beiden anderen Varianten unterscheiden sich nicht entscheidungserheblich.

Mit einer Teilerdverkabelung in der Bestandstrasse könnten Beeinträchtigungen der Avifauna durch einen angepassten Bauzeitplan vermieden werden. Insgesamt käme es nicht zu den o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Bei Variante 08-2 käme es auch bei einer Erdkabelbauweise zur Zerschneidung des Buchenwaldes. Dieser Konflikt kann aber vermieden werden, weil bei der Trassenführung das Waldgebiet umgangen werden kann.

Engstelle Nr. 09-2.1
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde auf einer Strecke von 1.160 m südlich der Autobahn ein „für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum“ queren. Weiterhin würden Wald- und Gehölzbereiche auf einer Länge von 180 m gequert.

Bei einer Teilerdverkabelung können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt durch eine angepasste Bauweise minimiert werden. Auswirkungen auf Wald- und Gehölzbereiche können voraussichtlich vermieden werden, da im Vergleich zu einer Freileitung geringere Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten sind und somit mehr Möglichkeiten zur Umgehung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen bestehen.

Engstelle Nr. 09-2.2
Beide von der Vorhabenträgerin hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierten Freileitungsvarianten würden nördlich der K 53 am Sandforter Berg einen wertvollen

Bereich für Brutvögel queren (Variante 09-2.2 A 630 m, Variante 09-2.2 B 1.010 m). Das Waldgebiet am Sandforter Berg würde durchschnitten (Variante 09-2.2 A 390 m, Variante 09-2.2 B 990 m).

Darüber hinaus wird ein naturschutzwürdiges Gebiet am Sandforter Berg durch die Variante 09-2.2 A auf einer Strecke von 100 m und durch die Variante 09-2.2 B von 300 m durchquert. Das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal wird durch die Variante 09-2.2 A auf einer Länge von 1.340 m und durch die Variante 09-2.2 B auf einer Strecke von 970 m durchschnitten.

Bei einer Teilerdverkabelung können Beeinträchtigungen der Avifauna durch einen angepassten Bauzeitenplan vermieden werden. Auswirkungen auf Waldbereiche können voraussichtlich vermieden werden, da im Vergleich zu einer Freileitung geringere Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten sind und somit mehr Möglichkeiten zur Umgehung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen bestehen.

Engstelle Nr. 09-3.1
Beide Varianten in den Antragsunterlagen betrachteten hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Freileitungsvarianten verlaufen durch ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP), wobei Variante 09-3.1 A mit 1.760 m 10% länger ist als Variante 09-3.1 B (1.600 m) und durch sensiblere Räume verläuft.
Beeinträchtigungen der Avifauna können durch Aufwertungsmaßnahmen im Umfeld kompensiert werden.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 09-3.1 B weniger Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung könnten Beeinträchtigungen der Avifauna durch einen angepassten Bauzeitplan vermieden werden. Insgesamt käme es nicht zu den o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Engstelle Nr. 09-3.2
Eine hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde auf einer Strecke von 340 m südlich der Autobahn ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) queren. Weiterhin würden zwei Waldbereiche auf einer Strecke von ca. 80 m durchschnitten.

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise Variante 09-3.2 vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung kann die Querung von Waldbereichen voraussichtlich vermieden werden, da im Vergleich zu einer Freileitung geringere Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten sind und somit mehr Möglichkeiten zur Umgehung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen bestehen. Insgesamt käme es nicht zu den o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Engstelle Nr. 09-3.3

Die Variante 09-3.3 A erstreckt sich über offenes Gelände und quert dabei mehrere Fließgewässer und Waldbereiche (Waldquerung auf einer Länge von 520 m), während die Variante 09-3.3 B auf der gesamten Länge durch Ackerflächen verläuft.

Darüber hinaus wird das naturschutzwürdige Gebiet Haseniederung zwischen A 30 und Stadtgebiet Osnabrück durch die Variante 09-3.3 A auf einer Strecke von 820 m und durch die Variante 09-3.3 B von 180 m durchquert. Das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal wird durch die Variante 09-3.3 A auf einer Länge von 890 m und durch die Variante 09-3.3 B auf einer Strecke von 1.440 m durchschnitten.

Ein „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) liegt südwestlich des Gut Stockums und wird durch 09-3.3 B auf einer Länge von 1.080 m gequert. Durch diese Variante wird auch eine Feuchtwiese am Rosenmühlenbach auf einer Länge von 60 m durchschnitten.

Gesetzlich geschützte Biotope werden durch die Variante 09-3.3 A auf einer Länge von 100 m und durch die Variante 09-3.3 B auf einer Länge von 220 m geschnitten.

Beeinträchtigungen der Avifauna durch Störungen im Lebensraum und von Fledermäusen durch Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial können ggf. durch Aufwertungsmaßnahmen im Umfeld kompensiert werden.

Insgesamt sind bei einer Freileitungsbauweise bei beiden Varianten große Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten. Dabei würde Variante 09-3.3 B die vergleichsweise geringeren Beeinträchtigungen mit sich bringen.

Bei einer Teilerdverkabelung kann die Querung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen voraussichtlich weitgehend vermieden werden, da im Vergleich zu einer Freileitung geringere Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten sind und somit mehr Möglichkeiten zur Umgehung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen bestehen. Insgesamt käme es damit nicht zu den o.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Engstelle Nr. 09-3.4

Eine hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde auf einer Strecke von 160 m das naturschutzwürdige Gebiet Haseniederung zwischen A 30 und Osnabrück und auf einer Strecke von 520 m das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal queren.

Bei einer Teilerdverkabelung kann die Querung der naturschutzfachlich wertvollen Bereiche voraussichtlich nicht vermieden werden, die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können jedoch durch eine angepasste Bauweise minimiert werden.

Engstelle Nr. 09-2/3.1

Eine hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde nahezu gradlinig mit nur einem leichten Knick verlaufen. Diese Trasse würde ein kleines Waldgebiet südlich von Düstrup auf einer Länge von 90 m und das landschaftsschutzwürdigen Gebiet Mittleres Hasetal auf einer Strecke von 610 m queren.

Bei einer Teilerdverkabelung kann die Querung der naturschutzfachlich wertvollen Bereiche voraussichtlich nicht vermieden werden, die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können jedoch durch eine angepasste Bauweise hinsichtlich des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal minimiert werden. Die Waldquerung wäre nur vermeidbar, wenn das Gebiet umgangen würde, was zu einer Leitungsmehrlänge führen würde.

Engstelle Nr. 09-2/3.2
Eine hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde folgende hinsichtlich des Schutzgutes relevante Bereiche queren:

- Grünland (Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sowie sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland) auf 190 m
- Fließgewässer Hase einschl. Aue („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP, naturschutzwürdiges Gebiet)
- Wald- und Gehölzbereiche auf 10 m

Bei einer Teilerdverkabelung kann die Querung der naturschutzfachlich wertvollen Bereiche voraussichtlich nicht vermieden werden. Die negativen Auswirkungen dieser Bautechnik auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können durch eine angepasste Bauweise nur teilweise minimiert werden.

## 6.4. Schutzgut Boden

### 6.4.1. Darstellung der Auswirkungen

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen
Beeinträchtigungen für das Schutzgut ergeben sich überwiegend bau- und anlagebedingt durch die temporäre und z.T. dauerhafte Versiegelung und Inanspruchnahme von Flächen. Je nach Bauklasse (Freileitung oder Erdkabel) wird dauerhaft unterschiedlich viel Fläche verbraucht. Beeinträchtigungen resultieren zudem aus Stoffemissionen, bei Teilerdverkabelungsabschnitten kommt außerdem noch die Grundwasserhaltung während des Baubetriebs hinzu. Anlagebedingt kann es zudem zu einer Drainagewirkung im Bereich der Teilerdverkabelungsabschnitte kommen.

Konflikte bezüglich des Schutzgutes Boden bestehen, wenn schutzwürdige Böden so beeinträchtigt werden, dass die entsprechend wertgebende Funktion erheblich oder nachhaltig gestört bzw. zerstört (z. B. Archivfunktion), oder die wertgebende Bodenfunktion erheblich oder nachhaltig verändert bzw. eingeschränkt wird (z. B. durch Verdichtung bei wassergeprägten Böden, die Sonderstandorte für Biotope bilden). Die Versiegelung und die Verdichtung von Böden besonderer Bedeutung stellen einen Konflikt dar.

Bei der Ausführung als Freileitung treten die Auswirkungen punktuell im Bereich der Maststandorte auf. Diese resultieren überwiegend aus den Zuwegungen, Baustelleneinrichtungsflächen und den Gründungsmaßnahmen.

Bei der Verlegung von Erdkabeln erfolgt auf der gesamten Länge der Teilerdverkabelungsabschnitte sowie im Bereich der Kabelübergabestation ein Eingriff in die Bodenhorizonte. Boden wird abgetragen, verdichtet und ggf. Fremdmaterial (Kies-Sandgemisch, eventuell auch Sand-Magerbetongemische oder Flüssigboden) in den Boden eingebaut. Im Bereich der Kabelgräben kommt es zu Beeinträchtigungen des Bodens mit Veränderung der Bodenstruktur nach

Umlagerung und Einbau einer thermisch stabilen Bettung. Im Bereich der Kabelübergabestationen ist der Eingriff in den Boden anlagebedingt und damit dauerhaft. Dort sowie im Bereich der Cross-Bonding-Schächte finden Bodenversiegelungen statt.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingt treten nur für die Erdkabel Beeinträchtigungen auf, diese resultieren aus Wärmeemissionen und Wartungsarbeiten am Kabel bzw. an den Muffen oder an den Kabelübergabestationen. Die Temperatur der Kabel und mögliche Erwärmungen gegenüber der unbeeinflussten Bodentemperatur hängt von verschiedenen Faktoren ab.
Wartungs- und Reparaturarbeiten am Erdkabel können weiterhin bodenbeeinträchtigende Auswirkungen haben.

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens sind für das Schutzgut Boden neben der Bauweise verschiedene Daten, wie Bodentypen, Böden mit schutzwürdigen Bodenfunktionen und Vorbelastung in die Analyse der Vorhabenträgerin eingeflossen.

### 6.4.2. Bewertung der Auswirkungen

In den folgenden Ausführungen werden zunächst die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ bewertet, wenn in allen Engstellen eine Freileitung realisiert würde.

Engstelle Nr. 1
Die Variante 01-2 quert Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Parabraunerde und Pseudogley) auf einer Strecke von 400 m. Konfliktärmer ist Variante 01-3 mit einer entsprechenden Querungslänge von 200 m (Parabraunerde), bei Variante 01-1 blieben Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit unberührt.

Engstelle Nr. 2
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde). Die Querungslänge ist bei Variante 02-2 mit 290 m kürzer als bei Variante 02-1 mit 390 m.

Engstelle Nr. 3
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde, Pseudogley-Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 03-1 mit 830 m kürzer als bei Variante 03-2 mit 1.370 m.

Engstelle Nr. 4
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde, Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 04-2 mit 3.430 m kürzer als bei Variante 04-1 mit 4.520 m.

Engstelle Nr. 5
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 05-1 mit 640 m kürzer als bei Variante 05-2 mit 760 m.

Engstelle Nr. 6
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Pseudogley-Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 06-1 mit 880 m kürzer als bei Variante 06-2 mit 1.040 m.

Engstelle Nr. 7
Beide Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 07-1 mit 1.580 m geringfügig kürzer als bei Variante 07-2 mit 1.650 m.

Weiterhin werden Altlasten durchschnitten, wobei hier bei Variante 07-1 die Strecke mit 120 m kürzer ist als bei Variante 07-2 mit 390 m.

Engstelle Nr. 8
Alle Varianten queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Die Querungslänge ist bei Variante 08-1 mit 1.030 m geringfügig kürzer als bei Variante 08-2 mit 1.050 m und Variante 08-3 mit 1.080 m.

Engstelle Nr. 09-2.1
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvarianten würde auf einer Strecke von jeweils 880 m Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) und Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit queren.

Engstelle Nr. 09-2.2
Beide von der Vorhabenträgerin hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierten Freileitungsvarianten würden Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) queren. Die Querungslänge ist bei Variante 09-2.2 B mit 150 m kürzer als bei Variante 09-2.2 A mit 230 m.

Weiterhin werden Altlasten durchschnitten, wobei hier bei Variante 09-2.2 A die Strecke mit 290 m kürzer ist als bei Variante 09-2.2 B mit 390 m.

Engstelle Nr. 09-3.1
Beide in den Antragsunterlagen betrachteten, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten, queren Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Parabraunerde, Pseudogley-Parabraunerde, Plaggenesch) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Während bei den Böden mit kulturhistorischer Bedeutung Variante 09-3.1 A mit einer Querungslänge von 1.100 m geringfügig besser als Variante 09-3.1 B mit 1.150 m ist, ist bei den Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit Variante 09-3.1 B (1.600 m) konfliktärmer als Variante 09-3.1 A (1.760 m).

Engstelle Nr. 09-3.2
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvarianten würde auf einer Strecke von 730 m Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) und auf 980 m fruchtbare Böden (Pseudogley-Parabraunerde) queren.

Engstelle Nr. 09-3.3
Beide in den Antragsunterlagen betrachteten, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten queren Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch). Bei Variante 09-3.3 A beträgt die Querungslänge 630 m, bei Variante 09-3.3 B sind es 710 m.

Engstelle Nr. 09-3.4
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde auf einer Strecke von 600 m Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) queren.

Engstelle Nr. 09-2/3.1
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) auf einer Strecke von 1.130 m queren.

Weiterhin werden auf insgesamt 290 m zwei Bereiche mit Altlasten durchschnitten.

Engstelle Nr. 09-2/3.2
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) auf einer Strecke von 580 m queren.

Weiterhin werden auf insgesamt 230 m zwei Bereiche mit Altlasten durchschnitten.

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ bei einer Teilerdverkabelung bei allen Engstellen
Wie bei der Beschreibung der Auswirkungen ausgeführt, erfolgen bei einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung Eingriffe in den Boden auf wesentlich größerer Fläche.

Hinsichtlich des Aspekts „Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit“ ist festzustellen, dass die Beeinträchtigungen weitgehend baubedingt sind: Nach Abschluss der Bauarbeiten und Rekultivierung der Flächen ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

Da bei einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung geringere Abstände zu Wohngebäuden einzuhalten sind, bestehen mehr Möglichkeiten zur Umgehung von für das Schutzgut „Boden“ kritischen Bereichen.
Da die Flächen mit Altlasten relativ klein sind, wird eine Umgehung oder technische Lösung in vielen Fällen möglich sein.
Die Querung von Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) kann im Zuge der Detailplanung minimiert werden. Da solche Böden aber teilweise großräumig im Planungskorridor verbreitet sind, ist eine Umgehung nicht immer möglich.

## 6.5. Schutzgut Wasser

### 6.5.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das „Schutzgut Wasser“ ist nicht nur Betrachtungsgegenstand nach UVPG, sondern auch Gegenstand raumordnerischer Festlegungen. Bei der Bewertung der Vorhabenauswirkungen sind für das Schutzgut Wasser verschiedene Daten, wie Wasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete, Vorrang- und Vorsorgegebiet für Trinkwassergewinnung, Grundwasserflurabstände und Lage von Gewässern zu berücksichtigen. In Kapitel 5.6 wurden bereits Vorhabenauswirkungen thematisiert, die hier nicht wiederholt werden.

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich überwiegend aus bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren und treten sowohl bei der Bauweise Freileitung und Erdkabel mit Kabelübergabestationen auf.

Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen kann es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme, den Bodenaushub, -abtrag und -einbau sowie durch Verdichtung geben. Durch Versiegelung kann es zu einer Veränderung der Wasserdurchlässigkeit kommen. Ebenso kann es zu Schadstoffemissionen kommen.

Potenzielle anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Flächeninanspruchnahme sowie der Versiegelung und Teilversiegelung, wodurch ein Verlust bzw. eine Degeneration des Bodens und damit auch Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen können.

Betriebsbedingt können Beeinträchtigungen auftreten, die sich aus Wärmeemissionen eines Erdkabels ableiten lassen, wodurch Bodenwasser verdunsten und der Boden austrocknen kann. Dieses kann zu Veränderungen von Habitaten und Biotopen führen. Dieser Effekt lässt sich durch die Verwendung von Flüssigboden vermeiden.

Engstelle Nr. 1
Bei Variante 01-2 wird ein Fließgewässer (Zulauf des Twisselbachs) mit einer Freileitung überspannt.

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 2
Bei beiden hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten werden Fließgewässer überspannt (Quellbereich Uhlenbach und naturnaher Bach am Bietendorfer Berg).

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 3
Bei beiden hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten werden Fließgewässer überspannt (Hase und Wittbergscher Sieksbach).

Bei einer Teilerdverkabelung wären grabenlose Querungen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Engstelle Nr. 4
Bei beiden hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten werden Fließgewässer überspannt (Harrelbach, Aubach, Nierenbach, Borgloher Bach und Königsbach).

Bei einer Teilerdverkabelung wären grabenlose Querungen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Engstelle Nr. 5
Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten queren den Königsbach und zwei Teiche an einem Zufluss des Königsbaches.

Bei einer Teilerdverkabelung wären grabenlose Querungen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Engstelle Nr. 6
Beide hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten queren ein Fließgewässer (Zulauf des Königsbachs).

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 8
Alle hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten queren den Voxtruper Mühlenbach.

Es wäre zu prüfen, ob durch eine Teilerdverkabelung ggf. in geschlossener Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 09-3.3
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante 09-3.3 A würde den Rosenmühlenbach, den Achelrieder Bach sowie drei Gräben queren.
Die Variante 09-3.3 B quert den Eistruper Bach.

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 09-3.4
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde den Strothebach queren.

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 09-2/3.2
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde die Hase queren.

Bei einer Teilerdverkabelung wäre zu prüfen, ob eine geschlossene Bauweise Beeinträchtigungen vermeiden kann und realisierbar ist.

Engstelle Nr. 7, Nr. 09-2.1, Nr. 09-2.2, Nr. 09-3.1, Nr. 09-3.2 und Nr. 09-2/3.1
Bei diesen Engstellen werden keine Oberflächengewässer berührt.

## 6.6. Schutzgut Luft und Klima

### 6.6.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten auf durch erhöhte Abgasemissionen und – bei anhaltender Trockenheit – Staubemissionen durch Fahrzeuge und Baumaschinen. Diese Immissionen können durch die Optimierung von Arbeits-/Bauabläufen verringert werden. Nachhaltige negative Veränderungen auf die klimatischen Verhältnisse sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Rodungen von Gehölzen haben insbesondere in Waldbereichen sowohl mikro- (Bereiche für die Frischluftentstehung gehen verloren) als auch makroklimatische (Freisetzung von $CO_2$) Folgen.

Anlagebedingt kann es zu einer Zerschneidung von Waldgebieten kommen, so dass die spezifischen Funktionen des Waldes in Bezug auf das Klima beeinträchtigt werden können.

Weder die Freileitung bzw. die Leiterseile, noch Erdkabel selbst emittieren Schadstoffe.

Betriebsbedingt können bei Freileitungen infolge von Koronaentladungen in unmittelbarer Nähe der Leiterseile Luftmoleküle ionisiert werden, was in sehr geringen Mengen eine Entstehung von Oxidantien wie z.B. Ozon oder Stickoxiden hervorrufen kann.
Es wird aber festgestellt, dass stoffliche Immissionen von Freileitungen aufgrund der vernachlässigbaren Emissionen keine Relevanz haben (vgl. Kapitel 6.2).

Weiterhin entsteht an den Leiterseilen Verlustwärme, die an die Luft abgegeben wird. Dies ist aber so geringfügig, dass keine weitreichende Wärmeentwicklung zu erwarten ist.

Die Schutzstreifen für Erdkabel und Freileitungen müssen von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden bzw. unterliegen einer Aufwuchsbeschränkung.

Die möglichen Auswirkungen der Vorhabenbestandteile Freileitungen und Erdkabel mit Kabelübergabestationen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind als gering einzustufen. Ihr Wirkungsbereich ist zudem kleinräumig. Für die raumordnerische Bewertung von Trassenalternativen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima nicht relevant.

## 6.7. Schutzgut Landschaft

### 6.7.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Freileitungsmasten sowie Kabelübergabestationen und damit einhergehend die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung. Die Beeinträchtigungen sind dann besonders schwerwiegend, wenn Bereiche von besonderer landschaftlicher Eigenart betroffen sind.

Relevante baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Rodung bzw. den Rückschnitt von Gehölzen hervorgerufen.

Die Auswirkungen einer Leitung werden nicht nur vom ästhetischen Wert einer Landschaft, sondern auch durch die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber störenden Elementen bestimmt. Diese ist besonders abhängig von der Weiträumigkeit und Einsehbarkeit der Landschaft.

Die visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch Beseitigung bzw. Veränderung landschaftsprägender Elemente sowie durch das Hinzufügen landschaftsuntypischer Elemente und Strukturen erzeugt. Die Errichtung technischer Bauwerke und der Verlust von typischen Elementen führen zu einer Veränderung der Natürlichkeit und der historisch gewachsenen Eigenart einer Landschaft. Die Freileitung kann insbesondere in Waldgebieten und gehölzreichen Landschaften eine visuelle Zerschneidung bewirken. Dies trifft auch auf das Erdkabel zu, da für die Anlage eines Erdkabels in Waldbereichen Schneisen angelegt und erhalten werden müssen.

Freileitungen bringen zudem durch die Höhe der Masten und deren Zahl bzw. Aufstellung eine durchgängige Belastung des Landschaftsbildes. Die landschaftlichen Beeinträchtigungen sind in der Regel nicht vermeidbar, für die Kompensation der landschaftsästhetischen Wirkung gibt es keine geeigneten Maßnahmen.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft können sich dort ergeben, wo die geplante Freileitung Bereiche berührt, denen hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung eine besondere Schutzwürdigkeit zukommt. Die Auswirkungen äußern sich in einer Beeinträchtigung des subjektiven landschaftsästhetischen Erlebens. Die grundsätzliche Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung bleibt dadurch unberührt.

Die Auswirkungen sind abhängig von der Vorbelastung der Landschaft sowie von der potenziellen Wirkungsintensität der geplanten Trassenführung. Bei der Beurteilung der Wirkungsintensität wird berücksichtigt, inwieweit die geplante 380-kV-Leitung die Trasse der bestehenden 220-KV-Leitung nutzt.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Vorhabenträgerin über weite Strecken (Engstellen Nr. 1 bis einschließlich Engstelle Nr. 7 bzw. Nr. 8) die Nutzung der 220-kV-Bestandstrasse anstrebt, diese aber in Teilen den im LROP als Grundsatz der Raumordnung festgelegten Mindestabstand von Freileitungen zu Wohngebäuden im Außenbereich von 200 m nicht einhält. Eine Einhaltung der Abstände oder eine Maximierung der Abstände bei Unterschreitung hat nach den Darstellungen der Vorhabenträgerin in den Engstellensteckbriefen der Antragsunterlagen einen längeren und stark winkligen Leitungsverlauf zur Folge. Deshalb wird die geplante 380-kV-Leitung in der Landschaft intensiver als die gradlinige 220-kV-Bestandstrasse wahrnehmbar sein: Die erforderlichen Winkelabspannmasten haben eine massivere Bauweise als die bei einem gradlinigen Verlauf der Bestandsleitung überwiegend verwendenden Tragmasten. Hinzu kommt die im Vergleich zur Bestandsleitung deutlich größere Höhe der Masten.

Auswirkungen einer Teilerdverkabelung auf das Schutzgut Landschaft sind indirekt dadurch möglich, dass im Leitungsbereich einschließlich des Schutzstreifens keine tiefwurzelnden Gehölze wachsen dürfen. Somit sind Erdkabeltrassen in der Landschaft erkennbar, wenn beispielsweise Schneisen in Wäldern oder anderen Gehölzbeständen dauerhaft freigehalten werden.

Die Auswirkungen von Kabelübergabestationen bei Erdkabelabschnitten variieren je nach Standort; bei hoher Einsehbarkeit/Fernsicht können sie vergleichsweise hoch sein. Die Bauhöhe dieser technischen Infrastruktur hat jedoch eine solche Höhe, dass eine Eingrünung und damit eine Eingliederung in die Landschaft, anders als bei Freileitungsmasten, möglich ist.

Das Vorhaben liegt im weit überwiegenden Teil zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und dem Punkt Voxtrup in Landschaftsschutzgebieten („Teutoburger Wald“ und „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“). Diese Flächen sind im RROP Landkreis Osnabrück als „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ dargestellt. Darüber hinaus wird das Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ gequert, die Flächen sind zudem im LROP als Vorranggebiet Natura 2000, Vorranggebiet Biotopverbund sowie im RROP als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt.

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft unter anderem

- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung

erforderlich ist (§ 26 Abs. 1 BNatSchG).
In einem Landschaftsschutzgebiet sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Abs. 2 BNatSchG).

In der Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Teutoburger Wald“ (LSG 49) im Landkreis Osnabrück vom 11.08.2004 ist in § 3 Abs.1 geregelt:
*„In dem geschützten Gebiet sind folgende, dem in § 2 definierten Schutzzweck zuwiderlaufende Handlungen des Absatzes 2 (im gesamten Schutzgebiet) und des Absatzes 3 (in der Kernzone) verboten, soweit sie nicht nach § 4 erlaubnispflichtig oder nach § 5 freigestellt sind:“*

In § 3 Abs. 3 ist festgelegt:
*„In der Kernzone:*
*…*
*5. Freileitungen zu errichten oder Sendemasten aufzustellen.“*

In § 3 Abs. 4 ist vorgesehen:
*„Von den in den Absätzen 2 und 3 genannten Verboten kann der Landkreis Osnabrück als untere Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 53 Abs. 1 des Nds. Naturschutzgesetzes Befreiung gewähren.“*

In § 4 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung ist geregelt, dass in dem geschützten Gebiet bestimmte Handlungen der vorherigen Erlaubnis der Naturschutzbehörde bedürfen. Dazu gehört gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 in Kern- und Pufferzone die Verlegung von Erdkabeln und gemäß Abs. 3 in der Pufferzone die Errichtung von Freileitungen.

§ 5 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung enthält unter der Überschrift „Hinweise“ in Nr. 2 folgende Regelung: „*Maßnahmen, zu deren Durchführung eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht, bleiben von den Bestimmungen dieser Verordnung unberührt*.“

Vorliegend handelt es sich um ein Projekt, das gem. § 1 Abs. 2 S. 1, 2 EnLAG der Zielsetzung des § 1 Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) entspricht. Für dieses Vorhaben steht damit die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf fest. Der Neubau der 380-kV-Leitung Wehrendorf - Gütersloh ist in der Anlage zum EnLAG aufgeführt Die Realisierung dieser Vorhaben ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

In der „Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Landkreisen Bersenbrück, Osnabrück, Melle und Wittlage“ („Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“) vom 12. Mai 1965 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Osnabrück, S. 64), zuletzt geändert durch Verordnung vom 07.07.1997 (Amtsblatt für den Landkreis Osnabrück S. 199) ist in § 3 geregelt:
*„Verboten ist insbesondere,*
*…*
*g) Freileitungen oder Einzäunungen anzulegen.“*

In § 4 ist vorgesehen, dass die Untere Naturschutzbehörde auf Antrag Ausnahmen von den Verboten des § 3 bewilligen kann. Hinsichtlich dieser Ausnahmeregelung ist beachtlich, dass die Leitung, wie oben ausgeführt, gemäß EnLAG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich ist.

Gemäß § 5 a) und e) der Verordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ besteht ein Erlaubnisvorbehalt für die Errichtung und Veränderung von Bauwerken jeglicher Art sowie für die Entnahme und das Einbringen von Bodenbestandteilen und die Vornahme sonstiger Veränderungen der Bodengestaltung.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Planungsraum in weiten Teilen hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft eine sehr hohe Wertigkeit hat. Dieses wird durch die Darstellungen im RROP und die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten belegt. Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch eine 380-kV-Freileitung, die nach den Planungen der Vorhabenträgerin zudem noch stark winklig verlaufen soll, sind im gesamten Planungsraum in einem erheblichen Umfang zu erwarten. Mit einer Teilerdverkabelung können die Konflikte minimiert werden, hier verbleiben in erster Linie die Auswirkungen der Kabelübergabestation. Rodungen bzw. der Rückschnitt von Gehölzen und die damit verbundene Schneisenbildung können weitere Auswirkungen auf das Landschaftsbild hervorrufen. Das Schutzgut „Landschaft“ ist somit im Zuge der Engstellenbetrachtung (Kapitel 10.1) mit einem entsprechend hohen Gewicht einzustellen.

## 6.8. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### 6.8.1. Darstellung der Auswirkungen

Die nachfolgende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf dieses Schutzgut beschränkt sich auf den Teilaspekt „Kulturgüter“ (Bau- und Bodendenkmale und sonstige Kulturdenkmale).
„Sonstige Sachgüter“ umfassen insbesondere gewerbliche/industrielle und technische Infrastrukturen (z.B. Straßen). Diese „sonstigen Sachgüter“ werden im Kapitel 5 betrachtet und bewertet.

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die temporäre Flächeninanspruchnahme verursacht werden. Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen sowohl bei der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel einschließlich der Errichtung der Kabelübergabestationen. Während Eingriffe in den Boden und damit potentielle Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen bei einer Freileitung ausschließlich kleinflächig im Bereich der Masten und Zuwegungen erfolgen können, sind die Wirkungen von Erdkabeln und Kabelübergabestationen flächig und somit potentiell erheblicher.

Auch anlagebedingte Auswirkungen auf Kulturgüter können durch alle Vorhabenteile entstehen.

Nach § 6 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) sind Kulturdenkmale – einschließlich Bodendenkmale – vor Gefährdung zu schützen. Gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 2 und 4 NDSchG bedarf unter anderem einer Genehmigung, wer ein Kulturdenkmal von seinem Standort entfernen oder in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen, die das Erscheinungsbild des Denkmals beeinflussen, errichten, ändern oder beseitigen will. Gemäß § 10 Abs. 3 NDSchG ist die Genehmigung zu versagen, soweit die Maßnahme gegen das NDSchG verstoßen würde. Gemäß § 8 NDSchG dürfen in der Umgebung von Baudenkmalen Anlagen nicht errichtet oder geändert werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes von Baudenkmälern durch die Errichtung, Änderung oder Beseitigung von Anlagen in ihrer Umgebung im Sinne von § 8 NDSchG, können durch hochbauliche Anlagen (Freileitung und Kabelübergangsstationen), jedoch nicht durch Erdkabel ausgelöst werden. Bodendenkmale sind vom Anwendungsbereich des § 8 NDSchG explizit ausgenommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut nicht zu prognostizieren.

Eine pauschale Abstandssetzung zur Sicherung eines ausreichenden Umgebungsschutzes bei Baudenkmalen ist auf Ebene eines Zulassungsverfahrens (Planfeststellungsverfahren) nicht ausreichend. Es ist vielmehr eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.
Eine abschließende Prüfung der bau- und bodendenkmalpflegerischen Verträglichkeit der vorgesehenen Trassenverläufe mit den vorhandenen Bau- und Bodendenkmalen ist auf Ebene der Raumordnung jedoch nicht möglich, da der Trassenverlauf sowie Maststandorte und -höhen noch nicht festgelegt sind.
Auf Ebene der Raumordnung kann die Vermeidung von Konflikten in erster Linie durch eine Korridorführung erreicht werden, bei der möglichst wenig relevante Objekte und Bereiche berührt und möglichst große Abstände eingehalten werden.

Ein Verlust oder eine Beschädigung von Baudenkmalen durch die Inanspruchnahme von bebauten Flächen kann durch eine geeignete Führung der Leitungstrasse im Zuge der Detailplanung vermieden werden.
Auch der Verlust oder die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen oder archäologischen Fundstellen kann im Rahmen der Feintrassierung/Feinplanung durch Umgehung oder Überspannung verringert werden. Im weiteren Verfahren sind für die räumlich konkretisierte Trasse sowie die Kabelübergabestationen die bekannten Fundstellen detailliert zu erheben.

### 6.8.2. Bewertung der Auswirkungen

Im Folgenden werden die hinsichtlich des Schutzgutes „Kulturgüter“ relevanten Aspekte benannt. Soweit Engstellen oder Varianten nicht angesprochen sind, sind hier keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Engstelle Nr. 1

Alle Varianten nähern sich zwei Grabhügeln nördlich der K 226 auf 50 - 100 m an und queren eine alte Landwehr, die parallel zur Straße Brandhorstweg verläuft. Variante 01-1 quert darüber hinaus eine Ackerfläche mit bekannter Fundstreuung aus dem Mesolithikum/Neolithikum.

Engstelle Nr. 3

Variante 03-2 nähert sich einem Grabhügel nördlich der Hase auf ca. 60 m an. Dieser Variante verläuft mit einem Abstand von 130 m an einer Wassermühle vorbei, zu der die Bestandsleitung einen Abstand von 50 m hat. Weiterhin wird sich der Abstand zu einem Heuerhaus von bisher 430 m auf 300 m verringern.

Engstelle Nr. 4

Variante 04-1 quert eine Hofwüstung aus der Neuzeit an der Kirchstraße nördlich Borgloh.
Variante 04-2 nähert sich einer Hofanlage mit Heuerhaus auf ca. 90 m und ca. 200 m an. Weiterhin erfolgen Annäherungen an eine Hofkapelle und einen Speicher auf ca. 270 m und 290 m.

Engstelle Nr. 5

Im südlichen Teil der Engstelle im Übergang zu Engstelle Nr. 4 bleibt der Abstand zu einer Hofanlage mit Herrenhaus bei beiden Varianten unverändert bei ca. 180 m.

Engstelle Nr. 6

Die Variante 06-2 nähert sich auf ca. 280 m einer Hofanlage an, bei der Bestandleitung (Variante 06-1) beträgt der Abstand ca. 410 m. Weiterhin wird durch Variante 06-2 der Abstand zu einem Speicher/Scheune von ca. 330 m auf ca. 250 m verringert und zu einem Heuerhaus von ca. 320 m auf ca. 390 m vergrößert.

Engstelle Nr. 7

Variante 07-1 nähert sich einem Grabhügel am Schnettberg auf ca. 80 m an.
Variante 07-2 nähert sich einer Fundstreueng östlich Mündrup auf ca. 40 m und einem Wölbackerfeld im Wald nordöstlich Mündrup auf ca. 80 m an.

Engstelle Nr. 8

Die Varianten 08-2 und 08-3 queren eine Fundstreuung am Nordhang des Rochusberges.

Engstelle Nr. 09-2.2

Beide von der Vorhabenträgerin hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvarianten würden sich Speichern in der „Lüstringer Straße“ (Variante 09-2.2 A auf 290 m, Variante 09-2.2 B auf 410 m) und der „Natberger Straße“ (Variante 09-2.2 A ca. 300 m, Variante 09-2.2 B ca. 460 m) annähern.

Engstelle Nr. 09-3.1

Beide von der Vorhabenträgerin hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierten Freileitungsvarianten würden sich der Hofanlage Ellinghausen in der Straße „Im Zittertal“ annähern (Entfernungen Variante 09-3.1 A 390 m, Variante 09-3.1 B 180 m).

Engstelle Nr. 09-3.2
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde sich

- einem Haupthaus in der „Uphausener Straße“ (ca. 140 m),
- der Gutsanlage Gut Brandenburg im „Allerbrinksweg“ (ca. 320 m) und
- einer Bruchsteinscheune in der Straße „Zu den Höfen“ (ca. 350 m)

annähern.

Engstelle Nr. 09-3.3
Beide in den Antragsunterlagen betrachteten, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Freileitungsvarianten würden sich

- der Gutsanlage Gut Stockum (Variante 09-3.3 A ca. 200 m, Variante 09-3.3 B ca. 880 m),
- einem Doppelheuerhaus an der Straße „Auf der Heide“ (Variante 09-3.3 A ca. 300 m, Variante 09-3.3 B ca. 300 m),
- der Wassermühle zu Gut Stockum (Variante 09-3.3 A ca. 350 m, Variante 09-3.3 B ca. 1.000 m) sowie
- Speichern in den Straßen „Am Reitplatz“, „Lüstringer Straße“ und „Natberger Straße“ (engste Annäherung Variante 09-3.3 A ca. 200 m, Variante 09-3.3 B ca. 230 m)

annähern.

Engstelle Nr. 09-3.4
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde sich

- einem Doppelheuerhaus an der Straße „Auf der Heide“ (ca. 110 m) sowie
- Speichern in den Straßen „Lüstringer Straße“ und „Natberger Straße“ (ca. 170 m und 370 m)

annähern.

Engstellen Nr. 09-2/3.1 und Nr. 09-2/3.2
Die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Wohnumfeldschutz optimierte Freileitungsvariante würde sich an eine bäuerliche Hofanlage mit Wirtschaftsgebäuden an der „Düstruper Straße“ annähern (ca. 320 m).

### 6.9. Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen sind die Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen und auch innerhalb der Schutzgüter zu verstehen. Diese können dazu führen, dass sich Wirkungen gegenseitig verstärken oder mindern und sogar aufheben.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern werden unter anderem durch bestimmte Schutzmaßnahmen verursacht, die zu Problemverschiebungen führen. Dies kann direkte oder indirekte Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben. So können beispielsweise im Einzelfall Maßnahmen zur Erfüllung des naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsgebots Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche

Gesundheit) nach sich ziehen. Umgekehrt kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes zu zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen führen.

Wechselwirkungen ergeben sich insbesondere, wenn eine vorhabenbedingte Veränderung eines Schutzgutes sekundäre Veränderungen bei einem anderen Schutzgut auslöst. Beispielsweise kann eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung indirekt zu Veränderungen im Wasserhaushalt grundwasserbeeinflusster Böden führen, durch die sich wiederum die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren ändern können.

Das Aufeinandertreffen mehrerer Wirkungen eines Vorhabens auf einzelne Teile eines Schutzguts kann zu Effekten führen, die durch alleinige Bewertung der Einzelwirkung nicht vollständig erfasst werden können. Dies wird als kumulative Wirkung bezeichnet.

Für das zu beurteilende Vorhaben wurden die offensichtlichen Wirkungsverlagerungen sowie die bekannten synergetischen Wirkungen bei der Bewertung der Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut entsprechend der großmaßstäblichen Ebene des Raumordnungsverfahrens berücksichtigt und finden sich bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter wieder.

## 7. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung)

### 7.1. Erforderlichkeit der Prüfung

Ein Projekt ist vor seiner Zulassung oder Durchführung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG). Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines solchen Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es zunächst unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z.B. eines Ökosystems oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste), oder wenn notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erheblich behindert werden.
Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG darf ein Vorhaben, bei dem eine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden kann, nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Im Raumordnungsverfahren ist die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natura-2000-Gebiete so weit wie möglich durchzuführen. Eine vollständige und abschließende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist in der Regel im Rahmen des Raumordnungsverfahrens jedoch noch nicht möglich.

Die Vorhabenträgerin hat entsprechend der Vorgaben des festgelegten Untersuchungsrahmens mit den Antragsunterlagen eine Natura 2000-Vorprüfung gem. § 34 BNatSchG für folgende FFH-Gebiete vorgelegt:

1. „Else und obere Hase (DE-3715-331)“
2. „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)“

Es wird festgestellt, dass damit alle relevanten Gebiete betrachtet wurden.

Ziel der Vorprüfung ist es, abzuschätzen ob im Planfeststellungsverfahren Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen für die im Untersuchungsgebiet des Vorhabens liegenden Natura 2000-Gebiete erforderlich sind.

Zur Begründung der nachfolgenden Ausführungen wird auf die von der Vorhabenträgerin mit den Antragsunterlagen vorgelegten Unterlagen für die FFH-Vorprüfung und die Prüfung der FFH-Verträglichkeit (Anhang der Antragsunterlagen 2018) verwiesen. Im Beteiligungsverfahren wurde bemängelt, dass die FFH-Vorprüfung unzureichend sei und es an einer vollständigen Auswertung aller Arten der Standarddatenbögen fehle. Diesbezüglich hat seitens der Vorhabenträgerin eine Prüfung stattgefunden. Die Prüfung der Belange der FFH-Gebiete im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurde durch die zu diesem Zeitpunkt fehlenden Schutzgebietsverordnungen erschwert. Zudem waren die vorliegenden Unterlagen z.T. widersprüchlich. Daher hat die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück die Schutz- und Erhaltungsziele gemäß den Gebietsmeldungen (Erhaltungsziele gemäß Gebietsvorschlag „Else und obere Hase“ des Niedersächsischen Umweltministeriums von 2004, Erhaltungsziele gemäß Gebietsvorschlag „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ des Niedersächsischen Umweltministeriums von 1999) für die Betrachtung zugrunde gelegt. Im Ergebnis hat die Vorhabenträgerin festgestellt, dass die Daten in den Unterlagen vollständig berücksichtigt wurden. Die Feststellung der Vollständigkeit der Daten und die Ergebnisse in den Antragsunterlagen werden nach eigenen Ermittlungen der oberen Landesplanungsbehörde und durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück bestätigt.

Die Natura 2000-Gebiete sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären. Für die beiden genannten FFH-Gebiete sind im Jahr 2019 Landschaftsschutzgebiete („Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Else und obere Hase“ (LSG 54)“ und „Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „FFH-Gebiet Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ (LSG 57)“) ausgewiesen worden. Die Verordnungen sind also zeitlich nachfolgend zu den Antragsunterlagen und zum Erörterungstermin erlassen worden. Die Vorhabenträgerin hat demnach noch ohne Berücksichtigung der Landschaftsschutzgebietsverordnungen die Unterlagen für eine FFH-Vorprüfung und eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach den Regelungen des § 34 BNatSchG erstellt und vorgelegt.
Beide Verordnungen enthalten jeweils im § 4 Verbote, dazu gehören vorliegend auch das Verlegen von Erdkabeln sowie das Aufstellen von Freileitungen. Jeweils im § 6 der Verordnungen ist die Möglichkeit der Befreiung von den Verboten geregelt. Befreiungen können gem. § 6 Abs. 2 gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG als mit dem Schutzzweck der Verordnung vereinbar erweisen oder

die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 6 BNatSchG erfüllt sind. Somit sind die in den Antragsunterlagen enthaltenen Dokumente zur FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfung weiterhin heranzuziehen.

### 7.2. Beurteilung der Zulässigkeit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG

Die potentiellen umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens sind allgemein in Kapitel 6.1.2 sowie bezüglich Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt in Kapitel 6.3.1 beschrieben. Sie umfassen insbesondere die Versiegelung von Flächen, die Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten sowie die Vergrämung störungsempfindlicher Tierarten.

FFH-Gebiet „Else und obere Hase (DE-3715-331)“

Das FFH-Gebiet „Else und obere Hase (DE-3715-331)“ umfasst Fließgewässer, in denen ein günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichon-Batrachion“ angestrebt wird. Als sonstiger Lebensraumtyp von landesweiter Bedeutung ist der Unterlauf des naturnahen Kilverbaches einbezogen. Ein günstiger Erhaltungszustand wird zudem für die vorkommenden Arten Steinbeißer, Groppe und Nachneunage angestrebt.

Das FFH-Gebiet liegt außerhalb des Antragskorridors, der Abstand zwischen der Bestandsleitung und dem FFH-Gebiet beträgt mind. 650 m. Die von der Vorhabenträgerin für die geplante Höchstspannungsleitung entwickelten Varianten in den Engstellen vergrößern diesen Abstand (Engstelle Nr. 3) oder verkleinern diesen lediglich marginal (Engstelle Nr. 4).

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Else und obere Hase (DE-3715-331)“ kann wegen der Eigenart der zu berücksichtigenden Lebensraumtypen und Arten (Fische) angesichts der Entfernung ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Planfeststellungsverfahren ist für dieses Gebiet nicht erforderlich.

FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)“

Das FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)“ umfasst Waldgebiete und dient dem Schutz und der Entwicklung zusammenhängender, naturnaher Waldmeister-Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägung (von artenreichen Kalkbuchenwäldern in den Kammbereichen bis zu artenärmeren Flattergras-Buchenwäldern auf lehmüberdeckten, basenärmeren Böden), z. T. im Komplex mit nutzungsbedingten Eichen-Hainbuchenwäldern.
Vorhanden sind repräsentative Naturwälder ohne Nutzung auf Teilflächen der Landeswälder, ansonsten ist eine naturnahe Waldbewirtschaftung anzustreben. Nadelholzbestände sollten schrittweise in Laubwälder umgewandelt werden. Auf Teilflächen ist aus Landessicht die beispielhafte Fortführung der historischen Niederwaldnutzung (Buchen-Niederwälder) erwünscht (v. a. am Kleinen Berg). Daneben sind naturnahe Bachoberläufe (u. a. als Lebensraum von Groppe und Bachneunauge) mit Quellen (insbesondere Kalktuffquellen) und Erlen-Eschenwäldern (prioritärer Lebensraumtyp) zu schützen und zu entwickeln. Dasselbe gilt für die Quartiere und Jagdreviere der Teichfledermaus. Gemäß Landschaftsschutzgebietsverordnung sind zudem Auenwälder mit Schwarzerle und Gemeiner Esche sowie Hainsimsen-Buchenwald, „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“, Schwermetallrasen und Magere Flachland-Mähwiesen als prioritäre Lebensraumtypen bzw. Lebensraumtypen aufgeführt. In der Landschaftsschutzgebietsverordnung sind mit zudem die Tierarten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer sowie Kammmolch angegeben.

Die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr wurden auch im Standarddatenborgen als Arten benannt. Diese Arten wurde vorliegend, aufgrund der gewählten Datengrundlage, nicht explizit betrachtet. Auch unter Berücksichtigung dieser Arten sind aufgrund der vergleichbaren Auswirkungen auf die Teichfledermaus keine anderen Ergebnisse zu erwarten.

Das FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)“ wird bisher durch die 220-kV-Bestandsleitung auf einer ca. 130 m langen Strecke gequert. Der Korridor für die geplante 380-kV-Leitung kreuzt das FFH-Gebiet, so dass dieses auch zukünftig gequert würde (Engstelle Nr. 3). In der Engstelle weicht die von der Vorhabenträgerin entwickelte Variante 03-2 von der Bestandstrasse nach Westen ab (s. Abbildung 5), für diese Variante würde ebenfalls eine Querung auf einer Länge von ca. 130 m erforderlich.

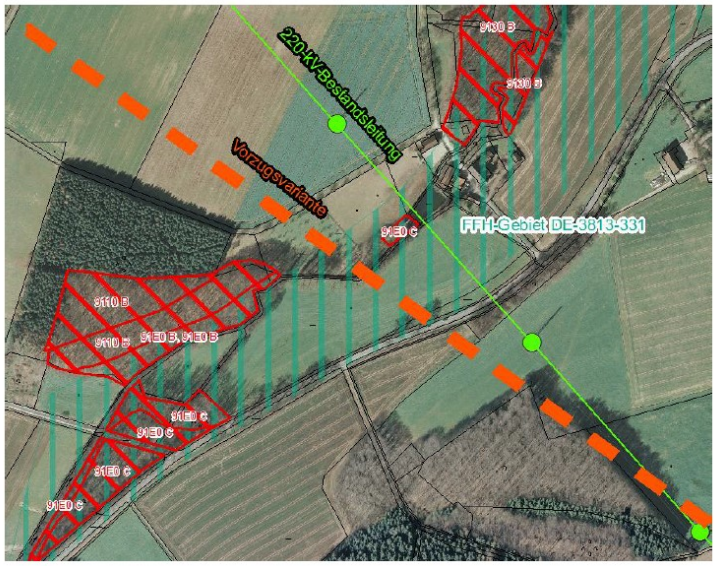


*Abbildung 5: Querung des FFH-Gebietes „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3818-331)“*

Aufgrund der Querungslänge ist es möglich die Baustelleneinrichtungen außerhalb des FFH-Gebietes zu platzieren. Es ist möglich, die Masten der geplanten Leitung außerhalb des FFH-Gebietes zu positionieren, so dass eine Flächeninanspruchnahme vermieden werden kann.

Dennoch wird die Ausweitung des Schutzstreifens bzw. Verlagerung des Schutzstreifens Auswirkungen hervorrufen. Da daher erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden können, hat die Vorhabenträgerin Unterlagen für eine der Ebene des Raumordnungsverfahrens angepasste Prüfung der FFH-Verträglichkeit vorgelegt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass prioritäre Lebensraumtypen voraussichtlich nicht in Anspruch genommen werden, mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Veränderungen der prioritären Lebensraumtypen (Begrenzung der Wuchshöhe von Gehölzen im Schutzstreifen) und örtlich begrenzte Einschränkungen des Lebensraumes (Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen für Fledermäuse) unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensminderung und -vermeidung ausgeschlossen werden können. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.

dass prioritäre Lebensraumtypen voraussichtlich nicht in Anspruch genommen werden,

Diese Einschätzung gilt auch bei Berücksichtigung der im Zuge der Ausweisung der Landschaftsschutzgebiete zusätzlich geschützten Lebensraumtypen und Arten.

Im Planfeststellungsverfahren ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, um diese Maßnahmen festzulegen (vgl. Maßgabe 5).

**8. Artenschutz**

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG präzisiert dies und legt für bestimmte Fälle dar, wann ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt. Er regelt ferner die Möglichkeit, vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen festzulegen, um artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu vermeiden. § 45 Abs. 7 BNatSchG regelt mögliche Ausnahmezulassungen.

Die Vorhabenträgerin hat mit den Antragsunterlagen eine Untersuchung ausgewählter Waldflächen und eine Untersuchung bezgl. der Avifauna und Fledermäusen (Anhang zu den Unterlagen für das Raumordnungsverfahren aus März 2018) vorgelegt. Darüber hinaus wurde der Artenschutz im Rahmen der Engstellenbetrachtung geprüft.

Im Raumordnungsverfahren sind insbesondere artenschutzrechtliche Konflikte mit den sogenannten verfahrenskritischen Arten herauszuarbeiten. Verfahrenskritisch bedeutet in diesem Zusammenhang, dass in einem späteren Zulassungsverfahren möglicherweise keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann. In die Beurteilung sind auch mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, measures to ensure the „continued ecological functionality“) einzubeziehen. Der Aufgabenstellung entsprechend (Identifizierung von Risiken) handelt es sich dabei um eine grobmaßstäbliche Betrachtung. Ziel ist es, artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und räumliche Konfliktlösungskonzepte zu entwickeln.

Dementsprechend werden nachfolgend die relevanten Leitungsabschnitte betrachtet.

Engstellen Nr. 1 und Nr. 2

Die Hase-Oberläufe bei Wellingholzhausen sind als regelmäßiges Nahrungshabitat von Schwarzstörchen bekannt. Im Grenzgebiet zu Nordrhein-Westfalen besteht auch ein Brutverdacht.

Engstelle Nr. 7
Beide Varianten verlaufen durch einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (Bereich 3714.4/3). Bei diesem Brutvogellebensraum handelt es um einen großräumigen Bereich zwischen Holsten, Mündrup, Gut Waldhof, Rochusberg und nördlich Hengelsberg. Auch die Beeinträchtigung von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ist nicht ausgeschlossen.

Engstelle Nr. 8
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 2 relevant, der im südlichen Teil der Engstelle nach Norden abknickt.
Variante 08-2 verläuft durch einen Waldbereich am Rochusberg, in dem ein Schwarzspechtvorkommen festgestellt wurden. Diese Art ist gegenüber einer Entwertung des Lebensraumes empfindlich. Die Zerschneidung des Waldbestandes kann zu einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Grundsätzlich besteht jedoch die Möglichkeit, dass der Erfüllung des entsprechenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes mit der Durchführung geeigneter Maßnahmen (Entwicklung von Lebensraum innerhalb vorhandener Waldbestände) entgegengewirkt werden kann.
Auch die Beeinträchtigung von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ist nicht ausgeschlossen.

Wenn im Planfeststellungsverfahren bei Nutzung des landesplanerisch festgestellten Korridors festgestellt wird, eine Freileitung gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG verstieße und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG gegeben ist, so wird damit die Möglichkeit einer Teilerdverkabelung eröffnet: Nach den Vorgaben des EnLAG (§ 4 Abs. 2 Nr. 3) ist eine Teilerdverkabelung möglich, wenn „eine Freileitung gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 auch in Verbindung mit Absatz 5 des BNatSchG verstieße und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist“.
Artenschutzrechtliche Konflikte können im Einzelfall auch vermieden werden, wenn eine Teilerdverkabelung aus Gründen des Wohnumfeldschutzes erfolgt. Dann können bei der Trassierung im Sinne des Artenschutzes kritische Bereiche umgangen werden, da die im LROP geregelten Abstände zu Wohngebäuden nicht eingehalten werden müssen.

Auf Basis der der oberen Landesplanungsbehörde vorliegenden Informationen und soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, wird in dieser Landesplanerischen Feststellung davon ausgegangen, dass dem Vorhaben bei Durchführung geeigneter Vermeidungs-, Verminderungs- bzw. vorgezogener CEF-Maßnahmen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch in Verbindung mit Abs. 5 nicht entgegenstehen werden.

Potentielle Auswirkungen werden deshalb nicht in die raumordnerische Gesamtabwägung (Kapitel 10.) als entscheidungserheblicher Belang eingestellt.

Sollten im Planfeststellungsverfahren bei Nutzung des landesplanerisch festgestellten Korridors wider Erwarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände greifen, behält sich die Landesplanungsbehörde eine erneute raumordnerische Prüfung vor (vgl. Maßgabe 6).

## 9. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich des Arten- und Gebietsschutzes (§ 11 UVPG)

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut „Mensch“ sind die Teilaspekte Gesundheit, Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung relevant.

Hinsichtlich des Teilaspekts Gesundheit wurden in dieser Landesplanerischen Feststellung folgende Gesichtspunkte betrachtet:

- niederfrequente elektrische und magnetische Felder,
- stoffliche Emissionen und Ionisation sowie
- Schallemissionen.

Die 26. BImSchV legt die Grenzwerte (für die magnetische Flussdichte 100 µT und für die elektrische Feldstärke 5 kV/m) zum Schutz der Allgemeinheit für die jeweiligen Frequenzbereiche der elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder in Deutschland fest. Bei Einhaltung dieser Grenzwerte, zu der die Vorhabenträgerin verpflichtet ist, ist nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand der Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder gewährleistet.
Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte sollten, wie alle Grenzwerte im Strahlenschutz, nicht ausgeschöpft werden.

Stoffliche Immissionen von Freileitungen haben aufgrund der vernachlässigbaren Emissionen keine Relevanz für die menschliche Gesundheit.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen ist die TA-Lärm. Diese ist bei der Errichtung der Höchstspannungsleitung zu beachten. Der Nachweis über die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für die einzelnen, konkreten Spannfelder der geplanten 380-kV-Leitung ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen, da hierfür die genaue Positionierung der Maststandorte erforderlich ist.
Mit der Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist sichergestellt, dass die geplante 380-kV-Leitung keine Schallimmissionen verursacht, die zu unzulässigen Lärmbelästigungen führen.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ entstehen unabhängig von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel, sowie bei der Errichtung einer Kabelübergabestation. Diese werden ausgelöst durch temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase im Bereich der Baustelle und deren Zufahrten, den Bodenaushub sowie den Bodenabtrag und -einbau sowie die Verdichtung der Böden. Dadurch können Habitate von Tieren und Pflanzen verändert werden.

Durch die anlagebedingten Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Teilversiegelung können Biotope verloren gehen oder degenerieren. Diese Beeinträchtigungen können unabhängig von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel mit Kabelübergabestationen entstehen.

Die Auswirkungen der geplanten Leitung auf das Schutzgut sind im Übrigen abhängig von dem Arteninventar in den jeweiligen Teilbereichen. Eine entsprechend differenzierte Betrachtung findet sich in Kapitel 6.3.

Boden
Beeinträchtigungen für das Schutzgut ergeben sich überwiegend bau- und anlagebedingt durch die temporäre und z.T. dauerhafte Versiegelung und Inanspruchnahme von Flächen. Je nach Bauklasse (Freileitung oder Erdkabel mit Kabelübergabestationen) wird dauerhaft unterschiedlich viel Fläche beansprucht.

Konflikte bezüglich des Schutzgutes Boden bestehen, wenn schutzwürdige Böden so beeinträchtigt werden, dass die entsprechend wertgebende Funktion erheblich oder nachhaltig gestört bzw. zerstört (z. B. Archivfunktion), oder die wertgebende Bodenfunktion erheblich oder nachhaltig verändert bzw. eingeschränkt wird (z. B. durch Verdichtung bei wassergeprägten Böden, die Sonderstandorte für Biotope bilden). Die Versiegelung und die Verdichtung von Böden besonderer Bedeutung stellen einen Konflikt dar.

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens sind für das Schutzgut Boden neben der Bauweise verschiedene Daten, wie Bodentypen, Böden mit schutzwürdigen Bodenfunktionen und Vorbelastungen relevant. Eine entsprechend differenzierte Betrachtung der Leitungsabschnitte findet sich in Kapitel 6.4.

Wasser
Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich überwiegend aus bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren und treten sowohl bei der Bauweise Freileitung und Erdkabel mit Kabelübergabestationen auf.
Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen kann es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme, den Bodenaushub, -abtrag und -einbau sowie durch die Verdichtung geben. Durch die Versiegelung kann es zu einer Veränderung der Wasserdurchlässigkeit kommen. Ebenso kann es zu Schadstoffemissionen kommen.
Potenzielle anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Flächeninanspruchnahme sowie der Versiegelung und Teilversiegelung, wodurch ein Verlust bzw. Degeneration des Bodens und damit auch Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen.

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens sind für das Schutzgut Wasser verschiedene Daten, wie Wasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete, Vorrang- und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung, Grundwasserflurabstände und Lage von Gewässern zu berücksichtigen. Eine entsprechend differenzierte Betrachtung der Leitungsabschnitte findet sich in Kapitel 6.5.

Luft, Klima
Die möglichen Auswirkungen der Vorhabenbestandteile Freileitungen und Erdkabel mit Kabelübergabestationen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind als gering einzustufen. Ihr Wirkungsbereich ist zudem kleinräumig. Für die raumordnerische Bewertung von Trassenalternativen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima nicht relevant.

Landschaft
Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Freileitungsmasten sowie Kabelübergabestationen. Die visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch Beseitigung bzw. Veränderung landschaftsprägender Elemente sowie durch das Hinzufügen landschaftsuntypischer Elemente und Strukturen erzeugt. Rodungen bzw. der Rückschnitt von Gehölzen und die damit verbundene Schneisenbildung können weitere Auswirkungen auf das Landschaftsbild hervorrufen.

Die Beeinträchtigungen sind dann besonders schwerwiegend, wenn Bereiche von besonderer landschaftlicher Eigenart betroffen sind.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Vorhabenträgerin über weite Strecken (Engstellen 1 bis einschließlich Engstelle 7 bzw. 8) die Nutzung der 220-kV-Bestandstrasse anstrebt, diese aber in Teilen den im LROP als Grundsatz der Raumordnung festgelegten Mindestabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich von 200 m nicht einhält. Eine Einhaltung der Abstände oder eine Maximierung der Abstände bei Unterschreitung wird nach den Darstellungen der Vorhabenträgerin in den Engstellensteckbriefen der Antragsunterlagen durch einen längeren und stark winkligen Leitungsverlauf bewirkt. Deshalb wird die geplante 380-kV-Leitung in der Landschaft intensiver als die gradlinige 220-kV-Bestandstrasse wahrnehmbar sein: Die erforderlichen Winkelabspannmasten haben eine massivere Bauweise als die bei einem gradlinigen Verlauf der Bestandsleitung überwiegend verwendenden Tragmasten. Hinzu kommt die im Vergleich zur Bestandsleitung deutlich größere Höhe der Masten.

Die Auswirkungen einer Freileitung werden nicht nur vom ästhetischen Wert einer Landschaft, sondern auch durch die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber störenden Elementen bestimmt. Diese ist besonders abhängig von der Weiträumigkeit und Einsehbarkeit der Landschaft. Eine entsprechend differenzierte Betrachtung der Leitungsabschnitte findet sich in Kapitel 6.7.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die temporäre Flächeninanspruchnahme verursacht werden. Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen sowohl bei der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel einschließlich der Errichtung der Kabelübergabestationen. Während Eingriffe in den Boden und damit potentielle Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern bei einer Freileitung ausschließlich kleinflächig im Bereich der Masten und Zuwegungen erfolgen können, sind die Wirkungen von Erdkabeln und Kabelübergabestationen flächig und somit potentiell erheblicher.
Auch anlagebedingte Auswirkungen auf Kulturgüter können durch alle Vorhabenteile entstehen.

Ein Verlust oder eine Beschädigung von Baudenkmalen durch Inanspruchnahme von bebauten Flächen kann durch eine geeignete Führung der Leitungstrasse im Zuge der Detailplanung vermieden werden. Auch der Verlust oder die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen oder archäologischen Fundstellen kann im Rahmen der Feintrassierung/Feinplanung durch Umgehung oder Überspannung verringert werden.
Eine entsprechend differenzierte Betrachtung der Leitungsabschnitte findet sich in Kapitel 6.8.

Natura 2000-Gebiete

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Else und obere Hase (DE-3715-331)“, der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile kann wegen der Entfernung ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Planfeststellungsverfahren ist für dieses Gebiet nicht erforderlich.

Für das FFH-Gebiet DE-3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ treten nach Einschätzung der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -verminderung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.

Die Untere Naturschutzbehörde hält es für wahrscheinlich, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können. Hierfür müssen Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -verminderung im Zuge des Planfeststellungsverfahrens festgelegt werden (vgl. Maßgabe 5).

Artenschutz

Im Raumordnungsverfahren sind insbesondere artenschutzrechtliche Konflikte mit den sogenannten verfahrenskritischen Arten herauszuarbeiten. Verfahrenskritisch bedeutet in diesem Zusammenhang, dass in einem späteren Zulassungsverfahren möglicherweise keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann.

Auf Basis der der oberen Landesplanungsbehörde vorliegenden Informationen und soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, wird in dieser Landesplanerischen Feststellung davon ausgegangen, dass dem Vorhaben bei Durchführung geeigneter Vermeidungs-, Verminderungs- bzw. vorgezogener CEF-Maßnahmen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch in Verbindung mit Abs. 5 nicht entgegenstehen werden.

Sollten im Planfeststellungsverfahren bei Nutzung des landesplanerisch festgestellten Korridors und der landesplanerisch festgestellten Suchräume wider Erwarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände greifen, behält sich die Landesplanungsbehörde eine erneute raumordnerische Prüfung vor (vgl. Maßgabe 6).

## 10. Raumordnerische Gesamtabwägung (einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung)

In den folgenden Ausführungen wird zunächst (Kapitel 10.1) für alle Engstellen ermittelt, ob eine Freileitung raum- und umweltverträglich ist oder ob eine Teilerdverkabelung zu prüfen ist. Im Anschluss daran (Kapitel 10.2) erfolgt für den Übergangsbereich von Landkreis und Stadt Osnabrück ein Vergleich der Korridore 2 und 3.

### 10.1. Engstellenbetrachtung

Übergreifende Erwägungen

Wie in Kapitel 2.2 ausgeführt, ist die Regelbauweise für die geplante 380-kV-Leitung nach den bundesrechtlichen Vorgaben die Freileitungstechnik. Das Vorhaben ist nach § 2 Abs. 1 EnLAG jedoch ein Pilotvorhaben, für welches eine Teilerdverkabelung auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten von der für die Zulassung des Vorhabens zuständigen Behörde verlangt werden kann, wenn die gesetzlich festgelegten Kriterien (Auslösekriterien gemäß § 2 Abs. 2 S. 1 EnLAG) vorliegen. Bei dem hier zu beurteilenden Vorhaben sind ausschließlich Annäherungen an Wohngebäude als Auslösekriterien relevant. Der Einsatz von Erdkabeln ist, so das EnLAG in § 2 Abs. 2 Satz 2, auch dann zulässig, wenn die Voraussetzungen nach Satz 1 nicht auf der gesamten Länge des jeweiligen technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitts vorliegen.

Relevant sind weiterhin die im LROP enthaltenen Regelungen:

- „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 der Raumordnung; Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 6)

- „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 der Raumordnung; Kapitel 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 der Raumordnung; Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 13)
- Bei der Planung von Höchstspannungswechselstromleitungen sind energiewirtschaftlich zulässige Erdkabeloptionen zu berücksichtigen und frühzeitig als Planungsalternativen in die Raumverträglichkeitsprüfung einzubeziehen. (Grundsatz der Raumordnung; Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 18)

Freileitungen und Teilerdverkabelungen haben, unabhängig von den für die Einzelabschnitte anzustellenden Erwägungen, grundsätzlich unterschiedliche Auswirkungen auf die relevanten Belange:
Mit einer Teilerdverkabelung werden

- die optischen Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Schutzgut „Mensch/Wohnen“) sowie
- die anlagebedingten Beeinträchtigungen durch Masten und Leiterseile insbesondere auf das Landschaftsbild (Schutzgut „Mensch/Erholung“ und „Landschaft“), die Avifauna (Schutzgut „Tiere“) und Baudenkmale im Umfeld (Schutzgut „Kulturgüter/Baudenkmale“)

vermieden.
Eine Freileitung verursacht Betriebsgeräusche durch Koronaentladungen, die bei einer Teilerdverkabelung nicht auftreten (Schutzgut „Mensch/Wohnen“ und „Mensch/Erholung“).

Mit einer Teilerdverkabelung würden jedoch

- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Baudenkmale im Umfeld (Schutzgut „Kulturgüter/Baudenkmale“) und Flächenverluste für die Kabelübergabestationen sowie
- intensive Eingriffe in den Boden (Schutzgut „Natur und Landschaft“, „Boden“, „Wasser“, „Kulturgüter/Bodendenkmale“ sowie Belang „Landwirtschaft“).

einhergehen.

Die geplante Leitung führt zu großen Teilen durch Landschaftsschutzgebiete. Hierzu sind in Kapitel 6.7 detaillierte Ausführungen enthalten. Diese Schutzgebiete sind insbesondere hinsichtlich des Landschaftsbildes von besonderer Relevanz.

Weiterhin wären bei einer Teilerdverkabelung Beeinträchtigungen bei einer Querung von Fließgewässern in offener Bauweise nicht ausgeschlossen. Konflikte können aber durch eine angepasste geschlossene Bauweise (Bohrung o.a.) in der Regel vermieden werden.

Weiterhin würden im Vergleich zu einer durchgehenden Freileitung Mehrkosten anfallen, was sich negativ auf die Preisgünstigkeit der Energieverteilung (Grundsatz der Raumordnung, Kapitel 4.2 Ziffer 01 Satz 1 LROP) auswirken würde.

Bei allen Abschnitten ist weiterhin zu betrachten, auf welcher Länge der Abstandsbereiche von Wohngebäuden gequert wird (Länge der Pufferdurchschneidung). Wenn eine Pufferdurchschneidung nur auf einer relativ kurzen Strecke von beispielsweise 1.200 m vorliegt und deshalb eine Teilerdverkabelung erfolgen würde, würden zwei Masten entfallen, aber zwei Kabelübergabestationen errichtet werden müssen. Da sowohl Masten als auch Kabelübergabestationen Beeinträchtigungen der Belange „Mensch/Wohnumfeldschutz/Erholung“ und „Landschaftsbild“ mit sich bringen, würde eine solche Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung allenfalls zu geringfügigen Vorteilen hinsichtlich dieser Belange führen. Durch die Kabelübergabestationen und deren Flächenbedarf würde es aber im Vergleich zu einer Freileitung erheblichere Beeinträchtigungen des Belangs Landwirtschaft und des Schutzgutes Boden geben.

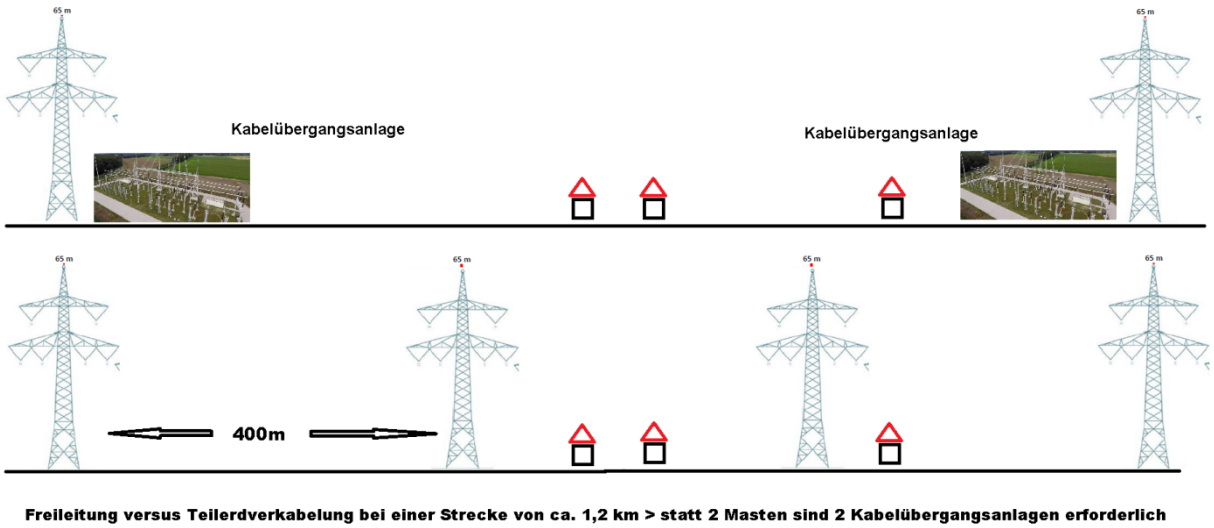


*Abbildung 6: Freileitung versus Teilerdverkabelung bei einer Strecke von ca. 1,2 km*

Für die Erwägungen ist zudem relevant, inwiefern zwischen den Bereichen mit Wohnhausannäherungen Strecken welcher Länge ohne Pufferdurchschneidung liegen. Da nach den gesetzlichen Vorgaben die Auslösekriterien nicht auf gesamter Länge eines Teilerdverkabelungsabschnitts vorliegen müssen, ist es zulässig, mehrere Abschnitte mit Pufferunterschreitungen mit Zwischenstrecken ohne Auslösekriterium zu einem längeren Teilerdverkabelungsabschnitt zusammen zu führen. Dieses setzt aber voraus, dass die Abschnitte ohne Auslösekriterium so kurz sind, dass insgesamt ein technisch und wirtschaftlich effizienter Teilabschnitt gebildet werden kann.

Auf der Basis der vorgenannten, in allen Bereichen relevanten Belange und Schutzgüter sowie unter Einstellung weiterer im Einzelfall entscheidungserheblicher Aspekte wird in den folgenden Ausführungen für alle Engstellen ermittelt, ob eine Freileitung raum- und umweltverträglich ist, oder ob eine Teilerdverkabelung vorzusehen ist. Die Erwägungen erfolgen zunächst auf Basis der in den Antragsunterlagen der Vorhabenträgerin abgegrenzten Engstellenbereiche. Daran anschließend erfolgt eine von den Abgrenzungen der Vorhabenträgerin unabhängige, räumlich übergreifende Betrachtung.

<u>Engstelle Nr. 1</u>

Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 01-2 nähert sich einem Wohngebäude im Außenbereich auf 124 m an, die Querungslänge beträgt 330 m. Es besteht keine Sichtverschattung.

Die 220-kV-Bestandsleitung führt an diesem Wohngebäude in einer Entfernung von 19 m vorbei, so dass hier der Abstand deutlich vergrößert würde. Diese Verbesserung wird jedoch teilweise dadurch aufgehoben, dass die neue Leitung im Vergleich mit der Bestandsleitung deutlich höhere Masten haben wird. Ein gleichwertiges Schutzniveau, wie bei Einhaltung des Abstandes, wird nicht gewährleistet.
Bei einem weiteren Abrücken der Leitung von diesem Wohngebäude in Richtung Norden würde das Naturschutzgebiet „Beutling“ („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) nicht nur wie bei den Varianten 01-2 und 01-3 randlich auf 60 m, sondern auf einer größeren Länge gequert. Eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Zweckbestimmungen wäre dann nicht mehr gegeben. Insgesamt wird mit der Vorzugsvariante 01-2 der Vorhabenträgerin für eine Freileitung eine Optimierung zwischen Wohnumfeld- und Naturschutz erreicht.

Die Variante 01-3 verläuft teilweise gemeinsam mit der Variante 01-2, die Annäherung an ein Wohngebäude im Außenbereich (124 m) trifft also auch auf diese Variante zu. Zudem würde sich die Variante 01-3 einem zweiten Wohnhaus auf 180 m annähern. Bei diesem ist eine Sichtverschattung durch einen Wald gegeben. Auch hinsichtlich dieses Gebäudes hat die Nutzung der 220-kV-Bestandsleitungstrasse deutliche Nachteile.
Die Querungslänge bei beiden Häusern beträgt 500 m.

Die Variante 01-1 verläuft parallel zur 220-kV-Bestandsleitung. Diese Variante würde sich den beiden genannten Wohngebäuden wesentlich deutlicher annähern. Der Abstand zum nördlichen Wohngebäude würde 31 m betragen, zum südlichen Wohngebäude 76 m. Dabei sind bei beiden Wohngebäuden Sichtverschattungen nicht vorhanden.

Insgesamt hat die Variante 01-1 bei Realisierung einer Freileitung hinsichtlich der Wohnbebauung im Vergleich zu den beiden anderen Varianten Nachteile. Die beiden anderen Varianten (01-2 und 01-3) haben bei diesem Belang mit einer Annährung von 124 m an ein Wohngebäude ohne Sichtverschattung die gleichen Auswirkungen. Weiterhin wird festgestellt, dass angesichts der bestehenden Vorbelastung (220-kV-Bestandsleitung in 19 m Abstand) trotz der deutlich höheren Masten der geplanten 380-kV-Leitung durch die Erhöhung des Abstandes auf 124 m eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht werden kann. Andererseits wird der 200 m Abstand um mehr als 25% unterschritten und es besteht für dieses Wohngebäude kein Sichtschutz, so dass kein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist.

Im Bereich der Engstelle Nr. 1 ist die Querung eines „Vorranggebiets für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ (gem. RROP) unvermeidbar, da das Vorranggebiet dort einen Querriegel bildet. Hinsichtlich der verschiedenen Varianten, die die Vorhabenträgerin für die Leitungsführung in dieser Engstelle entwickelt hat, ist die Variante 01-2 diejenige, die das Vorranggebiet auf kürzester Strecke (490 m) quert (Variante 01-1 570 m, Variante 01-3 690 m). Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin quert jedoch mit 890 m auf längster Strecke ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (Variante 01-1 670 m, Variante 01-3 580 m).

Anders als bei Nutzung der Bestandstrasse würden bei den Varianten 01-2 (250 m Fichtenforst mit einer relativ geringen Wertigkeit) und 01-3 (350 m Buchenwald der Wertstufe V) Waldquerungen erforderlich.
In diesem Bereich befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit Nahrungs- und Bruthabitate des Schwarzstorchs.

Alle Varianten würden Auswirkungen auf obertägige Denkmale haben (Annäherung an Grabhügel und Querung einer Landwehr).

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 1 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) sowie auf Natur und Landschaft („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) sowie Waldflächen würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Pseudogley und Parabraunerde).

Bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle ist eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung der Abstandsbereiche von Wohngebäuden (Pufferdurchschneidung von Wohngebäuden) und damit die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

Der Abstandsbereich zu dem betroffenen Wohngebäude kann bei der Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 01-2 ausschließlich durch die Leiterseile gequert werden. Die Leiterseile sind, auch wenn in der Winterzeit die Gehölze nicht belaubt sind, weniger deutlich sichtbar, als dieses bei Masten der Fall wäre.
Eine Vereinbarkeit mit dem „Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ im südlichen Bereich der Engstelle kann erreicht werden, indem die Masten am Rande des Gebiets platziert werden.

<u>Engstelle Nr. 2</u>
Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 02-1, die sich mit einer Verschiebung von 10 m an der 220-kV-Bestandsleitung orientiert, verläuft auf einer Länge von 600 m durch den 400 m-Abstandsbereich von 13 Innenbereichshäusern. Der geringste Abstand beträgt 269 m. Eine freie Sichtbeziehung ist für ein Haus am Siedlungsrand gegeben, für die anderen Gebäude ist die Sicht durch andere Bebauung oder Gehölze eingeschränkt oder unterbunden.

Die Vorhabenträgerin führt in den Antragsunterlagen aus, dass die Maststandorte von Placke aus gesehen hinter vorhandenen Gehölzen platziert werden sollen und somit für die Innenbereichshäuser ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität im Sinne von

Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 9 Buchstabe a) LROP erreicht wird. Die Masten einer 380-kV-Freileitung werden aber deutlich höher als der Baumbestand sein und somit wäre der obere Teil mit den Leiterseiltraversen noch erkennbar. Vor diesem Hintergrund ist, bei Beibehaltung der Bestandstrasse, nicht erkennbar, dass durch die geplante Maßnahme ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität wie bei Einhaltung des Abstands bzw. eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht werden kann. Diese Einschätzung gilt umso mehr, wenn ergänzend wohnumfeldnahe Aktivitäten in die Betrachtung eingestellt werden.

Neben der Querung des Abstandsbereichs der Wohngebäude im Innenbereich berührt die Variante 02-1 auch drei Häuser im Außenbereich mit Abständen von 56 m, 94 m und 194 m. Somit wird der 200 m-Abstand bei zwei Häusern um mehr als 50% unterschritten. Auch wenn im Zuge der Detailplanung die Maststandorte vermutlich in einer größeren Entfernung platziert werden können, sind damit erhebliche Konflikte mit dem Wohnumfeldschutz zu erwarten.

Mit der Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 02-1 würde das Naturschutzgebiet „Beutling“ (auch „Vorranggebiet Biotopverbund gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) auf einer Länge von ca. 40 m randlich gequert. Weiterhin würde eine Feuchtgrünland-Bachniederung auf einer Länge von ca. 80 m gequert. Eine Querung von Fließgewässern in Freileitungsbauweise ist hinsichtlich der wasserbewohnenden Fauna und der Gewässerqualität grundsätzlich unkritisch.

Mit der Variante 02-2 hat die Vorhabenträgerin eine Trassenführung entwickelt, die den 400 m-Abstandbereich des Ortsteils Placke mit einer Freileitung umgeht. Hierbei würde jedoch der 200 m-Abstand zu vier Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 450 m mit 51 m, 65 m, 71 m und 157 m zum Teil um mehr als 50% unterschritten werden. In vergleichbarer Weise wie bei Nutzung der Bestandstrasse käme es auch hier, unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung, zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

Im Übergangsbereich zwischen den Engstellen Nr. 2 und Nr. 3 liegt ein „Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“. Dieses kann voraussichtlich umgangen werden.

In diesem Bereich befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit Nahrungs- und Bruthabitate des Schwarzstorchs.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 2 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna, das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,

- im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise käme es zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde).

Zusammenfassend wird festgestellt:
Durch Variante 02-1 wird nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene das Ziel der Raumordnung, mit Freileitungen einen Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs einzuhalten, verletzt. Die Ziel-Ausnahme-Regelung („gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität“, Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 9 Buchstabe a) LROP) kann nicht angewendet werden. Damit ist diese Variante nicht raumverträglich.

Bei Variante 02-2 käme es zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung), ohne dass im Zuge der Abwägung auf raumordnerischer Ebene überwiegende Gründe erkennbar sind, die die Realisierung einer Freileitung rechtfertigen könnten.

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Eine Freileitung, die den Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs einhält, ist nur dann die raum- und umweltverträglichere Alternative, wenn im Zuge des Planfeststellungsverfahren Gründe erkennbar würden, wonach eine Teilerdverkabelung nicht genehmigungsfähig ist. Dieser Fall könnte dann eintreten, wenn unter Berücksichtigung aller im Planfeststellungsverfahren abwägungserheblichen Belange auch bei einer Unterschreitung des 200 m-Abstandsbereichs zu Wohngebäuden im Außenbereich eine Teilerdverkabelung eindeutig die schlechtere, weil öffentliche und private Belange insgesamt mehr beeinträchtigende Alternative darstellt und sich die Freileitungstechnik damit der Planfeststellungsbehörde aufdrängt.

<u>Engstelle Nr. 3</u>
Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 03-2 knickt von der dicht entlang von drei Wohngebäuden im Osten sowie von vier Wohngebäuden im Westen verlaufenden Bestandstrasse ab und verlässt den Trassenraum teilweise um mehr als 200 m. Sie nähert sich zwei vorbelasteten Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 530 m an. Die Abstände zu diesen beiden Wohngebäuden werden im Vergleich zur 220-kV-Bestandsleitung um 72 m auf 138 m und um 33 m auf 166 m vergrößert. Es besteht zur Vorzugsvariante teilweise eine Sichtverschattung, während die Sichtbeziehung zur Bestandsleitung im Osten nahezu frei ist.
Es wird ein Waldgebiet („Vorsorgegebiet Forstwirtschaft“ gem. RROP) auf einer Länge von 50 m gequert.
Durch den stark winkligen Leitungsverlauf käme es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die Variante 03-1, die sich mit einer Verschiebung um 10 m an der 220-kV-Bestandstrasse orientiert, würde ebenso wie die Bestandstrasse die Abstandsbereiche von sieben Außenbereichshäusern auf einer Länge von 1.290 m durchqueren. Die Abstände zu den östlich der

Leitung gelegenen Wohngebäude würden sich im Vergleich zur Bestandstrasse verringern; die geringsten Abstände würden bei 37 m und 54 m liegen. Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung und bestehenden Sichtverschattungen käme es hier wegen der intensiven Annäherungen zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

Beide Varianten queren das FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)“ im Bereich der Haseniederung auf einer Länge von ca. 130 m („Vorranggebiet Natura 2000“, „Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) und ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP).

Im Übergangsbereich zwischen den Engstellen Nr. 2 und Nr. 3 liegt ein „Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“. Dieses kann voraussichtlich umgangen werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 3 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde, Parabraunerde, Plaggenesch) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) und
- nachteilige Auswirkungen auf potenzielle Entwicklungsmaßnahmen für die Hase gem. WRRL-Maßnahmenprogramm könnten nur mit einer grabenlosen Querung vermieden werden.

Bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle ist eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung der Abstandsbereiche von Wohngebäuden (Pufferdurchschneidung von Wohngebäuden) und damit die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung der teilweise bestehenden Sichtverschattungen. Die Abstandsbereiche zu allen Wohngebäuden können ausschließlich durch die Leiterseile gequert werden. Die Leiterseile sind, auch wenn in der Winterzeit die Gehölze nicht belaubt sind, weniger deutlich sichtbar, als dieses bei Masten der Fall wäre.

<u>Engstelle Nr. 4</u>
Ab Allendorf bis zum Verlassen der Bestandstrasse (Korridore 2 und 3) sieht die Planung der Vorhabenträgerin vor, die Leiterseile der bestehenden 110-kV-Freileitung zusammen mit der geplanten 380-kV-Leitung auf gemeinsamen Masten zu führen, so dass nicht nur die 220-kV-Masten, sondern auch die 110-kV-Masten abgebaut werden können. Diese Planung steht

nach den Angaben der Vorhabenträgerin unter dem Vorbehalt, dass auf diesem Abschnitt keine Teilerdverkabelung erfolgt.

Die bestehende 220-kV-Freileitung unterschreitet den 400-m-Abstand von 266 Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs von Borgloh auf einer Strecke von rd. 1.950 m mit Annäherungen von bis zu 13 m. Zudem liegen 25 Wohngebäude im Außenbereich näher als 200 m zur Bestandsleitung.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 04-2 knickt von der Bestandstrasse ab, um die Abstände zur Wohnbebauung zu optimieren, und verlässt den bestehenden Trassenraum in weiten Teilen um mehr als 200 m.
Bei Allendorf wird der 200 m Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich nicht eingehalten. Es erfolgt eine Annäherung auf 176 m bei einer teilweise bestehenden Sichtverschattung.
Im weiteren Verlauf erfolgt im Bereich Uphöfen eine Annäherung an fünf Wohngebäude im Außenbereich. Die Abstände betragen 66 m, 122 m, 132 m, 191 m und 192 m. Die beiden relativ trassenfernen Wohngebäude haben ihre Gärten von der Trasse abgewandt, bei den übrigen drei Häusern sind die intensiv genutzten Außenbereiche der Trasse zugewandt.
Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung käme es in diesem Abschnitt zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.
Weitere Wohnhausannäherungen würden im Bereich am Königsbach erfolgen. Hier wären vier Wohngebäude im Außenbereich mit Entfernungen von 116 m, 121 m, 131 m und 166 m betroffen. Bei allen Häusern sind die Gärten ganz oder in Teilbereichen Richtung Trasse ausgerichtet und eine Sichtverschattung ist nur teilweise vorhanden.

Die Variante 04-1 würde dagegen durch den 400 m-Abstandsbereich von ca. 200 Wohngebäuden im Innenbereich verlaufen und den 200 m-Bereich von 27 Häusern im Außenbereich queren. Da ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität nicht gegeben ist, verstößt diese Variante somit gegen ein Ziel der Raumordnung (Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 6 LROP) und ist damit nicht raumverträglich. Sie wird deshalb hier nicht weiter betrachtet.

Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 04-2

- quert den 200 m-Abstandsbereich von zehn Häusern auf neuer Trasse in einem bisher freileitungsfreien Raum mit einer kombinierten 110-/380-kV-Freileitung auf einer Strecke von ca. 1.250 m (ohne Leitungsverläufe zwischen den Abstandsunterschreitungen),
- nähert sich Wohngebäuden im Außenbereich bis auf 66 m an,
- verläuft durch „Vorsorgegebiete für Erholung“ gem. RROP und zu großen Teilen durch „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ gem. RROP,
- quert mehrere Fließgewässer (teilweise „Vorranggebiete für Biotopverbund“ gem. LROP und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) und
- quert Waldgebiete mit mittlerer bis hoher Wertstufe (auch „Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft“ gem. RROP).

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 4 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung in einem bisher freileitungsfreien Raum auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung in einem bisher freileitungsfreien Raum auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ gem. RROP) würden vermieden,
- die bestehende 110-kV-Freileitung, die auch eng am Ortsrand von Borgloh verläuft, würde unverändert bestehen bleiben, der Ort würde aber durch den Abbau der bestehenden 220-kV-Freileitung entlastet,
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Braunerde, Parabraunerde) und von kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) und
- Beeinträchtigungen der Fließgewässer bei einer offenen Bauweise wären nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste geschlossene Bauweise voraussichtlich (Bohrung o.a.) vermieden werden.

Bei der Freileitungsvorzugsvariante 04-2 der Vorhabenträgerin käme es in den Bereichen Uphöfen und Königsbach zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung), ohne dass im Zuge der Abwägung auf raumordnerischer Ebene überwiegende Gründe erkennbar sind, die die Realisierung einer Freileitung rechtfertigen könnten.

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen.
Dabei ist

- zwischen Peingdorf und Allendorf (südlicher Teil der Engstelle Nr. 4) eine Freileitung im Bereich der Bestandstrasse mit einer kleinräumigen Modifizierung zur Umgehung der Abstandsbereiche der Wohngebäude in Nordheide und
- für den Bereichen Allendorf bis Königsbach (nördlicher Teil der Engstelle Nr. 4) ein möglichst geradliniger Verlauf für eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Eine Freileitung, die den Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs einhält, ist nur dann die raum- und umweltverträglichere Alternative, wenn im Zuge des Planfeststellungsverfahren Gründe erkennbar würden, wonach eine Teilerdverkabelung nicht genehmigungsfähig ist. Dieser Fall könnte dann eintreten, wenn unter Berücksichtigung aller im Planfeststellungsverfahren abwägungserheblichen Belange auch bei einer Unterschreitung des 200 m-Abstandsbereichs zu Wohngebäuden im Außenbereich eine Teilerdverkabelung eindeutig die schlechtere, weil öffentliche und private Belange insgesamt mehr beeinträchtigende Alternative darstellt und sich die Freileitungstechnik damit der Planfeststellungsbehörde aufdrängt.

Engstelle Nr. 5

Die in den Antragsunterlagen dargestellte Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 05-2 knickt von der in enger Bündelungslage mit einer 110-kV-Freileitung verlaufenden und den 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Strecke von rd. 750 m unterschreitenden Bestandstrasse ab, um die Abstände zur Wohnbebauung zu optimieren, und verlässt deren Trassenraum teilweise um mehr als 200 m. Sie nähert sich, ohne Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren nachgemeldeten Gebäude, einem Wohngebäude im Außenbereich auf 191 m an, die Querungslänge beträgt 120 m. Es besteht eine weitgehende Sichtverschattung.

Die Variante 05-1, die zwischen den bestehenden 110- und 220-kV-Leitungen verlaufen würde, würde sich, ohne Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren nachgemeldeten Gebäude, fünf Wohngebäuden auf 25 m, 34 m, 97 m, 112 m und 158 m annähern. Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung käme es hier zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

In der Engstelle Nr. 5 liegt zudem ein „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“. Dieses kann im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Beide Varianten queren

- den Königbach („Vorranggebiet Biotopverbund gem. LROP) und
- ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ und ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP).

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens wurden im Bereich dieser Engstelle zusätzliche Wohngebäuse gemeldet. Variante 05-2 würde sich zwei Wohngebäuden auf ca. 110 m und 140 m annähern. Durch eine Verschwenkung nach Osten würde die neue Leitung südöstlich der Variante 05-2 auf die Bestandstrasse münden und der Abstand zur geplanten 380-kV-Leitung kann auf jeweils ca. 180 m vergrößert werden. Zusätzlich würde eine Annäherung an ein drittes Wohngebäude, das derzeit unmittelbar neben der Bestandsleitung liegt, auch auf ca. 180 m erfolgen.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 5 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ und ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise käme es zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) und
- wären Beeinträchtigungen von Fließgewässer-und Stillgewässern (Königsbach und ein Zufluss mit den umliegenden Teichen) bei einer offenen Bauweise nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste geschlossene Bauweise (Bohrung o.a.) voraussichtlich vermieden werden.

Bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle ist, auch bei Einstellung der im Beteiligungsverfahren gemeldeten zusätzlich Wohngebäude (vgl. Maßgabe 8) eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung des Abstandsbereiches der Wohngebäude (Pufferdurchschneidung) und damit die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung der geringfügigen Unterschreitung des Abstandes und der teilweise bestehenden Sichtverschattungen. Die Abstandsbereiche zu allen Wohngebäuden können ausschließlich durch die Leiterseile gequert werden. Die Leiterseile sind, auch wenn in der Winterzeit die Gehölze nicht belaubt sind, weniger deutlich sichtbar, als dieses bei Masten der Fall wäre.

Engstelle Nr. 6
Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 06-2 knickt von der in enger Bündelungslage mit einer 100-kV-Freiöeitung verlaufenden und 200 m-Abstand von Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Strecke von rd. 720 m unterschreitenden Bestandstrasse ab, um die Abstände zur Wohnbebauung zu optimieren und verlässt deren Trassenraum teilweise um mehr als 200 m. Mit dieser Variante wird kein 200 m-Abstandsbereich von Wohngebäuden im Außenbereich gequert. Diese Variante quert zwei Waldgebiete mittlerer und hoher Wertstufe auf insgesamt 230 m.

Die Variante 06-1, die zwischen den bestehenden 110- und 220-kV-Leitungen verlaufen würde, würde sich zwei vorbelasteten Wohngebäuden auf 61 m und 98 m annähern. Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung käme es hier zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

Beide Varianten queren einen Zufluss zum Königsbach.

In der Engstelle Nr. 6 liegt zudem ein „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“. Dieses kann im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ und ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna vermieden und
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Plaggenesch und Pseudogley-Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

Bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle ist eine Freileitung raumverträglich.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt).

Entscheidend ist, dass mit der Vorzugsvariante die 200 m-Abstände zu Wohngebäuden im Außenbereich eingehalten werden können.

Engstelle Nr. 7

Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 07-2 knickt von der in enger Bündelungslage mit einer 110-kIV-Freileitung verlaufenden und den 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden auf einer Strecke von 1.250 m unterschreitenden Bestandstrasse ab, um die Abstände zu Wohngebäuden zu optimieren und nähert sich vier Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 930 m an.
Die Abstände zu diesen Wohngebäuden betragen

- 156 m (Sichtverschattung vorhanden),
- 144 m (Sichtverschattung fehlt),
- 169 m (Sichtverschattung vorhanden) und
- 167 m (Sichtverschattung fehlt).

Weiterhin wird ein Laubforst mittlerer Wertigkeit gequert (160 m).

Die Variante 07-1, die im Südteil zwischen den bestehenden 110- und 220-kV-Leitungen und im Nordteil in der 110-kV-Leitungstrasse verlaufen würde, würde sich fünf Häusern annähern (62 m, 70 m, 143 m, 165 m, 175 m). Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung und von Sichtverschattungen käme es hier zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

Korridor 3 knickt im Bereich dieser Engstelle nach Norden ab. Die Annäherung an ein Wohngebäude (167 m bei Variante 07-2 und 143 m bei Variante 07-1) würde bei den geprüften Freileitungsvarianten (siehe Engstelle Nr. 09-3.1) entfallen.

Beide Varianten queren

- Gebiete mit landesweiter Bedeutung für Brutvögel,
- einen Kalksteinbruch („Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung“ gem. RROP),
- die Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“,
- ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP),
- ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) und
- ein „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“.

Weiterhin erfolgen bei beiden Varianten Annäherungen an Kulturdenkmale.
Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 7 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna vermieden,
- Beeinträchtigungen durch Querung von Altlasten und aus Sicht der Bodendenkmalpflege wertvollen Flächen wären nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste Feintrassierung minimiert werden und
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Plaggenesch und Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

In diesem Bereich ist bei Betrachtung alleine dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung der Abstandsbereiche von Wohngebäuden (Pufferdurchschneidung von Häusern).

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung der teilweise bestehenden Sichtverschattungen.

<u>Engstelle Nr. 8</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 2 relevant, der im südlichen Teil der Engstelle nach Norden abknickt.

Die Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin 08-3 knickt zum Zweck der Optimierung der Abstände zur Wohnbebauung von der in enger Bündelungslage mit einer 110-kV-Leitung verlaufenden und den 200 m-Abstand zu elf Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Strecke von rd. 1.500 m unterschreitenden Bestandstrasse ab und berührt bis zur Abzweigung des Korridors 2 den Abstandsbereich eines Wohngebäudes. Der Abstand vergrößert sich im Vergleich zur 220-kV-Leitung von 46 m auf 100 m. Es besteht eine Sichtverschattung durch ein Waldstück.

Die Variante 08-2 würde den Abstandsbereich zu diesem Haus einhalten, es würde aber ein Buchenwald einer hohen Wertstufe mit Schwarzspechtvorkommen gequert.

Die Variante 08-1 würde mit einem Abstand von 68 m an einem Wohnhaus vorbeiführen und somit erhebliche Konflikte mit dem Wohnumfeldschutz verursachen.

Beide Varianten queren ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ und ein „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Naturstein)“ (gem. RROP).

Die Betrachtung dieser Engstelle in den Antragsunterlagen der Vorhabenträgerin erfolgte unter der Vorgabe, dass eine Weiterführung der Leitung in Anlehnung an die Bestandstrasse (Korridor 1) erfolgt. Nunmehr ist diese Engstelle ausschließlich im Zuge von Korridor 2 relevant. Es wäre hierbei möglich, die Leitung unmittelbar südlich des Abzweigs der Variante 08-3 von der Bestandstrasse abknicken zu lassen, das Waldgebiet somit nur randlich anzuschneiden, die Leitungsführung nach Nordosten auszurichten und so den Abstand zum Wohngebäude auf ca. 180 m zu vergrößern, ohne erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Tier und Pflanzen zu verursachen.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im relevanten Teilbereich der Engstelle Nr. 8 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna würden vermieden,
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Plaggenesch und Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

In diesem Bereich ist bei Betrachtung alleine dieser Engstelle eine Freileitung mit der zuvor dargestellten modifizierten Trassenführung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung der Abstandsbereiche von Wohngebäuden (Pufferdurchschneidung von Häusern).

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung der bestehenden Sichtverschattung.

<u>Engstelle Nr. 09-2.1</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 2 relevant.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Vorzugsvariante der Vorhabenträgerin nähert sich drei Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 160 m an. Die Abstände betragen 170 m, 185 m und 198 m. Die Gartenbereiche und die Bereiche zur Freizeitnutzung der Grundstücke sind bei allen Häusern zur leitungsabgewandten Seite ausgerichtet und die Sichtbarkeit der Leitung von den Grundstücken ist durch Gehölze und Gebäude weitgehend abgeschirmt. Für die straßenzugewandten Seiten der Grundstücke ist jedoch kein Sichtschutz gegeben.

Südlich der Autobahn A 30 verläuft die Leitung durch einen „für die Erholung geeigneten sonstigen Landschaftsraum“. Auf einer Länge von insgesamt 180 m werden zwei Gehölzbereiche gequert.

Auf gesamter Länge verläuft die Leitung durch die Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“. Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Die Auswirkungen einer Teilerdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung würden sich, neben den in den vorstehenden übergreifenden Erwägungen enthaltenen allgemeinen Aspekten, im Bereich der Engstelle Nr. 09-2.1 wie folgt darstellen:

- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung in einem bisher freileitungsfreien Raum auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum“) würden vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna würden vermieden,
- es käme im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

Eine Vereinbarkeit mit dem Trinkwasserschutz kann im Zuge der Detailplanung, unabhängig von der Technik Freileitung bzw. Teilerdverkabelung, durch eine angepasste Bauausführung erreicht werden.

In diesem Bereich ist bei Betrachtung alleine dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung der Abstandsbereiche von Wohngebäuden (Pufferdurchschneidung von Häusern).

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung von Sichtverschattungen.

<u>Engstelle Nr. 09-2.2</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 2 relevant.

Die Variante 09-2.2 A quert im südlichen Teil den 400 m-Abstandsbereich von drei Wohngebäuden im Innenbereich (Abstände 293 m, 331 m und 369 m) auf einer Länge von 420 m. Es besteht eine weitgehende Sichtverschattung durch Gehölzstrukturen.
Im nördlichen Teil unterschreitet diese Variante auf einer Länge von 720 m den 200 m-Abstandbereich von sechs Außenbereichswohngebäuden (Abstände 59 m, 100 m, 116 m, 122

m, 128 m und 157 m). Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung und bestehenden Sichtverschattungen käme es hier wegen der intensiven Annäherungen zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.
Diese Variante würde folgende Querungen von Bereichen mit hoher Bedeutung für die Belange von Natur und Landschaft mit sich bringen:

- das Waldgebiet am Sandforter Berg auf einer Länge von 390 m,
- ein naturschutzwürdiges Gebiet auf 100 m und
- ein wertvoller Bereich für Brutvögel auf 630 m.

Die Variante 09-2.2 A berührt randlich ein Gewerbegebiet, eine Umgehung des Gebietes im Rahmen der Detailplanung ist möglich.

Die hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte. in den Antragsunterlagen dargestellte Variante 09-2.2 B umgeht die Abstandsbereiche von Wohngebäuden vollständig.
Diese Variante hat jedoch im Vergleich zur Variante 09-2.2 A erheblichere Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft, da

- das Waldgebiet am Sandforter Berg auf einer Länge von 990 m,
- ein „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) auf 320 m,
- ein naturschutzwürdiges Gebiet auf 300 m,
- ein wertvoller Bereich für Brutvögel auf 1.010 m und
- ein Abbaugebiet für Naturstein („Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung“ gem. RROP) auf einer Länge von 550 m

gequert werden.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP sowie landschaftsschutzwürdiges Gebiet) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna und Baudenkmale vermieden,
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) und
- wären Beeinträchtigungen durch Querung von Altlasten nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste Feintrassierung minimiert werden.

Für die Freileitungsvariante 09-2.2 A wird festgestellt, dass diese insbesondere deshalb nicht raumverträglich ist, weil es zu Unterschreitungen des 400 m-Abstandsbereiches zu drei Wohngebäuden im Innenbereich kommt und drüber hinaus erhebliche Unterschreitungen des 200 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung) zur Folge hätte.

Die Variante 09-2.2 B ist wegen der zu erwartenden erheblicheren Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft nicht umweltverträglich.

Da für diesen Bereich Auslösekriterien nach EnLAG vorliegen (Wohngebäude, Artenschutz), ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Engstelle Nr. 09-3.1
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 3 relevant.

Die Vorhabenträgerin hat in den Antragsunterlagen zwei Varianten dargestellt, die jeweils den 200 m-Abstandsbereich von drei Wohngebäuden im Außenbereich queren:
Bei Variante 09-3.1 A beträgt die Querungslänge 270 m, die Abstände liegen bei 151 m, 159 m und 192 m. Für die Gebäude in 151 m und 192 m Entfernung besteht nur geringfügiger Sichtschutz, für das 159 m-Gebäude besteht ein weitgehender Sichtschutz.
Bei Variante 09-3.1 B beträgt die Querungslänge 430 m, die Abstände liegen bei 103 m, 137 m und 146 m. Eine Sichtverschattung besteht für das Gebäude in 103 m Entfernung nicht. Die Nutzung des Außenbereichs ist mit einem Außenpool/Badeteich in Richtung der Leitungsachse ausgerichtet. Für das Gebäude in 146 m Entfernung ist eine Sichtbeziehung zur Leitung durch Gebäude und für das Gebäude in 137 m Entfernung durch das Relief und Gehölze weitgehend ausgeschlossen.

Beide Varianten verlaufen vollständig durch ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP) und durch ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP).

Insgesamt wird bei einer Freileitungsbauweise die Variante 09-3.1 B weniger Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen als die Variante 09-3.1 A.

Ein „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ (gem. RROP) ist bei beiden Varianten randlich betroffen. Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna vermieden und
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Parabraunerde, Pseudogley-Parabraunerde, Plaggenesch) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

Bei einer Freileitung ist insgesamt Variante 09-3.1 A die raumverträglichere Lösung: Zwar bringt diese Variante hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mehr Konflikte mit sich als die Variante 09-3.1 B, die letztere Trassenführung ist aber wegen der intensiven Annäherung an ein Wohngebäude im Außenbereich nicht raumverträglich.

Bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle ist eine Freileitung gemäß Variante 09-3.1 A raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- der Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Kabelübergabestationen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) sowie
- die geringe Länge der Querung des Abstandsbereiches der Wohngebäude (Pufferdurchschneidung) und damit die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

Diese Beurteilung erfolgt auch unter Berücksichtigung der geringfügigen Unterschreitung des Abstandes und der bei einem Haus bestehenden Sichtverschattung. Die Abstandsbereiche zu allen Wohngebäuden können ausschließlich durch die Leiterseile gequert werden. Die Leiterseile sind, auch wenn in der Winterzeit die Gehölze nicht belaubt sind, weniger deutlich sichtbar, als dieses bei Masten der Fall wäre.

<u>Engstelle Nr. 09-3.2</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 3 relevant.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Trassierung der Vorhabenträgerin nähert sich sieben Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 630 m an. Die Abstände betragen 101 m, 115 m, 137 m, 165 m, 174 m, 177 m und 189 m. Es besteht eine weitgehende Sichtverschattung für die Häuser in 165 m, 174 m, 177 m und 189 m. Für das Haus in 101 m Entfernung sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes trotz vorhandener Gehölze zu erwarten. Auch für die Häuser in 115 m und 137 m Entfernung sind Beeinträchtigungen zu erwarten, da hier nur teilweise sichtabschirmende Gehölze vorhanden sind.

Es besteht eine Vorbelastung durch die Autobahn, die auf einem Damm verlaufend auch teilweise die o.a. Sichtunterbrechungen bewirkt.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte Freileitungsvariante berührt

- ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP, 340 m südlich der Autobahn),
- ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP, Querung auf 280 m westlich von Uphausen),
- zwei kleine Waldbereiche,
- das Umfeld von drei Baudenkmalen,
- ein „Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung“ (gem. RROP, Querung auf 290 m nördlich der Autobahn) sowie
- eine gewerbliche Baufläche.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ und „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Avifauna vermieden und
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Pseudogley-Parabraunerde) und kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch).

Für eine Freileitung wird festgestellt, dass diese insbesondere aus folgenden Gründen nicht raumverträglich ist:

- es käme zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung) und
- die Freileitung verläuft durch ein „Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft“ (gem. RROP) und ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP).

Hinzu kommt, dass mit einer Freileitung die Siedlungsentwicklung erheblicher beeinträchtigt würde als mit einer Teilerdverkabelung („Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung“ und Gewerbegebiet).

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

<u>Engstelle Nr. 09-3.3</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 3 relevant.

Die in den Antragsunterlagen dargestellten, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierten Varianten der Vorhabenträgerin nähern sich sieben (Variante 09-3.3 A) bzw. acht (Variante 09-3.3 B) Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 420 m bzw. 780 m an. Bei Variante 09-3.3 A erfolgt die intensivste Annäherung mit 103 m, bei Variante 09-3.3 B mit 53 m und 75 m.

Bei beiden Varianten wären bei einer Freileitungsbauweise intensive Konflikt mit den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Avifauna, Wald und geschützte Biotope) sowie Mensch/Erholung und Landschaft („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP und landschaftsschutzwürdiges Gebiet) zu erwarten. Weiterhin würden beide Varianten im Umfeld von sechs Baudenkmalen verlaufen.

Mit der Freileitungsvariante 09-3.3 B würde ein in einem Bebauungsplan festgesetztes Gewerbegebiet gequert.

Die Freileitungsvariante 09-3.3 A würde durch ein „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ gem. RROP verlaufen.

Im nördlichen Bereich der Engstelle Nr. 09-3.3 verläuft ein „Vorranggebiet Biotopverbund“ (gem. LROP). Dieses kann im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ und „Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf Baudenkmale und die Avifauna vermieden,
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) und
- wären Beeinträchtigungen der Fließgewässer (Rosenmühlenbach, Achselrieder Bach und Eistruper Bach) bei einer offenen Bauweise nicht ausgeschlossen, diese können durch eine angepasste geschlossene Bauweise (Bohrung o.a.) voraussichtlich vermieden werden.

Für eine Freileitung wird festgestellt, dass diese insbesondere aus folgenden Gründen nicht raumverträglich ist:

- es käme zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung)
- es würden Bereiche mit hohem Wert für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gequert und
- die Freileitung würde durch ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP) verlaufen.

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Dabei ist eine Beeinträchtigung der Siedlungsentwicklung (Gewerbegebiet gemäß Bebauungsplan) soweit wie möglich zu vermeiden.

<u>Engstelle Nr. 09-3.4</u>
Diese Engstelle ist ausschließlich bei Korridor 3 relevant.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Freileitungsvariante der Vorhabenträgerin nähert sich neun Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von 500 m an. Die Abstände betragen 106 m, 107 m, 119 m, 152 m, 157 m, 177 m, 186 m, 187 m und 191 m. Bei vier dieser Häuser besteht kein oder kein umfassender Sichtschutz.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte Freileitungsvariante

- quert ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP) auf 240 m,
- verläuft auf nahezu gesamter Länge (600 m) durch die Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ („Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ gem. RROP),
- quert naturschutzwürdige (160 m) bzw. landschaftsschutzwürdige (520 m) Bereiche und
- nähert sich drei Baudenkmalen an.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf Baudenkmale und die Avifauna vermieden,
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) und
- wären Beeinträchtigungen eines Fließgewässers (Strothebach) bei einer offenen Bauweise nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste geschlossene Bauweise (Bohrung o.a.) voraussichtlich vermieden werden.

Eine Vereinbarkeit mit dem Trinkwasserschutz kann im Zuge der Detailplanung, unabhängig von der Technik Freileitung bzw. Teilerdverkabelung, durch eine angepasste Bauausführung voraussichtlich erreicht werden.

Für eine Freileitung wird festgestellt, dass diese insbesondere aus folgenden Gründen nicht raumverträglich ist:

- es käme zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung)
- es würden Bereiche mit hohem Wert für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gequert und
- die Freileitung würde durch ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP) verlaufen.

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung vorzusehen.

<u>Engstelle Nr. 09-2/3.1</u>
Diese Engstelle ist bei den Korridoren 2 und 3 relevant.

In diesem Bereich werden die relevanten Abstände zu Wohngebäuden durchgehend eingehalten.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte Freileitungsvariante

- quert ein Waldgebiet südlich von Düstrup (90 m),
- verläuft durch ein „Vorsorgegebiet für Erholung“ (gem. RROP, 300 m) und ein landschaftsschutzwürdiges Gebiet (610 m),
- nähert sich einem Baudenkmal an und
- verläuft auf gesamter Länge (1.240 m) durch die Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Düstrup-Hettlich“ („Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“ gem. RROP).

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion („Vorsorgegebiet für Erholung“ gem. RROP) vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf das Baudenkmal und die Avifauna vermieden,
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) und
- wären Beeinträchtigungen durch Querung von Altlasten nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste Feintrassierung minimiert werden.

Eine Vereinbarkeit mit dem Trinkwasserschutz kann im Zuge der Detailplanung, unabhängig von der Technik Freileitung bzw. Teilerdverkabelung, durch eine angepasste Bauausführung voraussichtlich erreicht werden.

Da in diesem Bereich keine Auslösekriterien nach EnLAG (Annäherung an Wohngebäude oder naturschutzrechtliche Konflikte) vorliegen, ist bei alleiniger Betrachtung dieses Abschnitts eine Teilerdverkabelung bundesrechtlich nicht zulässig.

<u>Engstelle Nr. 09-2/3.2</u>
Diese Engstelle ist bei den Korridoren 2 und 3 relevant.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte, hinsichtlich des Wohnumfeldschutzes optimierte Freileitungsvariante der Vorhabenträgerin nähert sich 69 Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs (Abstände 60 bis 399 m) und sechs Wohngebäuden im Außenbereich (Abstände 36 m bis 192 m).
Unabhängig von der Platzierung der Masten im Zuge der Detailplanung und bestehenden Sichtverschattungen käme es hier wegen der intensiven Annäherungen zu erheblichen Konflikten mit dem Wohnumfeldschutz.

Weiterhin würden der naturschutzfachlich wertvolle Bereich der Hase mit Aue („Vorranggebiet Biotopverbund“ gem. LROP), weitere Grünlandflächen und Wald- und Gehölzbereichen gequert. Die Leitung würde sich einem Baudenkmal annähern.

Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets sind sowohl bei einer Freileitung als auch bei einer Teilerdverkabelung denkbar, diese können aber im Zuge der Detailplanung vermieden werden.

Bei einer Teilerdverkabelung

- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf die Wohnbebauung und das Wohnumfeld, auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion vermieden, es käme zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter durch die Kabelübergabestationen,
- würden anlagebedingte Beeinträchtigungen einer Freileitung auf das Baudenkmal und die Avifauna vermieden,
- käme es im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise zu intensiveren Eingriffen in die hier teilweise anstehenden Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde),
- wären Beeinträchtigungen des Fließgewässers Hase mit ihrer Aue bei einer offenen Bauweise nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste geschlossene Bauweise (Bohrung o.a.) voraussichtlich vermieden werden und
- wären Beeinträchtigungen durch Querung von Altlasten nicht ausgeschlossen, diese können aber durch eine angepasste Feintrassierung minimiert werden.

In diesem Bereich wird nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene das Ziel der Raumordnung, mit Freileitungen einen Abstand von 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich einzuhalten, verletzt, ohne dass die Ziel-Ausnahme-Regelung („gleichwertiger vorsorgender Wohnumfeldschutz“, Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 9 Buchstabe a) LROP) angewendet werden kann. Eine Freileitung ist deshalb nicht raumverträglich.

Da für diesen Bereich Annäherungen an Wohngebäude erfolgen (Auslösekriterium nach EnLAG) ist hier die Realisierung einer Teilerdverkabelung bundesrechtlich zulässig. Mit dieser Bautechnik kann nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

<u>Gemeinsame Betrachtung benachbarter Engstellen</u>
In den folgenden Ausführungen wird engstellenübergreifend geprüft, ob eine Freileitung raum- und umweltverträglich ist oder ob eine Teilerdverkabelung zu prüfen ist. Dieses erfolgt insbesondere vor dem Hintergrund, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung von mehreren Engstellen Kabelübergabestationen ausschließlich am Anfangs- und Endpunkt dieser Strecke errichtet werden müssen. In die o.a. Betrachtungen und Bewertungen von jeweils einer Engstelle wurde jedoch eingestellt, dass allein für diese Engstelle am Anfangs- und Endpunkt jeweils eine Kabelübergabestation zu errichten ist.

**Engstellen Nr. 1 und Nr. 2**
Für Engstelle Nr. 2 ist nach den o.a. Ausführungen im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Für Engstelle Nr. 1 ist bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Zwischen den Querungen von Abstandsbereichen von Wohngebäuden der Engstellen Nr. 1 und Nr. 2 liegt eine Strecke von ca. 300 m ohne Auslösekriterium. Wenn bei einer Teilerdverkabelung der Engstelle Nr. 2 diese nach Süden in den nördlichen Bereich von Engstelle Nr. 1 fortgeführt würde, könnte eine Querung der Abstandsbereiche der dortigen Wohngebäude vermieden werden, ohne dass zusätzliche Kabelübergabestationen erforderlich würden. Auch wenn durch eine weitergehende Teilerdverkabelung Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) erfolgen würden, könnte mit dieser Bautechnik nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene, anders als bei Verwendung der Freileitungstechnik, eine Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit erreicht werden. Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine durchgehende Teilerdverkabelung der nördlichen Engstelle Nr. 1 zusammen mit Engstelle Nr. 2 zu prüfen.

**Engstellen Nr. 2 und Nr. 3**
Für Engstelle Nr. 2 ist nach den o.a. Ausführungen im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Für Engstelle Nr. 3 ist bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Zwischen den Querungen von Abstandsbereichen von Wohngebäuden der Engstellen Nr. 2 und Nr. 3 liegt eine Strecke von ca. 600 m ohne Auslösekriterium. Auch wenn in die Erwägungen eingestellt wird, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung beider Engstellen insgesamt nur zwei und nicht vier Kabelübergabestationen erforderlich würden, ist bei Engstelle Nr. 3 eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Wesentliche Gründe sind:

- die Strecke ohne Auslösekriterien zwischen den Engstellen Nr. 2 und Nr. 3 wäre länger, als die Länge der Querung des Abstandsbereichs des südlichen Wohngebäudes von Engstelle Nr. 3,
- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden auch auf der Strecke ohne Querung von Abstandsbereichen (Belange Landwirtschaft und Umwelt) und
- die bei Engstelle Nr. 3 teilweise bestehenden Sichtverschattungen und die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

**Engstellen Nr. 3 und Nr. 4**
Für Engstelle Nr. 3 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Für den nördlichen Teil der Engstelle Nr. 4 ist im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen, im südlichen Teil ist eine Freileitung raumverträglich.

Zwischen den Querungen von Abstandsbereichen von Wohngebäuden der Engstellen Nr. 3 und Nr. 4 liegt eine Strecke von mehr als 3 km ohne Auslösekriterium. Auch wenn in die Erwägungen eingestellt wird, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung beider Engstellen insgesamt nur zwei und nicht vier Kabelübergabestationen erforderlich würden, ist bei der Engstelle Nr. 3 und dem südlichen Teil der Engstelle Nr. 4 eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Wesentliche Gründe sind

- die Länge der Strecke ohne Auslösekriterien zwischen den Engstellen Nr. 3 und Nr. 4 und
- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden auch auf der Strecke ohne Querung von Abstandsbereichen (Belange Landwirtschaft und Umwelt).

**Engstellen Nr. 4 und Nr. 5**

Für Engstelle Nr. 4 ist nach den o.a. Ausführungen im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Für Engstelle Nr. 5 ist bei alleiniger Betrachtung dieser Engstelle eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Zwischen den Querungen von Abstandsbereichen von Wohngebäuden der Engstellen Nr. 4 und Nr. 5 liegt eine Strecke von ca. 1.000 m ohne Auslösekriterium. Auch wenn in die Erwägungen eingestellt wird, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung beider Engstellen insgesamt nur zwei und nicht vier Kabelübergabestationen erforderlich würden, ist bei Engstelle Nr. 5 eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Wesentliche Gründe sind

- die Strecke ohne Auslösekriterien zwischen den Engstellen Nr. 4 und Nr. 5 wäre länger, als die Länge der Querung des Abstandsbereichs des südlichen Wohngebäudes von Engstelle Nr. 5,
- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden auch auf der Strecke ohne Querung von Abstandsbereichen (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- die relativ geringfügige Unterschreitung des Abstandsbereichs beim südlichen Wohngebäude von Engstelle Nr. 5 und
- die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche bei Engstelle Nr. 5.

**Engstellen Nr. 5, Nr. 6 und Nr. 7**

Für die Engstellen Nr. 5, Nr. 6 und Nr. 7 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger Betrachtung dieser Engstellen jeweils eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Auch wenn in die Erwägungen eingestellt wird, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung dieser Engstellen insgesamt nur zwei Kabelübergabestationen erforderlich würden, ist bei diesen Engstellen eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Dieses wird insbesondere damit begründet, dass bei Engstelle Nr. 6 mit der Vorzugsvariante die 200 m-Abstände zu Wohngebäuden eingehalten werden können. Bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung würde auf einer Strecke von ca. 1.200 m eine Teilerdverkabelung erfolgen, ohne dass ein Auslösekriterium vorliegt.
Weitere wesentliche Gründe sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden auch auf der Strecke ohne Querung von Abstandsbereichen (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- die relativ geringfügigen Unterschreitungen der Abstandsbereiche bei den Engstellen Nr. 5 und Nr. 7 sowie
- die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche bei diesen Engstellen.

**Engstellen Nr. 7 und Nr. 8**
Für die Engstellen Nr. 7 und Nr. 8 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger Betrachtung dieser Engstellen jeweils eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Auch wenn in die Erwägungen eingestellt wird, dass bei einer durchgehenden Teilerdverkabelung beider Engstellen insgesamt nur zwei Kabelübergabestationen erforderlich würden, ist bei diesen Engstellen unten Berücksichtigung der angepassten Trassierung im Übergangsbereich von der Bestandstrasse zu Korridor 2 (s.o. zu Engstelle Nr. 8) eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Wesentliche Gründe sind
- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden auch auf der Strecke ohne Querung von Abstandsbereichen (Belange Landwirtschaft und Umwelt),
- die relativ geringfügigen Unterschreitungen der Abstandsbereiche sowie
- die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche.

**Engstellen Nr. 8, Nr. 09-2.1 und Nr. 09-2.2**
Hier wird der Bereich betrachtet, in dem Korridor 2 von der 220-kV-Bestandstrasse abknickt und auf neuer Trasse verläuft. Zur Fortsetzung von Korridor 2 zur Umspannanlage Lüstringen, die auf gleicher Trasse wie Korridor 3 verläuft, werden weiter unten Ausführungen gemacht.

Für die Engstellen Nr. 8 und Nr. 09-2.1 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger Betrachtung dieser Engstellen jeweils eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Für die Engstelle Nr. 09-2.2 ist im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

Für die Verlängerung der Teilerdverkabelung der Engstelle Nr. 09-2.2 nach Süden und Einbeziehung der Engstelle Nr. 09-2.1 in den Teilerdverkabelungsabschnitt bis in den Bereich der 220-kV-Bestandstrasse spricht aus Sicht der Vorhabenträgerin, dass am südlichen Ende der Engstelle Nr. 09-2.2 kein geeigneter Standort zum Bau einer Kabelübergabestation vorhanden ist. Gründe hierfür sind insbesondere die Topographie in diesem Bereich (Hanglage) und die fehlende Erreichbarkeit für Schwertransporte.

Auch bei einer gemeinsamen Betrachtung der Engstellen Nr. 8, Nr. 09-2.1 und Nr. 09-2.2 ist bei den Engstellen Nr. 8 und Nr. 09-2.1 eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Gründe für diese Bewertung sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) und
- die relativ geringfügigen Unterschreitungen der Abstandsbereiche sowie die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche der Engstellen Nr. 8 und Nr. 09-2.1.

Gleichzeitig wird festgestellt, dass im Bereich der Engstelle Nr. 09-2.1 die von der Vorhabenträgerin vorgesehene Teilerdverkabelung raumverträglich ist.
Wesentliche Gründe sind

- da diese Teilerdverkabelung zusammen mit den nördlich angrenzenden für eine Teilerdverkabelung vorgesehenen Abschnitten erfolgt, ist keine zusätzliche Kabelübergabestation erforderlich und
- den durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) stehen Vorteile für das Schutzgut Landschaft gegenüber.

**Engstellen Nr. 7, Nr. 09-3.1, 09-3.2, Nr. 09-3.3 und Nr. 09-3.4**
Hier wird der Bereich betrachtet, in dem Korridor 3 von der 220-kV-Bestandstrasse abknickt und auf neuer Trasse verläuft. Zur Fortsetzung von Korridor 3 zur Umspannanlage Lüstringen, die auf gleicher Trasse wie Korridor 2 verläuft, werden weiter unten Ausführungen gemacht.

Für die Engstellen Nr. 7 und Nr. 09-3.1 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger Betrachtung dieser Engstellen jeweils eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Für Engstelle Nr. 09-3.2 ist im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

Für die Verlängerung der Teilerdverkabelung der Engstelle Nr. 09-3.2 nach Süden und Einbeziehung der Engstelle Nr. 09-3.1 in den Teilerdverkabelungsabschnitt bis in den Bereich der 220-kV-Bestandstrasse spricht aus Sicht der Vorhabenträgerin, dass am südlichen Ende der Engstelle Nr. 09-3.2 kein geeigneter Standort zum Bau einer Kabelübergabestation vorhanden ist. Gründe hierfür sind insbesondere die Topographie in diesem Bereich (Hanglage) und die fehlende Erreichbarkeit für Schwertransporte.

Auch bei einer gemeinsamen Betrachtung der Engstellen Nr. 7, Nr. 09-3.1, 09-3.2, Nr. 09-3.3 und Nr. 09-3.4 ist bei den Engstellen Nr. 09-3.1 und Nr. 7 eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.
Gründe für diese Bewertung sind

- die bei einer Teilerdverkabelung durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) und
- die relativ geringfügigen Unterschreitungen der Abstandsbereiche sowie die Möglichkeit der Platzierung der Masten außerhalb der Abstandsbereiche der Engstellen Nr. 7 und Nr. 09-3.1.

Gleichzeitig wird festgestellt, dass im Bereich der Engstelle Nr. 09-3.1 die von der Vorhabenträgerin vorgesehene Teilerdverkabelung raumverträglich ist.
Wesentliche Gründe sind

- da diese Teilerdverkabelung zusammen mit den nördlich angrenzenden für eine Teilerdverkabelung vorgesehenen Abschnitten erfolgt, ist keine zusätzliche Kabelübergabestation erforderlich und

- den durch die Bautätigkeit zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) stehen Vorteile für das Schutzgut Landschaft gegenüber.

**Engstellen Nr. 09-2.2 und 09-3.4 sowie Nr. 09-2/3.1 und 09-2/3.2**
Für die Engstelle Nr. 09-2/3.1 ist nach den o.a. Ausführungen bei alleiniger eine Freileitung raumverträglich und nach Abwägung der berührten Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Für die Engstellen Nr. 09-2.2 und 09-3.4 sowie 09-2/3.2 ist im Planfeststellungsverfahren eine Teilerdverkabelung zu prüfen.

Bei einer Freileitung im Bereich der Engstelle Nr. 09-2/3.1 (Länge ca. 1.200 m) wäre wegen der jeweils angrenzenden Teilerdverkabelungsabschnitte der Bau von zwei Kabelübergabestationen mit Beeinträchtigungen durch dauerhaften Flächenverlust des Belangs Landwirtschaft und des Schutzgutes Boden verbunden. Bei einer Teilerdverkabelung wären auf einer Strecke von ca. 1.200 m Eingriffe in das Schutzgut Boden (Belange Landwirtschaft und Umwelt) durch die Bautätigkeit zu erwartenden, ohne dass diesen Beeinträchtigungen Vorteile für das Schutzgut Mensch/Wohnen gegenüberstehen.

Für die Engstelle Nr. 09-2/3.1 ist wegen der überwiegenden Nachteile durch die bei einer Freileitung erforderlichen zwei Kabelübergabestationen insgesamt eine durchgehende Teilerdverkabelung nach Abwägung der berührten Belange die raum- und umweltverträglichere Technik und mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

## 10.2. Prüfung der Korridore 2 und 3

Eine Realisierung der geplanten 380-kV-Leitung im Korridor 1 wurde bereits oben sowohl als Freileitung als auch als Teilerdverkabelung ausgeschlossen (vgl. Kapitel 2.3.2).

Nach den o.a. Erwägungen hinsichtlich der Engstellen ist für alle Engstellen der Korridore 2 und 3 eine Teilerdverkabelung raumverträglich. Bei Korridor 2 würde jedoch im Übergangsbereich der Engstellen Nr. 7 und 8 auf einer Strecke von ca. 1 km eine Freileitung realisiert, die bei Korridor 3 nicht erforderlich wäre.

Die Unterschiede zwischen den Korridoren 2 und 3 hinsichtlich der Belange der Raumordnung sind wie folgt:

- beim Belang „Siedlung“ lässt Korridor 2 Konflikte wegen Annäherung mit einer Freileitung an Wohngebäude im Außenbereich im Übergangsbereich der Engstellen Nr. 7 und 8 erwarten, Korridor 3 quert im Bereich Uphausen-Eistrup ein „Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung“ (gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan, teilweise Gewerbegebiet im Bebauungsplan), wobei eine Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung bei einer Teilerdverkabelung durch eine angepasste Detailtrassierung erreicht werden kann,
- keine Unterschiede bei Freiraumstruktur,
- Nachteil für Korridor 2 bei Freiraumnutzung wegen Querung einer Waldfläche innerhalb des Wasserschutzgebietes Düstrup-Hettlich (Zone III, „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“) in Verbindung mit einer Altablagerung.

Hinsichtlich der Belange der Raumordnung ist somit Korridor 3 eindeutig die vorzugswürdige Variante.

Die Vor- und Nachteile der beiden Korridore 2 und 3 hinsichtlich der Umweltschutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- keine Unterschiede bei Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit
- beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie beim Schutzgut Landschaft ist Korridor 3 geringfügig beim Schutzgut Wasser deutlich konfliktärmer
- bei den Schutzgütern Boden und Kulturgüter (Bodendenkmale) ist Korridor 2 geringfügig konfliktärmer

Insgesamt ist Korridor 3 hinsichtlich der Umweltschutzgüter im Vergleich zu Korridor 2 geringfügig konfliktärmer.

Da Korridor 3 im Vergleich mit Korridor 2 sowohl hinsichtlich der Belange der Raumordnung als auch hinsichtlich der Umweltschutzgüter die vorzugswürdige Alternative ist, wird er landesplanerisch festgestellt.

## 11. Begründung der Maßgaben

Maßgabe 1

Bei der Regelung in Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 6 LROP

*„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.“*

handelt es sich um eine schlussabgewogene raumordnerische Festlegung, die als Ziel der Raumordnung gemäß § 4 ROG zu beachten ist.

Lediglich wenn die Ziel-Ausnahme-Regelung in Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 9 LROP

*„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.“*

angewendet werden kann, hat der Verordnungsgeber des LROP eine Ausnahme vorgesehen. Für die Anwendung dieser die Ziel-Ausnahme-Regelung liegen nach den Ermittlungen auf raumordnerischer Ebene bei den Engstellen Nr. 2 und Nr. 4 die Voraussetzungen nicht vor, weil der Wohnumfeldschutz nicht auf mindestens gleichwertigem Niveau wie bei Einhaltung des 400 m Abstandes gesichert werden kann.

Bei den in den Engstellen Nr. 2 und Nr. 4 geprüften Freileitungsvarianten, die den 400 m Abstandsbereich einhalten, käme es zu einer erheblichen Unterschreitung des 200 m Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich (Grundsatz der Raumordnung, Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 13 LROP). Dieser Grundsatz ist mit anderen Belangen abzuwägen. Freileitungen und Teilerdverkabelungen haben sowohl grundsätzlich als auch im jeweiligen Einzelfall unterschiedliche Auswirkungen auf die relevanten Belange. Diese Abwägung ist für alle Engstellen und in einer Zusammenschau benachbarten Engstellen in Kapitel 10 erfolgt. Zur weiteren Begründung wird

deshalb auf diese Engstellenbetrachtung verwiesen. Im Zuge dieser Abwägung auf raumordnerischer Ebene waren bei den Engstellen Nr. 2 und Nr. 4 keine überwiegenden Gründe erkennbar, die die Realisierung einer Freileitung rechtfertigen könnten.

Im Planfeststellungsverfahren ist deshalb eine Teilerdverkabelung zu prüfen. Eine Freileitung, die den Abstand von 400 m zu Wohngebäuden in dem Wohnen dienenden Gebieten des Innenbereichs einhält, ist nur dann die raum- und umweltverträglichere Alternative, wenn im Zuge des Planfeststellungsverfahren Gründe erkennbar würden, wonach eine Teilerdverkabelung nicht genehmigungsfähig ist. Dieser Fall könnte dann eintreten, wenn unter Berücksichtigung aller im Planfeststellungsverfahren abwägungserheblichen Belange auch bei einer Unterschreitung des 200 m-Abstandsbereichs zu Wohngebäuden im Außenbereich eine Teilerdverkabelung eindeutig die schlechtere, weil öffentliche und private Belange insgesamt mehr beeinträchtigende Alternative darstellt und sich die Freileitungstechnik damit der Planfeststellungsbehörde aufdrängt.

Die Prüfung einer Teilerdverkabelung im Planfeststellungsverfahren ist bei Engstelle Nr. 2 auf den nördlichen Teil von Engstelle Nr. 1 auszuweiten, weil so eine Querung der Abstandsbereiche der dortigen Wohngebäude vermieden werden kann, ohne dass zusätzliche Kabelübergabestationen erforderlich würden.
Zwischen Peingdorf und Allendorf (südlicher Teil der Engstelle Nr. 4) ist keine Teilerdverkabelung zu prüfen, weil hier bei einer Freileitungsbauweise im Bereich der Bestandstrasse mit einer kleinräumigen Modifizierung zur Umgehung der Abstandsbereiche der Wohngebäude in Nordheide Konflikte mit dem Wohnumfeldschutz vermieden werden können.

Maßgabe 2
Es ist erforderlich eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Zweckbestimmungen zu erzielen, weil es sich bei der Festsetzung der betroffenen Vorranggebiete jeweils um eine schlussabgewogene raumordnerische Festlegung handelt, die als Ziel der Raumordnung gemäß § 4 ROG zu beachten ist. Die Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen kann innerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors nur bei Beachtung der in der Maßgabe genannten Vorkehrungen gewährleistet werden.

Landesplanerisch sind verschiedene Optionen vertretbar. Hierzu gehört in erster Linie, innerhalb des festgestellten Korridors eine konkrete Trassierung außerhalb bzw. allenfalls am Rande der Vorranggebiete vorzusehen. Alternativ kann bei einer Freileitung der Schutzzweck bei Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ sowie „Biotopverbund“ im Einzelfall auch durch eine Überspannung der Gebiete gewahrt werden, wofür die Maststandorte außerhalb bzw. allenfalls randlich zu platzieren sind.

Im Rahmen der Erarbeitung der Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren ist daher darzulegen, durch welche konkreten Maßnahmen die Zielvereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen erreicht werden kann.

Maßgabe 3
Das Naturschutzgebiet „Beutling“ (NSG WE 023) liegt im Randbereich des landesplanerisch festgestellten Korridors. Im Zuge der Detailplanung können erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Trassierung außerhalb oder allenfalls am Rande des Schutzgebietes vermieden werden.

Maßgabe 4
Diese Maßgabe dient dazu, eine Vereinbarkeit mit Zielen der Raumordnung und zwingenden fachrechtlichen Vorgaben sicher zu stellen. Nach den Ermittlungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens ist es mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich, durch eine angepasste Bauweise und technische Maßnahmen eine Vereinbarkeit zu erreichen.

Maßgabe 5
Für das FFH-Gebiet DE-3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ können erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nicht abschließend ausgeschlossen werden. Mit dieser Maßgabe wird geregelt, dass eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit im Planfeststellungsverfahren erfolgt. In diesem Rahmen sollen Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -verminderung festgelegt werden. Die Landesplanungsbehörde behält sich vor, bei einer Unverträglichkeit des Vorhabens hinsichtlich dieses Schutzgebietes bei Nutzung der landesplanerisch festgestellten Trasse erneut eingebunden zu werden.
Weitere Ausführungen zu dieser Thematik finden sich in Kapitel 7.

Maßgabe 6
Nach den Ermittlungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens gibt es in einigen Abschnitten des landesplanerisch festgestellten Korridors artenschutzrechtlich relevante Artenvorkommen. Daher ist eine Prüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erforderlich. Wenn das Vorhaben in diesem Zuge modifiziert wird und ggf. auch eine weitere Teilerdverkabelung vorgesehen wird, behält sich die Landesplanungsbehörde eine erneute raumordnerische Prüfung und Stellungnahme vor.
Weitere Ausführungen zu dieser Thematik finden sich in Kapitel 8.

Maßgabe 7
Durch das Vorhaben 380-kV-Leitung Gütersloh – Lüstringen – Wehrendorf, Abschnitt Melle (Punkt Königsholz) – Umspannanlage Osnabrück/Lüstringen wird die bestehende 220-kV-Freileitung im Abschnitt vom Punkt Königsholz bis zum Punkt Voxtrup-Süd entbehrlich. Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch diese 220-kV-Leitung können durch einen Abbau aufgehoben werden. Die Feststellung der Raum- und Umweltverträglichkeit des festgestellten Trassenkorridors für die neue Leitung legt zugrunde, dass die 220-kV-Leitung dementsprechend zurückgebaut wird, um die Inanspruchnahme und Belastungen des Freiraums zu minimieren. Die Maßgabe folgt insoweit der Zielfestlegung im LROP Kapitel 3.1.1 Ziffer 02 Satz 1 zur Minimierung der Beanspruchung von Freiräumen für den Ausbau von Infrastruktureinrichtungen. Sie dient zugleich zur Wahrung des allgemeinen Grundsatzes der Raumordnung in LROP Kapitel 1.1 Ziffer 02 Satz 3, der insbesondere auf eine Verminderung belastender Auswirkungen auf Lebensbedingungen von Menschen abstellt.

Maßgabe 8
Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 13 LROP enthält als Grundsatz der Raumordnung Vorgaben zu den Abständen, die eine neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung zu Wohngebäuden im planungsrechtlichen Außenbereich einhalten soll.

Sofern sich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden im Außenbereich ergeben, die im Raumordnungsverfahren nicht bekannt waren, hat für diese im Planfeststellungsverfahren eine Berücksichtigung des Grundsatzes unter Berücksichtigung von Kapitel 4.2 Ziffer 07 Satz 9 LROP zu erfolgen.

Das LROP enthält neben den Abstandsregelungen weitere Erfordernisse der Raumordnung zum Schutz des Wohnumfeldes bei Planungen von Höchstspannungsfreileitungen. Insbesondere findet sich in Kapitel 4.2 Ziffer 12 Satz 3 LROP ein Grundsatz der Vorsorge wieder, wonach zum Schutz vor nicht ionisierenden Strahlen hochenergetische Freileitungen so geplant werden sollen, dass die Belastung von Menschen durch elektromagnetische Felder möglichst geringgehalten wird.
Diese Erfordernisse sind auch im Zuge der Feintrassierung und der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren einzustellen.

Maßgabe 9
In das Raumordnungsverfahren wurde die Bauleitplanung der Städte und Gemeinden eingestellt. Auch im Zuge der Detailplanung ist dieser Belang zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist auch die langfristige Siedlungsentwicklung, die noch nicht durch Bauleitplanung verfestigt ist, soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Maßgabe 10
Bei einer Teilerdverkabelung bestehen im Vergleich zu einer Freileitungsbauweise erweiterte Spielräume für die Detailplanung, da zum Wohnumfeldschutz keine Abstände zu Gebäuden eingehalten werden müssen. Diese Möglichkeiten sollen zur Minimierung von Beeinträchtigungen genutzt werden.

Im Landkreis Osnabrück ist durch die dort früher betriebene Plaggenwirtschaft eine Kulturlandschaft entstanden. Der Plaggenesch ist ein durch diese Bewirtschaftungsform entstandener Boden ist sowohl für die Kulturlandschaft als auch in archäologischer Hinsicht zu erhalten. Daher ist eine weitgehende Vermeidung der Beeinträchtigung der Plaggenesche in der weiteren Planung anzustreben. Dies hat vor allem für die Teilerdverkabelungsabschnitte besondere Bedeutung.

Unabhängig von der konkreten Standortfestlegung werden durch die Kabelübergabestationen bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen dieser Nutzung dauerhaft entzogen. Bei der konkreten Flächenfestlegung sind Auswirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe nicht ausgeschlossen. Diese sollen soweit wie möglich minimiert werden.

Um die zu erwartenden visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld und den siedlungsnahen Freiraum zu reduzieren, ist eine wirkungsvolle Eingrünung vorzusehen.

Maßgabe 11
Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf die Landwirtschaft soweit wie möglich minimiert werden. Damit wird der Bedeutung der Landwirtschaft für die regionale Wirtschaft und den Erhalt der landschaftlichen Strukturen Rechnung getragen.

Maßgabe 12
Das Minimierungsgebot ist fachrechtlich in der TA Lärm und den Ausführungsbestimmungen verankert (Ziffer 3.1 b TA Lärm: Vorsorge gegen schädliche Umweltauswirkungen durch den Einsatz von dem Stand der Technik zur Lärmminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung). Mit dieser Maßgabe wird diese Planungsvorgabe als wichtige Randbedingung für die Gewährleistung einer raumverträglichen Vorhabenrealisierung benannt und in der Landesplanerischen Feststellung verankert.

Maßgabe 13
Insbesondere in den Teilerdverkabelungsabschnitten können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden eintreten. Daher ist der schutzgutschonenden Vorhabenplanung und -realisierung ein hohes Gewicht beizumessen, um die Umweltverträglichkeit zu gewährleisten. Die bodenkundliche Baubegleitung nimmt in diesem Zusammenhang wichtige Aufgaben wahr, z.B. die Definition von bodenschützenden Randbedingungen der Vorhabenrealisierung, die Festlegung von aus Bodenschutzsicht notwendigen Maßnahmen, die Beratung der Bauausführung vor Ort (z. B. Beurteilung von Bodenfeuchte und Einsatzgrenzen für Baumaschinen) und die Kontrolle der Bauausführung.

Maßgabe 14
Insbesondere in den Teilerdverkabelungsabschnitten können, mindestens bauzeitlich, Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser eintreten, wodurch auch Wechselwirkungen mit anderen Umweltgütern beeinflusst werden können. Daher ist der schutzgutschonenden Vorhabenplanung und -realisierung ein hohes Gewicht beizumessen, um die Umweltverträglichkeit zu gewährleisten. Die Maßgabe dient auch dazu, die gesetzlich in § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) geforderte Sorgfalt bei Einwirkungen auf Gewässer zu gewährleisten.

Franz-Josef Sickelmann
(Landesbeauftragter)

# IV. Anlagen