

380-kV-Freileitung Gütersloh – Lüstringen Bl. 4210 (Teilstrecke Niedersachsen)

Unterlagen für die Antragskonferenz

im Auftrag
Amprion GmbH

Impressum

Auftraggeber: **Amprion GmbH**
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Auftragnehmer: **Grontmij GmbH**

Postfach 34 70 17
28339 Bremen

Friedrich-Mißler-Straße 42
28211 Bremen

Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Poldrack
Dipl.-Ing. Matthias Siebert

Bearbeitungszeitraum: November 2012 - April 2013

Bremen, den 17.04.2013

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Technische Rahmenbedingungen	7
1.3	Ausgangslage und bisheriger Verfahrensablauf	7
1.4	Rechtlicher Rahmen	9
1.5	Methodisches Vorgehen	10
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren	12
2.1	Trassierungsgrundsätze	12
2.2	Geplanter Trassenverlauf	12
2.3	Technische Angaben	13
2.3.1	Maste	13
2.3.2	Mastgründungen	15
2.3.3	Allgemeiner Ablauf der Bau- und Rückbaumaßnahmen	16
2.3.4	Schutzstreifen	17
2.4	Umweltrelevante Wirkfaktoren	17
2.4.1	Vorhabensbezogene Erläuterungen zu den Wirkfaktoren	18
2.4.2	Relevante Vorhabensauswirkungen auf die Schutzgüter	21
3	Raumanalyse	23
3.1	Überblick zum Untersuchungsgebiet	23
3.1.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	23
3.1.2	Kommunale Gliederung	23
3.1.3	Naturräumliche Gliederung	25
3.2	Räumliche Gesamtplanung	27
3.2.1	Landesraumordnung	27
3.2.2	Regionalplanung	28
3.2.3	Bauleitplanung	29
3.3	Wichtige Bereiche aus naturschutzfachlicher Sicht	30
3.3.1	Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft	30
3.3.2	Sonstige wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft	33
3.4	Sonstige wichtige Bereiche aus raumordnerischer Sicht	36
4	Konfliktpotenzialanalyse	38
4.1	Methode zur Ermittlung des Raumwiderstands	38
4.2	Raumwiderstände und raumbedeutsame Konfliktpotenziale im Untersuchungsgebiet	49
4.2.1	Schutzgut Mensch	49

		Seite
4.2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	49
4.2.3	Schutzgut Landschaft	50
4.2.4	Sonstige Schutzgüter	51
4.2.5	Gesamtbetrachtung	51
4.3	Konfliktanalyse für FFH-Gebiete	53
5	Gegenüberstellung von Trassenvarianten	55
5.1	Auswahl von Trassenvarianten und Methodik der vergleichenden Betrachtung	55
5.1.1	Auswahl von Trassenvarianten	55
5.1.2	Methodik der vergleichenden Betrachtung	57
5.2	Variante „Placke“ (Stadt Melle)	57
5.3	Variante „Borgloh/Allendorf“ und optimierte Leitungsführungen bei Borgloh (Gemeinde Hilter)	60
6	Zusammenfassung und Fazit	67
6.1	Zusammenfassung	67
6.2	Fazit	68
7	Vorschlag zum Untersuchungsrahmen der Antragsunterlagen bei Durchführung eines Raumordnungsverfahrens	70
7.1	Untersuchungsgegenstand	70
7.2	Angrenzung des Untersuchungsgebietes	70
7.3	Datengrundlage	70
7.4	Methodik	71
7.5	FFH-Vorprüfung	72
8	Quellen	73

	Seite
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Netzausbauprojekte nach EnLAG (BNA 2011)	5
Abbildung 2: Bestandstrasse (rote Linie) und Zwangspunkte für die geplante Leitung Bl. 4210 zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und der Umspannanlage Lüstringen	6
Abbildung 3: Schematische Schnittzeichnung des geplanten Masttyps	14
Abbildung 4: Beispiele Mastgründungen	16
Abbildung 5: Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet	24
Abbildung 6: Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet	26
Abbildung 7: LROP 2012 – Auszug aus Anlage 2 (Zeichnerische Darstellung)	27
Abbildung 8: Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch	42
Abbildung 9: Raumwiderstände für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	44
Abbildung 10: Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft	46
Abbildung 11: Raumwiderstände für sonstige Schutzgüter	48
Abbildung 12: Trassenplanung im Stadtgebiet Osnabrück mit Darstellung der 400-m-Abstandsvorgabe zur Wohnbebauung im Innenbereich gemäß LROP	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bisheriger Verfahrensablauf für die Genehmigung der Bl. 4210 in Niedersachsen	9
Tabelle 2: Übersicht über die geplante Führung in der bestehenden Trasse	13
Tabelle 3: Übersicht über den zusätzlichen Rückbau bestehender Leitungstrassen	13
Tabelle 4: Potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt	22
Tabelle 5: Überblick über die FFH-Gebiete im Untersuchungsgebiet	30
Tabelle 6: Überblick über die Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 7: Überblick über die Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 8: Überblick über die Naturparks im Untersuchungsgebiet	32
Tabelle 9: Überblick über die Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet	32
Tabelle 10: Überblick über die Geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsgebiet	33
Tabelle 11: Überblick über die schutzwürdigen Landschaften im Untersuchungsgebiet	36
Tabelle 12: Überblick über die Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsgebiet	36
Tabelle 13: Überblick über die Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsgebiet	37
Tabelle 14: Raumwiderstandsklassen	38
Tabelle 15: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung	40

	Seite
Tabelle 16: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch	41
Tabelle 17: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	43
Tabelle 18: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft	45
Tabelle 19: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für sonstige Schutzgüter	47
Tabelle 20: Bilanzierung der Raumwiderstände im Untersuchungsgebiet	52
Tabelle 21: Bilanzierung des Konfliktpotenzials für den Bau in der Bestandstrasse	53
Tabelle 22: Bilanzierung des Konfliktpotenzials und vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 67-74) und der Variante Placke	58
Tabelle 23: Vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 67-74) und der Variante Placke in Bezug auf einzelne Schutzgüter	59
Tabelle 24: Bilanzierung des Konfliktpotenzials und vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 36-59), einer optimierten Leitungsführung und der Variante Borgloh/Allendorf	65
Tabelle 25: Vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 36-59), von optimierten Leitungsführungen und von der Variante Borgloh/Allendorf in Bezug auf einzelne Schutzgüter	66

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Nutzungsverhältnisse	(M 1:25.000)
Anlage 2:	Regionalplanung – Vorrang- und Vorsorgeflächen	(M 1:25.000)
Anlage 3:	Bauleitplanung und sonstige Festsetzungen	(M 1:25.000)
Anlage 4:	Gesetzlich geschützte und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft	(M 1:25.000)
Anlage 5:	Raumwiderstände und Variantenvergleich	(M 1:25.000)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Amprion GmbH plant zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung einer sicheren Energieversorgung gemäß § 11 Abs. 1 bzw. § 12 Abs. 3 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) den Ausbau des Übertragungsnetzes zwischen den Umspannanlagen Gütersloh (Nordrhein-Westfalen) – Lüstringen (Niedersachsen) – Wehrendorf (Niedersachsen). Hintergrund ist die Bereitstellung von ausreichenden Transportkapazitäten für die Weiterleitung der in Norddeutschland erzeugten Windenergieleistung. Die Förderung der regenerativen Energien ist notwendig, um die Klimaziele der Bundesregierung (Reduzierung des CO₂ Ausstoßes und Ausstieg aus der Kernenergie) zu erreichen. In diesem Zusammenhang benennt das Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) 24 Netzausbauprojekte, die vordringlich realisiert werden müssen um die Netze an die veränderten Erzeugerstrukturen anzupassen. Das geplante Vorhaben ist unter Ziffer 16 (Wehrendorf – Gütersloh) geführt (s. Abbildung 1). Das hier betrachtete Teilstück beginnt an der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und endet an der Umspannanlage (UA) Lüstringen. Für den nördlich hieran anschließenden Abschnitt zwischen der UA Lüstringen und der UA Wehrendorf wird ein eigenständiges Genehmigungsverfahren beantragt. Für die Planfeststellung des nordrhein-westfälischen Teilstücks von der UA Gütersloh bis zur Landesgrenze ist die Bezirksregierung Detmold zuständig.

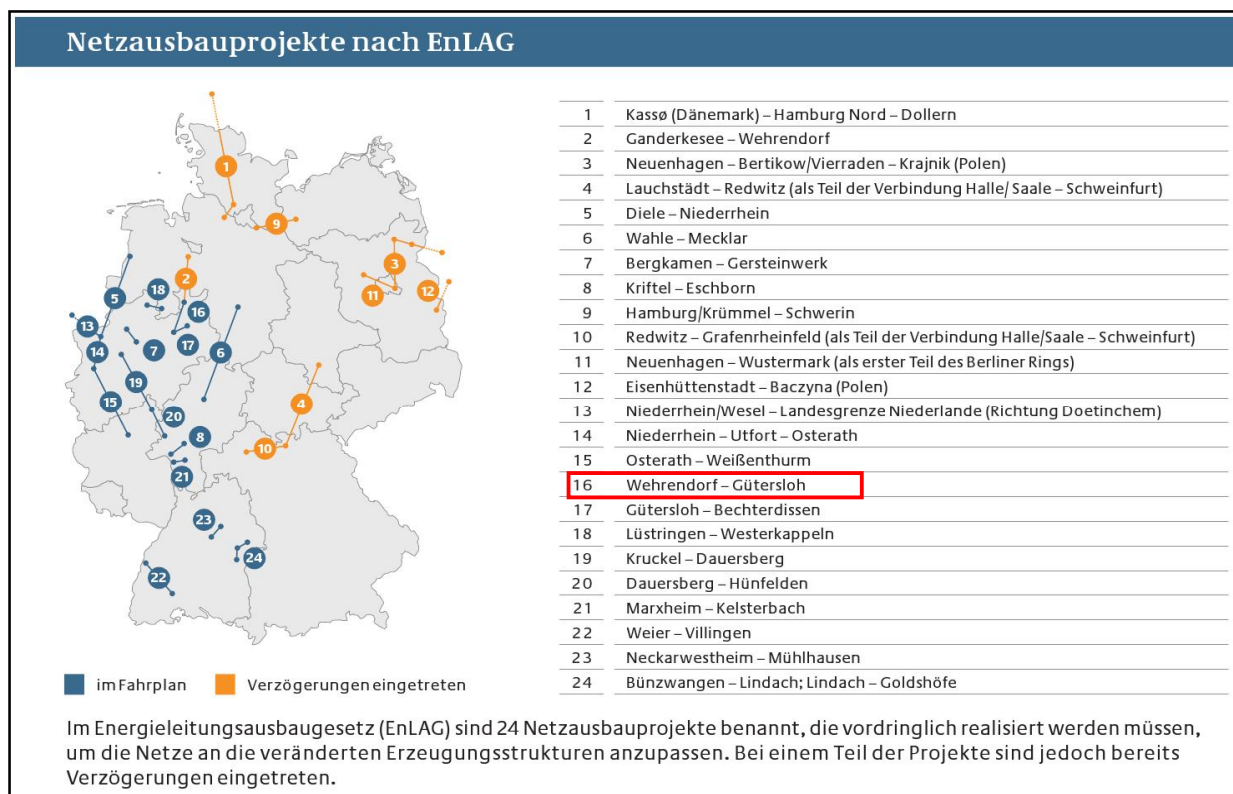


Abbildung 1: Netzausbauprojekte nach EnLAG (BNA 2011)

Die Amprion GmbH hat sich entschieden, für den Neubau von Höchstspannungsfreileitungen nach Möglichkeit bestehende Freileitungstrassen zu nutzen. Die Nutzung vorhandener Trassen und damit von

Räumen, die bereits seit vielen Jahren in diesem Sinne vorbelastet sind, ist eine in der Regel vergleichsweise verträgliche Variante für Menschen, Natur und Umwelt und damit der rechtssichere Weg im Vergleich zu einer vollständig neuen Trassenführung in anderen bisher unbelasteten Gebieten. Darüber hinaus ist das Gebot der Trassenbündelung ein wichtiger raumordnerischer Grundsatz:

„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 2012, Abschnitt 4.2, Ziffer 07, Satz 5)

Das Vorhaben sieht daher den Ausbau des bestehenden Höchstspannungsnetzes von 220 auf 380 kV im vorhandenen Trassenraum der Leitungen zwischen der Landesgrenze – Pkt. Voxtrup (Bl. 2310) und Pkt. Voxtrup – UA Lüstringen (Bl. 2476) vor, um eine effiziente Trassennutzung und eine landschaftschonende Erweiterung des Netzes zu gewährleisten. Im Zuge des Neubaus wird die bestehende Freileitung demontiert, damit anschließend in dieser freigewordenen Trasse der Neubau der Höchstspannungsfreileitung erfolgen kann. Die geplante Leitung erhält die Bauleitnummer (Bl.) 4210 (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Bestandstrasse (rote Linie) und Zwangspunkte für die geplante Leitung Bl. 4210 zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und der Umspannanlage Lüstringen

1.2 Technische Rahmenbedingungen

Die Trassenführung der Bl. 4210 ist durch bestehende Zwangspunkte im vorhandenen Leitungsnetz weitgehend vorgegeben. Großräumige Alternativen zur vorhandenen Trasse bieten sich daher nicht an. Der erste Zwangspunkt für den Beginn der Neubautrassen in Niedersachsen ist der Übergabepunkt aus dem Land Nordrhein-Westfalen, dessen Festlegung in einem separaten Genehmigungsverfahren durchgeführt wird und der sich aus dem jetzigen Übergabepunkt ergibt. Von dort verläuft die 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Bl. 2309 in den Pkt. Voxtrup als zweiten Zwangspunkt. Zwischen dem Pkt. Voxtrup und der Umspannanlage Lüstringen, als dritten Zwangspunkt, verläuft die Bl. 2476.

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt als Freileitung. Eine Verkabelung ist nicht vorgesehen. Um Betriebserfahrungen in der Erdverkabelung von 380-kV-Freileitungen zu gewinnen, ermöglicht der Gesetzgeber mit dem Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) erstmalig in einer bundesrechtlichen Regelung die Zulassung von Teilerdverkabelungen auf vier explizit genannten Neubautrassen. Folgende in der Anlage zum EnLAG genannten Leitungen sind auf Verlangen der für die Zulassung des Vorhabens zuständigen Behörde nach Maßgabe des § 2 Abs. 2 EnLAG als Erdkabel zu errichten und zu betreiben oder zu ändern:

- Abschnitt Ganderkesee - St. Hülfe der 380-kV-Leitung Ganderkesee - Wehrendorf
- 380-kV-Leitung Diele – Niederrhein
- 380-kV-Leitung Wahle – Mecklar
- Abschnitt Altenfeld – Redwitz der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Redwitz

Diese Pilotstrecken verfolgen den Zweck, die technische Machbarkeit und Zuverlässigkeit dieser im Verbundbetrieb jungen Technologie ausgiebig zu prüfen. Daher werden von der Bundesnetzagentur in der Regel auch nur Kosten einer Verkabelung auf diesen Pilotstrecken anerkannt. Die geplante Leitung von Gütersloh über Lüstringen nach Wehrendorf ist kein Bestandteil der oben genannten Pilotstrecken und wird aus diesem Grund als Freileitung beantragt.

1.3 Ausgangslage und bisheriger Verfahrensablauf

Aufgrund des landesübergreifenden Vorhabens zum Ausbau der Energieleitung Wehrendorf – Gütersloh werden für die Teilstrecken in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen jeweils eigene Genehmigungsverfahren durchgeführt.

Für die Teilstrecke UA Gütersloh – Landesgrenze NRW-Nds wurde von der Bezirksregierung Detmold nach einer Anhörung der Beteiligten am 18.01.2012 entschieden, auf die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens zu verzichten (Schreiben der BR Detmold vom 06.02.2012). Der Scoping-Termin zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsstudie zum Planfeststellungsverfahren für die Teilstrecke NRW fand am 17.04.2012 statt. Der Antrag auf Planfeststellung soll 2013 erfolgen.

Da von der niedersächsischen Leitungsführung Landesgrenze – Lüstringen – Wehrendorf sowohl der Landkreis Osnabrück als auch die Kreisfreie Stadt Osnabrück betroffen sind, wurde im Auftrag der Ampirion GmbH mit Schreiben vom 28.02.12 der Antrag auf Klärung der Zuständigkeiten für das Genehmigungsverfahren gleichlautend an beide möglichen Genehmigungsbehörden gerichtet. Mit Schreiben vom 04.04.12 wurde vom Landkreis Osnabrück mitgeteilt, dass aufgrund der Landesgrenzen überschreitenden Planung die Regierungsvertretung Oldenburg als Oberste Landesplanungsbehörde die Zuständigkeit für die Beurteilung der raumordnerischen Belange übernehmen werde.

Bei Abstimmungsgesprächen mit der Regierungsvertretung Oldenburg, dem Landkreis Osnabrück und der Stadt Osnabrück (26.04.12 in Oldenburg, 09.07.12 in Osnabrück) wurden die bisher zu diesem Projekt durchgeführten Arbeiten zu den auf Ebene einer raumplanerischen Betrachtung relevanten Aspekten und den sich daraus ergebenden Raumwiderständen von Grontmij vorgestellt und diskutiert. Als Zwischenfazit zu den Gesprächen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Der Bau der 380-kV-Energieleitung Landesgrenze – Lüstringen – Wehrendorf wird grundsätzlich als Freileitung beantragt. Für die Beantragung einer (Teil-)Erdverkabelung gibt es auch nach Aussagen der Regierungsvertretung Oldenburg keine rechtlichen Voraussetzungen.
- Die am 03.10.2012 in Kraft getretene Änderungsverordnung zum Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) führt Abstandsvorgaben von neu zu errichtenden Höchstspannungsfreileitungen zu Wohngebäuden als raumordnerisches Ziel (400 m im Innenbereich) bzw. raumordnerischen Grundsatz (200 m im Außenbereich) auf, die es bei der Planung in Abwägung zu anderen Zielen der Raumordnung zu berücksichtigen gilt. So führen die Einhaltung der Abstandsvorgaben und ein Verlassen der vorhandenen Trasse für den geplanten Leitungsneubau v.a. zum Zielkonflikt mit dem Gebot der vorrangigen Nutzung ebendieses vorhandenen Leitungstrassenkorridors.
- Für den Trassenabschnitt der geplanten Bl. 4211 zwischen Lüstringen und Wehrendorf stehen mit einer vorhandenen 220-kV-Leitung (Bl. 2312, 2432) und einer 110-kV-Leitung (Bl. 0088) grundsätzlich zwei mögliche Trassenkorridore zur Verfügung. Da sich dadurch die Rahmenbedingungen des Vorhabens deutlich vom Abschnitt Landesgrenze – Lüstringen unterscheiden, wird für die Bl. 4211 ein separater Antrag auf raumordnerische Prüfung gestellt.
- Für den Trassenabschnitt der Bl. 4210 zwischen der Landesgrenze und Lüstringen bietet sich neben der kleinräumig optimierten Bestandstrasse keine grundsätzlich andere Trassenführung an. Auf Grundlage der Ergebnisse der Raumanalyse wurden jedoch zwei wesentliche Konfliktbereiche herausgestellt, für die als Gegenstand der raumordnerischen Vorprüfung mögliche Varianten zur Konfliktverminderung (in Abwägung mit anderen raumordnerischen Zielen, wie bspw. der vorrangigen Nutzung des vorhandenen Trassenkorridors) entwickelt und untersucht werden sollen. Es handelt sich hierbei um Konflikte bei der Durchquerung der landesplanerisch vorgegebenen Siedlungspuffer von Placke bei Wellingholzhausen sowie Borgloh und Allendorf.

In einem nächsten Schritt wurde am 07.03.2013 ein weiterer Abstimmungstermin mit Beteiligung der von dem Vorhaben berührten Städte und Gemeinden durchgeführt. In diesem Rahmen wurde das Vorhaben und die erarbeiteten Trassenalternativen vorgestellt und diskutiert; aktuelle kommunale Planungen wurden abgefragt. Die Gemeinde Hilter a.T.W. äußerte dabei den Wunsch einer großräumigen Trassenverlegung bei Borgloh, um die Möglichkeit zur Ausweisung von Flächen für eine zukünftige Siedlungsentwicklung Richtung Osten zu erhalten. Zusammenfassend ist als Ergebnis aus diesem Termin festzuhalten, dass der Leitungsneubau in der vorbelasteten Bestandstrasse in Anbetracht der vergleichsweise nachteiligen Auswirkungen von Alternativtrassen in bislang weitgehend unbelasteten Landschaftsräumen überwiegend auf Zustimmung trifft.

Tabelle 1: Bisheriger Verfahrensablauf für die Genehmigung der Bl. 4210 in Niedersachsen

Datum / Zeitraum	Verfahrensschritt
28.02.2012	Einreichung des Antrages auf Klärung der Zuständigkeit für das Genehmigungsverfahren beim Landkreis Osnabrück und bei der kreisfreien Stadt Osnabrück als Untere Landesplanungsbehörden
04.04.2012	Antwortschreiben mit Bekanntgabe der Zuständigkeit für die Beurteilung der raumordnerischen Belange durch die Regierungsvertretung Oldenburg als Obere Landesplanungsbehörde
bis Juni 2012	Ausarbeitung einer Raumanalyse im mit der Oberen Landesplanungsbehörde abgestimmten Untersuchungsgebiet und Herausstellung von potenziellen Konfliktbereichen im geplanten Trassenkorridor
26.04. und 09.07.2012	Abstimmungsgespräche mit den zuständigen Unteren Landesplanungsbehörden und der Oberen Landesplanungsbehörde zum Vorhaben, zur Raumanalyse und zu den Konfliktbereichen
bis Februar 2013	Ausarbeitung von Trassenvarianten zur Umgehung der wesentlichen Konfliktbereiche (Wohnumfeld gemäß Abstandsvorgaben des LROP bei Borgloh und Allendorf / Gemeinde Hilter a.T.W. und Placke / Stadt Melle) sowie vergleichenden Gegenüberstellungen der Trassenvarianten hinsichtlich des Konfliktpotenzials
07.03.2013	Vorstellung des Vorhabens und der ausgearbeiteten Trassenalternativen vor den betroffenen Kommunen (Landkreis, Städte und Gemeinden) und der Regierungsvertretung Oldenburg
bis April 2013	Erstellung der vorliegenden Antragsunterlage mit Ergänzung einer zusätzlichen Trassenvariante bei Borgloh, Gemeinde Hilter

1.4 Rechtlicher Rahmen

Das Vorhaben stellt eine raumbedeutsame Planung von überörtlicher Bedeutung dar. Hierfür ist die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) nach § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit §§ 9ff. Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) zu prüfen. Das ROV hat die Aufgabe, die Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und der Landesplanung zu überprüfen.

Die Prüfung der Notwendigkeit eines einem Planfeststellungsverfahren vorgelagerten Raumordnungsverfahren erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Unterlage, in der das Vorhaben und dessen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter dem Planungsstand und dem Prüfungszweck entsprechend beschrieben und bewertet wird. Die Unterlage wird zudem den betroffenen Kommunen, Fachbehörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Kenntnis gegeben und im Rahmen eines Informationsgespräches erörtert.

Zu dem rechtlichen Sonderstatus dieses Leitungsprojekts gehört, dass es im Bedarfsplan zum Energieleitungsbaugesetz (EnLAG) des Bundes mit der Nr. 16 benannt ist. Damit wird, veranlasst durch die Klimaziele der Bundesrepublik Deutschland, seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und sein vorrangiger Bedarf gesetzlich festgelegt und für das Planfeststellungsverfahren verbindlich. Zur Umsetzung dieses Vorhabens ist die Amprion GmbH gemäß § 11 Abs.1 bzw. § 12 Abs. 3 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) ebenfalls durch Bundesgesetz verpflichtet.

1.5 Methodisches Vorgehen

Die Unterlage umfasst:

- Beschreibung des geplanten Vorhabens
- Darstellung der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Raumanalyse mit
 - Überblick zum Untersuchungsraum
 - Darstellung der Aussagen zur räumlichen Gesamtplanung (Regionalplanung und Bauleitplanung)
 - Wichtige Bereiche aus naturschutzfachlicher Sicht
 - Sonstige raumordnerisch wichtige Bereiche
- Konfliktanalyse mit
 - Ermittlung von Raumwiderständen und raumbedeutsamen Konfliktpotenzialen
 - Entwicklung und Gegenüberstellung von Trassenvarianten
- Vorschlag zum Untersuchungsrahmen der Antragsunterlagen bei Durchführung eines Raumordnungsverfahrens

Beschreibung des geplanten Vorhabens

Im Rahmen der Vorhabensbeschreibung werden die für den Ausbau der Freileitungstrasse notwendigen wesentlichen Bauelemente nach dem aktuellen Planungsstand erläutert. Die Angaben richten sich nach den üblichen technischen Abmessungen anderer 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen und können sich im Rahmen der weiteren Detailplanung noch verändern.

Es folgen allgemeine Angaben zum Ablauf der Bau- und Rückbaumaßnahmen und zur Funktion des Schutzstreifens. Auch diese Beschreibungen beruhen auf den Erfahrungen ähnlicher Bauprojekte und können erst infolge der späteren Feintrassierung konkretisiert werden, wenn Maststandorte und Abgrenzungen von Schutzstreifen linienscharf definiert sind.

Darstellung der umweltrelevanten Wirkfaktoren

Im Anschluss an die Vorhabensbeschreibung werden die mit dem Bau einer 380-kV-Leitung generell zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt (wesentliche Wirkfaktoren) erläutert.

Raumanalyse

Die Ergebnisse der Raumanalyse beginnen mit einem Überblick zum Untersuchungsgebiet (vorherrschende Flächennutzungen, kommunale und naturräumliche Gliederung). Darauf folgen Erläuterungen zur räumlichen Gesamtplanungen (Regionalplanung, Bauleitplanung), zu wichtigen Bereichen aus dem Fachgebiet Naturschutz und zu sonstigen raumordnerisch wichtigen Bereichen.

Informationsgrundlage sind hierfür die amtlichen Daten der Realnutzung (ATKIS-Basis DLM), Daten zu naturschutzrechtlich relevanten Bereichen (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotop, schutzwürdige Bereiche gemäß dem landesweiten Biotopkataster, für die Fauna schutzwürdige Bereiche gemäß den lan-

desweiten Artenerfassungsprogrammen, schutzwürdige Landschaften aus bundesweiter Sicht), Daten zu wasserwirtschaftlichen Gegebenheiten (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete), der Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Flächennutzungs- und Landschaftspläne der Städte und Gemeinden.

Konfliktanalyse

Auf Grundlage der durch die Raumanalyse gewonnenen Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der bekannten Merkmale des Vorhabens erfolgt eine Bewertung der Raumwiderstände im Untersuchungsgebiet und der daraus resultierenden Konfliktpotenziale für den Neubau der 380-kV-Freileitung.

Bei konfliktträchtigen Trassenabschnitten, die aufgrund vorhandener Raumwiderstände gemieden werden sollten, werden Möglichkeiten für alternative Trassenführungen geprüft. Die Trassenvarianten werden abschließend gegenübergestellt und hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials bilanziert. In einem Fazit erfolgt eine verbal-argumentative Abwägung der Varianten.

Vorschlag zum Untersuchungsrahmen der Antragsunterlagen bei Durchführung eines Raumordnungsverfahrens

Sollte die Regierungsvertretung Oldenburg als Oberste Landesplanungsbehörde bei der Beurteilung der betroffenen raumordnerischen Belange zu dem Ergebnis kommen, dass vor dem Planfeststellungsverfahren ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchzuführen ist, ist für die Einleitung des ROV die Erstellung von Antragsunterlagen mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit erforderlich.

Der Untersuchungsrahmen und die Untersuchungsinhalte für die ggf. notwendige Erstellung entsprechender Antragsunterlagen werden an dieser Stelle bereits vorgeschlagen (vgl. Kap. 7).

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren

2.1 Trassierungsgrundsätze

Die Festlegung von Freileitungstrassen durch den Vorhabenträger unterliegt unter Berücksichtigung von raumordnerischen und landschaftsplanerischen Zielen folgenden Grundsätzen:

- Nutzung von vorhandenem und somit durch bestehende Freileitungen vorbelastetem Trassenraum.
- Möglichst gestreckter gradliniger Verlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur.
- Bündelung mit linearer Infrastruktur (wie Energieleitungen, Eisenbahntrassen, Straßen).
- Einbinden der Leitungstrasse in das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse.
- Optimierte Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen durch die Wahl der Maststandorte (z.B. primär an Wegen bzw. Flurgrenzen).
- Optimierung von Abständen zu Siedlungen und Einzelwohngebäuden- unter Beachtung aller anderen Schutzgüter.
- Vermeidung von Wohnhausüberspannungen.
- Platzierung von Masten an naturschutzfachlich möglichst verträglichen Standorten.
- Berücksichtigung von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Natur- und Kulturdenkmalen und sonstigen schutzwürdigen Bereichen.

2.2 Geplanter Trassenverlauf

Der von der Amprion GmbH (im Folgenden Amprion) geplante Ausbau des Höchstspannungsnetzes zwischen den Umspannanlagen (UA) Gütersloh und Lüstringen bei Osnabrück von 220 auf 380 kV ist gemäß den Trassierungsgrundsätzen im Trassenraum vorhandener Freileitungen vorgesehen (vgl. Kap. 2.1) und entspricht somit den raumordnerischen und naturschutzfachlichen Zielen der vorrangigen Nutzung vorhandener Trassenkorridore (u.a. § 2 Abs. 2 Ziffer 2 ROG und § 1 Abs. 4 und 5 BNatSchG).

Derzeit betreibt Amprion auf dieser rd. 48 km langen Strecke die Freileitungen mit den Bauleitnummern (Bl.) 2309 (Gütersloh – Pkt. Ummeln), 2310 (Pkt. Ummeln – Pkt. Voxtrup Süd) und 2476 (Voxtrup Süd – Lüstringen).

Aufgrund des länderüberschreitenden Trassenausbaus werden für die Abschnitte in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen jeweils eigene Genehmigungsverfahren durchgeführt. Die vorliegenden Unterlagen behandeln die rd. 20 km lange Teilstrecke Niedersachsen (Landesgrenze - Lüstringen) mit den in folgender Tabelle 2 dargestellten Trassenabschnitten.

Tabelle 2: Übersicht über die geplante Führung in der bestehenden Trasse

Abschnitt	Bl. (Bestand)	Trassenlänge [km] (Bestand)	Anzahl der Maste (Bestand)
Landesgrenze – Pkt. Voxtrup Süd	2310	~ 17 km	66
Pkt. Voxtrup Süd – UA Lüstringen	2476	~ 3 km	11
UA = Umspannanlage, Bl. = Bauleitnummer, Pkt. = Punkt			

Im Zusammenhang mit dem Neubau der 380-kV-Leitungsverbindung werden alle 66 bestehenden Masten der 220-kV-Hochspannungsfreileitung Bl. 2310 demontiert. Zusätzlich findet zwischen Pkt. Allendorf und Pkt. Voxtrup eine Bündelung mit der rd. 10 km langen 110-kV-Freileitung Bl. 1123 statt, so dass weitere 40 Masten zurückgebaut werden können (vgl. Tabelle 3).

Auch auf dem Abschnitt Pkt. Voxtrup Süd – UA Lüstringen wird eine Trassenbündelung stattfinden. Hier verläuft zum einen parallel zur Bl. 2476 eine 110-kV-Bahnstromleitung. Zum anderen überspannt eine weiter westlich verlaufende 110-kV-Leitung (Bl. 0768, Bl. 0089) Siedlungsbereiche von Voxtrup auf einer Strecke von rd. 2,6 km. Diese Trasse mit 12 Masten soll vollkommen zurückgebaut werden. Aus übertragungstechnischen Gründen können allerdings nicht alle Leiterbündel mit auf das neue 380-kV-Gestänge aufgenommen werden, so dass eine Parallelführung von zwei Leitungen im bestehenden Trassenkorridor der Bl. 2476 geplant ist.

Tabelle 3: Übersicht über den zusätzlichen Rückbau bestehender Leitungstrassen

Abschnitt	Bl. (Bestand)	Trassenlänge [km] (Bestand)	Anzahl der Maste (Bestand)
Pkt. Allendorf – Pkt. Voxtrup Süd	1123	~ 10 km	40
Pkt. Voxtrup Süd – UA Lüstringen	0768 0089	~2,6 km	12
UA = Umspannanlage, Bl. = Bauleitnummer, Pkt. = Punkt			

2.3 Technische Angaben

Im Folgenden werden die wesentlichen Bauelemente und weitere technische Merkmale entsprechend des derzeitigen, überörtlichen Planungsstadiums für das Vorhaben erläutert.

2.3.1 Masten

Die Masten einer Freileitung dienen als Stützpunkt für die Leiterseilaufhängungen und bestehen aus Mastschaft, Erdseilstütze, Querträgern (Traversen) und Fundament. Die Bauform, -art und Dimensionierung der Masten werden insbesondere durch die Anzahl und Dimension der aufliegenden Stromkreise, deren Spannungsebene, die möglichen Mastabstände, die örtlichen Gegebenheiten und einzuhaltende Begrenzungen hinsichtlich der Schutzbreitenstreife oder Masthöhe bestimmt.

Für den Bau und Betrieb der geplanten Höchstspannungsfreileitungen ist die Errichtung von Stahlgittermasten aus verzinkten Normprofil vorgesehen, die aufgrund der technischen Anforderungen an die zu erhöhende Spannungsübertragung grundsätzlich größer zu dimensionieren sind als die Bestands-

maste. Auf der gesamten Strecke wird lediglich ein Masttyp als Tragmast (auf gerader Strecke), Winkel-/Abspannmaste und Winkel-/Endmaste zum Einsatz kommen. Die nachfolgend aufgeführten Maße beziehen sich auf den Tragmast:

- Masttyp AD47 (Landesgrenze – UA Lüstringen):
110-/380-kV-Stahlgittermast, der insgesamt je zwei 110-kV und 380-kV-Stromkreise aufnehmen kann. Er besitzt drei Traversenebenen, bei denen die mittlere Ebene mit 31,6 m die längsten Traversen aufweist. Die Grundhöhe des Mastes beträgt 60,5 m.

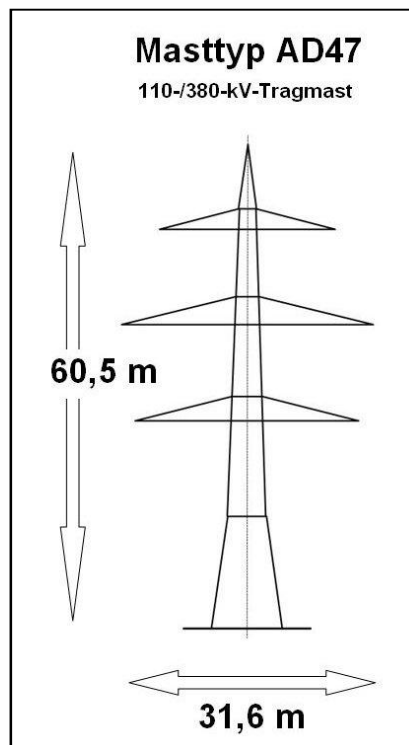


Abbildung 3: Schematische Schnittzeichnung des geplanten Masttyps

In den vorhandenen Leitungsabschnitten der zurückzubauenden 220-kV-Freileitung wird derzeit ein Masttyp hinsichtlich seiner Funktion als Tragmast, Winkel-/Abspannmast und Winkel-/Endmast eingesetzt. Auch hier beziehen sich die aufgeführten Maße auf den Tragmast:

- Masttyp B4a (Landesgrenze– Pkt. Voxtrup Süd):
220-kV-Stahlgittermast, der zwei Stromkreise führt. Er besitzt drei Traversenebenen, bei denen die untere Ebene mit 13,5 m die längsten Traversen aufweist. Die Grundhöhe des Mastes beträgt 33,5 m.

Die neuen Maste werden im Mittel um 27 m höher als die bestehenden sein und bis zu 18 m breitere Ausleger aufweisen. Der Bau verhältnismäßig hoher Maste ermöglicht es, die neue Leitung auf weiten Strecken innerhalb bzw. unter vergleichsweise begrenzter Vergrößerung der vorhandenen Schutzstreifen zu realisieren (vgl. Kap. 2.2.4). Für die neue 380-kV-Leitung werden auf Grund der höheren Masten und den dadurch möglichen größeren Abständen zwischen den Masten weniger Masten als bisher benötigt.

2.3.2 Mastgründungen

Je nach Masttyp, Mastart, Baugrund-, Grundwasser- und Platzverhältnissen werden unterschiedliche Mastgründungen erforderlich. Zum derzeitigen Planungsstand ist grundsätzlich die Errichtung von Plattenfundamenten vorgesehen. Sollten diese auf Grund besonderer Bodenverhältnisse nicht möglich sein, so kommen alternative Fundamente zur Ausführung.

Bei Plattenfundamenten und Stufenfundamenten beginnt die Herstellung der Mastgründung mit dem Ausheben von Baugruben. Das Bodenmaterial wird zunächst am jeweiligen Maststandort zwischengelagert. Anschließend werden die Mastunterkonstruktion, die Fundamentverschalung, die Bewehrung sowie der Beton eingebracht.

Die Fundamenttiefe bei Plattenfundamenten ergibt sich aus der Forderung nach frostfreier Lage der Fundamentsohle, ausreichender Einbindelänge der Eckstiele in der Platte und der Belastbarkeit des Baugrundes. Plattenfundamente werden bis auf die an jedem Masteckstiel über Erdoberkante (EOK) herausragenden zylinderförmigen Betonköpfe mit einer mind. 1,2 m hohen Bodenschicht überdeckt. Die vier über die EOK herausragenden Betonköpfe haben einen Durchmesser von ca. 1,00 bis 1,50 m. Überschüssiges Bodenmaterial wird dem Grundeigentümer zur Verfügung gestellt oder fachgerecht entsorgt.

Stufenfundamente sind dadurch gekennzeichnet, dass jeder der vier Eckstiele eines Mastes in getrennten Fundamenten verankert wird. Die einzelnen Fundamente bestehen aus aufeinander aufbauenden und nach oben hin im Durchmesser kleiner werdenden Stufen. Stufenfundamente werden ebenfalls bis auf die an jedem Masteckstiel über EOK herausragenden zylinderförmigen Betonköpfe mit einer mindestens 0,8 m hohen Bodenschicht überdeckt.

Bei Bohrpfahlfundamenten werden an den Eckpunkten des Mastes mit einem Bohrgeräte bis zu 30 m Tiefe Bohrungen mit einem Durchmesser von bis zu 1,2 m erstellt. Der Bohraushub wird am jeweiligen Maststandort zwischengelagert und nach Abschluss der Arbeiten abtransportiert. Nach Abschluss der Bohrung werden die Pfähle mit einer Stahlbewehrung versehen und bis zur Geländeoberkante aufbetoniert. Nachfolgend wird der Mastfuß über eine Stahlbetonkonstruktion an die Bohrpfähle angebunden.

Im Falle von Rammrohrgründungen werden an den Eckpunkten Stahlrohrpfähle mit einer Ramme in den Boden getrieben (bis ca. 30 m Tiefe). Die Mastkonstruktion wird unter EOK mit den Stahlrohrpfählen an den Eckpunkten verbunden. Die vier über die EOK herausragenden Betonköpfe haben einen Durchmesser von ca. 1,00 bis 1,50 m.

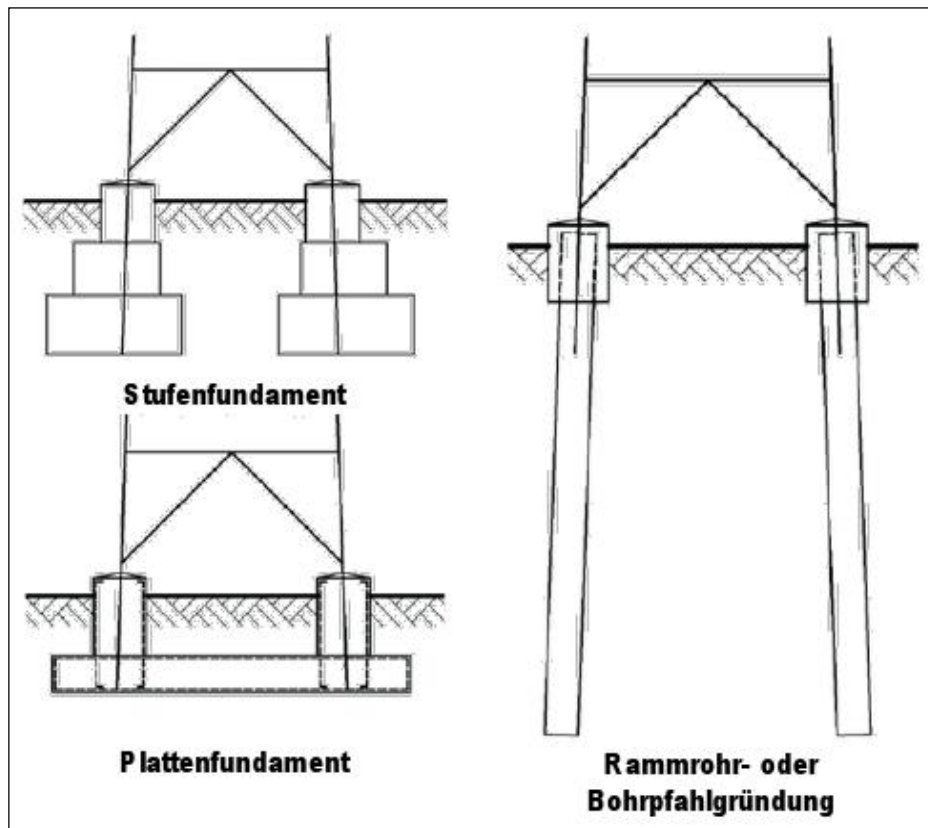


Abbildung 4: Beispiele Mastgründungen

2.3.3 Allgemeiner Ablauf der Bau- und Rückbaumaßnahmen

Die Baumaßnahmen umfassen die Anlage der Fundamente, die Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z. B. Isolatoren) sowie das Auflegen der Leiterseile. Je nach Erreichbarkeit über öffentliche Straße oder Wege wird die Errichtung temporärer Baustraßen als Zuwegung für die Baufahrzeuge notwendig (Fahrbohlen, Schotterwege). Im Bereich der jeweiligen Maststandorte müssen zudem durchschnittlich 60 m x 60 m große Baustelleneinrichtungsflächen für die Zwischenlagerung des Erdaushubs, für die Vormontage und Ablage von Mastteilen, für die Aufstellung von Geräten oder Fahrzeugen zur Errichtung des Mastes und für den späteren Seilzug vorgesehen werden. Die Durchführung des Seilzugs erfordert eine befahrbare Trasse von Mast zu Mast. D. h. in Waldbeständen eine Schneise von bis zu 5,00 m Breite.

Die Arbeiten für die jeweiligen Bauphasenabschnitte an den einzelnen Maststandorten dauern jeweils nur wenige Tage bis einige Wochen. Die Bauzeit pro Maststandort beträgt insgesamt rd. 6-8 Wochen. Die Gesamtbauzeit für die neue 380-kV-Verbindung UA Gütersloh – UA Lüstringen beträgt aus heutiger Sicht 2-3 Jahre.

Durch den Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung kann die derzeit in der Trasse verlaufende 220-kV-Freileitung zwischen der Landesgrenze und Pkt. Voxtrup (Bl. 4210) abgebaut werden. Die Demontage erfolgt zeitgleich oder sogar vor den Neubaumaßnahmen und schließt den Rückbau der Beseilung, der Maste und der Betonfundamente bis i.d.R. 1,2 m unter EOK mit ein. Um die Flächeninanspruchnahme zu minimieren, sollen für den Rückbau der Leitungen so weit wie möglich die gleichen Zuwegungen wie für die Neubaumaste genutzt werden.

2.3.4 Schutzstreifen

Jede Freileitung liegt in einem Schutzstreifen. Der Schutzstreifen schützt die Leitung vor äußeren Einwirkungen. Seile und Masten der geplanten Höchstspannungsfreileitung dürfen nicht durch umstürzende oder heranwachsende Bäume gefährdet werden. Um den Betrieb und die Unterhaltung der Leitung gewährleisten zu können, sind die gemäß DIN VDE 0210 erforderlichen, nutzungsabhängigen Abstände zwischen den Bauteilen der Freileitung und den benachbarten Objekten und Nutzungen einzuhalten.

Der bestehende Schutzstreifen der vorhandenen Freileitung Bl. 2310 (z.T. als gemeinsamer Schutzstreifen mit der Bl. 1123) hat eine Breite von 55 m. Für den neuen Masttyp ist es erforderlich, die Schutzstreifenbreite auf ca. 65 m bis 70 m und innerhalb von Waldbereichen beidseitig zusätzlich um jeweils ca. 10 m zu erweitern.

Im Schutzstreifen der Freileitung sind Nutzungsbeschränkungen insbesondere für bauliche und forstliche Nutzungen gegeben. So dürfen innerhalb des Schutzstreifens ohne vorherige Zustimmung durch die Amprion keine baulichen und sonstigen Anlagen errichtet werden, die zu einer Gefährdung des Leitungsbetriebes führen können. Im Schutzstreifen dürfen ferner keine Bäume und Sträucher angepflanzt werden, die durch ihr Wachstum den Bestand oder den Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden können. Bäume und Sträucher dürfen, auch so weit sie außerhalb des Schutzstreifens stehen und in den Schutzstreifenbereich hineinragen, von der Amprion entfernt oder niedrig gehalten werden, wenn durch deren Wachstum der Bestand oder Betrieb der Leitungen beeinträchtigt oder gefährdet wird.

Veränderungen des Geländes im Schutzstreifen, beispielsweise Aufschüttungen, sind verboten, sofern sie nicht mit dem Leitungsbetreiber abgestimmt sind. Auch sonstige Einwirkungen und Maßnahmen, die den ordnungsgemäßen Bestand oder Betrieb der Leitung oder des Zubehörs beeinträchtigen oder gefährden können, sind untersagt.

2.4 Umweltrelevante Wirkfaktoren

Im Hinblick auf die Untersuchungsinhalte der Umweltverträglichkeitsstudie werden zunächst die möglichen Wirkungen des geplanten Vorhabens identifiziert und näher beschrieben.

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des UVPG zu unterscheiden durch

- die Anlage selbst,
- Bau und/oder Rückbau der Anlage,
- den Betrieb und
- Störungen des Betriebs, Stör- oder Unfälle.

Bau und Betrieb der Anlage haben entsprechend § 49 EnWG nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Umweltrelevante Auswirkungen durch Störungen des Betriebs, Stör- oder Unfälle z. B. mit wassergefährdenden Stoffen sind daher nicht zu erwarten. Da somit keine Wirkungen auf die Schutzgüter anzunehmen sind, erfolgt keine weitere Betrachtung von Betriebsstörungen im Rahmen der Umweltstudie. Die Wirkungen von weiteren Unfällen und von sonstigen Einwirkungen durch Handlungen Dritter, die jenseits der Schwelle praktischer Vernunft liegen, sind nach allgemeinem Verständnis im Rahmen der UVP ebenfalls nicht zu untersuchen.

Als mögliche umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens werden daher betrachtet:

- Flächeninanspruchnahme
- Maßnahmen im (erweiterten) Schutzstreifen: Nutzungsbeschränkungen, Veränderung der Vegetation, Einschränkung der Vegetationsentwicklung
- Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten: Grundwasseraufschluss/Grundwasserhaltung
- Rauminanspruchnahme der Maste und der Leitungen
- Schallemissionen und optische Störungen
- Staub- und Schadstoffemissionen
- Niederfrequente elektrische und magnetische Felder
- Bodenverdichtung, Bodenaufschüttung, Bodenumlagerung

2.4.1 Vorhabensbezogene Erläuterungen zu den Wirkfaktoren

Die folgenden Erläuterungen zu den einzelnen Wirkfaktoren erfolgen auf Grundlage der technischen Angaben zum Vorhaben (Kap. 2.3).

Flächeninanspruchnahme

Für den Bau der neuen Maste der geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitung werden Flächen in unterschiedlicher Form in Anspruch genommen.

Die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme resultiert aus den Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Maste (ca. 3.600 – 4.800 m²) sowie den Zufahrten und der Seilzugtrasse von ca. 3,5 m Breite (innerhalb geschlossener Gehölzbestände). Die Reichweite der Wirkung ist auf die unmittelbar in Anspruch genommenen Flächen beschränkt. Alle Baustelleneinrichtungsflächen werden nach der Inanspruchnahme wieder in den Zustand zurückversetzt, in dem sie vor Beginn der Baumaßnahmen getroffen wurden.

Eine anlagebedingte permanente Flächeninanspruchnahme findet bei allen Fundamentarten nur an den vier Betonrundköpfen statt. Die an der Oberfläche bei den Fundamenten sichtbaren vier Betonköpfe werden einen Durchmesser von 1,2 m haben. Gleichzeitig werden mit dem Rückbau der bestehenden Leitungen Standorte in ähnlichem Umfang für eine Nutzung zur Verfügung stehen.

Maßnahmen im (erweiterten) Schutzstreifen: Nutzungsbeschränkungen, Veränderung von Vegetation, Einschränkung der Vegetationsentwicklung

Aufgrund der technischen Anforderungen an die geplante 380-kV-Höchstspannungsfreileitung werden in den Schutzstreifen ggf. dauerhafte Veränderungen der Flächennutzung notwendig, um freie Bereiche zu erhalten oder zu schaffen. Für den sicheren Leitungsbetrieb können daher Maßnahmen in Gehölzbereichen notwendig werden. Die Maßnahmen umfassen die Kappung, das „auf-den-Stock-setzen“ oder die Entnahme einzelner Gehölze. Der Umfang dieser Maßnahmen richtet sich nach der vorhandenen Gehölzstruktur sowie nach dem mittelfristig zu erwartenden Zuwachs der Gehölzbestände.

Für die geplante 380-kV-Freileitung ist die Ausweitung des Schutzstreifens um ca. 10 m auf gehölzfreien Trassenabschnitten und um ca. 30 m auf Trassenabschnitten, die innerhalb von Waldbereichen verlaufen, notwendig.

Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten: Grundwasseraufschluss/Grundwasserhaltung

Je nach Masttyp, Baugrund-, Grundwasser- und Platzverhältnissen sind in der Regel unterschiedliche Mastgründungen erforderlich. Bei dem geplanten Vorhaben können sowohl Plattenfundamente, Stufenfundamente als auch Pfahlbohrungen zur Anwendung kommen. Dabei reichen die Gründungstiefen von bis zu ca. 2,40 m bei Plattenfundamente bis zu ca. 20-30 m bei Pfahlfundamenten

Die Neuanlage der Mastfundamente erfordert den Aushub von Baugruben. Die Abmessungen der Baugruben für die Fundamente richten sich nach der Art und Dimension der eingesetzten Gründungen. Die Größe der benötigten quadratischen Baugrube bei den Plattenfundamenten ergibt sich aus der Fundamentfläche zuzüglich 1-2 m zu jeder Seite. Durch die Gründungsmaßnahmen kommt es zu einer Umlagerung des Bodens.

Muss Oberflächen- oder Grundwasser aus den Baugruben gepumpt werden oder werden Grundwasserhaltungsmaßnahmen notwendig, wird dieses Wasser in nahegelegene Vorfluter, ggf. unter Vorschaltung eines Absetzbeckens, eingeleitet.

Rauminanspruchnahme der Maste und der Leitungen

Die Maste der geplanten 380-kV-Leitung besitzen eine Grundhöhe von 60,5 m. Durch den Rückbau der bestehenden Leitung ergeben sich gleichzeitig Entlastungseffekte. Die bestehenden 220-kV-Freileitungen weisen Masthöhen von ca. 33,5 m auf. Im Durchschnitt wird damit die geplante Höchstspannungsfreileitung ca. 27 m höher als die bestehende 220-kV-Leitung.

Schallemissionen und optische Störungen

Bau- und rückbaubedingt ergeben sich Schallemissionen durch den Baustellenverkehr mittels LKW und durch Baumaschinen auf der Baustelle (Baggerarbeiten bei Aushub, Betonieren, Stocken der Maste, Seilzug und Entfernen der Fundamente). Zudem verursachen baubedingte Verkehrsbewegungen und die Tätigkeit auf den Baustellen neben Schallemissionen ganz allgemein Störungen für die Umgebung. Das Ausmaß der hieraus resultierenden Schallemissionen und Störungen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art und der Betriebsdauer von Geräten ab. Während der Herstellung der Mastfundamente sind ca. 60 Fahrzeugbewegungen pro Mast i. d. R. durch LKW zu erwarten. Diese erfolgen soweit möglich an einem Tag. Für die übrige Bauzeit ergeben sich phasenweise nur wenige Anfahrten je Tag. Die Intensität der Schallemissionen pro Maststandort ist vergleichbar mit denen, die bei Errichtung eines Einfamilienhauses auftreten. Sie treten nur zeitweise und vorübergehend auf. Die längste Phase ergibt sich bei der Herstellung der Mastfundamente, die pro Mast ca. 4-5 Wochen dauert. Die anschließenden Arbeiten an den einzelnen Maststandorten während der Stockens und des Seilzugs dauern mit Unterbrechungen jeweils nur wenige Tage bis etwa zwei Wochen. Mit den beschriebenen Unterbrechungen ist insgesamt mit einer Bauphase an einem Maststandort von etwa 8 Wochen auszugehen.

Neben den baubedingten Schallemissionen können infolge von Entladungserscheinungen bei Betrieb der Leitung Geräusche entstehen, welche auch als Korona bezeichnet werden. Auf der geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitung werden Leiterseile mit einem Durchmesser (Viererbündel Al/St 550/70) eingesetzt, die zu einer Reduzierung dieser Schallemissionen beitragen.

Staub- und Schadstoffemissionen

Baubedingt ergeben sich Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr mittels LKW und durch den Betrieb der Baumaschinen auf der Baustelle. In Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen und den baubetrieblichen Vorkehrungen können Staubemissionen auftreten. Dies kann beispielsweise bei Erdbauarbeiten (insbesondere bei trockener Witterung), beim Abkippen und dem Einbau von Zuschlagsstoffen (Schotter, Kies) oder bei Fahrten über unbefestigte Baufeldebereiche der Fall sein. Das Ausmaß der hieraus resultierenden Staub- und Schadstoffimmissionen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art des Baustellenbetriebes ab. Es ist davon auszugehen, dass mögliche Staubimmissionen auf die Baustellenbereiche beschränkt bleiben.

Während des Betriebs der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung kann es durch die Koronaeffekte zu Emissionen von Ozon oder Stickoxiden kommen. Messungen belegen in der Nähe der Hauptleiter von 380-kV-Seilen Konzentrationserhöhungen von 2 bis 3 ppb (parts per billion) (BADENWERK 1988). Bei einer turbulenten Luftströmung sind bereits bei 1 m Abstand vom Leiterseil nur noch 0,3 ppb zu erwarten. Weiterhin liegt der durch Höchstspannungsleitungen gelieferte Beitrag zum natürlichen Ozongehalt bereits in unmittelbarer Nähe der Leiterseile an der Nachweisgrenze und beträgt nur noch einen Bruchteil des natürlichen Pegels. In einem Abstand von 4 m zu den stromführenden Leiterseilen ist bei 380-kV-Leitungen bereits kein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden (KIEßLING et al. 2001).

Relevante Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind nicht zu erwarten.

Niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Beim Betrieb von Höchstspannungsfreileitungen treten niederfrequente elektrische und magnetische Felder auf.

Die Stärke und die Verteilung der elektrischen und magnetischen Felder im Umfeld einer Hochspannungsfreileitung sind von vielen Faktoren abhängig. Im Wesentlichen sind es die Spannung, Stromstärke, die Anordnung der Leiterseile an den Masten und, Anzahl und Durchhang der Leiterseile. Welche Feldstärken am Boden auftreten, wird von Spannung, Stromstärke sowie Leiterseilgeometrie und Bodenabstand bestimmt. Die höchsten Feldstärken sind direkt an den Leiterseilen anzutreffen. Mit zunehmender Entfernung von der Freileitung nehmen sie sehr rasch ab.

Bodenverdichtung, Bodenaufschüttung, Bodenumlagerung

Während der Bauphase kann es durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr zur Bodenverdichtung im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zuwegungen kommen. Baufahrzeuge müssen als durchwegs schwerer und bodenbelastender als landwirtschaftliche Fahrzeuge gelten, sodass die Gefahr nachhaltiger Verdichtung größer ist als bei kulturbedingtem Maschineneinsatz. Unbefestigte Flächen können durch das Anlegen von Baustraßen oder das Auslegen von Fahrbohlen weitgehend vor Beschädigung und Verdichtung geschützt werden. Bereiche mit baubedingten Verdichtungen werden aufgelockert und vegetationsfähig wiederhergestellt.

Bei den Gründungsmaßnahmen fällt Erdaushub an, der für den Wiedereinbau zwischen- und umgelagert wird. Der Bodenaushub wird in Ober- und Unterboden getrennt gelagert und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder eingebaut. Um Verschlemmungen und Verdichtungen während der Bodenarbeiten zu vermeiden, werden entsprechende Schutzmaßnahmen durchgeführt (Abtrag und Einbau des

Oberbodens bei geeigneter Witterung, Schutz vor Vernässung und Zwischenbegrünung bei einer längerfristigen Zwischenlagerung etc.). Überschüssiges Bodenmaterial wird nach Möglichkeit innerhalb des Arbeitsstreifens gleichmäßig verteilt oder in zulässiger Weise deponiert.

2.4.2 Relevante Vorhabensauswirkungen auf die Schutzgüter

Aus der Überlegung der zu erwartenden Wirkfaktoren (Kapitel 2.4.1) mit den voraussichtlich betroffenen Schutzgütern (Tabelle 4) ergibt sich der Betrachtungsschwerpunkt für die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile und die Maßnahmen im Schutzstreifen. Betrachtungsrelevante Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Betrachtungsrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima können ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt

Wirkfaktor	Schutzgüter	Mensch	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / Sachgüter
	Verursachende Maßnahme								
Bau- und Rückbaubedingte Wirkfaktoren									
Flächeninanspruchnahme	- Baustelleneinrichtung - Zuwegung - Seilzug		x	x	x	x		x	x
Bodenverdichtung, Bodenaufschüttung, Bodenumlagerung	- Baubetrieb, Baustellenverkehr - Gründungsmaßnahmen - Zwischenlagerung von Boden				x	x			x
Emissionen (Schall, Staub) und optische Störungen	- Baubetrieb, Baustellenverkehr - Gründungsmaßnahmen	x	x						
Grundwasseraufschluss/ Grundwasserhaltung	Gründungsmaßnahmen					x			
Anlagebedingte Wirkfaktoren									
Flächeninanspruchnahme	Maststandort/ Fundament		x	x	x	x			
Rauminanspruchnahme	Mast und Leiterseile	x	x					x	x
Veränderung von Vegetation im Schutzstreifen	Einrichtung/Erweiterung des Schutzstreifens		x	x				x	
Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen	Einrichtung/Erweiterung des Schutzstreifens	x							
Betriebsbedingte Wirkfaktoren									
Einschränkung der Vegetationsentwicklung im Schutzstreifen	Pflege/Unterhaltung des Schutzstreifens		x	x					
Emissionen (Schall, Schadstoffe)	Korona-Effekt	x	x						
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder	Betrieb der Leitung	x	x						

3 Raumanalyse

3.1 Überblick zum Untersuchungsgebiet

3.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das rd. 100 km² große Untersuchungsgebiet reicht von der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen bis zur kreisfreien Stadt Osnabrück mit den Stadtteilen Voxtrup, Nahne, Schölerberg und Darum-Gretesch-Lüstringen. Der Korridor entlang der Bestandstrasse ist an der schmalsten Stelle rd. 3,5 km und an der breitesten rd. 7,5 km breit. Er umfasst in der ost-westlichen Ausdehnung einen Bereich zwischen Wellingholzhausen – Dratum – Bissendorf – Lüstringen im Osten und Dissen – Wellendorf – Harderberg – Nahne im Westen.

Insgesamt dominiert eine Kulturlandschaft aus überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen mit einigen Siedlungsbereichen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen rd. 60 % des Untersuchungsraums ein (Acker rd. 43 %, Grünland rd. 17 %), Wald und Feldgehölze sind auf rd. 25 % der Fläche verbreitet und rd. 15 % des Untersuchungsgebietes sind Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen.

In weiten Teilen ist die Gliederung der Landschaft mit Gehölzstrukturen gut ausgeprägt. Der Südwesten des Untersuchungsgebietes ist vom Teutoburger Wald geprägt. Weitere, größere zusammenhängende Waldflächen sind im nördlichen Hügel- und Bergland bei Bissendorf und Osnabrück verbreitet. Die größten Anteile an besiedelten Flächen nehmen Wellingholzhausen, Borgloh und Osnabrück mit Stadtteilen ein (vgl. Anlage 1).

3.1.2 Kommunale Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt zum größten Teil innerhalb des Landkreises Osnabrück. Die folgenden Kommunen des Landkreises Osnabrück befinden sich mit Teilen ihrer Verwaltungseinheit im Untersuchungsgebiet:

- Stadt Dissen am Teutoburger Wald
- Stadt Melle (selbständige Gemeinde)
- Gemeinde Hilter am Teutoburger Wald
- Stadt Georgsmarienhütte (selbständige Gemeinde)
- Gemeinde Bissendorf

Der nördliche Bereich des Untersuchungsgebietes gehört zur kreisfreien Stadt Osnabrück.

Eine Übersicht der kommunalen Gliederung liefert Abbildung 5.

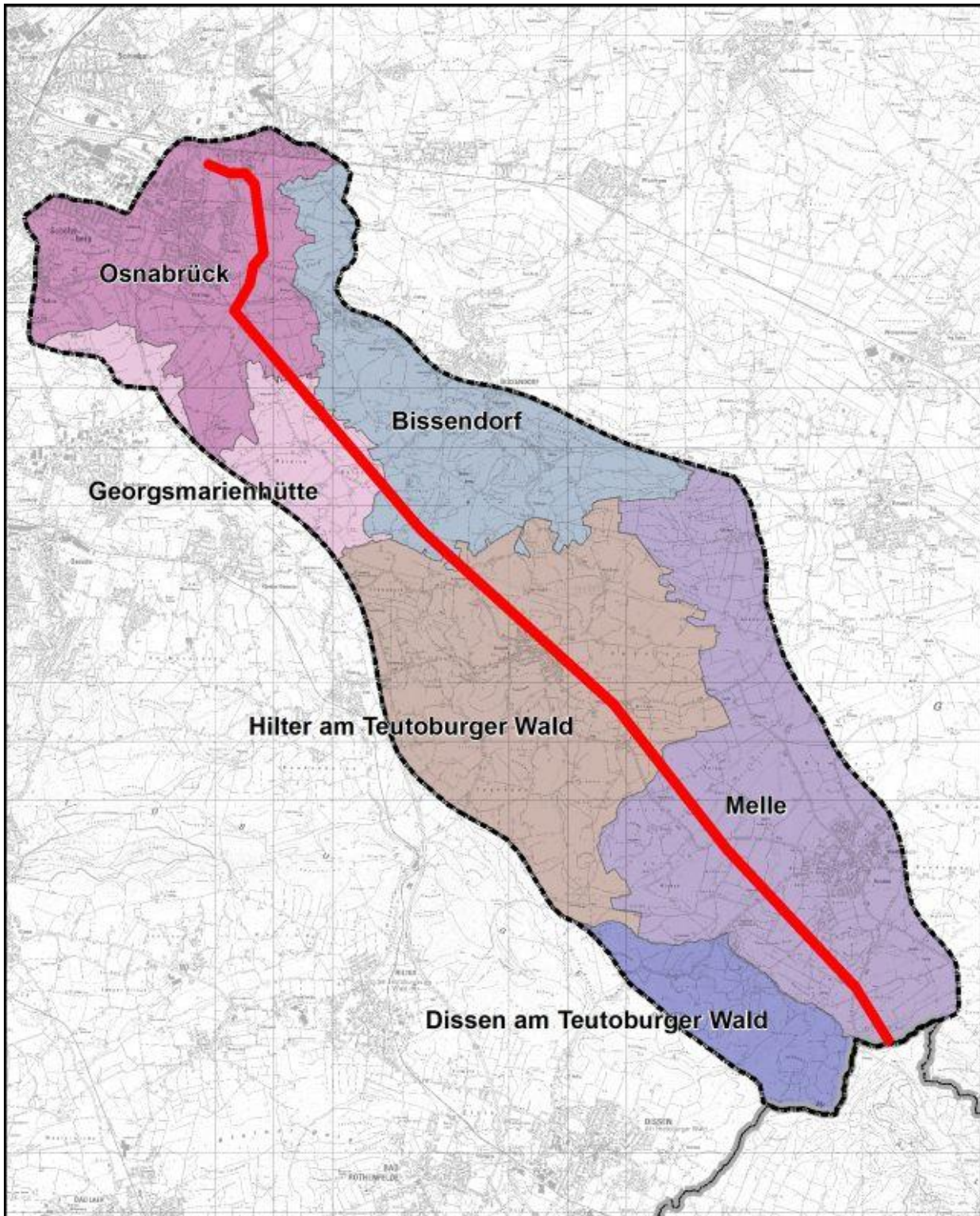


Abbildung 5: Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet

3.1.3 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet ist von Hügel- und Berglandschaften der Naturräumlichen Region „Osnabrücker Hügelland“ geprägt (vgl. Abbildung 6).

Im Süden befindet sich der Osnabrücker Osning (Landschaftseinheit Nr. 8.4) mit dem westlichen Teil des Teutoburger Waldes und den naturräumlichen Untereinheiten Dissener Osning (534.22) und Vessendorfer Höhen (534.11).

Der Dissener Osning erreicht an der südwestlichen Grenze des Untersuchungsgebietes Höhen bis zu 220 m ü. N.N und beherbergt sowohl die am besten ausgebildeten als auch die westlichsten Kalkbuchenwälder des Nordwestdeutschen Mittelgebirges. An seinen Hangfüßen liegen zahlreiche Quellen.

Bei dem im Norden und Osten übergehenden Naturraum Vessendorfer Höhen handelt es sich um ein vielfältig zertaltes Bergland dessen Höhenrücken überwiegend mit Kiefern- und Buchenreinbeständen aufgeforstet sind und im Untersuchungsgebiet u.a. mit dem Lohnberg und dem Beutling ebenfalls noch Höhen bis zu 220 m ü. N.N. erreicht. In den zahlreichen Niederungen (u.a. Oberlauf der Hase) sind Grünländer anzutreffen.

Dem Osnabrücker Osning schließt sich im Nordosten das Ravensberger Hügelland (Landschaftseinheit Nr. 8.3) mit der naturräumlichen Untereinheit Neuenkirchner Hügelland (531.22) an. Im Nordwesten geht die Landschaft in das Osnabrücker Hügelland (Landschaftseinheit 8.2) mit den naturräumlichen Untereinheiten Oeseder Mulde (535.41), Holter Hügel- und Bergland (531.22) und Haseniederung (535.11) über.

Bei dem Neuenkirchner Hügelland handelt es sich um eine flachwellige und abwechslungsreiche Hügellandschaft mit ausgedehnten Ackerflächen über Lößböden, durchzogen von kleineren Wäldern und grünlandbestimmten Niederungen. Im Untersuchungsgebiet liegen die Geländehöhen zwischen 85 m ü. NN und 125 m ü. NN. Mit dem Ort Wellingholzhausen (Stadtteil von Melle) befindet sich auch ein größerer Siedlungsbereich im Naturraum.

Die Oeseder Mulde liegt als schmaler Streifen im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. In den Tälern der von zahlreichen Bächen durchflossenen Niederungslandschaft sind Gley- und Aueböden verbreitet. Auf höher gelegenen Standorten (im UG bis zu 140 m ü. NN) herrschen Braunerden vor. Ausgedehnte Ackerflächen bedecken das flachwellige Gebiet, während Grünländer in den Talsohlen dominieren. Vereinzelt finden sich Streusiedlungen.

Die nördliche Hälfte des Untersuchungsgebietes ist vom Holter Hügel- und Bergland geprägt. Dieser stark wellige und parkähnliche, relativ walddreiche Landschaftsraum weist vielfältige Bodenverhältnisse auf. Auf Kalkstandorten finden sich Perlgras Buchenwälder, auf Sandsteinböden bodensaure Buchenwälder oder Buchen-Traubeneichenwälder und auf den flächenmäßig vorherrschenden Diluvialablagerungen verschiedene Ausbildungen von Eichen-Hainbuchen- und Buchenmischwäldern. In den Niederungs- und Bachtälern überwiegt Grünlandnutzung. Der Holter Berg und die umliegenden Anhöhen südlich von Bissendorf, der Strubberg bei Borgloh sowie der Osterberg südlich von Nahne erreichen Höhen zwischen 170 und 190 m ü. NN. Bei Osnabrück fällt das Gelände stark ab bis ca. 80 m ü. NN. Der Stadtteil Voxtrup liegt mit den ca. 130 m ü. NN hohen Schölerberg und Sandforter Berg zwischen den höchsten Erhebungen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Im äußersten Norden des Untersuchungsgebietes liegt ein kurzer Abschnitt der Haseniederung, die mit Geländehöhen von bis zu unter 70 m ü. NN den tiefst gelegenen Naturraum darstellt. Die Niederungslandschaft weist sandige bis lehmige Gleyböden sowie Niedermoorstandorte auf. Eine Grünlandnutzung findet auf häufig stark entwässerten Standorten statt. Ackerflächen und Siedlungsbereiche finden sich auf den flachen Moränenplatten am Rande der Niederung.

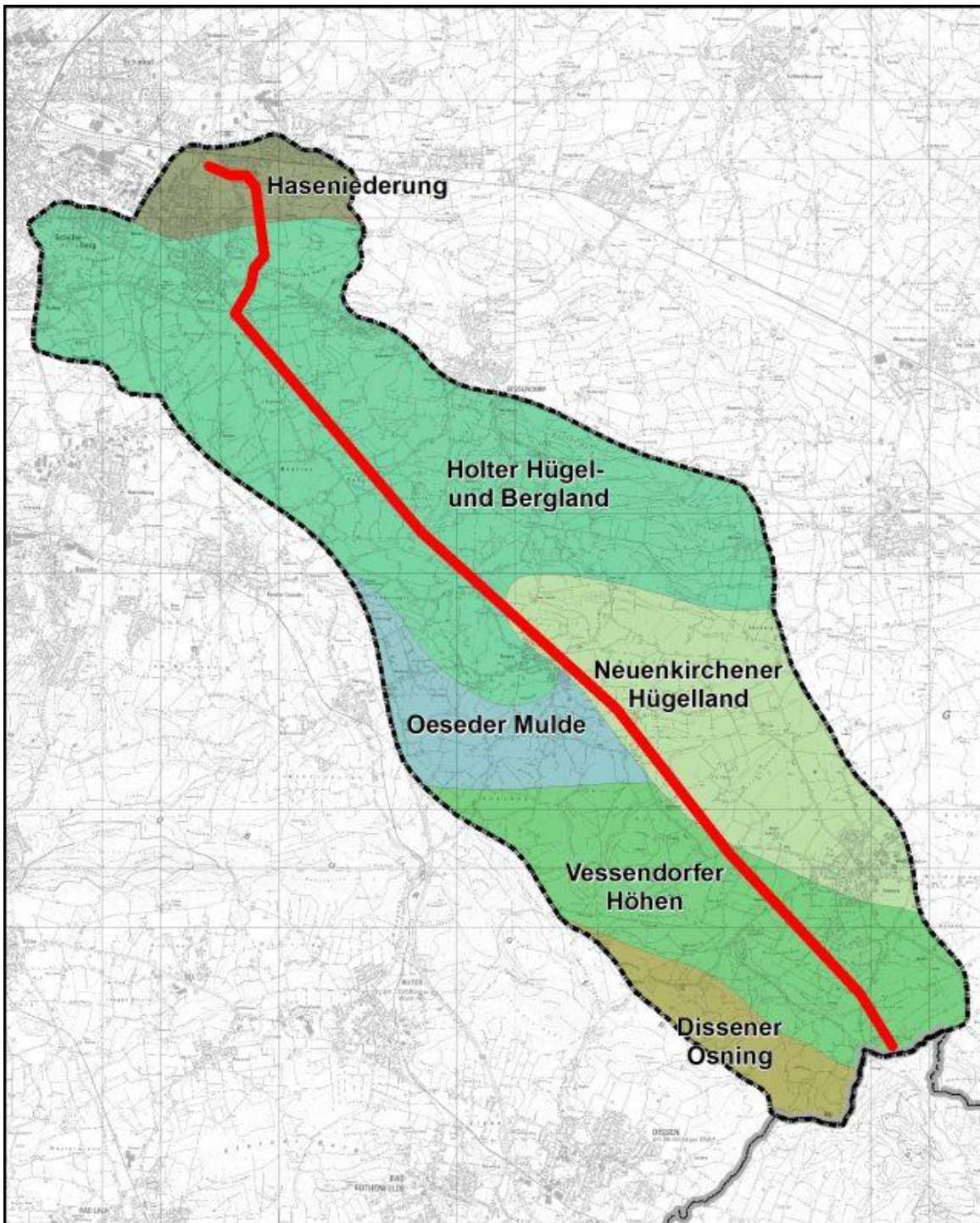


Abbildung 6: Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet

3.2 Räumliche Gesamtplanung

3.2.1 Landesraumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) ist der Raumordnungsplan für das Land Niedersachsen, der auf einer Verordnung aus dem Jahr 1994 basiert, im Jahr 2007/2008 grundlegend novelliert (ML 2008) und in 2011/2012 fortgeschrieben wurde. Die aktuelle Fassung der LROP-Änderungsverordnung ist seit dem 03.10.2012 wirksam (NLR 2012) und ist Grundlage für die folgenden Erläuterungen, die sich auf den Abschnitt 4.2 „Energie“, Ziffer 07 (Höchstspannungsnetz) beziehen.

In der zeichnerischen Darstellung zum LROP sind vorhandene Leitungstrassen als Vorranggebiete festgelegt, die für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV zu sichern sowie bedarfsgerecht und raumverträglich weiterzuentwickeln sind. Bei der Weiterentwicklung des Neubautrassennetzes haben die vorhandenen Leitungstrassen Vorrang vor der Festlegung neuer Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridore. Die für den Neubau der 380-kV-Freileitung Gütersloh-Lüstringen im niedersächsischen Abschnitt zu nutzenden Trasse der vorhandenen 220-kV Freileitungen ist in Abbildung 7 als Auszug der zeichnerischen Darstellung des LROP abgebildet.

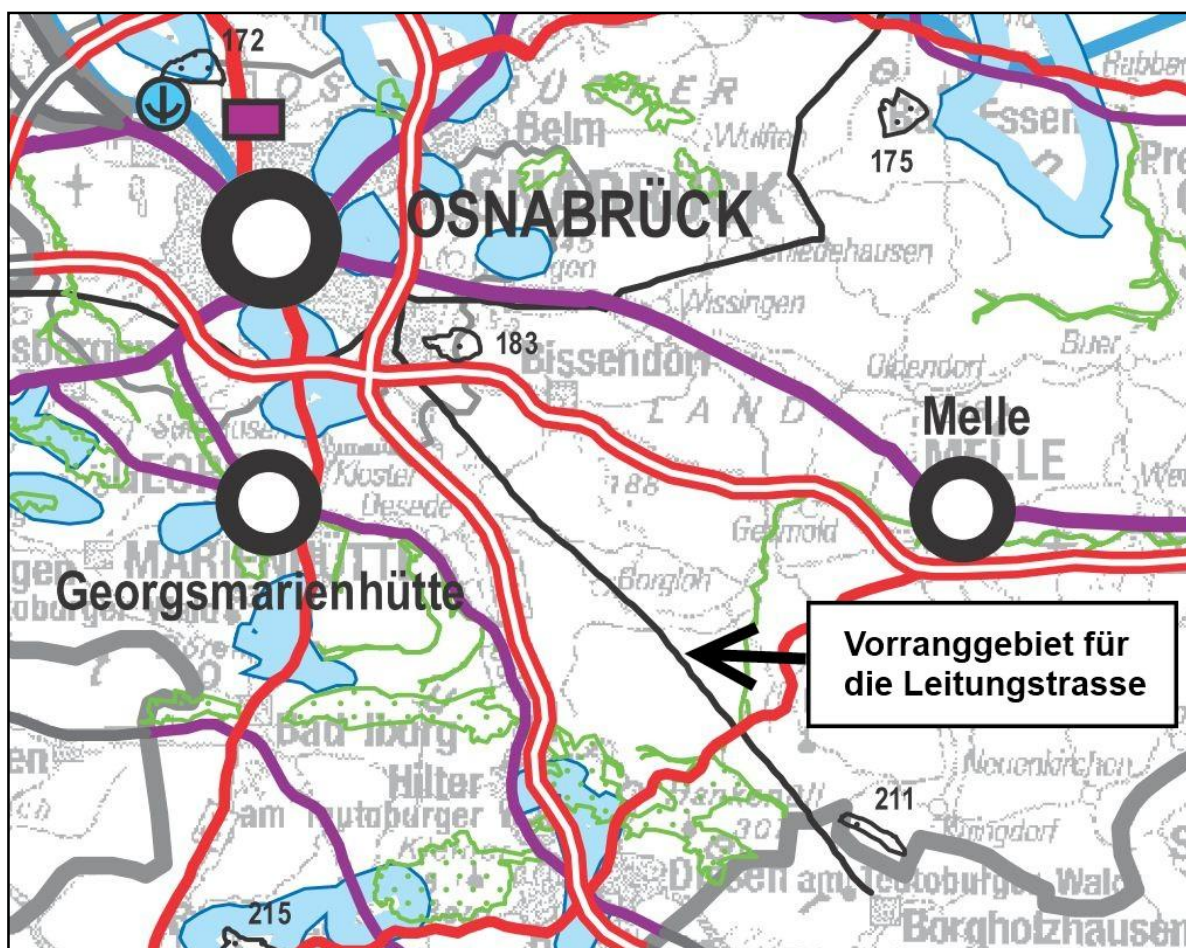


Abbildung 7: LROP 2012 – Auszug aus Anlage 2 (Zeichnerische Darstellung)

Mit der Änderungsverordnung von 2012 wurden im LROP für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden und in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleich-

baren Einrichtungen (z.B. Schulen, Krankenhäuser) festgesetzt. Demnach sind die Leitungen so zu planen, dass 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich (als raumordnerisches Ziel) und 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich (als raumordnerischer Grundsatz) eingehalten werden können. Ausnahmen hiervon können erfolgen, wenn „ a) *gleichwohl ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder b) keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht*“.

3.2.2 Regionalplanung

Instrument der Regionalplanung im Landkreis Osnabrück ist das Regionale Raumordnungsprogramm – RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004). Für die kreisfreie Stadt Osnabrück ersetzt der Flächennutzungsplan (FNP, STADT OSNABRÜCK 2011b) das RROP. Dieser wird als vorbereitender Bauleitplan in Kapitel 3.2.3 angesprochen.

Das RROP legt auf Grundlage des Landesraumordnungsprogramms (LROP) die regionalen Ziele für die Raumordnung und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Landkreis fest. Er soll die Ziele der Landesplanung konkretisieren.

Im RROP sind Festsetzungen für Vorrang- und Vorsorgegebieten mit besonderer Bedeutung für den Schutz und die Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie Angaben zur vorhandenen und erforderlichen Infrastruktur enthalten. Die regionalplanerischen Ziele im Bereich des Untersuchungsgebiets werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt (vgl. Anlage 2).

Siedlungsentwicklung

Vorrangflächen für die Siedlungsentwicklung sind im RROP nur für den Verdichtungsraum Osnabrück festgesetzt und im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

Vorranggebiete für Freiraumfunktionen sind großflächig im Osnabrücker Umland zwischen den dicht besiedelten und stark beanspruchten Bereichen bei Bissendorf und Georgsmarienhütte dargestellt. Diese Gebiete sind durch bauliche Anlagen im Sinne einer Besiedelung und andere raumprägende Nutzungen freizuhalten um die bestehenden sozialen und ökologischen Funktionen nicht zu beeinträchtigen.

Naturschutz und Landschaftspflege

Weite Teile des Untersuchungsraumes sind im RROP als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft dargestellt. Die Gebietsgrenzen orientieren sich im Wesentlichen an den ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten. Dargestellt als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind gemeldete bzw. vorgeschlagene FFH-Gebiete (Stand 2004), ausgewiesene Naturschutzgebiete bzw. Bereiche, die nach Aussagen des Landschaftsrahmenplanes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen, sowie besonders geschützte Biotop und Naturdenkmale einschließlich Pufferzonen.

Erholung und Freizeit

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes außerhalb der verdichteten Siedlungsbereiche, der Autobahnen und der Hauptverkehrsstraßen wird als bedeutsamer Erholungsraum angesehen. Vorranggebiete für Erholung (vor allem für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ohne starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung) verteilen sich auf die bewaldeten Anhöhen des Osnabrücker Osning (Teutoburger Wald zwischen Wellingholzhausen und Dissen) und des Holter Hügel- und Berglandes südlich von Bissendorf.

Regional bedeutsame Wanderwege erschließen vor allem den südlichen Teil des Untersuchungsgebiets im Bereich des Teutoburger Waldes (Herrmannsweg, Ahornweg). Ein bedeutsamer Radwanderweg verläuft zudem in der Hase-Niederung (Hase-Ems-Tour).

Land- und Forstwirtschaft

Aufgrund einer relativ hohen natürlichen Ertragsqualität des Bodens zählt ein Großteil des Untersuchungsraumes außerhalb der Siedlungsbereiche und den Anhöhen der Hügel- und Berglandschaften zu den Vorsorgegebieten für die Landwirtschaft. In den flachwelligen Gebieten im Bereich der Niederungen zwischen Wellingholzhausen, Borgloh und Dratum erfüllt die Landwirtschaft aufgrund des hohen Anteils an Grünlandnutzung besondere Funktionen für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung des ländlichen Raumes, weshalb sie als Vorsorgegebiete zu erhalten und zu entwickeln sind.

Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft beschränken sich auf die bereits bewaldeten Bergkuppen, -hänge und Höhenrücken des Osnabrücker Osnings sowie des Osnabrücker und Ravensberger Hügellandes. Am Rande des Teutoburger Waldes sind kleinflächige Niederungsbereiche von Quellbächen der Hase zur Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt von Aufforstungen freizuhalten.

Rohstoffgewinnung

Drei Vorranggebiete zur Rohstoffgewinnung (Naturstein) sind im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen Bissendorf, Osnabrück-Voxtrup und Harderberg zeichnerisch dargestellt. Vorsorgegebiete kommen nicht vor.

Wasserversorgung

Vorrang für die Trinkwasserversorgung besitzen Grundwasservorkommen, die bereits genutzt werden und als Schutzgebiete ausgewiesen sind (Düstrup, Dissen, Wellingholzhausen I+II). Eine Ausnahme stellt ein Vorranggebiet ohne Schutzstatus beim Wasserwerk Borgloh in der Gemeinde Hilter am Teutoburger Wald dar.

Straßenverkehr

Im RROP ist für Landesstraßen der Bedarf von Umgehungen der Ortschaft Borgloh, Gemeinde Hilter (L 95) und der Ortschaft Wellingholzhausen, Stadt Melle (L 94) zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verminderung von innerörtlichen Umweltbeeinträchtigungen formuliert.

3.2.3 Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan (FNP) als Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung stellt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung einer Gemeinde dar. Bei der Aufstellung oder Änderung eines FNP sind die übergeordneten Ziele der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung zu beachten (§§ 5–7 BauGB). In der verbindlichen Bauleitplanung werden sodann Bebauungspläne (B-Pläne) für räumliche Teilbereiche des Gemeindegebiets aufgestellt (§§ 8–10 BauGB). Während der FNP nur behördenverbindliche Darstellungen über die Grundzüge der Bodennutzung enthält, regeln die Festsetzungen der B-Pläne die bauliche und sonstige Nutzung von Grund und Boden detailliert und allgemeinverbindlich.

Gemäß den Flächennutzungsplänen sehen die Städte Osnabrück (Ortsteil Voxtrup) und Melle (Ortsteil Wellingholzhausen) eine Erweiterung der bebauten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets vor.

Die geplanten Wohnbauflächen sind bislang noch ohne verbindliche Festsetzungen durch Bebauungspläne und liegen abseits der Bestandstrasse.

Das Vorhaben berührt jedoch die Bauleitplanung der Gemeinde Hilter, da die Bestandstrasse entlang dem östlichen Ortsrand von Borgloh führt. Die hier tangierten Wohnbauflächen weisen Bebauungspläne älteren Datums auf (80er und 90er Jahre des 20. Jh.) und sind bereits vollständig bebaut. Eine weitere städtebauliche Entwicklung ist nicht vorgesehen. Die Sportanlage Borgloh wurde jedoch kürzlich um einen Fußballplatz erweitert (B-Plan Nr. 89 von 2010), so dass die Freileitung die gesamte Anlage nun mittig durchquert (vgl. Anlage 3).

3.3 Wichtige Bereiche aus naturschutzfachlicher Sicht

Zu den aus naturschutzfachlicher Sicht wichtigen Bereichen gehören

- gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft und
- sonstige wertvolle Bereiche,

die im Folgenden beschrieben werden und in der Anlage 4 dargestellt sind.

3.3.1 Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Natura 2000-Gebiete

FFH-Gebiete

Es befinden sich zwei gemäß der FFH-Richtlinie geschützte Gebiete im Untersuchungsgebiet. Insgesamt sind rd. 300 ha im Untersuchungsraum als FFH-Gebiet ausgewiesen. Dies entspricht einem Flächenanteil von rd. 3,1 %.

Tabelle 5: Überblick über die FFH-Gebiete im Untersuchungsgebiet

Gebietsnummer	Landesinterne Nr.	Name	Kurzcharakteristik und Schutzwürdigkeit
DE-3813-331	069	Teutoburger Wald, Kleiner Berg	Waldgebiete auf Kalkgestein mit großflächigen Waldmeister-Buchenwäldern unterschiedlicher Ausprägung, vielfach durchsetzt von Fichtenforsten. Kleinflächig Bachläufe, Kalktuffquellen und Erlen-Eschenwälder. Größtes Buchenwaldgebiet im westl. Niedersachsen. Repräsentativ für die nordwestlichsten Vorkommen von Kalk-Buchenwäldern in Deutschland. Vorkommen von Erlen-Eschenwäldern, Kalktuff-Quellen, Groppe, Bachneunauge, Teichfledermaus, Gr. Mausohr.
DE-3715-331	355	Else und obere Hase	Überwiegend begradigte Fließgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Fischarten. Einige naturnähere Gewässerabschnitte mit flutender Wasservegetation. Vorrangig ausgewählt als Ergänzung zu 'System Else/Werre' in Nordrhein-Westfalen. Ferner Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen von Steinbeißer und Groppe im Naturraum 'Weser- und Weser-Leine-Bergland'.

EU-Vogelschutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiete sind im gesamten Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Naturschutzgebiete

Im Untersuchungsraum befindet sich lediglich ein Naturschutzgebiet (NSG) gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG. Dieses liegt südlich der Ortschaft Wellingholzhausen, Gemeinde Melle im Landkreis Osnabrück. Mit einer Größe von rd. 43 ha besitzt das NSG im Untersuchungsgebiet einen Flächenanteil von rd. 0,4 %.

Tabelle 6: Überblick über die Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet

Kennnummer	Name	Kurzcharakteristik und Schutzzweck
NSG WE 023	Beutling	Das NSG umfasst eine rund 220 Meter hohen Bergkuppe, die mit ihrer charakteristischen Gestalt das Umland prägt. Der Beutling ist komplett bewaldet und wird gekrönt von einem rund 30 Meter hohen Aussichtsturm, der einen Rundblick über die umliegende reizvolle Landschaft bietet. Schutzzweck ist die Entwicklung der auf dem Sandsteinhügel überwiegend vorkommenden Nadelforste in standortgerechte Laubwälder.

Landschaftsschutzgebiete

Mit einem Flächenanteil von 79 % des Untersuchungsgebiets (rd. 7.750 ha) wird der Großteil des Raumes von Landschaftsschutzgebieten (LSG) eingenommen, die gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NAGBNatSchG geschützt sind.

Tabelle 7: Überblick über die Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet

Kennnummer	Name	Kurzcharakteristik und Schutzzweck
LSG OS 001 LSG OS-S 023	Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge	Das Landschaftsschutzgebiet ist mit etwa 35.000 ha das viertgrößte in Niedersachsen und besteht aus zahlreichen Einzelflächen innerhalb des Natur- und Geoparks TERRA.vita. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes deckt es nahezu den gesamten Bereich des Osnabrücker und Ravensberger Hügellandes ab. Eine weitere Einzelfläche liegt im nordöstlichen Stadtgebiet von Osnabrück.
LSG OS-S 009	Schölerberg	Bewaldeter Höhenrücken im Stadtgebiet Osnabrück. Mesophiler Buchenwald, z.T. frühjahrsgeophytenreich sowie Perlgras-Buchenwald auf Rendzina. Infolge kleinflächiger Gesteinsabbauere mehrerer geologisch bedeutsamer Aufschlüsse. Für weitere 9 ha (Grünland in Verbindung und als Pufferaum für den Wald) sind die Voraussetzungen erfüllt. Schutzzweck ist Erhalt und Sicherung des zusammenhängenden Waldgebietes mit den noch vorhandenen landwirtschaftlichen Pufferzonen. Außerdem Ausfilterung von Luftschadstoffen und Luftaustausch im Nahbereich.

Kennnummer	Name	Kurzcharakteristik und Schutzzweck
LSG OS 049	Teutoburger Wald	Von Nordwest nach Südost erstreckender bewaldeter Gebirgszug des Osnabrücker Osnings. An der Nordseite des Höhenrückens schließen sich die durch Quellläufe und Bachniederungen charakterisierten Vessendorfer Höhen an. Außerhalb der großen Waldgebiete überwiegt die meist intensive landwirtschaftliche Nutzung. Alte Bauernschaften und Höfe in Einzellage sowie lockere Streusiedlungen mit ländlichem Charakter vermitteln außerhalb der Waldgebiete das Bild einer hergebrachten bäuerlichen Kulturlandschaft. Das Schutzgebiet zeichnet sich durch sein markantes Relief, die hohe Bewaldung und die hohe Dichte an besonders geschützten Biotopen aus. Schutzzweck ist es, freie Landschaftsräume und für das Landschaftsbild wertvolle Strukturen in ihrer Gesamtheit zu erhalten, zu entwickeln und zu pflegen.

Naturpark

Mit rd. 8.355 ha und einem Flächenanteil von rd. 85 % liegt fast das gesamte Untersuchungsgebiet im Natur- und Geopark TERRA. Dieser steht gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 20 NAGBNatSchG unter Schutz.

Tabelle 8: Überblick über die Naturparks im Untersuchungsgebiet

Name	Kurzcharakteristik
TERRA.vita	Der Naturpark erstreckt sich auf einer Fläche von insgesamt 1.140 km ² in der Form von zwei schmalen grünen Bändern über die Kämme des Teutoburger Waldes und des Wiehengebirges. Der Park ist thematisch auf Boden und Erdgeschichte ausgerichtet (TERRA = Boden; vita = Lebenslauf) und gehört zu den wenigen Naturparks in Deutschland mit unterschiedliche – und daher abwechslungsreichen Landschaftsformen. In dem Naturpark sollen der Naturschutz und die Erholungsvorsorge mit einer umwelt- und naturverträglichen Landnutzung und Wirtschaftsentwicklung sowie einer schonenden und nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen verbunden werden.

Naturdenkmale

Im Untersuchungsraum befinden sich 10 Naturdenkmale (ND) gemäß § 28 BNatSchG i.V.m. § 21 NAGBNatSchG. 8 ND liegen im Landkreis Osnabrück, 2 ND im Bereich der kreisfreien Stadt Osnabrück.

Tabelle 9: Überblick über die Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet

Kennnummer	Name	Gemeinde
ND OS-S 028	Teufelssteine, Großsteingrab und Umgebung	Stadt Osnabrück
ND OS-S 036	Eiche	Stadt Osnabrück
ND OS 072	Große Rehquelle	Stadt Dissen am Teutoburger Wald
ND OS 073	Kleine Rehquelle	Stadt Dissen am Teutoburger Wald
ND OS 074	Blauer See	Stadt Dissen am Teutoburger Wald
ND OS 075	Schwarze Welle "Almaquell"	Stadt Dissen am Teutoburger Wald
ND OS 101	Kruwels Eiche	Stadt Bissendorf
ND OS 129	Hasequelle	Stadt Melle
ND OS 130	Uhlequelle	Stadt Melle

Kennnummer	Name	Gemeinde
ND OS 158	Kronleuchterlinde	Gemeinde Hilter am Teutoburger Wald

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsgebiet befindet sich lediglich ein geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG. Dieser liegt nordöstlich von Kloster Oesede, Gemeinde Georgsmarienhütte im Landkreis Osnabrück.

Tabelle 10: Überblick über die Geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsgebiet

Kennnummer	Name	Kurzcharakteristik
GLB OS 025	Holtmeyers Esch	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte. Ebenfalls besonders geschütztes Biotop Feuchtwiese "Auf dem Esch" (Kenn-Nr. 73150190017).

Besonders geschützte Biotope

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 259 gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG erfasste besonders geschützte Biotope vorhanden. Dabei liegen im Bereich des Landkreises Osnabrück 188 besonders geschützte Biotope und im Bereich der kreisfreien Stadt Osnabrück 71. Insgesamt sind mit rd. 67 ha lediglich 0,7 % der Fläche im Untersuchungsgebiet als geschützte Biotope erfasst.

Bei den in der kreisfreien Stadt Osnabrück erfassten besonders geschützten Biotopen handelt es sich überwiegend um Feucht- und Nassgrünland (28 Biotope). Häufig sind außerdem Bereiche der Seggen-, Binsen und Stauden-Sümpfe (12 Biotope), naturnahe Bäche und ihre Quellbereiche (11 Biotope) sowie Au- und Bruchwälder und Weidengebüsche (11 Biotope). Vereinzelt sind Landröhrichte (6 Biotope) und nährstoffreiche Kleingewässer (Regenrückhaltebecken) mit ihren Verlandungsbereichen (3 Biotope) gelistet. Für die im Landkreis Osnabrück liegenden geschützten Biotope liegen leider keine näheren Informationen vor.

3.3.2 Sonstige wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft

Schutzwürdige Biotope gemäß dem landesweiten Biotopkataster

Zu den wertvollen Bereichen zählen im Untersuchungsgebiet 19 kartierte Biotope mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen. 18 Biotope liegen im Landkreis Osnabrück, lediglich ein Biotop liegt im Gebiet der kreisfreien Stadt Osnabrück. Insgesamt sind mit rd. 77 ha rd. 0,8 % der Fläche im Untersuchungsgebiet als schutzwürdige Biotope erfasst.

Es handelt sich bei den schützenswerten Bereichen überwiegend um Biotopkomplexe aus naturnahen Bachabschnitten mit ihren Quellen und Auen, v.a. Erlen-Eschenwald, Niedermoor/Sumpf und Feuchtgrünland (8 Bereiche). Die wertvollen Fließgewässerabschnitte liegen bis auf dem Oberlauf der Hase bei Osnabrück im Teutoburger Wald und seinem Vorland. Häufig sind auch mesophile Buchenwälder (5 Bereiche), die vornehmlich auf den Höhenrücken des Holter Hügel- und Berglandes bei Osnabrück verbreitet sind, sowie Feuchtgrünland in Niederungsbereichen (3 Bereiche). Mit jeweils einem erfassten Bereich sind ein nährstoffarmes Stillgewässer am Unterlauf der Hase bei Wellingholzhausen, ein Bereich mit geowissenschaftlicher Bedeutung („Erdfall bei Dratum“) sowie ein Biotopkomplex mit Buchenwald, mesophilem Grünland und Kalk-Magerrasen auf dem Sandforter Berg bei Osnabrück vertreten.

Schutzwürdige Bereiche für die Fauna gemäß den landesweiten Arten-Erfassungsprogrammen

Im Untersuchungsgebiet liegen insgesamt 14 erfasste wertvolle Bereiche für die Fauna. Jeweils 7 Bereiche liegen im Landkreis Osnabrück und im Gebiet der kreisfreien Stadt Osnabrück. Insgesamt sind rd. 335 ha im Untersuchungsraum als faunistisch wertvolle Bereiche abgegrenzt. Dies entspricht einem Flächenanteil von rd. 3,4 %.

Am häufigsten haben die erfassten Bereiche Bedeutung für die Artengruppe der Lurche (8 Bereiche). Diese Lebensräume sind bis auf die Dratumer Fischteiche vornehmlich an Still- und Fließgewässern im Stadtgebiet von Osnabrück verbreitet. Jeweils zwei Gebiete sind von Bedeutung für Heuschrecken (Grünland Ebbendorf und Hase-Niederung bei Osnabrück) und Brutvögel (rd. 250 ha großes Gebiet mit offenem Status bei Mündrup, Stadt Georgsmarienhütte und rd. 40 ha großes Gebiet mit lokaler Bedeutung im Niederungsbereich des Königsbaches östlich von Kloster Oesede). Für Säuger („Rösche“ südwestlich von Borgloh), Fische (Rehwelle südwestlich von Wellingholzhausen) sowie für die sog. ESK-Arten Eintags- Stein- und Köcherfliegen (Quellbäche der Hase) liegt jeweils ein schutzwürdiger Bereich im Untersuchungsgebiet.

Schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft gemäß den Landschaftsrahmenplänen

Neben den vorhandenen Schutzgebieten der verschiedenen Kategorien, deren Ausweisung vollzogen ist, erfüllen gemäß den Landschaftsrahmenplänen (LRP) des Landeskreises Osnabrück (1993) und der kreisfreien Stadt Osnabrück (1992) weitere Landschaftsteile und -bestandteile im Hinblick auf das Zielkonzept die Voraussetzungen für Schutzgebiete.

Naturschutzgebietswürdige Bereiche

Im Untersuchungsraum liegen 16 naturschutzwürdige Gebiete, die die Voraussetzungen gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG erfüllen. Vier schutzwürdige Gebiete liegen in der kreisfreien Stadt Osnabrück, 16 im Landkreis Osnabrück. Die naturschutzwürdigen Bereiche nehmen insgesamt eine Fläche von rd. 405 ha ein, was einem Flächenanteil von rd. 4,1 % entspricht. Die Gebiete decken sich häufig mit den kartierten schutzwürdigen Biotopen einschließlich ihrer Pufferzonen und sind vereinzelt Bestandteile von FFH-Gebieten.

Es handelt sich hierbei um Fließgewässer mit ihren Niederungen (Oberläufe der Hase, Haseaue zwischen Haselhöfen und Aubergen, Haseaue zwischen A33 und Lüstringen Ost, Haseaue zwischen A30 und Osnabrück, Oberläufe des Voxtruper Mühlenbaches, Oberlauf des Sauerbachs, Twisselbach) sowie um bewaldete Bergkuppen und Höhenrücken im Holter Hügel- und Bergland (Sandforter Berg, Buchenwald, Struggelheide, Holter Berg, Stellinge, Breyel) und im Teutoburger Wald (Ascher Egge und Hankenüll).

Landschaftsschutzgebietswürdige Bereiche

Von den zehn Gebieten (z.T. mit mehreren Teilflächen), die im Untersuchungsraum die Voraussetzungen gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NAGBNatSchG erfüllen, liegen sechs in der kreisfreien Stadt Osnabrück. Vier potentielle Landschaftsschutzgebiete liegen im Landkreis Osnabrück. Insgesamt sind rd. 1030 ha im Untersuchungsraum als landschaftsschutzwürdige Gebiete abgegrenzt. Dies entspricht einem Flächenanteil von rd. 10,5 %. Darüber hinaus sind im Landkreis Osnabrück weitere neun Bereiche innerhalb bestehender Landschaftsschutzgebiete dargestellt, für die neue Verordnungen mit konkretisiertem Schutzzweck verfasst werden sollen.

Das „Hasetal bei Gesmold“ und das „Uhlenbachtal“ liegen in der Gemeinde Melle und ragen als potentielle Landschaftsschutzgebiete nördlich von Wellingholzhausen in den Untersuchungsraum hinein. Südöstlich von Wellingholzhausen, an der Grenze des Untersuchungsgebietes sind kleinflächige Bereiche des landschaftsschutzwürdigen Gebietes „Talsystem Laerbach“ vorhanden. Das „Mittlere Hasetal“ in der Gemeinde Bissendorf grenzt östlich ans Stadtgebiet Osnabrück an. Als gemeinsames Schutzziel wird die Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der strukturreichen Gebiete mit hohem Grünlandanteil und des vielfältigen Landschaftsbildes genannt.

Die im Landschaftsrahmenplan der kreisfreien Stadt Osnabrück dargestellten landschaftsschutzwürdigen Gebiete wurden überwiegend in die bereits bestehenden Landschaftsschutzgebiete integriert, die Abgrenzungen stimmen jedoch nur in wenigen Abschnitten überein. So sind die geplanten LSG „Huxmühlenbachtal“, „Voxtruper Mühlenbach/Sauerbach“ und „Belmer Bach/Seelbach“ bereits überwiegender Bestandteil des ausgewiesenen LSG „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS-S 023). Für das bestehende LSG „Schölerberg“ (LSG OS-S 009) werden ebenfalls Grenzänderungen vorgeschlagen. Ohne bisherige Ausweisungen sind als landschaftsschutzwürdige Bereiche die Gebiete „Sandforter Berg/Sandforter Bach“ und „Werksberg in Voxtrup“ dargestellt.

Naturdenkmalschutzwürdige Objekte und Bereiche

Gemäß den Landschaftsrahmenplänen erfüllt nur ein Objekt im Untersuchungsraum die Voraussetzungen nach § 28 BNatSchG i.V.m. § 21 NAGBNatSchG. Im Landkreis Osnabrück, Stadt Melle befindet sich das potenzielle Naturdenkmal „Erdfall bei Dratum“. Schutzzweck ist die Erhaltung eines Erdfalls in einem Buchenforst als einzelne Naturschöpfung wegen ihrer Besonderheit für die Wissenschaft und ihrer Seltenheit.

Schutzwürdige Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum liegen fünf schutzwürdige Landschaftsbestandteile, die die Voraussetzungen gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG erfüllen. Alle Bereiche befinden sich in der kreisfreien Stadt Osnabrück in der näheren Umgebung des Umspannwerkes. Es handelt sich um die schutzwürdigen Landschaftsbestandteile „Bahndamm und Brachfläche an der Lasallestraße“ (dichter Laubgehölzbewuchs des Bahndammes mit angrenzenden brennesselbeherrschten Ruderalfluren), „Fließgewässer östlich Umspannwerk Sandforter Straße“ (offener Graben mit Resten einer Nasswiese und Salweidegebüsch), „Wiesen und Graben Burenkamp“ (wechselfeuchte Wiese auf Pseudogley) und „Flächen nördlich Freibad Wellmannsbrück“ (Abschnitte der Hase und des Belmer Baches mit Gehölzbewuchs, Wäldchen, Sumpfdotterblumenwiesen und Weidenbruchgebüsch).

Schutzwürdige Landschaften aus bundesweiter Sicht

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Landschaften durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN 2012) werden die Unzerschnittenheit der Landschaft, die Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz auf der Basis des Schutzgebietsanteils, sowie der Anteil historisch alter Waldstandorte berücksichtigt. Die Abgrenzung der Landschaften entspricht im Untersuchungsgebiet im Wesentlichen den naturräumlichen Grenzen (Landschaftseinheiten, vgl. Kap. 3.1.3).

Einzig der walddreiche Osnabrücker Osning im Südwesten des Untersuchungsgebietes wird als schutzwürdige Landschaft (mit Defiziten) bewertet. Die ackergeprägten offenen Kulturlandschaften des Ravensberger Hügellandes und des Osnabrücker Hügellandes sind gemäß der Einstufung des BfN Landschaften mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Bei Osnabrück handelt es sich um einen städtischen Verdichtungsraum.

Tabelle 11: Überblick über die schutzwürdigen Landschaften im Untersuchungsgebiet

Kennnummer	Name	Typ	Bewertung
53401	Osnabrücker Osning	Andere walddreiche Landschaft	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
53101	Ravensberger Hügelland	Ackergeprägte offene Kulturlandschaft	Landschaft mit geringer natur-schutzfachlicher Bedeutung
53501	Osnabrücker Hügelland	Ackergeprägte offene Kulturlandschaft	Landschaft mit geringer natur-schutzfachlicher Bedeutung
209	Osnabrück	Verdichtungsraum	Städtischer Verdichtungsraum

3.4 Sonstige wichtige Bereiche aus raumordnerischer Sicht

Zu den sonstigen Bereichen, die aus raumordnerischer Sicht in Bezug auf das geplante Vorhaben von Bedeutung sind, gehören:

- Wasserschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete
- Gebiete für den Abbau von Rohstoffen

Die Lage und Abgrenzung der Bereiche ist in Anlage 3 dargestellt.

Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich fünf Trinkwasserschutzgebiete (WSG).

Tabelle 12: Überblick über die Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Schutzzonen im Untersuchungsgebiet
WSG Düstrup	Schutzzonen I und II
WSG Wellingholzhausen I	Schutzzone III
WSG Wellingholzhausen II	Schutzzonen II, IIIA und IIIB
WSG Dissen	Schutzzonen IIIA und IIIB
WSG Kloster Oesede	Schutzzone III

Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich drei ausgewiesene Überschwemmungsgebiete (ÜSG) mit gültigen Rechtsverordnungen.

Tabelle 13: Überblick über die Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Verordnungsdatum
ÜSG Hase (Kronensee-Eversburg)	18.11.2004
ÜSG Hase u.a (alte Verordnung)	07.04.1913
ÜSG Uhlenbach (alte Verordnung)	07.04.1913

Bodenabbau und -auffüllungen

Bodenabbau

Im Untersuchungsgebiet befinden sich 4 Bodenabbaugebiete, die bereits alle genehmigt sind. Diese befinden sich im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen Osnabrück und Bissendorf und sind im Regionalplan mit den Wesentlichen Abgrenzungen als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Naturstein) dargestellt. Die Abbaufäche bei Mündrup befindet sich z.T. unterhalb der vorhandenen 220-kV-Freileitung.

Bodenauffüllungen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich sechs Gebiete für Bodenauffüllungen. Bei vier Gebieten ist die Verfüllung bereits abgeschlossen, zwei Gebiete sind noch genehmigt.

4 Konfliktpotenzialanalyse

Im Folgenden wird der geplante Neubau der 380-kV-Freileitung in der Bestandstrasse auf Grundlage der vorangegangenen Raumanalyse (Kap. 3-3.4) hinsichtlich potenzieller Konflikte mit den ermittelten raumbedeutsamen Belangen untersucht. Dafür werden den untersuchten Kriterien Raumwiderstandsklassen zugeordnet.

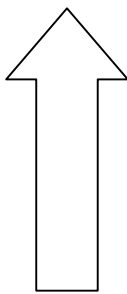
Bei konfliktträchtigen Trassenabschnitten, die aufgrund vorhandener Raumwiderstände gemieden werden sollten, wird in einem nächsten Schritt geprüft, ob sich Möglichkeiten für alternative Trassenführungen anbieten, die ggf. konfliktärmer sind. Die Trassenvarianten werden anschließend gegenübergestellt und hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials bilanziert.

Dabei gilt zu beachten, dass Vorbelastungen in Form vorhandener Freileitungen bei der angewandten methodischen Herangehensweise zur formalen Herleitung des Konfliktpotenzials nicht berücksichtigt werden. Da durch das Auslösen von vollkommen neuen Betroffenheiten im Bereich großräumiger Alternativtrassen aber grundsätzlich von einem höheren Zulassungshemmnis auszugehen ist, als bei einem Neubau in der Bestandstrasse und die vorrangige Nutzung vorhandener Trassenkorridore auch ein raumordnerisches Ziel darstellt (vgl. Kap. 3.2.1), erfolgt abschließend eine verbal-argumentative Beurteilung, die diesen Faktor mitberücksichtigt.

4.1 Methode zur Ermittlung des Raumwiderstands

Die für den Raumwiderstand untersuchten Kriterien sind fünf ordinal skalierten Raumwiderstandsstufen zugeordnet. Die Raumwiderstandseinstufung der Kriterien wurde auf Grundlage der Empfindlichkeit gegenüber den spezifischen Wirkungen einer Höchstspannungsfreileitung sowie dem Schutzstatus bzw. den raumordnerischen Vorgaben und den damit verbundenen Restriktionen vorgenommen.

Tabelle 14: Raumwiderstandsklassen

Raumwiderstandsklasse		Konfliktpotenzial / Zulassungshemmnis
V	besonders hoher Raumwiderstand	 erheblich gering
IV	sehr hoher Raumwiderstand	
III	hoher Raumwiderstand	
II	mittlerer Raumwiderstand	
I	geringer Raumwiderstand	

Die den ausgewählten Schutzgütern Mensch, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie sonstige Schutzgüter zugeordneten Kategorien der Raumwiderstände sind als Übersicht in Tabelle 15 aufgelistet. Erläuterungen zur Zuordnung der Raumwiderstände und den verwendeten Quellen sind nach Schutzgütern getrennt Tabelle 16 bis Tabelle 19 zu entnehmen.

Den Schutzgütern wird dabei nicht zwangsläufig jeder Raumwiderstandsklasse eine Kategorie zugeordnet. Zum Teil bleiben Raumwiderstandsklassen bei einzelnen Schutzgütern unbelegt. So sind z.B. der

höchsten Raumwiderstandsklasse V lediglich Kategorien des Schutzguts Mensch (Wohnsiedlungsflächen sowie bauleitplanerisch festgesetzte Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen) und des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter (eingetragene Denkmale) zugeordnet.

Die anschließende Gesamtbewertung des Raumwiderstandes ergibt sich aus der Überlagerung der Einzelwiderstände. Dabei werden die Einzelbewertungen nicht additiv aggregiert, sondern die jeweils höchste Einzelbewertung bestimmt die Gesamtbewertung des Raumwiderstands. Im Vordergrund der Bewertung steht das entscheidungserhebliche Einzelmerkmal.

Die schutzgutbezogenen Ergebnisse (Mensch, Pflanzen und Tiere, Landschaft, sonstige Schutzgüter) sind als Raumwiderstandskarten in Abbildung 8 bis Abbildung 11 dargestellt. Die Gesamtbewertung des Raumwiderstandes ist in Anlage 5 dargestellt.

Aufgrund der Berücksichtigung der im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) formulierten Abstandsvorgaben von neu zu errichtenden Höchstspannungsfreileitungen zu Wohngebäuden (400 m im Innenbereich, 200 m im Außenbereich) und der Bewertung der nahezu flächendeckenden Abstandspuffer als sehr hohe bzw. hohe Raumwiderstände, ergibt sich für das Schutzgut Mensch im Gegensatz zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Landschaft der stärkste Einfluss auf die Gesamtbewertung des Raumwiderstandes (vgl. Kap. 4.2).

Die unter den sonstigen Schutzgütern zusammengefassten Kategorien sind aufgrund der verhältnismäßig niedrigen Raumwiderstandsklassen bzw. des nur vereinzelt und punktuellen Vorkommens (eingetragene Denkmale) dagegen von untergeordneter Relevanz und haben nahezu keine Auswirkung auf die Gesamtbewertung des Raumwiderstandes. Deshalb wird für diese Kategorien auf eine eine gesonderte Gegenüberstellung bei den Trassenvarianten verzichtet.

Tabelle 15: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung

Schutzgut	Raumwiderstandsklasse (RWK)				
	V	IV	III	II	I
Mensch	- Wohnsiedlungsflächen (Realnutzung) - Bauleitplanerisch festgesetzte Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen	- 400-m-Abstandspuffer zu Wohnsiedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften und zu bauleitplanerisch festgesetzten Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen - Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung	- 200-m-Abstandspuffer zu Wohnsiedlungsflächen im Außenbereich - Siedlungsfreiflächen	- 200-m-Abstandspuffer zu Siedlungsfreiflächen - Industrie- und Gewerbeflächen - Vorranggebiete für Erholung	- Flächen ohne aktuelle und ohne geplante Siedlungsfunktion sowie ohne besondere Erholungsfunktion
Tiere und Pflanzen	- nicht belegt	- Waldflächen in FFH-Gebieten - Waldflächen in Naturschutzgebieten - Waldflächen in Vorranggebieten für Natur- und Landschaft	- FFH-Gebiete außerhalb von Waldflächen - Naturschutzgebiete außerhalb von Waldflächen - Vorranggebiete für Natur- und Landschaft außerhalb von Waldflächen - Geschützte Biotope - Geschützte Landschaftsbestandteile - Naturdenkmale	- Schutzwürdige Biotope - Schutzwürdige Bereiche für die Fauna - Naturschutzwürdige Bereiche - Schutzwürdige Landschaftsbestandteile - Naturdenkmalschutzwürdige Bereiche	- Flächen ohne Schutzstatus und ohne besondere Schutzwürdigkeit für Tiere und Pflanzen
Landschaft	- nicht belegt	- Besonders schutzwürdige Landschaften	- Schutzwürdige Landschaften - Wald- und Gehölzflächen	- Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten - Landschaftsschutzgebiete	- Flächen ohne besondere Bedeutung für die Landschaft
Sonstige Schutzgüter	- Eingetragene Denkmale	- 200-m-Abstandspuffer zu eingetragenen Denkmälern	- nicht belegt	- Archäologische Fundstätten einschl. 200-m-Abstandspuffer - Flächen für Bodenabbau und Bodenauffüllung - Vorrang- und Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung - Gesetzliche Überschwemmungsgebiete - Trinkwasserschutzgebiete	- nicht belegt

Tabelle 16: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Mensch	Eine Überspannung von Wohnsiedlungsflächen wird für eine Trassenführung grundsätzlich ausgeschlossen. Außerdem werden die Anforderungen der TA-Lärm und der 26. BImSchV in jedem Fall eingehalten (Immissionsgrenzwerte für Schall und elektromagnetische Felder). Trotzdem wird von einer sehr hohen Empfindlichkeit für bestehende und geplante Wohnsiedlungsflächen, Siedlungsfreiflächen und einem Wohnumfeldpuffer von 400 m (bei geschlossenen Ortschaften) bzw. 200 m (bei Einzelbebauung im Außenbereich) ausgegangen. Damit werden auch mögliche Konflikte durch Einschränkungen der Nutzung innerhalb des Schutzstreifens berücksichtigt. Eine Sensibilität gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen einer Freileitung wird darüber hinaus Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zugeschrieben.	V	Wohnsiedlungsflächen (Realnutzung)	ATKIS Basis DLM
		V	Bauleitplanerisch festgesetzte Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen	Flächennutzungspläne und Bebauungspläne
		IV	400-m-Abstandspuffer zu Wohnsiedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften und zu bauleitplanerisch festgesetzten Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen	Eigene Erstellung (auf Grundlage der FNP und Innenbereichssatzungen), Abstand gem. LROP (Abschnitt 4.2, Ziffer 07, Satz 6,7 und 8)
		IV	Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung	RROP Osnabrück
		III	200-m-Abstandspuffer zu Wohnsiedlungsflächen im Außenbereich	Eigene Erstellung, Abstand gem. LROP (Abschnitt 4.2, Ziffer 07, Satz 12)
		III	Siedlungsfreiflächen	Flächennutzungspläne und Bebauungspläne
		II	200-m-Abstandspuffer zu Siedlungsfreiflächen	Eigene Erstellung, pauschaler Abstand
		II	Industrie- und Gewerbeflächen	ATKIS Basis DLM
		II	Vorranggebiete für Erholung	RROP Osnabrück, LPF zum FNP Stadt Osnabrück

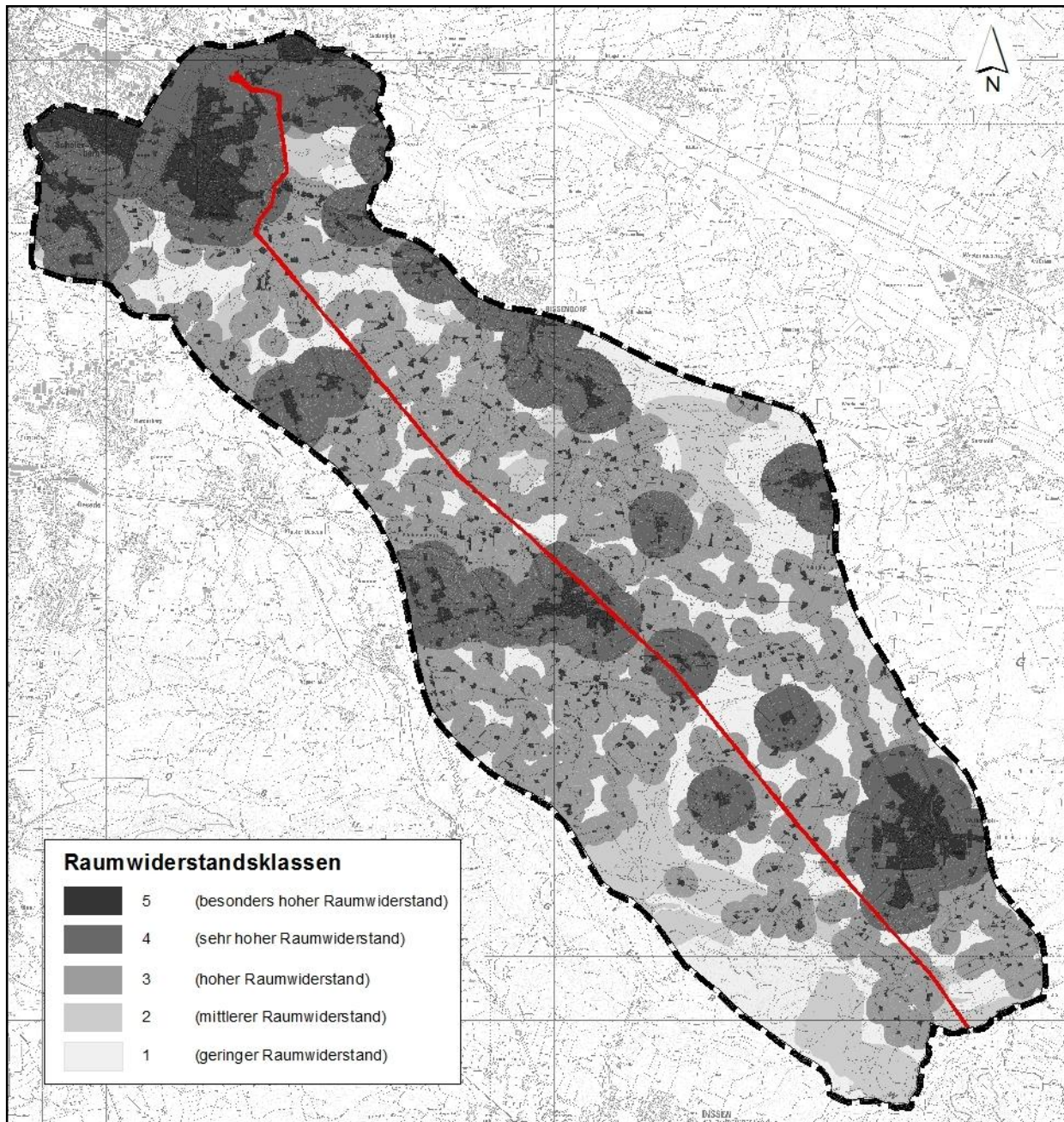


Abbildung 8: Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch

Tabelle 17: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Tiere und Pflanzen	Die Durchquerung von Waldbereichen in Schutzgebieten mit weitreichenden Restriktionen sollte vermieden werden, da v.a. aufgrund der Wuchshöhenbeschränkungen im Schutzstreifen (Gehölzeinschlag) wichtige Funktionen für Arten und Biotope beeinträchtigt und die Schutz- und Entwicklungsziele gefährdet werden. Außerhalb von Waldbereichen sind die Auswirkungen im Wesentlichen punktuell auf die Maststandorte und die Baufelder beschränkt, so dass eine Inanspruchnahme von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen, aber kleinflächigen Bereichen häufig vermieden werden kann. Die Einstufung der Raumwiderstände richtet sich hier nach dem Schutzstatus und den damit verbundenen Restriktionen bzw. der Schutzwürdigkeit.	IV	Waldflächen in FFH-Gebieten	FFH-Gebiete: Fachdaten des MU Waldflächen: ATKIS Basis DLM Überschneidung durch eigene Bearbeitung
		IV	Waldflächen in Naturschutzgebieten	NSG: Fachdaten des MU Waldflächen: ATKIS Basis DLM Überschneidung durch eigene Bearbeitung
		IV	Waldflächen in Vorranggebieten für Natur und Landschaft	Vorranggebiete: RROP Osnabrück, LPF zum FNP Stadt Osnabrück Waldflächen: ATKIS Basis DLM Überschneidung durch eigene Bearbeitung
		III	FFH-Gebiete außerhalb von Waldflächen	s.o. Waldflächen in FFH-Gebieten
		III	Naturschutzgebiete außerhalb von Waldflächen	s.o. Waldflächen in Naturschutzgebieten
		III	Vorranggebiete für Natur und Landschaft außerhalb von Waldflächen	s.o. Waldflächen in Vorranggebieten für Natur und Landschaft
		III	Geschützte Biotope	LK Osnabrück, Stadt Osnabrück
		III	Geschützte Landschaftbestandteile	Fachdaten des MU
		III	Naturdenkmale	Fachdaten des MU
		II	Schutzwürdige Biotope	Fachdaten des MU
		II	Schutzwürdige Bereiche für die Fauna	Fachdaten des MU
		II	Naturschutzwürdige Bereiche	LRP LK Osnabrück & Stadt Osnabrück
		II	Schutzwürdige Landschaftsbestandteile	LRP LK Osnabrück & Stadt Osnabrück
		II	Naturdenkmalschutzwürdige Bereiche	LRP LK Osnabrück & Stadt Osnabrück

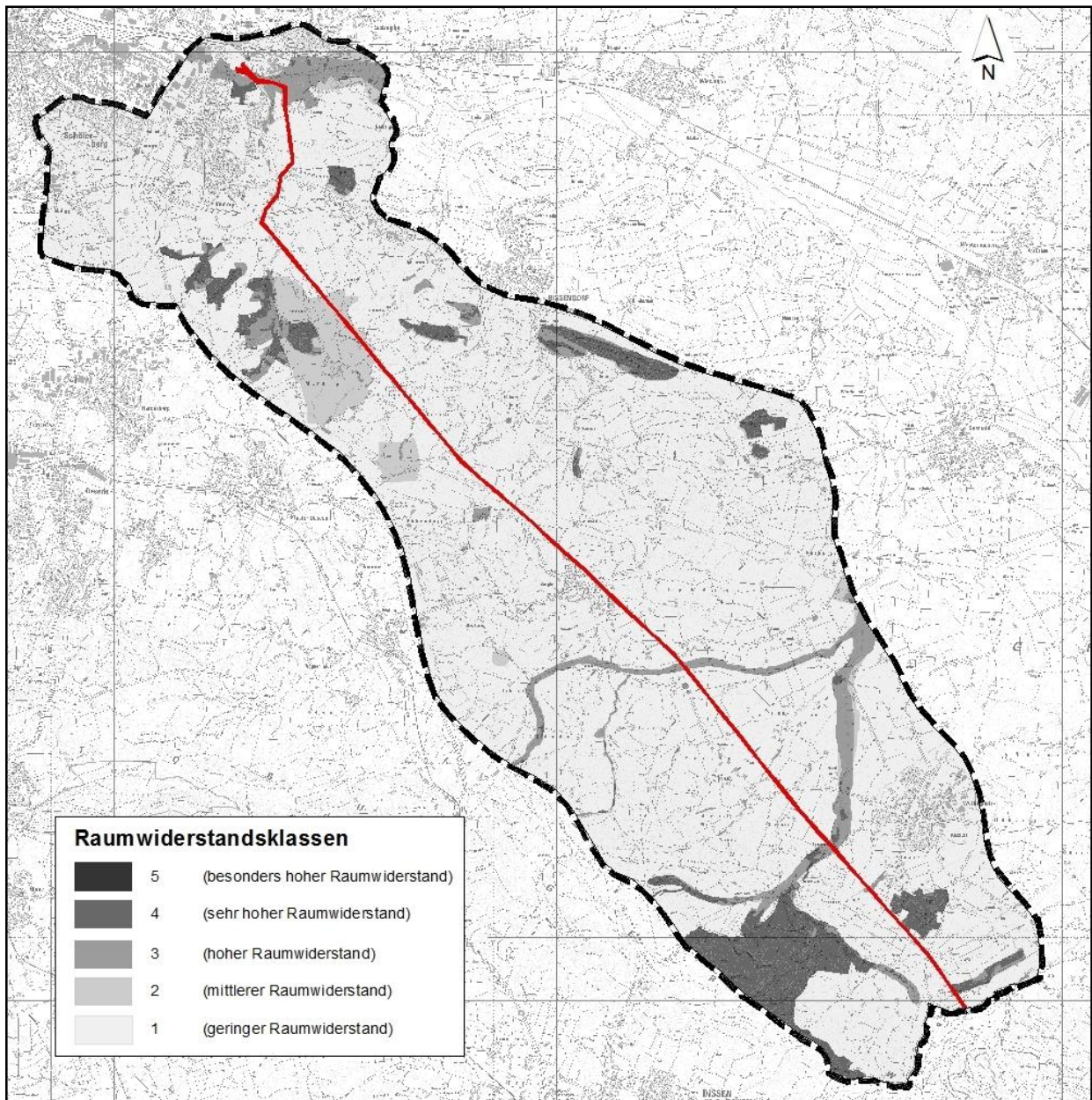


Abbildung 9: Raumwiderstände für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Tabelle 18: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Landschaft	Hochspannungsfreileitungen sind durch ihre Silhouettenwirkung ein auffälliges Element in der Landschaft, welches unvermeidbare Auswirkungen mit großer Reichweite auf die Qualität des Landschaftsbildes hat. Je höher der ästhetische Eigenwert der Landschaft (Vielfalt, Naturnähe, Eigenart), desto größer ist ihre visuelle Verletzlichkeit und desto mehr sollte dort auf eine Trassenführung verzichtet werden.¹ Wälder und Feldgehölze sind unabhängig von ihrer ökologischen Funktion (die in den Kategorien beim Schutzgut Tiere und Pflanzen Berücksichtigung findet) auch bei naturferner Ausprägung landschaftsbildprägende Elemente, deren Verlust oder Zerschneidung weitgehend vermieden werden sollte.	IV	Besonders schutzwürdige Landschaften	Fachdaten des BfN
		III	Schutzwürdige Landschaften	Fachdaten des BfN
		III	Wald- und Gehölzflächen	ATKIS Basis DLM
		II	Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten	Fachdaten des BfN
		II	Landschaftsschutzgebiete	Fachdaten des MU

¹ Da sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf vorhandene Daten beschränkt werden muss, werden für die Beurteilung des Landschaftsbildes und der Ableitung der Raumwiderstände die schutzwürdigen Landschaften (je nach Grad ihrer Schutzwürdigkeit) zu Grunde gelegt. Anzumerken ist, dass sich die Einstufung der Schutzwürdigkeit weitgehend auf den Teilaspekt Naturnähe (Unzerschnittenheit, Schutzgebietsanteil, Anteil historisch alter Waldstandorte) beschränkt. Landschaftsschutzgebiete können nur bedingt für die Bewertung des Landschaftsbildes hinzugezogen werden und wurden dementsprechend nur einem nur mittleren Raumwiderstand zugeordnet.

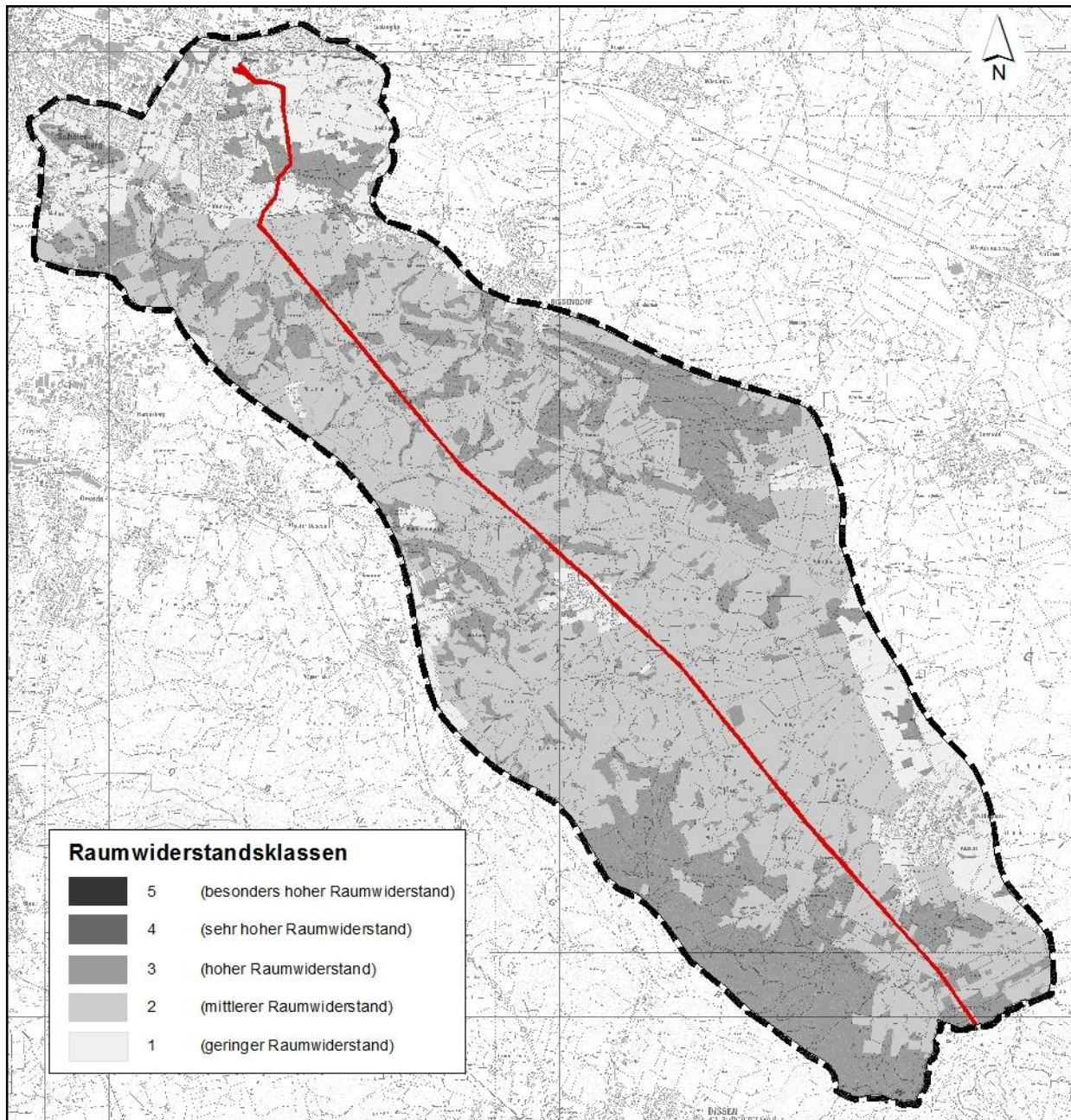


Abbildung 10: Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft

Tabelle 19: Grundlagen und Quellen zur Ermittlung der Raumwiderstände für sonstige Schutzgüter

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Kultur- und sonstige Sachgüter	Eine Überspannung von Baudenkmalen wird für eine Trassenführung grundsätzlich ausgeschlossen. Um die Wirkung von Denkmalen nicht zu beeinträchtigen und um den gesetzlichen Umgebungsschutz zu gewährleisten wird eine 200 m Pufferzone um die Denkmale als sensibler Bereich bewertet, der zu meiden ist. Mögliche Beeinträchtigungen von archäologischen Fundstätten sowie von rohstoff- und wasserwirtschaftlich genutzten Flächen sind punktuell auf die Maststandorte und die Baufelder beschränkt, so dass eine Inanspruchnahme dieser Bereiche häufig vermieden bzw. minimiert werden kann. Die Einstufung als Raumwiderstand berücksichtigt die mit den Gebietsausweisungen verbundenen Restriktionen.	V	Eingetragene Denkmale	ATKIS Basis DLM
		IV	200-m-Abstandspuffer zu eingetragenen Denkmalen	Eigene Erstellung: Pauschaler Umgebungsschutz gem. § 8 NDSchG
		II	Archäologische Fundstätten (einschließlich 200-m-Abstandspuffer)	ATKIS Basis DLM Abstandspuffer: Eigene Erstellung – pauschaler Umgebungsschutz
		II	Genehmigte und im Vorverfahren befindliche Flächen für Bodenabbau und Bodenauffüllung	Fachdaten LK Osnabrück
		II	Vorrang- und Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung	RROP Osnabrück
Wasser		II	Gesetzliche Überschwemmungsgebiete	Fachdaten LK Osnabrück & Stadt Osnabrück
		II	Trinkwasserschutzgebiete	Fachdaten des NLWKN

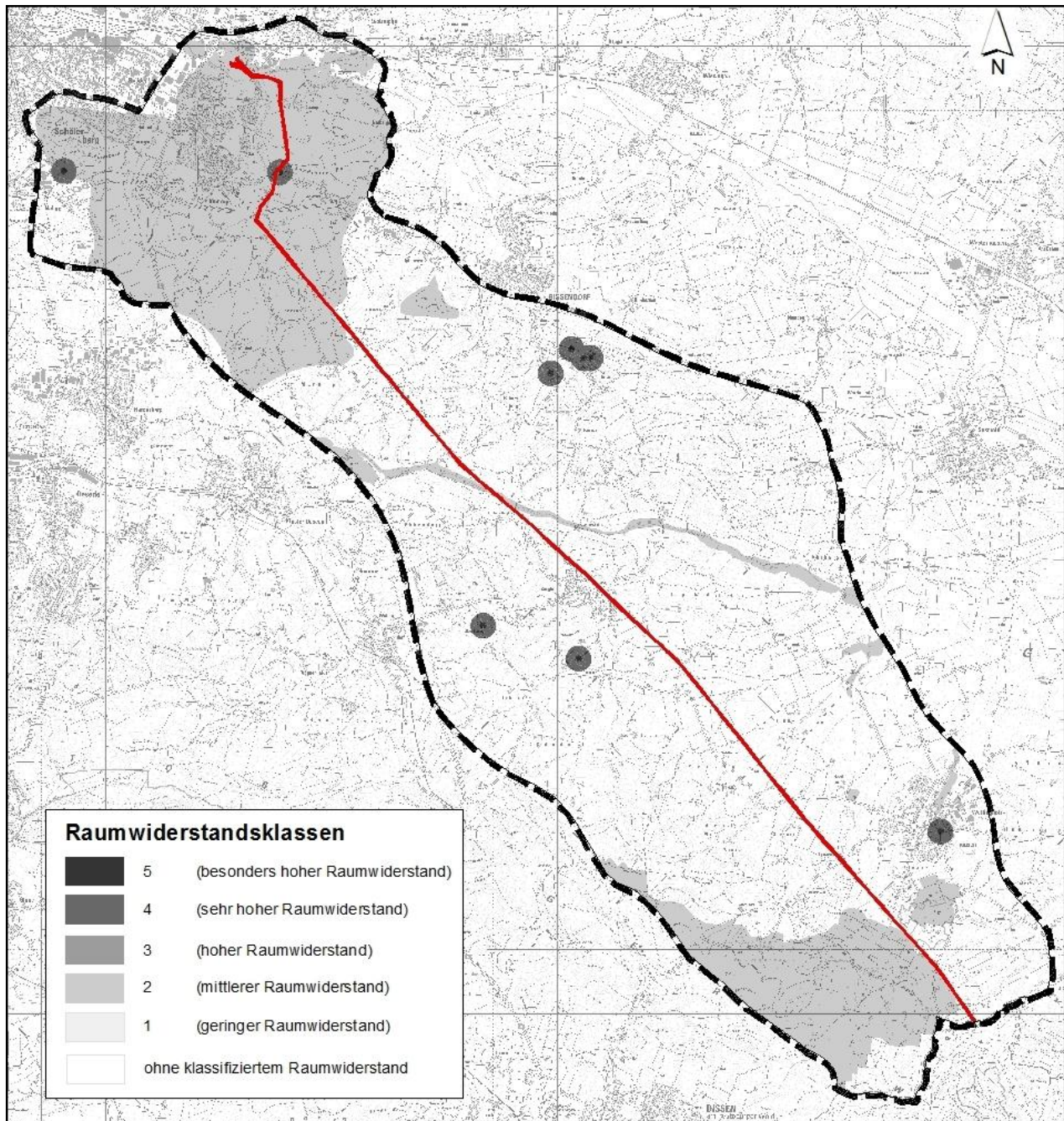


Abbildung 11: Raumwiderstände für sonstige Schutzgüter

4.2 Raumwiderstände und raumbedeutsame Konfliktpotenziale im Untersuchungsgebiet

4.2.1 Schutzgut Mensch

Vorhandene Raumwiderstände

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen dicht besiedelten Raum. Über 900 ha (ca. 9 % des UG) werden für den Wohnungsbau genutzt bzw. sind durch bauleitplanerische Festsetzungen für eine Wohnnutzung vorgesehen und besitzen einen besonders hohen Raumwiderstand. Weitere rd. 2.500 ha (ca. 26 % des UG) werden als Wohnumfeld von Siedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften (400-m-Abstandspuffer) mit einem sehr hohen Raumwiderstand betrachtet². Aufgrund der zahlreichen Hofstellen und sonstigen Wohnbebauung im Außenbereich ist mit rd. 3.900 ha (ca. 40 % des UG) ein Großteil des Raumes als Wohnumfeld-Bereiche (200-m-Abstandspuffer) mit einem hohen Raumwiderstand klassifiziert³. Über 800 ha (ca. 9 % des UG) weisen ein noch ein mittleren Raumwiderstand für das Schutzgut Mensch auf. Dazu zählen in erster Linie Vorranggebiete für die Erholung, aber auch Gewerbe- und Industrieflächen sowie vereinzelt das Umfeld von Siedlungsfreiflächen (200-m-Abstandspuffer). Lediglich ca. 16 % (rd. 1.600 ha) des Untersuchungsraumes sind ohne aktuelle und ohne geplante Siedlungsfunktion sowie ohne besondere Erholungsfunktion und weisen einen, im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch, geringen Raumwiderstand auf

Konfliktpotenziale im Bereich der Bestandstrasse

Die Bestandsleitung überspannt nur sehr vereinzelt den direkten Nahbereich von Wohngrundstücken (z.B. Hausgärten), die ein besonders hohes Konfliktpotenzial aufweisen (insgesamt rd. 300 m). Neben einigen Hofstellen im Außenbereich betrifft dies vor allem die Ortschaft Borgloh, Gemeinde Hilter, die auf einer längeren Strecke tangiert wird. Insgesamt durchqueren rd. 6,5 km der Bestandsleitung das Wohnumfeld von Siedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften (400-m-Abstandspuffer). Neben Borgloh betrifft dies in erster Linie Osnabrück. Aber auch das Umfeld des Ortsteils Placke in Wellingholzhausen, Stadt Melle, und der Ortschaft Allendorf, südlich von Borgloh, überlagern sich in längeren Abschnitten mit der Bestandstrasse. An der 400-m-Puffergrenze wird außerdem die Ortschaft Mündrup, Stadt Georgsmarienhütte, tangiert. In diesen Bereichen ist von einem sehr hohen Konfliktpotenzial für den Bau der 380-kV-Freileitung auszugehen. Insgesamt rd. 9 km der Bestandsleitung führen durch Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial in Form von 200-m-Abstandspuffern zur Wohnbebauung im Außenbereich. Auf einer Streckenlänge von rd. 800 m werden Vorranggebiete für die Erholung mit einem mittleren Konfliktpotenzial durchquert. Lediglich rd. 2,8 km (rd. 14 % der Bestandstrassenlänge) führt durch Korridore mit einem nur geringen Konfliktpotenzial für das Schutzgut Mensch.

4.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Vorhandene Raumwiderstände

Das Untersuchungsgebiet weist nur relativ geringflächig naturschutzrechtlich geschützte bzw. schutzwürdige Bereiche auf, die als Raumwiderstände für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen beurteilt werden. Mit rd. 600 ha (ca. 6 % des UG) bilden Waldflächen in FFH-Gebieten (vornehmlich „Teutoburger Wald,

² Regionalplanerisch festgesetzte Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

³ Siedlungsfreiflächen befinden sich alle innerhalb des Wohnumfeldes und erzeugen somit keinen zusätzlichen Raumwiderstand.

Kleiner Berg“), in Naturschutzgebieten („Beutling“) und in Vorranggebieten für Natur- und Landschaft (v.a. Höhenrücken im Holter Hügel- und Bergland) sehr hohe Raumwiderstände. Bei insgesamt rd. 450 ha (ca. 5 % des UG) handelt es sich um Bereiche mit hohem Raumwiderstand. Diese werden in erster Linie von gehölzlosen Bereichen in FFH-Gebieten (v.a. „Else und obere Hase“) und Vorranggebieten für Natur und Landschaft (v.a. in den Niederungsbereichen der Hase und des Au- und Mühlenbachs) gebildet. Nur vereinzelt und naturgemäß kleinflächig kommen geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale vor. Weitere rd. 350 ha (rd. 4 % des UG) werden von sonstigen schutzwürdigen Bereichen mit mittlerem Raumwiderstand eingenommen. Der größte Flächenanteil fällt hierbei auf zwei für Brutvögel schutzwürdige Bereiche bei Mündrup, Stadt Georgsmarienhütte. Der Rest der Fläche verteilt sich kleinflächig auf naturschutzwürdige Bereiche (v.a. im Umfeld der Hase-Niederung), schutzwürdige Bereiche für die Fauna, schutzwürdige Biotope, schutzwürdige Landschaftsbestandteile und naturdenkmalschutzwürdige Bereiche. Über 85 % des Untersuchungsraumes (rd. 8.400 ha) weist keinen Schutzstatus bzw. keine besondere Schutzwürdigkeit auf und ist im Zusammenhang mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen von geringem Raumwiderstand.

Konfliktpotenziale im Bereich der Bestandstrasse

Mit insgesamt ca. 17 km (rd. 85 % der Bestandstrassenlänge) führt der Großteil der Leitungsstrecke durch Korridore mit einem nur geringen Konfliktpotenzial für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Bereiche mit sehr hohem Konfliktpotenzial werden überhaupt nicht durchquert. An den Bestandschutzstreifen grenzen jedoch wertvolle Waldbereiche des NSG Beutling und der Vorranggebiete für Natur und Landschaft am Twisselbach (in der Nähe der Landesgrenze) und an der Hase in Osnabrück (südlich des Umspannwerkes). Längere Abschnitte der Bestandsleitung (insgesamt rd. 1,5 km) verlaufen durch gehölzfreie Niederungsbereiche innerhalb von FFH-Gebieten („Teutoburger Wald, Kleiner Berg“) und Vorranggebieten für Natur und Landschaft (Twisselbach, Aubach, Hase bei Osnabrück) sowie gesetzlich geschützte Biotope (v.a. Feuchtgrünland und naturnahe Fließgewässer) und ein Naturdenkmal (Uhlequelle am Beutling). Diese Bereiche weisen ein potenziell hohes Konfliktpotenzial für den Bau der 380-kV-Freileitung auf. Ein mittleres Konfliktpotenzial stellt die rd. 1,3 km lange Durchquerung eines schutzwürdigen Bereiches für Brutvögel bei Mündrup dar.

4.2.3 Schutzgut Landschaft

Vorhandene Raumwiderstände

Die im Untersuchungsraum weit verbreiteten und häufig vorkommenden Wälder und Feldgehölze mit einer Gesamtfläche von rd. 2.600 ha (ca. 27 % des UG) stellen landschaftsbildprägende Strukturen dar, die als hoher Raumwiderstand eingestuft sind. Landschaftsschutzgebiete, die darüber hinaus auf einer Fläche von rd. 5.550 ha (ca. 56 % des UG) ausgewiesen sind, weisen einen mittleren Raumwiderstand auf. Die schutzwürdige Landschaft (mit Defiziten) „Osnabrücker Osning“ ist im Untersuchungsraum nahezu vollständig als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und ergänzt das Gebiet mit mittleren Raumwiderstand nur unwesentlich. Schutzwürdige Landschaften und besonders schutzwürdige Landschaften mit hohen bzw. sehr hohen Raumwiderständen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Nur ca. 18 % des Untersuchungsraumes (rd. 1.750 ha) ist im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft von geringem Raumwiderstand.

Konfliktpotenziale im Bereich der Bestandstrasse

Nur wenige Abschnitte der Bestandsleitung durchqueren Waldbereiche oder Feldgehölze. Für eine Streckenlänge von insgesamt ca. 1,3 km ist aufgrund der Aufweitung des Schutzstreifens und den damit einhergehenden Maßnahmen zur Wuchshöhenbeschränkung von einem hohen Konfliktpotenzial für das

Landschaftsbild auszugehen. Dies betrifft vor allem den Abschnitt über den bewaldeten Sandforter Berg bei Osnabrück. Mit insgesamt ca. 15 km führt der Großteil der Leitungsstrecke durch Landschaftsschutzgebiete mit mittleren Konfliktpotenzial. Lediglich 3,5 km der Leitung (rd. 18 % der Bestandstrassenlänge) verlaufen durch Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial. Ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild sind die Siedlungsbereiche von Borgloh und Gütersloh.

4.2.4 Sonstige Schutzgüter

Vorhandene Raumwiderstände

Besonders hohe Raumwiderstände bilden die neun im Untersuchungsgebiet befindlichen Kulturdenkmale. Deren Umgebung (200-m-Abstandspuffer) ist mit einem sehr hohen Raumwiderstand gleichzusetzen (insgesamt rd. 10 ha, ca. 0,1 % des UG). Sonstige Schutzgebiete (Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete) und raumordnerisch relevante Bereiche (Vorrang- und Vorsorgeflächen für die Rohstoffgewinnung, Flächen für den Bodenabbau und Bodenauffüllung, archäologische Fundstätten) mit mittlerem Raumwiderstand decken im Untersuchungsraum eine Fläche von rd. 2.700 ha ab (ca. 28 % des UG). Für die übrigen 7.100 ha (ca. 72 % des UG) sind im Untersuchungsgebiet keine Raumwiderstände für sonstige Schutzgüter zugeordnet.

Konfliktpotenziale im Bereich der Bestandstrasse

Die Bestandsleitung verläuft am Sandforter Berg durch den Nahbereich des Kulturdenkmales „Voxtruper Ehrenmal“, der ein sehr hohes Konfliktpotenzial bietet. Der Randbereich der Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes „Wellingholzhausen II“ wird auf einer Streckenlänge von rd. 600 m durchquert, die Schutzzonen II und III des Trinkwasserschutzgebietes „Düstrup“ auf rd. 5 km. Des Weiteren verläuft die Bestandsleitung durch die gesetzlichen Überschwemmungsgebiete des Königbachs, nördlich von Borgloh (rd. 500 m) und der Hase in Osnabrück (rd. 600 m). Bei Mündrup überspannt die Leitung rd. 250 m eines genehmigten Abbaugbietes für Kalkstein. Trinkwasserschutz-, Überschwemmungs- und Abbaugbiete stellen ein mittleres Konfliktpotenzial für den Bau der 380-kV-Freileitung dar.

4.2.5 Gesamtbetrachtung

Vorhandene Raumwiderstände

Die Gesamtbewertung des Raumwiderstandes, die sich aus der Überlagerung der Einzelwiderstände ergibt (bestimmend für die Gesamtbewertung ist die jeweils höchste Einzelbewertung) ist in Tabelle 20 bilanziert und in Anlage 5 dargestellt.

Der Anteil von Flächen mit geringem Raumwiderstand ist mit weit unter 1 % nahezu zu vernachlässigen. Über 90 % des Untersuchungsraumes weist hohe bis besonders hohe Raumwiderstände auf, die zum Großteil auf Kategorien des Schutzgutes Mensch zurückzuführen sind (Siedlungsflächen und Wohnumfeld). Schutzgebiete und Waldbereiche, die für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Landschaft relevant sind, kommen ergänzend hinzu. Der Rest des Raumes ist fast vollständig mit einem mittleren Raumwiderstand von Landschaftsschutz- und Erholungsgebieten abgedeckt. Die Kategorien von sonstigen Schutzgütern spielen bei der Gesamtbetrachtung nahezu keine Rolle.

Tabelle 20: Bilanzierung der Raumwiderstände im Untersuchungsgebiet

RWK	Mensch		Tiere + Pflanzen		Landschaft		Gesamtbewertung	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
V	913,02	9,32	0,00	0,00	0,00	0,00	918,95	9,38
IV	2525,79	25,79	586,72	5,99	0,00	0,00	3053,83	31,18
III	3924,62	40,07	458,21	4,68	2594,95	26,49	4863,73	49,65
II	833,94	8,51	342,73	3,50	5449,92	55,64	922,19	9,41
I	1598,01	16,31	8407,72	85,83	1750,51	17,87	36,72	0,37

Erläuterungen zu Tabelle 20:

Gesamtbewertung: Die Gesamtbewertung ergibt sich durch Überlagerung der Raumwiderstände zu den einzelnen Schutzgütern (einschließlich der in Tabelle 19 unter sonstigen Schutzgütern geführten Raumwiderstände). Bestimmend ist dabei die jeweils höchste Einzelbewertung.

Konfliktpotenziale im Bereich der Bestandstrasse

Das Konfliktpotenzial für den Bau der 380-kV-Freileitung in der Bestandstrasse ist überwiegend hoch bis sehr hoch (über 80 % der Gesamtstrecke) und fast ausschließlich auf Bereiche mit Raumwiderständen für das Schutzgut Mensch beschränkt. Eine Durchquerung von Gebieten mit geringem Konfliktpotenzial findet nicht statt (vgl. Tabelle 21).

Ein besonders hohes Konfliktpotenzial weist die Überspannung des direkten Nahbereichs von Wohngrundstücken auf (z.B. Hausgärten). Neben einigen Hofstellen im Außenbereich betrifft dies vor allem die Ortschaft Borgloh, Gemeinde Hilter, die auf einer längeren Strecke tangiert wird. Mit insgesamt rd. 300 m (1,5 % der Gesamtstrecke) kommt eine direkte Überspannung von Wohngrundstücken aber nur sehr vereinzelt vor und kann beim Neubau der Leitung durch geringfügige Trassenoptimierungen ausgeschlossen werden.

Beinahe auf ein Drittel der Gesamtstrecke der Bestandsleitung (rd. 6,5 km) werden Abschnitte mit einem sehr hohem Konfliktpotenzial durchquert. Dabei handelt es sich ausschließlich um das Wohnumfeld von Siedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften (400-m-Abstandspuffer). Betroffen sind hiervon folgende Siedlungsbereiche:

- Ortsteil Placke in Wellingholzhausen, Stadt Melle (kleinster Abstand zu Wohngrundstücken ca. 220 m),
- Ortschaft Allendorf, Gemeinde Hilter (kleinster Abstand zur Wohngrundstücken ca. 70 m),
- Ortschaft Borgloh, Gemeinde Hilter (z.T. Überspannung von Wohngrundstücken, s.o.),
- Ortschaft Mündrup, Stadt Georgsmarienhütte (kleinster Abstand zu Wohngrundstücken ca. 400 m),
- Osnabrück, Stadtteil Voxtrup (kleinster Abstand zu Wohngrundstücken ca. 130 m, im Bereich des Umspannwerkes ca. 40 m).

Während eine Umtrassierung in Osnabrück aufgrund der Lage des Umspannwerkes (als Zwangspunkt für die 380-kV-Freileitung) inmitten des Stadtgebietes nicht möglich ist, sollen für die Siedlungsbereiche von Wellingholzhausen, Allendorf und Borgloh die Möglichkeiten zur Umgehung des Wohnumfeldes

untersucht werden. Da von Mündrup der 400-m-Abstandspuffer zur geschlossenen Ortschaft lediglich tangiert wird, ist hier eine Trassenoptimierung zur Konfliktverminderung unproblematisch.

Etwa die Hälfte der Gesamtstrecke der Bestandsleitung (rd. 9,7 km) verläuft durch Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial. In erster Linie wird der Raumwiderstand vom Wohnumfeld der Außenbereichsbebauung (v.a. isoliert liegende Hofstellen) erzeugt (200-m-Abstandspuffer). Abschnittsweise geht das hohe Konfliktpotenzial auf auch auf die Durchquerung von Waldbereichen (v.a. am Sandforter Berg bei Osnabrück) zurück. Schutzgebiete, die ein hohes Konfliktpotenzial für Tiere und Pflanzen bedeuten, werden nur sehr vereinzelt und kleinräumig durchquert. Da der Untersuchungsraum sehr dicht besiedelt ist, bieten sich für den Großteil der Leitungsstrecke im Bereich hoher Raumwiderstände keine alternativen Trassenkorridore an, die das Konfliktpotenzial mindern könnten. Lediglich im Nahbereich eines ca. 2 km langen Abschnitts südlich von Allendorf befindet sich ein größeres siedlungs- und gehölzfreies Ackergebiet mittleren Raumwiderstandes, der sich ggf. für eine Trassenoptimierung anbietet.

Die übrige Leitungsstrecke mit einer Länge von rd. 3,4 km (rd. 17 % der Gesamtstrecke) verläuft durch Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial. Diese führen fast ausschließlich durch Landschaftsschutzgebiete und in einem kürzeren Abschnitt bei Osnabrück durch ein vorrangiges Erholungsgebiet. Z.T. werden diese Gebiete noch von anderen Kategorien mit mittlerem Raumwiderstand überlagert (schutzwürdiger Bereich für Brutvögel und Kalkstein-Abbaugelände bei Mündrup, Überschwemmungsgebiet des Königsbaches nördlich von Borgloh und Wasserschutzgebiete „Wellingholzhausen II“ und „Düstrup“). Da sich in der Umgebung der Bestandstrasse (wie auch im gesamten Untersuchungsraum) keine größeren Korridore mit geringen Raumwiderständen befinden, bieten sich keine Trassenoptimierungen für Abschnitte mit mittlerem Konfliktpotenzial an.

Tabelle 21: Bilanzierung des Konfliktpotenzials für den Bau in der Bestandstrasse

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen in der Bestandstrasse	
		Meter	% der Gesamtstrecke
V	Besonders hoch	297,37	1,50
IV	Sehr hoch	6502,72	32,75
III	Hoch	9649,98	48,61
II	Mittel	3404,38	17,14
I	Gering	0,00	0,00

4.3 Konfliktanalyse für FFH-Gebiete

Mit den FFH-Gebieten

- Else und obere Hase (DE-3715-331) und
- Teutoburger Wald, Kleiner Berg (DE-3813-331)

liegen zwei Natura-2000-Gebiete im Untersuchungsraum für das Vorhaben (vgl. Kap. 3.3.1). Gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Gebiete erforderlich, in denen erhebliche Beeinträchtigungen durch ein Vorhaben nicht mit Sicherheit auszuschließen sind. Im Folgenden wird in einem ersten Schritt das Konfliktpotenzial des Vorhabens hinsicht-

lich der festgelegten Erhaltungsziele, auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes, für die beiden Gebiete eingeschätzt.

FFH-Gebiet DE-3715-331 – Else und obere Hase

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich überwiegend um begradigte Fließgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Fischarten (Steinbeißer, Groppe, Bachneunauge). Vereinzelt weisen die Flüsse naturnähere Abschnitte mit flutender Wasservegetation auf.

Im Untersuchungsraum ist ein rd. 3 km langer Abschnitt der Hase als FFH-Gebiet ausgewiesen. Dieses grenzt westlich von Wellingholzhausen, Stadt Melle, an das FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ an und verläuft in nördlicher Richtung. Der Minimalabstand zur bestehenden 220-kV-Trasse beträgt ca. 650 m. Aufgrund dieser großen Entfernung und unter Berücksichtigung der bekannten Vorhabensmerkmale sind gemäß dem aktuellen Planungsstand keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet und seine Erhaltungsziele zu befürchten. Demzufolge kann auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsstudie verzichtet werden.

Teutoburger Wald, Kleiner Berg

Bei dem insgesamt rd. 23 km² großem FFH-Gebiet handelt es sich in erster Linie um Waldgebiete auf Kalkstein mit großflächigen Waldmeister-Buchenwäldern unterschiedlicher Ausprägung, die jedoch vielfach von Fichtenforsten durchsetzt sind. Stellenweise findet man Relikte historischer Buchen-Niederwälder. Kleinflächig liegen Bachläufe, Kalktuffquellen und Erlen-Eschenwälder im FFH-Gebiet. Als Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie kommen Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus und Großes Mausohr sowie die Fisch- bzw. Rundmaularten Groppe und Bachneunauge vor.

Das FFH-Gebiet liegt im südwestlichen Teil des Untersuchungsraumes, weitgehend im Gemeindegebiet von Dissen a.T.W., zum kleineren Teil im Stadtgebiet von Melle. Die Bestandstrasse durchquert das FFH-Gebiet westlich von Wellingholzhausen auf einer Strecke von rd. 130 m. Hier überspannt die 220-kV-Freileitung den Oberlauf der Hase mit einem schmalen Streifen des begleitenden Erlen-Eschen-Galeriewaldes. Die Gehölze sind im Bereich des bestehenden Schutzstreifens durch regelmäßige Pflegemaßnahmen in ihrer Wuchshöhe beschränkt.

Für den Neubau der 380-kV-Leitung sind die nächsten Maststandorte mit einem Abstand von über 60 m außerhalb des Schutzgebietes liegend vorgesehen. Durch eine geplante Erweiterung des Freileitungs-Schutzstreifens müssen die wuchshöhenbeschränkenden Pflegemaßnahmen für den Erlen-Eschen-Galeriewald als Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie um insgesamt bis zu 30 m ausgeweitet werden. Deshalb können erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzziele des FFH-Gebietes gemäß dem derzeitigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Demzufolge wird die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsstudie empfohlen.

5 Gegenüberstellung von Trassenvarianten

5.1 Auswahl von Trassenvarianten und Methodik der vergleichenden Betrachtung

5.1.1 Auswahl von Trassenvarianten

Die Konfliktpotenzialanalyse (Kap. 4) liefert als Grundlage für die Auswahl von Trassenvarianten zusammenfassend folgende Ergebnisse.

Die Raumwiderstände der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Landschaft sind im Bereich der Bestandstrasse mit den Klassen I, II und III (mittel bis hoch) verhältnismäßig niedrig. Konfliktpotenziale, die ein bedeutendes Zulassungshemmnis darstellen, sind im Trassenkorridor nicht vorhanden. Aufgrund gleichwertiger oder höherer Raumwiderstände im Umfeld der Bestandsleitung bieten sich keine alternativen Trassenkorridore zur Minderung des Konfliktpotenzials an. So verlaufen das FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ sowie die Vorranggebiete für Natur und Landschaft entlang dem Aubach bei Allendorf und der Hase in Osnabrück quer zu Leitung und können deshalb nicht umgangen werden. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Bestandstrasse bei isolierter Betrachtung der naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Aspekte die Vorzugstrasse für die 380-kV-Freileitung darstellt.

Die Raumwiderstände des Schutzgutes Mensch sind im Bereich der Bestandstrasse überwiegend hoch bis sehr hoch (Raumwiderstandsklassen III und IV). Das Wohnumfeld geschlossener Ortschaften (400-m-Abstandspuffer, vgl. Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 6 des LROP 2012) als sehr hoher Raumwiderstand wird auf etwa einem Drittel der Gesamtstrecke der Bestandsleitung (rd. 6,5 km) durchquert.

Während eine Umtrassierung in Osnabrück aufgrund der Lage des Umspannwerkes (als Zwangspunkt für die 380-kV-Freileitung) inmitten des Stadtgebietes auszuschließen ist (s.u.), sollen für die Siedlungsbereiche von Placke (Stadt Melle), sowie Allendorf und Borgloh (beide Gemeinde Hilter) die Möglichkeiten zur Umgehung des Wohnumfeldes unter Berücksichtigung vorhandener Raumwiderstände geprüft werden (sh. Kap. 5.2 und Kap. 5.3).

Ausschluss von Trassenvarianten im Stadtgebiet Osnabrück

Die Stadt Osnabrück ist durch die Lage des Umspannwerkes im Stadtteil Lüstringen als Zwangspunkt für die Anbindung der geplanten 380-kV-Freileitung bedeutend vom Vorhaben berührt. Bei Neubau der Leitung in der bestehenden 220-kV-Trasse kann die Abstandsvorgabe von 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich auf einer Strecke von rd. 2,5 km nicht eingehalten werden. Hiervon betroffen sind in erster Linie die Wohnsiedlungen entlang des südwestlichen Ortsrandes des Stadtteils Voxtrup (vgl. Abbildung 12).

Die Bestandsleitung überspannt nördlich der Autobahn A30 zunächst eine Reitanlage sowie den Sandforter Bach und verläuft danach beim Voxtruper Ehrenmal in einer baumfreien Schneise über den ansonsten bewaldeten Sandforter Berg. Daraufhin durchquert die Trasse eine Ackerlandschaft bei der Bauernschaft Düstrup, um in der grünlandgeprägten Hase-Niederung in westlicher Richtung zum Umspannwerk Lüstringen einzuschwenken.

Eine alternative Trassenführung bietet sich für diesen Abschnitt nicht an. Im Westen der Bestandstrasse befinden sich die Siedlungsbereiche von Voxtrup und im Osten der bewaldete Sandforter Berg mit ent-

lang der Meller Landstraße (K53) liegenden, dicht aneinandergereihten Wohngebäuden. Noch weiter östlich bilden die Ortschaften Uphausen, Eistrup und Natbergen in der Gemeinde Bissendorf mit ihrem Wohnumfeld (400 m gemäß LROP) eine räumliche Grenze für alternative Trassenkorridore. Aus diesen Gründen stellt sich der bestehende Trassenkorridor der 220-kV-Freileitung als einzige genehmigungsfähige Trasse für den Neubau dar.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass der zusätzlichen Belastung auf diesem Abschnitt durch die größer dimensionierten Masten eine bedeutende Entlastung durch die geplante, vollständige Demontage der 110-kV-Freileitung gegenübersteht, die derzeit auf einer Strecke von rd. 2 km den zentralen Bereich der Voxtruper Wohnsiedlungen überspannt (vgl. Kap. 2.2).

Insofern kann der landesplanerisch geforderte Abstand von 400 m zu den Wohngebäuden im Innenbereich gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 des LROP 2012 ausnahmsweise unterschritten werden, weil zum einen durch den Rückbau der 110-kV-Freileitungstrasse eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht werden kann (d.h. es kann ein gleichwertiger Schutz der Wohnumfeldqualität gemäß lit. a) gewährleistet werden) und zum anderen keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht [lit. b)].

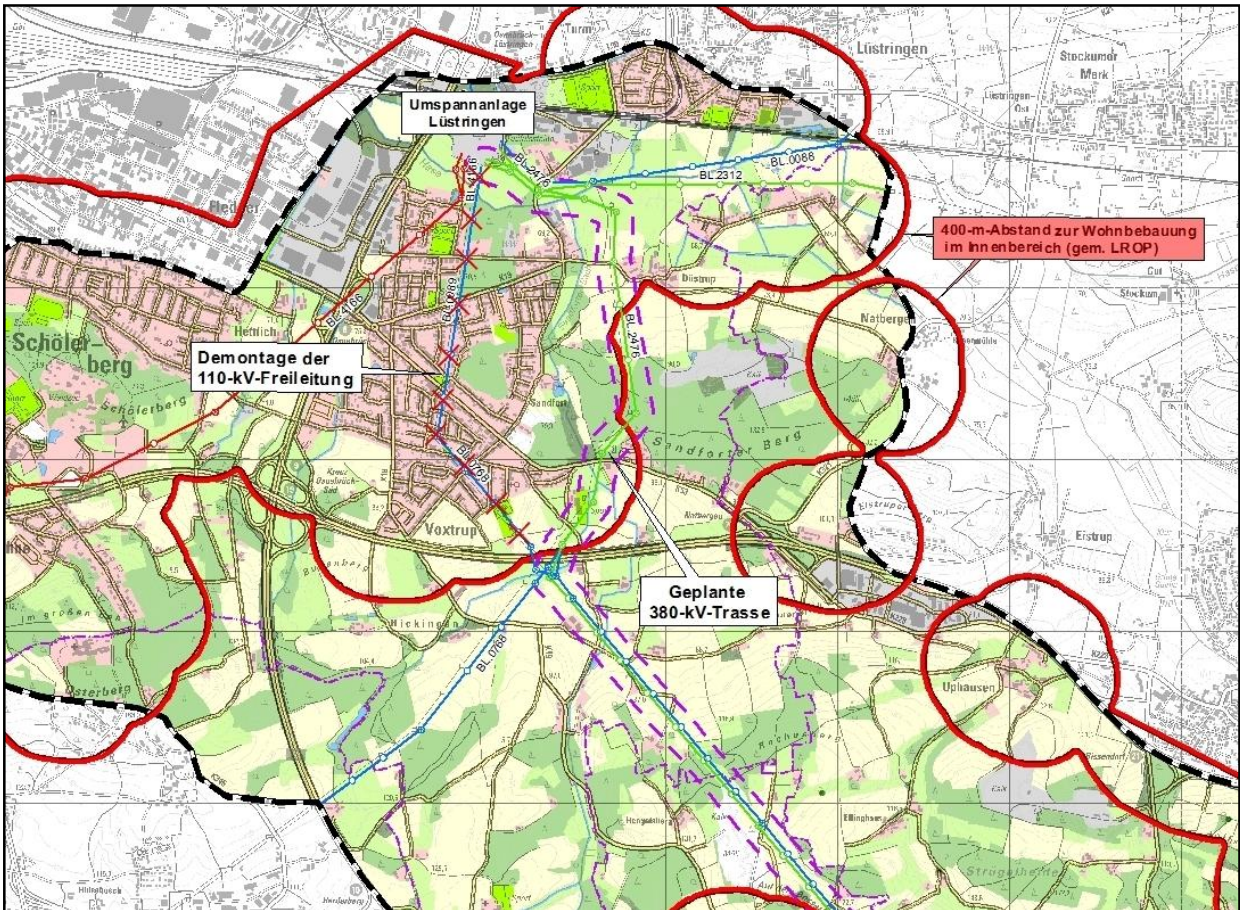


Abbildung 12: Trassenplanung im Stadtgebiet Osnabrück mit Darstellung der 400-m-Abstandsvorgabe zur Wohnbebauung im Innenbereich gemäß LROP

5.1.2 Methodik der vergleichenden Betrachtung

Für die ausgearbeiteten Trassenvarianten zur Umgehung des Wohnumfeldes bei Placke, Allendorf und Borgloh folgen vergleichende Gegenüberstellungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Raumwiderstände. Die Gesamtbewertung des Raumwiderstandes ergibt sich aus der Überlagerung der Einzelwiderstände. Dabei werden die Einzelbewertungen nicht additiv aggregiert, sondern die höchste Einzelbewertung bestimmt die Gesamtbewertung des Raumwiderstands. Im Vordergrund der Bewertung steht das entscheidungserhebliche Einzelmerkmal. Für eine nach Schutzgütern getrennte Differenzierung erfolgt zusätzlich eine separate Betrachtung auf Grundlage der den einzelnen Schutzgütern zugeordneten Kategorien (vgl. Kap. 4.1).

Die vergleichende Betrachtung der unterschiedlichen Trassenführungen erfolgt durch Bilanzierung des Konfliktpotenzials und Gegenüberstellung von berechneten Konfliktwerten. Die Ermittlung des Konfliktwertes als maßgeblicher Faktor für die Einschätzung des Konfliktpotenzials erfolgt durch eine abschnittsweise Multiplikation der jeweiligen Trassenlänge mit der dem durchquerten Raum zugeordneten Raumwiderstandsklasse (Konfliktwert = Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse).

Da bei der Zuordnung der Raumwiderstände Vorbelastungen in Form vorhandener Freileitungen nicht berücksichtigt werden, erfolgt abschließend eine verbal-argumentative Beurteilung, die diesen Faktor mitberücksichtigt. Weil großräumige Alternativtrassen im Gegensatz zum Neubau in einer Bestandstrasse vollkommen neue Betroffenheiten auslösen, ist bei Varianten, deren Leitungsführung deutlich von den vorbelasteten Trassenkorridoren abweicht, grundsätzlich von einem erhöhten Zulassungshemmnis auszugehen.

5.2 Variante „Placke“ (Stadt Melle)

Bestandsituation

Der Siedlungsbereich „Placke“ befindet sich südlich von Wellingholzhausen in der Stadt Melle am Nordhang des Beutling. Weder Placke noch Wellingholzhausen besitzen gemäß dem RROP eine zentral-örtliche Funktion im Landkreis Osnabrück. Ebenso wenig handelt es sich um Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben oder sonstigen raumordnerischen Festlegungen. Für Placke sind auch bauleitplanerisch von der Stadt Melle keine Entwicklungsziele festgesetzt.

Die Bestandsleitung verläuft westlich von Placke in einem Abstand von 220 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Innerhalb von 400 m um die Bestandsleitung liegen 16 Wohngebäude innerhalb der geschlossenen Ortschaft.

Das in diesem Abschnitt durchquerte vielfältig zertalte Bergland ist ackerbaulich geprägt und von vielen Feldgehölzen gegliedert. Im Südwesten bildet der Osnabrücker Osning mit dem Teutoburger Wald eine landschaftsbildprägende Kulisse. Im Umfeld der Bestandstrasse liegen entlang der Straßen Puschental und Schützenstraße zahlreiche einzelne Hofstellen.

Vorhandene Raumwiderstände im Trassenumfeld

Die planerischen Grenzen für eine alternative Trassenführung zur Umgehung des Wohnumfeldes von Placke bildet das bewaldete FFH-Gebiet „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ als sehr hoher Raumwiderstand. Zwischen der Bestandstrasse und dem Teutoburger Wald ist eine Überspannung der zahlreichen Hofstellen als besonders hohe Raumwiderstände auszuschließen. Das Wohnumfeld der Außenbe-reichsbebauung und die Feldgehölze verdichten den Raum mit hohen Widerständen. Gehölzfreie und

siedlungsferne Ackerflächen befinden sich nur sehr vereinzelt im Gebiet. Diese Flächen sind aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“ von mittlerem Raumwiderstand.

Verlauf der Variante „Placke“

Die ausgearbeitete Variante schwenkt südlich des Beutling an der K 225 nach Westen, verläuft in einer Entfernung von rd. 500 m parallel zur Bestandsleitung, schwenkt nach 770 m an der Schützenstraße zurück und schließt rd. 1.800 m nördlich vom Abzweigungspunkt wieder an die vorhandene Trasse an.

Bei dieser alternativen Leitungsführung beträgt der geringste Abstand zu den Hofstellen 50 m. Insgesamt wird das Wohnumfeld von acht bislang unbelasteten Hofstellen durchquert. Dem gegenüber steht die Entlastung von zwei Wohngebäuden im Umfeld der Bestandstrasse. Vereinzelt werden Gehölzflächen von der Trassenvariante in Randbereichen angeschnitten.

Gegenüberstellung des Konfliktpotenzials

Die Variante „Placke“ ist in dem vergleichenden Abschnitt mit über 2,3 km rd. 540 m länger als die Bestandstrasse. Durch die Umgehung des Wohnumfeldes im Innenbereich von Placke wird zwar das sehr hohe Konfliktpotenzial auf einer Strecke von rd. 800 m gemieden. Aufgrund vorhandener Wohnbebauung im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB und landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen führt der Großteil der untersuchten Trassenalternative jedoch durch Bereiche mit hohen Raumwiderständen.

Die Bilanzierung des Konfliktpotenzials (vgl. Tabelle 22) zeigt auch ohne Berücksichtigung der Vorbelastung durch die vorhandene Freileitung deutlich, dass die Umgehungsvariante keine sinnvolle Alternative zum Leitungsverlauf in der Bestandstrasse darstellt. Die vorhandenen Raumwiderstände und die längere Trassenführung lassen für die Variante sowohl für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft als auch für das Schutzgut Mensch stärkere Beeinträchtigungen als bei einem Neubau in der Bestandstrasse vorhersehen (vgl. Tabelle 23). Diese Einschätzung wird von den Umständen unterstützt, dass lediglich das weitere Wohnumfeld des Siedlungsbereichs Placke von der Trasse der Bestandsleitung durchquert wird (Abstand zu Wohngrundstücken mindestens 220 m), und das die bestehende Freileitung zudem als Vorbelastung angesehen werden muss, während die Alternativtrasse gänzlich neue Betroffenheiten auslösen würde. Außerdem weist die Variante Placke zwei zusätzliche Masten auf, die zu weiteren bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen führen würden.

Tabelle 22: Bilanzierung des Konfliktpotenzials und vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 67-74) und der Variante Placke

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen			
		Bestandstrasse (ca. Mast 67-74)		Variante Placke	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	0,0	0,0	0,0	0,0
IV	Sehr hoch	807,4	3229,6	0,0	0,0
III	Hoch	605,9	1817,7	2207,2	6621,6
II	Mittel	381,7	763,4	126,2	252,4
I	Gering	0,0	0,0	0,0	0,0
Summen		1795,0	5810,7	2333,4	6874,0
Differenz zur Bestandstrasse				+538,4 längere Leitungsführung	+1063,3 Konfliktreicher

Tabelle 23: Vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 67-74) und der Variante Placke in Bezug auf einzelne Schutzgüter

Schutzgut	Konfliktwert (= Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse)		Bewertung des Konfliktpotenzials im Vergleich zur Bestandstrasse
	Bestandstrasse	Variante Placke	Variante Placke
Mensch	5269	6748	-
Tiere und Pflanzen	2115	2333	-
Landschaft	4020	4697	-

Erläuterungen zu Tabelle 23:

- +: im Vergleich konfliktärmer
-: im Vergleich konfliktreicher

Schlussfolgerung zum Trassenabschnitt bei Placke

Die Bestandstrasse ist auch vor dem Hintergrund der in Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 6 des LROP 2012 enthaltenen Regelung raumverträglich und somit zulässig. Hiernach sind Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen so zu planen, dass ein Abstand von mindestens 400 m zu Wohngebäuden im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes oder im Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB eingehalten wird. Die Regelung wird vom Plangeber im LROP 2012 als ein Ziel der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG bezeichnet. Für die weitere Betrachtung wird das Vorliegen der Zielqualität vorerst als zutreffend unterstellt. Obwohl die geplante 380-kV-Leitung auf der Bestandstrasse errichtet werden soll, handelt es sich bei dieser um eine neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung im Sinne des Abschnitts 4.2. Ziff. 07 Satz 6 des LROP 2012. Neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110-kV, die einer Genehmigung bedürfen (vgl. LROP 2012 – Begründung, Teil C, Seite 50).

Innerhalb von 400 m um die Bestandstrasse liegen 16 Wohngebäude innerhalb geschlossener Ortschaften. Der geforderte Abstand von 400 m kann gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 des LROP 2012 ausnahmsweise unterschritten werden, wenn gleichwohl ein gleichwertiger Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist [lit. a) oder keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht [lit b)]. Die Voraussetzungen der beiden vorgenannten Ausnahmen liegen vor.

Der Abstand von 400 m kann zunächst gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 lit. a) des LROP 2012 unterschritten werden, weil ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet werden kann, obwohl von 400 m von der Bestandstrasse im Hinblick auf 16 in der geschlossenen Ortschaft gelegenen Wohngebäude nicht eingehalten wird. Dabei liegt das nächstgelegene Wohngebäude 220 m entfernt, der Abstand zu den übrigen 15 betroffenen Wohngebäuden ist höher. Hinsichtlich der bereits vorhandenen Vorbelastungen kann durch geplante Maßnahmen eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht werden. So sieht die Planung statt derzeit drei bestehenden Masten nur noch zwei Masten innerhalb des 400 m Abstandes zum Innenbereich von Placke vor.

Zudem kann der Abstand von 400 m auch gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 lit. b) des LROP 2012 unterschritten werden, da keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht. Insoweit ist eine Unterschreitung aus Gründen der Verhältnismäßigkeit im Einzelfall geboten, wenn ansonsten die Zielsetzung einer zügigen und erforderlichen Energieversorgung nicht umgesetzt werden kann bzw. wenn keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände zulässt. Für die Trasse zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und der Umspannanlage Lüstringen als Zwangspunkt ist keine alternative Trasse ersichtlich, welche die Einhaltung der Mindestabstände zulässt und die gleichzeitig im Rahmen der wirtschaftlichen Zumutbarkeit im Sinne des § 11 Abs. 1 EnWG die gemäß § 1 Abs. 1 EnWG geforderte möglichst sichere preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet.

Da die untersuchte Variante zudem zugunsten der Entlastung bereits vorbelasteter, weniger schutzwürdiger Gebiete die oben dargestellten gänzlich neuen Betroffenheiten und Konflikte hervorrufen würde, ist sie zudem entgegen § 43 S. 3 EnWG unverhältnismäßig. Eine in dieser Weise unverhältnismäßige Trassenvariante ist weder geeignet noch energiewirtschaftlich zulässig.

5.3 Variante „Borgloh/Allendorf“ und optimierte Leitungsführungen bei Borgloh (Gemeinde Hilter)

Bestandsituation

Die Ortschaften Borgloh und Allendorf der Gemeinde Hilter a.T.W. liegen entlang der L95 am Rande des Neuenkirchener Hügellandes zwischen Wellingholzhausen und Osnabrück. Während Allendorf im Kern aus einer Ansammlung von etwa einem Dutzend Hofstellen besteht, handelt es sich bei Borgloh um einen größeren und dichter bebauten Gemeindeteil mit Neubaugebieten und über 1.000 Einwohnern. Die Siedlung hat sich in der Vergangenheit an die bestehenden Freileitungen heran entwickelt. Borgloh besitzt gemäß dem RROP keine zentral-örtliche Funktion im Landkreis Osnabrück und ist ebenfalls kein Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe oder sonstiger raumordnerischer Festlegung. Bauleitplanerisch sind von der Gemeinde Hilter kleinräumig weitere Wohngebiete in Borgloh festgesetzt, jedoch nicht in unmittelbarer Nähe zur Freileitung (vgl. Anlage 3). Die Gemeinde Hilter äußerte jedoch den Wunsch einer zukünftigen Siedlungsentwicklung für Borgloh in östlicher Richtung.

Am Punkt Allendorf (etwa 200 m südlich des Siedlungsbereiches) trifft eine von Osten kommende 110-kV-Freileitung auf die 220-kV-Bestandsleitung. Die bis zum Punkt Voxtrup parallel verlaufenden Freileitungen führen bis zu 50 m westlich an Allendorf vorbei, tangieren auf einer Strecke von ca. 1 km den östlichen Ortsrand von Borgloh und überspannen dabei eine später errichtete und kürzlich erweiterte Sportanlage mit Tennis- und Fußballplätzen.

Das ackerbaulich geprägte Gelände ist außerhalb der Siedlungsbereiche relativ gehölzarm. Lediglich nördlich von Borgloh und entlang der K 330 befinden sich größere Feldgehölze und Waldstücke. In den zahlreichen, die umgebende Landschaft gliedernden Niederungsbereichen herrscht Grünlandnutzung vor. Die Dichte an Hofstellen ist östlich von Allendorf und Borgloh vergleichsweise niedrig. Im Westen liegen hingegen zahlreiche Wohngrundstücke entlang des dichten Straßennetzes (K 224, K 333, K 334).

Vorhandene Raumwiderstände im Trassenumfeld

Eine westliche Umgehung der Siedlungsbereiche kann aufgrund der dichten Wohnbebauung entlang der K 333 im Vorfeld ausgeschlossen werden. Im Osten bilden die im Zusammenhang bebauten Ortsbereiche Klein Dratum und Peingdorf mit ihren Wohnumfeldbereichen als sehr hohe Raumwiderstände die planerischen Grenzen für eine alternative Trassenführung. Außerdem ist eine Überspannung der zer-

streut liegenden Hofstellen als besonders hohe Raumwiderstände auszuschließen. Das Wohnumfeld der Außenbereichsbebauung und einzelne Feldgehölze verdichten den Raum mit hohen Widerständen. Gehölzfreie und siedlungsferne landwirtschaftlich genutzte Flächen bilden v.a. Grünland geprägte Niederungsbereiche und ein großflächiger Ackerbereich südlich von Allendorf. Diese Flächen sind aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“ von mittlerem Raumwiderstand.

Optimierte Leitungsführungen bei Borgloh (Untervarianten B1 und B2)

Da die Bestandstrasse bei Borgloh unmittelbar entlang des Siedlungsrandes verläuft und dabei eine erst später errichtete Sportanlage und vereinzelt auch Wohngrundstücke überspannt werden, ist als Trassenoptimierung eine Umgehung des nahen Wohnumfeldes auf einer Abschnittslänge von rd. 1.500 m vorgesehen, für die zwei ähnliche Untervarianten ausgearbeitet wurden. Die Untervariante B2 stellt eine Modifikation der Untervariante B1 dar und wurde entwickelt, um zu prüfen, ob dem von der Gemeinde Hilter geäußerten Wunsch einer stärkeren zukünftigen Siedlungsentwicklung von Borgloh mit einer kleinräumigen Trassenoptimierung entgegen gekommen werden kann.

Untervariante B1

Die Untervariante verschwenkt am südlichen Ortsrand von Borgloh auf Höhe der Allendorfer Straße, verläuft rd. 400 m in nördlicher Richtung durch Acker- und Grünlandflächen und überquert dabei den Nierenbach. Auf Höhe eines kleinen Feldgehölzes südlich der K 330 verschwenkt die Leitung in einem flachen Winkel in nordwestlicher Richtung und schließt nach rd. 1.150 m wieder an die vorhandene Trasse an. Neben Ackerflächen wird auf dem nördlichen Abschnitt auch ein größeres Waldstück an einem Zufluss des Königsbachs zerschnitten.

Durch die Trassenverschwenkung kann ein Mindestabstand von ca. 100 m zu den nächstgelegenen Wohngrundstücken in Borgloh eingehalten werden. Zusätzlich wird noch eine kleine Ansammlung von Hofstellen östlich von Borgloh umgangen. Eine neue Betroffenheit verursacht die Durchquerung des nahen Wohnumfeldes von einem Einzelgebäude an der Holter Straße (Annäherung der Freileitung bis ca. 50 m). Die optimierte Leitungsführung ermöglicht außerdem eine Bündelung mit der in diesem Bereich parallel verlaufenden 110-kV-Freileitung und damit deren ersatzlosen Rückbau.

Untervariante B2

Die Untervariante B2 unterscheidet sich von der Untervariante B1 dadurch, dass sie sowohl südlich als auch nördlich von Borgloh etwas früher und steiler verschwenkt, um größere Abstände zur vorhandenen Wohnbebauung des Innenbereiches von Borgloh einhalten zu können (ca. 50-150 m weitere Abstände im Vergleich zu Untervariante B1). Der Mindestabstand zu den nächstgelegenen Wohngrundstücken in Borgloh kann so auf 150 m vergrößert werden.

Neue Betroffenheiten werden durch die Durchquerung des nahen Wohnumfeldes von zwei Einzelgebäuden im Außenbereich verursacht. Zum einen wird sich wie bei der Untervariante B1 dem Wohnhaus an der Holter Straße bis ca. 50 m angenähert; allerdings nördlich statt südlich. Zum anderen verläuft die Variante in einer Entfernung bis zu rd. 150 m entlang einer Hofstelle am Pöhlenweg. Auch die Untervariante ermöglicht zudem eine Bündelung mit der in diesem Bereich parallel verlaufenden 110-kV-Freileitung und damit deren ersatzlosen Rückbau.

Verlauf der Variante „Borgloh/Allendorf“

Die ausgearbeitete Variante schwenkt zwischen Peingdorf und Vessendorf in einem flachen Winkel nach Norden und durchquert auf rd. 1.650 m eine gehölzarme und siedlungsferne Ackerlandschaft.

Etwa 650 m östlich von Punkt Allendorf führt die Leitung weitere rd. 800 m zwischen einzelnen Hofstellen östlich von Allendorf entlang und verschwenkt auf Höhe des Nierenbachs in Richtung Nordwesten, um rd. 2.300 m parallel in einer Entfernung von rd. 950 m zur Bestandstrasse zu verlaufen. Am Königsbach, westlich von Klein Dratum, schwenkt die Leitung nach Westen zurück in Richtung Bestandstrasse und verläuft dabei auf einer Strecke von rd. 1.650 m durch Grünland geprägte Niederungsbereiche. Vereinzelt werden Gehölzflächen von der Trassenvariante in Randbereichen angeschnitten.

Bei der Alternativtrassierung werden die Ortschaften Allendorf und Borgloh großräumig umgangen. Der Entlastung von elf Hofstellen im Umfeld der Bestandstrasse steht eine Durchquerung des Wohnumfeldes von zwölf bislang unbelasteten Wohngebäuden im Außenbereich gegenüber, dh. Der im Außenbereich nach LROP 2012 gebotene Abstand von 200 m wird hier unterschritten.

Bei dieser großräumig von der Bestandstrasse abweichenden Variante kommt eine Mitführung der 110-kV-Leitung Bl. 0226 und deren ersatzloser Rückbau insbesondere vor dem Hintergrund des Minimierungsgebotes nicht in Betracht. Für die 380-kV-Leitung würde ein Mastgestänge mit kürzeren Traversen gewählt werden, um die Schutzstreifenbreite in der bislang unbelasteten Trasse auf ein Minimum zu begrenzen. Die 110-kV-Leitung würde unverändert bestehen bleiben.

Gegenüberstellung des Konfliktpotenzials

Optimierte Leitungsführung bei Borgloh / Untervariante B1

Die optimierte Leitungsführung zur Umgehung des unmittelbaren Nahbereichs von Borgloh ist aufgrund der leichten Verschwenkung zwar rd. 50 m länger als die Bestandstrasse, durch die Vermeidung einer Überspannung von Wohngrundstücken (besonders hohes Konfliktpotenzial) insgesamt aber als konfliktärmer einzuschätzen (vgl. Tabelle 24).

Bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter steht dem verringerten Konfliktpotenzial für das Schutzgut Mensch ein leicht erhöhtes Konfliktpotenzial für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft gegenüber, das neben der etwas längeren Leitungsführung durch die Zerschneidung eines größeren und landschaftsbildprägenden Waldstücks bedingt ist. Da die Leitungsführung nur geringfügig vom vorbelasteten Trassenkorridor der Bestandsleitung abweicht, können sonstige neue Betroffenheit weitgehend vermieden werden. Die Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Freileitung und damit deren ersatzlosen Rückbau auf der Bestandstrasse bleibt möglich, so dass dem Bündelungsgebot entsprochen wird. In Abwägung aller einbezogenen Konfliktbereiche ist die optimierte Leitungsführung der Untervariante B1 der Bestandstrasse vorzuziehen.

Optimierte Leitungsführung bei Borgloh / Untervariante B2

Die stärkere Trassenverschwenkung zur Erhöhung der Abstände zu den Wohngebäuden im Innenbereich von Borgloh führt zu einer rd. 150 m längeren Leitungsführung im Vergleich zur Bestandstrasse. Da auf diesem Abschnitt dennoch die Abstandsvorgabe von 400 m gemäß LROP nicht eingehalten werden können, muss die Variante als konfliktreicher eingeschätzt werden (vgl. Tabelle 24).

Bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter ergibt sich, ebenfalls bedingt durch die längere Leitungsführung, sowohl für das Schutzgut Mensch als auch für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft ein leicht erhöhtes Konfliktpotenzial. In Abwägung aller einbezogenen Konfliktbereiche ist die Leitungsführung der Untervariante B2 nicht der Bestandstrasse bzw. der Untervariante B1 vorzuziehen.

Variante Borgloh/Allendorf

Die großräumige Umgehung der Ortschaften Allendorf und Borgloh führt zu einer über 950 m längeren Leitungsführung durch einen bisher unzerschnittenen Landschaftsraum. Mit Meidung des Wohnumfelds geschlossener Ortschaften und der Überspannung einzelner Wohngrundstücke werden sehr hohe und besonders hohe Konfliktpotenziale ausgeschlossen. Der überwiegende Teil der Leitungsstrecke (rd. 55 %) führt durch gehölzfreie und siedlungsferne Acker- und Grünlandflächen im Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“ mit einem mittleren Konfliktpotenzial. Ansonsten werden Wohnumfeldbereiche von 12 Hofstellen, der Niederungsbereich des Aubachs als Vorranggebiet für Natur- und Landschaft und kleinere Gehölzflächen als landschaftsbildprägende Elemente mit einem hohen Konfliktpotenzial durchquert. Im Hinblick auf die erstmalig belasteten 12 Hofstellen wird der gemäß Abschnitt 4.2 Ziffer. 07 Satz 12 des LROP 2012 gebotene Abstandspuffer von 200 m nicht eingehalten.

Ohne Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die vorhandenen Freileitungen in der Bestandstrasse ergibt die Bilanzierung des Konfliktpotenzials für die Variante Borgloh/Allendorf insgesamt einen niedrigeren Konfliktwert (vgl. Tabelle 24). Dies ist einzig auf die geringeren Raumwiderstände zurückzuführen, die im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch stehen (v.a. auf das Wohnumfeld von geschlossenen Ortschaften). Sowohl für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, als auch für das Schutzgut Landschaft sind aufgrund der wesentlich längeren Trassenstrecke stärkere Beeinträchtigungen bei dem Leitungsbau in der Alternativtrasse vorherzusehen (vgl. Tabelle 25).

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass die Alternativtrasse zusätzlich zu den verbleibenden Betroffenheiten durch die in diesem Bereich nicht gebündelte 110-kV-Leitung gänzlich neue Betroffenheiten auslöst, während der Bau in der Bestandstrasse in einem durch zwei parallel verlaufende Freileitungen vorbelasteten Korridor stattfinden würde. Eine großräumige Trassenverlegung, wie sie bei der Variante Borgloh/Allendorf der Fall wäre, ist mit einer vollkommen neuen Zerschneidung der Landschaft verbunden, die in der Bilanz zu den Konfliktpotenzialen keine ausreichende Berücksichtigung findet.

Trotz der Durchquerung eines besiedelungsbedingt konfliktärmeren Trassenkorridors, ist das Zulassungshemmnis bei Betrachtung der naturschutzfachlichen Aspekte (Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft) und bei Berücksichtigung der Vorbelastungen in der Bestandstrasse insgesamt höher. Es handelt sich demnach nicht um eine Trasse, die im Rahmen der wirtschaftlichen Zumutbarkeit im Sinne des § 11 Abs. 1 EnWG die gemäß § 1 Abs. 1 EnWG geforderte möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und vor allem umweltverträglich Energieversorgung gewährleistet.

Schlussfolgerung zum Trassenabschnitt bei Borgloh und Allendorf

Beide Untervarianten der optimierten Leitungsführung sind auch vor dem Hintergrund des in Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 6 des LROP 2012 enthaltenen 400-m-Abstandsgebots raumverträglich und zulässig.

Der Abstand von 400 m kann gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 lit. a) des LROP 2012 unterschritten werden, weil ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet werden kann, obwohl der Abstand von 400 m auch durch die optimierten Leitungsführung nicht eingehalten werden wird. Hinsichtlich der bereits vorhandenen Vorbelastung wird eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht. Durch die die Trassenverschwenkung wird der Abstand zur Wohnbebauung von Borgloh erweitert; ein Mindestabstand von ca. 100 m (Untervariante B1) bzw. ca. 150 m (Untervariante B2) zu den nächstgelegenen Wohngrundstücken im Innenbereich von Borgloh kann eingehalten und eine derzeit noch bestehende Überspannung von Wohngrundstücken vermieden werden. Zudem sieht die Planung innerhalb des 400 m Abstandes zum Innenbereich statt derzeit 7 Masten bei Borgloh und 4 Masten bei Allendorf nur noch 5 Masten bei Borgloh und 3 Masten bei Allendorf vor. Nicht zuletzt werden infolge der Trassenbündelung mit der 110-kV-Leitung weitere 11 Masten ersatzlos demontiert (7 Masten bei Borgloh und 4 Masten bei Allendorf). Aus diesen Gründen kann hinsichtlich der

bereits vorhandenen Vorbelastungen durch die geplanten Maßnahmen eine Verbesserung der vorbelasteten Wohnumfeldsituation erreicht werden.

Zudem kann der Abstand von 400 m auch gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 lit. b) des LROP 2012 unterschritten werden, da keine geeigneten energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht. Für die Trasse zwischen der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und der Umspannanlage Lüstringen als Zwangspunkt ist keine alternative Trasse ersichtlich, welche die Einhaltung der Mindestabstände zulassen und die gleichzeitig im Rahmen der wirtschaftlichen Zumutbarkeit im Sinne des § 11 Abs. 1 EnWG die gemäß § 1 Abs. 1 EnWG geforderte möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und vor allem umweltverträglich Energieversorgung gewährleistet.

Tabelle 24: Bilanzierung des Konfliktpotenzials und vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 36-59), einer optimierten Leitungsführung und der Variante Borgloh/Allendorf

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen							
		Bestandstrasse (ca. Mast 36-59)		Optimierte Leitungsführung				Variante Borgloh/Allendorf	
				Untervariante B1		Untervariante B2			
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	227,2	1136,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IV	Sehr hoch	2980,1	11920,4	3257,3	13029,2	3357,3	13429,2	0,0	0,0
III	Hoch	1207,6	3622,8	1207,6	3622,8	1207,6	3622,8	2892,8	8678,4
II	Mittel	1023,4	2046,8	1023,4	2046,8	1023,4	2046,8	3500,2	7000,4
I	Gering	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summen		5438,3	18726,0	5468,3	18698,8	5468,3	19098,8	6393,0	15678,8
Differenz zur Bestandstrasse				+50,0 längere Lei- tungsführung	-27,2 konfliktärmer	+150,0 längere Lei- tungsführung	+372,8 konfliktreicher	+954,7 längere Leitungsführung	-3047,2 konfliktärmer

Tabelle 25: Vergleichende Gegenüberstellung von der Bestandstrasse (ca. Mast 36-59), von optimierten Leitungsführungen und von der Variante Borgloh/Allendorf in Bezug auf einzelne Schutzgüter

Schutzgut	Konfliktwert (= Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse)				Bewertung des Konfliktpotenzials		
	Bestandstrasse	Optimierte Leitungsführung		Variante Borgloh/Allendorf	Optimierte Leitungsführung		Variante Borgloh/Allendorf
		Untervariante B1	Untervariante B2		Untervariante B1	Untervariante B2	
Mensch	17702	17635	18035	11879	+	-	++
Tiere und Pflanzen	5728	5778	5878	6593	-	-	--
Landschaft	10051	11095	11295	12896	-	-	--

Erläuterungen zu Tabelle 25:

- +: im Vergleich konfliktärmer
- ++: im Vergleich deutlich konfliktärmer
- : im Vergleich konfliktreicher
- : im Vergleich deutlich konfliktreicher

6 Zusammenfassung und Fazit

6.1 Zusammenfassung

Der Neubau der 380-kV-Freileitung ist grundsätzlich in Trassenkorridoren vorhandener Freileitungen vorgesehen, um eine landschaftsschonende Erweiterung des Netzes zu gewährleisten. Auf der rd. 20 km langen Strecke zwischen der Landesgrenze zu NRW und dem Umspannwerk Lüstringen in Osnabrück verläuft eine 220-kV-Freileitung, die mit Umsetzung des Vorhabens zurückgebaut werden kann⁴. Außerdem ist auf etwa der Hälfte der Gesamtstrecke eine zusätzliche Bündelung mit einer parallel verlaufenden 110-kV-Freileitung vorgesehen. Dennoch gehen vom Vorhaben erhebliche Umweltbeeinträchtigungen aus, die v.a. auf die Aufstellung von etwa doppelt so hohen Masten und der Ausweitung des Schutzstreifens zurückzuführen ist.

Mit der am 03.10.2012 in Kraft getretenen Änderungsverordnung zum Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2012), die in Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 6 Abstandsvorgaben von neu zu errichtenden Höchstspannungsfreileitungen zu Wohngebäuden als raumordnerisches Ziel (400 m im Innenbereich) bzw. in Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 12 als raumordnerischen Grundsatz (200 m im Außenbereich) einführt, ergaben sich neue Planungsanforderungen, die es bei dem Vorhaben zu berücksichtigen galt.

Um raumbedeutsame Konfliktsituationen des Vorhabens herauszustellen, wurde auf Grundlage einer durchgeführten Raumanalyse und unter Berücksichtigung der bekannten Merkmale des Vorhabens Raumwiderstände abgeleitet und bewertet. Die im LROP 2012 festgeschriebenen Abstandsvorgaben wurden dabei im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch als Wohnumfeldbereiche mit hohen bzw. sehr hohen Raumwiderstand berücksichtigt.

Die Folge dieser Klassifizierung ist, dass aufgrund des Leitungsverlaufs in einem dicht besiedelten Raum auf über 80 % der Bestandstrasse hohe bis besonders hohe Raumwiderstände durchquert werden, die bei einem Neubau nach Möglichkeit zu meiden wären. Eine isolierte Betrachtung der naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Aspekte (also ohne Betrachtung der dem Schutzgut Mensch zugeordneten Kategorien) kommt dagegen zum Ergebnis, dass es sich bei der Bestandstrasse um den konfliktärmsten Trassenkorridor handelt.

Auf Grundlage der Überlagerung aller Raumwiderstände wurde eine Konfliktanalyse durchgeführt, bei der letztendlich drei Konfliktbereiche im Umfeld von Siedlungen herausgestellt wurden, für die die Möglichkeiten von konfliktärmeren und umweltverträglichen Alternativtrassierungen zur Umgehung der Ortschaften herausgearbeitet, untersucht und einander vergleichend gegenübergestellt wurden. Eine Umtrassierung in Osnabrück wurde von vornherein aufgrund der Lage des Umspannwerkes (als Zwangspunkt für die 380-kV-Freileitung) inmitten des Stadtgebietes und der umgebenden Siedlungsbereiche ausgeschlossen. Hier liegen auf Grund des bestehenden Zwangspunktes die Voraussetzungen einer Ausnahme von den Abstandsvorgaben nach Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 des LROP 2012 vor.

Variante „Placke“ (Stadt Melle)

Die Alternativtrassierung zur Umgehung des Wohnumfeldes von Placke bei Wellingholzhausen, Stadt Melle, stellt keine sinnvolle Alternative zum Leitungsverlauf in der Bestandstrasse dar. Die vorhandenen Raumwiderstände und die längere Trassenführung lassen für die Variante sowohl für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft als auch für das Schutzgut Mensch stärkere Beeinträchtigungen als bei

⁴ Eine Ausnahme ist voraussichtlich der rd. 3 km lange Abschnitt zwischen Pkt. Voxtrup und der UA Lüstringen (vgl. Kap. 2.1)

einem Neubau in der Bestandstrasse vorhersehen. Diese Einschätzung wird von den Umständen unterstützt, dass lediglich das weitere Wohnumfeld des Siedlungsbereichs Placke von der Bestandsleitung durchquert wird (Abstand zu Wohngrundstücken mindestens 220 m), und dass die bestehende Freileitung als Vorbelastung angesehen werden muss, während die Alternativtrasse gänzlich neue Betroffenheiten auslöst (insgesamt wird das Wohnumfeld von acht bislang unbelasteten Hofstellen durchquert). Außerdem weist die Variante Placke zwei zusätzliche Masten auf, die zu weiteren bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen führen würden. Der gebotene Abstand von 400 m kann auch gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 des LROP 2012 ausnahmsweise unterschritten werden, da ein gleichwertiger Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist und zudem keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht.

Variante „Borgloh/Allendorf“ (Gemeinde Hilter) und optimierte Leitungsführungen in der Bestandstrasse (Untervarianten B1 und B2)

Die großräumige Umgehung der Ortschaften Borgloh und Allendorf stellt sich zunächst als eine günstigere Variante dar. Mit dieser Leitungsführung sind entlastende Wirkungen im Bezug auf das Schutzgut Mensch (Abstand zu Wohngebäuden) zu erwarten. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass mit dieser Trasse bisher durch den Leitungsbau unbeeinflusste Räume neu betroffen sind. Eine vollständig neue Trassenführung, mehr oder weniger weit außerhalb von durch Leitungsbau bereits seit Jahren vorbelasteten Räumen hat in der Regel auch größere Zulassungshemmnisse zur Folge (insbesondere in Bezug auf die Flächenverfügbarkeit zur Realisierung der Maststandorte und zur Einrichtung des Schutzstreifens). Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der weiteren Planausarbeitung auf der Grundlage weiterer detaillierter Bestandsaufnahmen kleinräumige naturschutzfachliche Konflikte in neuer Trasse auftreten. Trotz der Durchquerung eines besiedelungsbedingt konfliktärmeren Trassenkorridors ist das Zulassungshemmnis bei Betrachtung der naturschutzfachlichen Aspekte und bei Berücksichtigung der Vorbelastungen in der Bestandstrasse sowie dem Auslösen vollkommen neuer Betroffenheiten (Durchquerung des Wohnumfeldes von zwölf bislang unbelasteten Hofstellen) insgesamt höher.

Als eine weitere Alternative bietet sich eine optimierte Leitungsführung zur Umgehung des unmittelbaren Nahbereichs von Borgloh an. Durch eine leichte Trassenverschwenkung ist die Vermeidung einer Überspannung von Wohngrundstücken möglich. Da die Leitungsführung nur geringfügig vom vorbelasteten Trassenkorridor der Bestandsleitung abweicht, können vollständig neue Betroffenheiten weitgehend vermieden werden. Die Untervariante B1 wäre hinsichtlich des ermittelten Konfliktpotenzials der längeren, etwas stärker verschwenkenden Untervariante B2 vorzuziehen, die jedoch etwas größere Abstände zur Wohnbebauung von Borgloh einhält und somit das Potenzial für eine zukünftige Siedlungsentwicklung erhöht. Bei beiden Untervarianten kann der gebotene Abstand zur Wohnbebauung im Siedlungsbereich von 400 m auch gemäß Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 9 des LROP 2012 ausnahmsweise unterschritten werden; ein gleichwertiger Schutz der Wohnumfeldqualität ist gewährleistet und zudem ermöglicht auch keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände.

6.2 Fazit

Die Amprion GmbH beabsichtigt für den Neubau der Höchstspannungsfreileitung Bl. 4210 zwischen der Landesgrenze zu NRW und dem Umspannwerk Lüstringen die bestehenden 220-kV-Freileitungstrassen Bl. 2310 (Landesgrenze – Pkt. Voxtrup Süd) und Bl. 2476 (Pkt. Voxtrup Süd – UA Lüstringen) auf der rd. 20 km langen Strecke zu nutzen und zusätzlich zwischen Pkt. Allendorf und Pkt. Voxtrup eine Bündelung mit der rd. 10 km langen 110-kV-Freileitung Bl. 1123 umzusetzen. Darüber hinaus ist die vollständige Demontage eines rd. 2,6 km langen Abschnitts der 110-kV-Freileitung Bl. 0768 / Bl. 0089 vorgesehen, der derzeit die Siedlungsbereiche des Osnabrücker Stadtteils Voxtrup überspannt.

Eine großräumige, vollständig neue Trassenführung in bisher unbelasteten Gebieten, wie sie die untersuchte über 6 km lange Variante „Borgloh/Allendorf“ darstellt, ist für den Antragsteller weniger rechtssicher, als die Nutzung der vorhandenen Trassen und damit von Räumen, die bereits seit vielen Jahren in diesem Sinne vorbelastet sind. Sie bedeutet vor allem eine vollkommen neue Zerschneidung der Landschaft und widerspricht somit den Zielen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 4 und 5 BNatSchG). Zudem führt sie auf der Bestandstrasse zu keiner vollständigen Entlastung, weil auf der Trasse der Variante keine Bündelung mit der 110-kV-Leitung erfolgt. Des Weiteren sind erhebliche Konflikte mit dem Biotop- und Artenschutz, die nur auf Grundlage einer erweiterten Datenbasis (v.a. Bestandsaufnahmen zu Biotoptypen und zur Fauna) zu ermitteln sind, nicht auszuschließen. Bei einer großräumigen Trassenverlegung besteht zudem ein hohes Genehmigungshindernis durch Konflikte mit privatrechtlichen Belangen (v.a. Grundstücksverfügbarkeit).

Die Nutzung des vorhandenen Trassenkorridors für den Freileitungsneubau stellt zudem ein raumordnerisches Ziel dar. So ist im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2012) die vorhandene Leitungstrasse als Vorranggebiet für die Weiterentwicklung des Energieübertragungsnetzes festgesetzt (vgl. Kap. 3.2.1). Die Vermeidung einer weiteren Zerschneidung der freien Landschaft, die eine Neutrassierung zur Folge hätte, ist zudem im Raumordnungsgesetz formuliert (§ 2 Abs. 2 Ziffer 2 ROG). Die mit der Änderungsverordnung zum LROP vom 03.10.2012 festgesetzten Abstandsvorgaben von Freileitungen zu Wohngebäuden führen bei Berücksichtigung zu erheblichen Zielkonflikten, da eine großräumig veränderte Trassenführung zur größtmöglichen Vermeidung einer Durchquerung der Abstandspuffer den zuvor genannten Zielen widerspricht. Für das Vorhaben liegen jedoch die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Abstandsvorgaben vor, so dass kein Zielkonflikt besteht.

Die Abwägung aller betrachteten raumordnerischen und naturschutzfachlichen Zielsetzungen kommt zum Ergebnis, dass für die Variante „Borgloh/Allendorf“ ein wesentlich größeres Zulassungshemmnis zu erwarten ist als für den Bau in der Bestandstrasse. Aus diesem Grund ist vorgesehen, die Genehmigung für den Neubau der 380-kV-Freileitung im bestehenden Trassenkorridor, unter Berücksichtigung von kleinräumigen Optimierungen der Leitungsführung, zu beantragen.

7 Vorschlag zum Untersuchungsrahmen der Antragsunterlagen bei Durchführung eines Raumordnungsverfahrens

7.1 Untersuchungsgegenstand

Als Gegenstand der Untersuchungen für die Antragsunterlagen mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit ist beabsichtigt, die Bestandstrasse gemäß Kap. 2.2 und die im Kap. 0 berücksichtigten Trassenvarianten einzubeziehen, um diese einander vergleichend gegenüberzustellen. Ziel des Variantenvergleichs ist die Festlegung auf eine Antragstrasse für das anschließende Planfeststellungsverfahren. Eine Feintrassierung mit linienscharfer Definition der Maststandorte und Abgrenzungen der Schutzstreifen kann erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

7.2 Angrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und die darauf abgestimmten Untersuchungsinhalte erfolgen unter Berücksichtigung der voraussichtlich zu erwartenden vorhabensbedingten Auswirkungen (vgl. Kap. 2.4) und der raumordnerischen Vorgaben (vgl. Kap. 3.2).

Für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wird der in Kap. 3.1 beschriebene und dargestellte, rd. 100 km² große Untersuchungsraum vorgeschlagen. Damit ist gewährleistet, dass sämtliche Vorhabenswirkungen der geplanten Freileitungstrasse und der Trassenvarianten (einschließlich der Auswirkung auf das Landschaftsbild) und die Abstandsvorgaben zur Wohnbebauung gemäß LROP ausreichend berücksichtigt werden können.

7.3 Datengrundlage

Als Grundlage für die Untersuchungen werden die im Rahmen der Raumanalyse (Kap. 3) herangezogenen und im Folgenden aufgelisteten Daten berücksichtigt (vgl. auch Quellenverzeichnis, Kap. 8):

- Regionales Raumordnungsprogramm und digitaler Raumordnungsatlas für den Landkreis Osnabrück
- Flächennutzungspläne der berührten Städte und Gemeinden
- Bebauungspläne der berührten Städte und Gemeinden
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück; Landschaftsrahmenplan und Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück
- Digitales Landschaftsmodell (DLM 25) des Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
- Landschaftstypen und Landschaftsbewertung, Fachdaten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)
- Umweltdaten (geschützte und schutzwürdige Bereiche) des Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (MU) und des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
- Gesetzlich geschützte Biotope, Daten des Landkreises Osnabrück und der Kreisfreien Stadt Osnabrück

7.4 Methodik

Es ist beabsichtigt, die Ermittlung und Bewertung der Auswirkung auf die Umwelt und auf sonstige raumordnerische Belange in Form einer Konfliktanalyse entsprechend Kap. 4 vorzunehmen. Grundlage für die Konfliktanalyse ist die Herausstellung von Raumwiderständen. Den für den Raumwiderstand untersuchten Kriterien sind dabei fünf ordinal skalierte Raumwiderstandsstufen zugeordnet. Die Raumwiderstandseinstufung der Kriterien wird auf Grundlage der Empfindlichkeit gegenüber den spezifischen Wirkungen einer Höchstspannungsfreileitung sowie dem Schutzstatus bzw. den raumordnerischen Vorgaben und den damit verbundenen Restriktionen vorgenommen.

Für die Ermittlung der umwelterheblichen Auswirkungen werden die Schutzgüter nach UVPG nach folgenden Kriterien untersucht:

- Schutzgut Mensch
Wohnfunktion (Wohnumfeld), Freizeit- und Erholungsfunktion
(Grundlage und Quellen: sh. Tabelle 16)
- Schutzgüter Tiere und Pflanzen
Geschützte und schutzwürdige Bereiche von Natur und Landschaft
(Grundlage und Quellen: sh. Tabelle 17)
- Schutzgut Landschaft
Schutzwürdige Landschaften, Landschaftsschutzgebiete, landschaftsbildprägende Wald- und Gehölzbestände
(Grundlage und Quellen: sh. Tabelle 18)
- Kultur- und sonstige Sachgüter
Kulturgüter (Denkmale, archäologische Fundstellen)
(Grundlage und Quellen: sh. Tabelle 19)

Für das Schutzgut Klima/Luft ergeben sich durch das Vorhaben keine relevanten Betroffenheiten. Eine Betrachtung kann dementsprechend entfallen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind bei einer Freileitung gering und können erst ermittelt werden, wenn in Folge der Feintrassierung Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen linienscharf festgelegt sind. Eine Betrachtung erfolgt deshalb erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Für die Ermittlung der Auswirkungen auf raumordnerische Belange („Raumverträglichkeitsprüfung“) werden folgende Kriterien untersucht:

- Land- und Forstwirtschaft
Vorsorgegebiete nach RROP
- Rohstoff- und Wasserwirtschaft
Flächen mit rohstoff- und wasserwirtschaftlicher Funktion, Vorsorge- und Vorranggebiete nach RROP
(Grundlage und Quellen: sh. Tabelle 19)
- Siedlung und Siedlungsentwicklung
Kategorien des Schutzgutes Mensch (s.o.)

Für die technische Infrastruktur ergeben sich durch das Vorhaben keine relevanten Betroffenheiten. Eine Betrachtung kann dementsprechend entfallen.

Der Variantenvergleich erfolgt durch Bilanzierung des Konfliktpotenzials und Gegenüberstellung von berechneten Konfliktwerten gemäß Kap. 5. Die Ermittlung des Konfliktwertes als maßgeblicher Faktor für die Einschätzung des Konfliktpotenzials erfolgt durch eine abschnittsweise Multiplikation der jeweiligen Trassenlänge mit der dem durchquerten Raum zugeordneten Raumwiderstandsklasse (Konfliktwert = Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse).

Da bei der Zuordnung der Raumwiderstände Vorbelastungen in Form vorhandener Freileitungen nicht berücksichtigt werden, erfolgt abschließend eine verbal-argumentative Beurteilung, die diesen Faktor mitberücksichtigt. Weil großräumige Alternativtrassen im Gegensatz zum Neubau in einer Bestandstrasse vollkommen neue Betroffenheiten auslösen, ist bei Varianten, deren Leitungsführung deutlich von den vorbelasteten Trassenkorridoren abweicht, grundsätzlich von einem erhöhten Zulassungshemmnis auszugehen.

7.5 FFH-Vorprüfung

Mit dem FFH-Gebiet DE-3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ (vgl. Kap. 4.3) liegt ein Natura-2000-Gebiet im Trassenbereich der geplanten 380-kV-Freileitung. Gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Gebiete erforderlich, in denen erhebliche Beeinträchtigungen durch ein Vorhaben nicht mit Sicherheit auszuschließen sind. Für die Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren wird zunächst auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes die Verträglichkeit des Projektes mit den festgelegten Erhaltungszielen des Gebiets im Sinne einer Vorprüfung eingeschätzt.

8 Quellen

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Landschaftstypen/-bewertung. Geo-Fachdaten, Stand 03.12.2012

GEMEINDE BAD ESSEN (2005): Flächennutzungsplan der Gemeinde Bad Essen. Neubekanntmachung 2005. Bearbeitung von INGENIEURPLANUNG. Wallenhorst.

KIEßLING, F., NETZGER, P. & KAINZKY, U. (2001): Freileitungen: Planung, Berechnung, Ausführung. Berlin.

KREIS WITTLAGE (1991): Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Wittlage („Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“) vom 01.06.1961.

LANDKREIS OSNABRÜCK (Hrsg.) (1993): Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück. Bearbeitet von DABER LANDSCHAFTSPLANUNG. Osnabrück.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004A): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2004. Osnabrück, 147 S.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004B): Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Teutoburger Wald“ (LSG 49) im Landkreis Osnabrück vom 11.08.2004.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2009A): Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Wiehengebirge und Nördliches Osnabrücker Hügelland“ im Landkreis Osnabrück vom 28.09.2009.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2009B): Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Landkreisen Bersenbrück, Osnabrück, Melle und Wittlage („Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“) vom 12.05.1965, zul. geändert am 28.09.2009.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2011A): Digitales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2004. Geo-Fachdaten, Stand: 20.04.2011.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2011B): Digitaler Raumordnungsatlas. Geo-Fachdaten, Stand: 20.04.2011.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2011C): Geographisches Informationssystem Umwelt. Geo-Fachdaten, Stand: 28.04.2011.

LGLN – LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG NIEDERSACHSEN (2011A). Digitales Landschaftsmodell 25 (DLM 25). Geo-Fachdaten, Stand: 22.02.2011.

LGLN – LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG NIEDERSACHSEN (2011B). Geolife.de Navigator – Touren. Interaktive Karte: <http://navigator.geolife.de/suche-touren.html>, aufgerufen 05/2011.

ML – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2008): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2005): Karte des Fließgewässer-Schutzsystems in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 10.01.2005.

- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2010A): Karte der für die Fauna wertvollen Bereiche in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 09.07.2010.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2010B): Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 30.09.2010.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2010c): Karte der kartierten Biotope in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 08.10.2010.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2010D): Gewässernetz und Küstengewässer Niedersachsens. Geo-Fachdaten, Stand: 26.10.2010.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2011A): Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 04.01.2011
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2011B): NATURA 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete und gemeldete FFH-Gebiete in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 24.03.2011.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2011c): Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 25.03.2011.
- MU –NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2011D): Übersicht der Oberflächenwasserkörper zur Umsetzung der EG-WRRL. Interaktive Karte: <http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/wrml>, aufgerufen 05/2011.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011A): Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trink- und Grundwasser. Geo-Fachdaten, Stand: 21.02.2011.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011B): Überschwemmungsgebiete – Verordnungsflächen. Geo-Fachdaten, Stand: 16.03.2011.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011B): Naturschutzgebiet "Beutling". Übersicht, Steckbrief, Verordnungstext. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8062&article_id=41402&psmand=26, aufgerufen 05/2011.
- NLR – NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2012): Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) vom 24. September 2012.
- STADT GEORGMARIENHÜTTE (2007): Flächennutzungsplan der Stadt Georgsmarienhütte. Stand 09/2007.
- STADT MELLE (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Melle und Erläuterungsbericht. Neuaufstellung 2004. Bearbeitung von INGENIEURPLANUNG. Wallenhorst, 167 S.
- STADT OSNABRÜCK (Hrsg.) (1992): Landschaftsrahmenplan Stadt Osnabrück 1992. Bearbeitet von BÜRO FÜR LANDSCHAFTSLANUNG S. UND A. BRANDENFELS. Osnabrück, 400 S.
- STADT OSNABRÜCK (2000): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück 2000. Osnabrück, 23 S.

STADT OSNABRÜCK (2011A): Gesetzlich geschützte Biotope der Stadt Osnabrück. Geo-Fachdaten, Stand: 19.04.2011.

STADT OSNABRÜCK (2011B): Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück. Geo-Fachdaten, Stand: 27.04.2011.

STADT OSNABRÜCK (2011C): Bebauungsplanübersicht. Geo-Fachdaten, Stand: 02.05.2011.

VDN – VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE (2011): Naturparke Deutschlands – TERRA.vita.
<http://www.naturparke.de/parks/90>, aufgerufen 05/2011.