

**Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitungsverbindung  
Gütersloh – Lüstringen – Wehrendorf  
gemäß Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG),  
Projektnummer 16  
Abschnitt Melle (Pkt. Königsholz) –  
UA Lüstringen**

**Ergänzende Unterlagen für das Raumordnungsverfahren  
(ROV)  
nach § 15 ROG / §§ 9ff. NROG**



**Amprion GmbH**  
Rheinlanddamm 24  
44139 Dortmund

Obere Landesplanungsbehörde

**Amt für regionale Landesentwicklung  
Weser-Ems**  
Theodor-Tantzen-Platz 8  
26122 Oldenburg



**Impressum**

Auftraggeber:

**Amprion GmbH**

Rheinlanddamm 24  
44139 Dortmund

Auftragnehmer:

**Sweco GmbH**

Postfach 34 70 17  
28339 Bremen

Friedrich-Mißler-Straße 42  
28211 Bremen

Bearbeitung:

M.Eng. Imke Mahlstedt  
Landschaftsarchitektin Dipl.- Ing. (FH) Sandra Moormann  
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Peschke  
Dipl.-Ing. Matthias Siebert  
M.Sc. Femke Wittig

Bearbeitungszeitraum:

September 2018 – Januar 2019

Hannover, 25.01.2019



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Anlagenverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>0 Einleitung</b>	<b>7</b>
0.1 Anlass zur Erstellung ergänzender Unterlagen zum ROV	7
0.2 Methodisches Vorgehen	8
<b>1 Überblick zum ergänzenden Untersuchungsgebiet</b>	<b>9</b>
1.1 Kurzbeschreibung	9
1.2 Kommunale Gliederung	9
1.3 Naturräumliche Gliederung	11
<b>2 Beschreibung der Raumordnerischen Belange</b>	<b>13</b>
2.1 Landwirtschaft	13
2.2 Forstwirtschaft	14
2.3 Wasserwirtschaft	14
2.4 Rohstoffwirtschaft	14
2.5 Siedlungsstruktur	15
2.5.1 Wohnen	15
2.5.2 Einrichtungen für den Gemeinbedarf und Sondernutzungen	16
2.5.3 Industrie und Gewerbe	16
2.5.4 Freizeit- und Erholung	16
2.6 Technische Infrastruktur	18
2.6.1 Verkehr	18
2.6.2 Freileitungen	18
2.6.3 Windkraftanlagen	18
<b>3. Beschreibung der Umwelt</b>	<b>19</b>
3.1 Schutzgut Mensch	19
3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
3.2.1 Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft	30
3.2.2 Sonstige wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft	32
3.3 Schutzgut Boden	35
3.4 Schutzgut Wasser	37
3.5 Schutzgut Landschaft	39

3.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	40
3.6.1	Kulturgüter	40
3.6.2	Sonstige Sachgüter	41
<b>4</b>	<b>Engstellenbetrachtung im ergänzenden Untersuchungsraum</b>	<b>42</b>
4.0	Methodik	42
4.0.1	Vorgehensweise	42
4.0.2	Übersicht zu den Engstellen und den geprüften Varianten	45
4.1	Engstelle Nr.09-2.1: Uphauer Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)	48
4.1.1	Mögliche Trassenführungen im Bereich der Abstandpuffer	48
4.1.2	Analyse der Betroffenheit	50
4.1.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	50
4.1.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	51
4.1.3	Fazit	53
4.2	Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)	56
4.2.1	Mögliche Trassenführungen im Bereich der Abstandpuffer	56
4.2.2	Analyse der Betroffenheit	58
4.2.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	58
4.2.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	60
4.2.3	Fazit	62
4.3	Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)	69
4.3.1	Mögliche Trassenführungen	69
4.3.2	Analyse der Betroffenheit	71
4.3.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	71
4.3.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	73
4.3.3	Fazit	75
4.4	Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)	79
4.4.1	Mögliche Trassenführungen	79
4.4.2	Analyse der Betroffenheit	81
4.4.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	81
4.4.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	82
4.4.3	Fazit	85
4.5	Engstelle Nr. 09-3.3: Rosemühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)	90
4.5.1	Mögliche Trassenführungen	90
4.5.2	Analyse der Betroffenheit	92
4.5.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	92
4.5.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	95
4.5.3	Fazit	98
4.6	Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)	105
4.6.1	Mögliche Trassenführungen	105
4.6.2	Analyse der Betroffenheit	107
4.6.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	107
4.6.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	109

4.6.3	Fazit	111
4.7	Engstelle Nr. 09 – 2/3.1 Düstrup Süd (Stadt Osnabrück)	115
4.7.1	Mögliche Trassenführungen	115
4.7.2	Analyse der Betroffenheit	117
4.7.2.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	117
4.7.2.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	118
4.7.3	Fazit	120
4.8	Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)	123
4.8.1	Mögliche Trassenführungen	123
4.8.1.1	Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes	125
4.8.1.2	Weitere entscheidungsrelevante Belange	126
4.8.2	Fazit	128
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und vergleichende Betrachtung der Korridore</b>	<b>130</b>
<b>6</b>	<b>Quellen</b>	<b>131</b>
<b>7</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>136</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Teilerdverkabelungskorridore 1, 2 und 3 (Auszug Kartenanlage 8 „Engstellen und Varianten“ der Unterlagen für das Raumordnungsverfahren, Stand 19.03.2018)	7
Abbildung 2:	Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet	10
Abbildung 3:	Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet	12
Abbildung 4:	Zeichenerklärung zu den Kartenabbildungen	45
Abbildung 5:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphausener Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)	49
Abbildung 6:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)	57
Abbildung 7:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)	70
Abbildung 8:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)	80
Abbildung 9:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.3: Rosemühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)	91
Abbildung 10:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)	106
Abbildung 11:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-2/3.1: Düstup Süd (Stadt Osnabrück)	116
Abbildung 12:	Übersicht der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)	124

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wichtige Bereiche für die Wasserwirtschaft	14
Tabelle 2:	Wichtige Bereiche für die Rohstoffwirtschaft	15
Tabelle 3:	Wichtige Bereiche fürs Wohnen	16
Tabelle 4:	Potenzielles Vorkommen von Fledermäusen im ergänzenden Untersuchungsgebiet	23
Tabelle 5:	Im ergänzenden Planungsraum potentiell vorkommende Brutvogelarten	28
Tabelle 6:	Landschaftsschutzgebiet im Untersuchungsgebiet	30
Tabelle 7:	Naturpark im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 8:	Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 9:	Vorranggebiete Biotopverbund im Untersuchungsgebiet	33
Tabelle 10:	Schutzwürdige Böden im Untersuchungsgebiet	35
Tabelle 11:	Wichtige Fließgewässer im Untersuchungsgebiet	37
Tabelle 12:	Grundwassergeprägte Standorte	38
Tabelle 13:	Bedeutsame Baudenkmale im Untersuchungsgebiet	40
Tabelle 14:	Bedeutsame Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet	41

Tabelle 15:	Übersicht zu den Engstellen und den geprüften Varianten	46
Tabelle 16:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphouser Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)	50
Tabelle 17:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphouser Weg (Stadt Osnabrück)	51
Tabelle 18:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)	58
Tabelle 19:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost	60
Tabelle 20:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)	71
Tabelle 21:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)	73
Tabelle 22:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)	81
Tabelle 23:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)	82
Tabelle 24:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.3: Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)	92
Tabelle 25:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle 09-3.3: Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)	95
Tabelle 26:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)	107
Tabelle 27:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)	109
Tabelle 28:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2/3.1: Düstrup Süd (Stadt Osnabrück)	118
Tabelle 29:	Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)	125
Tabelle 30:	Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)	126

## Anlagenverzeichnis

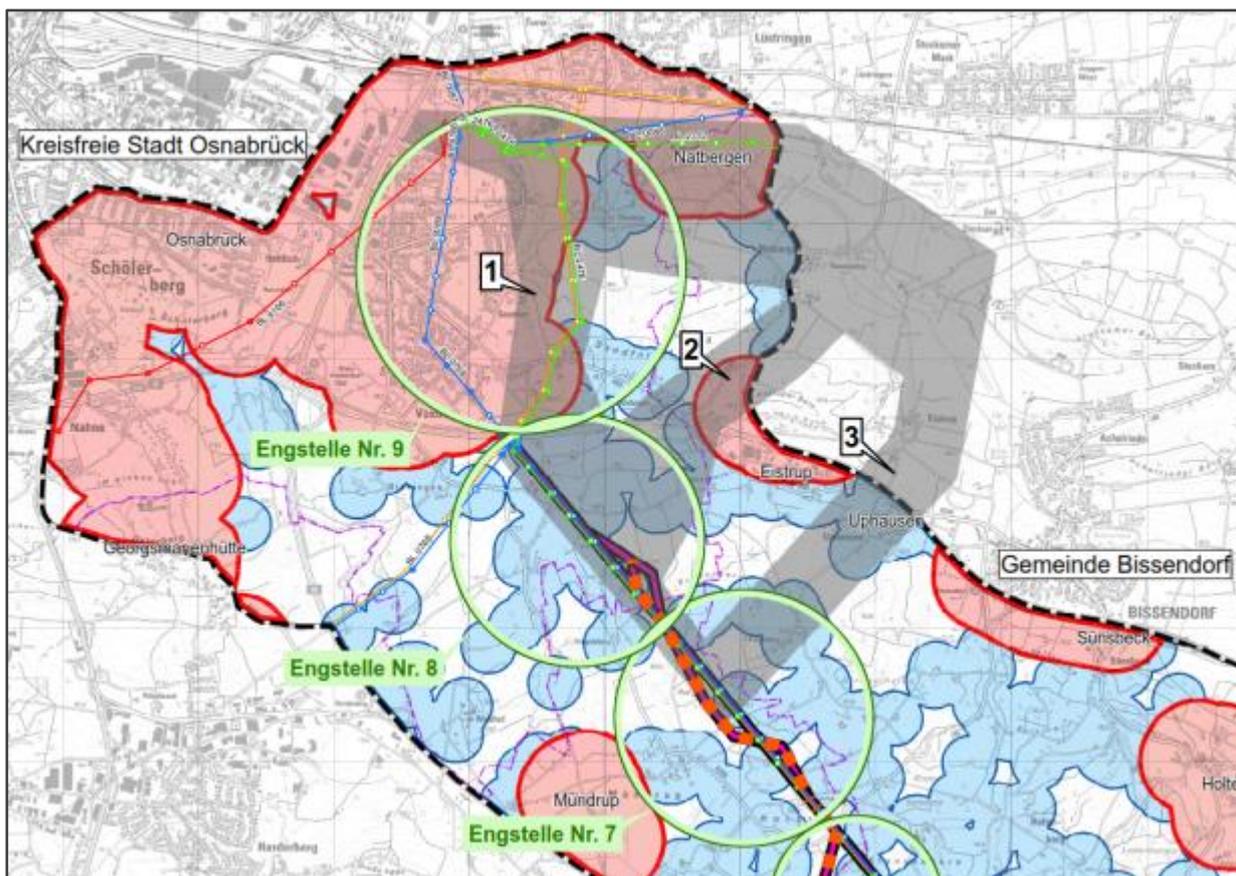
Anlage 1:	Flächennutzung	M 1:25.000
Anlage 2:	Regionalplanung (Vorsorge- und Vorranggebiete) und Landesplanung (Vorranggebiete Biotopverbund)	M 1:25.000
Anlage 3:	Bauleitplanung	M 1:25.000
Anlage 4:	Gesetzlich geschützte und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft	M 1:25.000
Anlage 5:	Schutzgut Boden	M 1:25.000
Anlage 6:	Schutzgut Wasser	M 1:25.000
Anlage 7:	Engstellen und Varianten	M 1:25.000

## 0 Einleitung

### 0.1 Anlass zur Erstellung ergänzender Unterlagen zum ROV

Die vorliegenden Unterlagen ergänzen die Antragsunterlagen mit Stand vom 19.03.2018 (SWECO 2018) für das bereits am 10.09.2014 eingeleitete Raumordnungsverfahren (ROV) zum geplanten Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitung Gütersloh – Wehrendorf (Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) Projekt Nr. 16), Abschnitt Melle (Pkt. Königsholz, Landesgrenze Niedersachsen/ NRW) – UA Lüstringen (Osnabrück).

Die Notwendigkeit zur Erstellung dieser ergänzenden Unterlagen ist ein Ergebnis des Erörterungstermins zum o.g. Vorhaben vom 05.09.2018. In den Antragsunterlagen wurden zur Engstelle Nr. 9, Voxtrup – Lüstringen (Stadt Osnabrück) zusätzlich zur Bestandstrasse der vorhandenen 220-kV-Leitung (Korridor 1) auch Ausführungen zu den zwei alternativen Korridoren 2 und 3 gemacht, die vom Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Weser-Ems für eine raumordnerische Prüfung als nicht ausreichend bewertet worden sind (vgl. Abbildung 1).



**Abbildung 1: Teilerdkabelungskorridore 1, 2 und 3 (Auszug Kartenanlage 8 „Engstellen und Varianten“ der Unterlagen für das Raumordnungsverfahren, Stand 19.03.2018)**

Die Betrachtung der Korridore 2 und 3 erfolgte aufgrund der in Korridor 1 erkannten Konflikte bezüglich der geplanten Teilerdverkabelung, insbesondere in Anbetracht der Querung des extrem steilen Sandforter Berges sowie der Querung der Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes Voxtrup. Nach dem damaligen und derzeitigen Kenntnisstand handelt es sich zwar nicht um unüberwindbare Planungshindernisse. Es lässt sich jedoch auch nicht ausschließen, dass sich im Zuge der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen zeigt, dass diese Planungshindernisse unüberwindbar sind. Somit wurden mit den Korridoren 2 und 3 Alternativen entwickelt. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen bei Korridor 1 wurde bei der Abgrenzung der Korridore 2 und 3 steilere Topographie vermieden. Entsprechend schließen die Korridore 2 und 3 eine Querung des Sandforter und Eistruper Berges aus.

Die beiden Alternativen verlaufen zum Teil jedoch außerhalb des in der Antragsunterlagen vollumfänglich betrachteten Untersuchungsgebietes, so dass hier die Untersuchungstiefe insgesamt geringer war, als bei Korridor 1. Die ergänzenden Unterlagen dienen nun dazu, die Untersuchungs- und Darstellungstiefe zur Bestandsituation und den potenziellen Vorhabensauswirkungen für die Korridore 2 und 3 an die von Korridor 1 und die übrigen Engstellen Nr. 1 bis Nr. 8 der bereits erörterten Antragsunterlagen anzugleichen.

## 0.2 Methodisches Vorgehen

Der Aufbau und das methodische Vorgehen der ergänzenden Antragsunterlagen entsprechen im Wesentlichen den bereits erörterten Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (SWECO 2018). Gegenstand der Betrachtungen ist das ergänzende Untersuchungsgebiet, welches die drei Teilerdverkabelungskorridore der Engstelle Nr. 9 zuzüglich eines 500 m breiten Pufferstreifens beinhaltet. Hierzu erfolgt in den folgenden Kapiteln 1 bis 3 eine Darstellung der Bestandsituation mit einem Überblick und der Beschreibungen der raumordnerischen Belange und der Umweltschutzgüter.<sup>1</sup> Im anschließenden Kapitel 4 werden die einzelnen Engstellen der Korridore 2 und 3 detailliert betrachtet. Ebenso wie in der bereits erörterten Antragsunterlage schließt die Engstellenbetrachtung Variantenvergleiche und die Prüfung der Teilerdverkabelungsoption mit ein.

Auf die Kapitel der erörterten Antragsunterlagen, die sich allgemein auf das Vorhaben beziehen und somit ausschließlich Redundanzen aufweisen würden, wird dagegen in den vorliegenden ergänzenden Unterlagen verzichtet. Ebenso entfällt das Kapitel zur raumordnerische Bewertung des Vorhabens, da sich die zu bewertende Vorzugstrasse im Rahmen der ergänzenden Unterlagen nicht verändert hat. Korridor 1 der Engstelle 9 ist im Ergebnis nach derzeitigem Stand weiterhin vorzugswürdig gegenüber den Korridoren 2 und 3.

Der separate Anhang zu den ergänzenden Antragsunterlagen beinhaltet ausschließlich die ausführlichen Wohnumfeldbetrachtungen zu den potenziell in den Korridoren 2 und 3 betroffenen Wohnhäusern. Die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung wurde in den Hauptbericht zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt integriert (Kap. 3.2 „Artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten“).

---

<sup>1</sup> Gemäß den Übergangsregelungen in § 74 Abs. 2 UVPG (in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist) sowie § 21 NROG ist das laufende Verfahren nach der jeweils alten Gesetzesfassung zu Ende zu führen. Die für dieses Verfahren geltende Fassung des UVPG ist dementsprechend das UVPG in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung.

# 1 Überblick zum ergänzenden Untersuchungsgebiet

## 1.1 Kurzbeschreibung

Das ca. 20 km<sup>2</sup> große ergänzende Untersuchungsgebiet umspannt den westlichen bis südwestlichen Teil der kreisfreien Stadt Osnabrück mit den Stadtteilen Darum-Gretesch-Lüstringen und Voxtrup bis hin zur Stadt Bissendorf im Osten und Mündrup im Süden.

Insgesamt dominiert eine Kulturlandschaft aus überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen und zahlreichen Streusiedlungen und Einzelhoflagen den Raum. Größere Siedlungsbereiche liegen insbesondere im Stadtgebiet Osnabrück und entlang der A 30, während sich größere zusammenhängende Waldflächen vor allem auf den umliegenden Anhöhen des Sandforter, Eistruper und Rochusberges befinden.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen ca. 57 % des Untersuchungsraums ein (Acker ca. 37 %, Grünland ca. 20 %), Wald und Feldgehölze sind auf ca. 20 % der Fläche verbreitet und ca. 23 % des Untersuchungsgebietes sind Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen (vgl. Anlage 1).

## 1.2 Kommunale Gliederung

Das ergänzende Untersuchungsgebiet liegt zu etwa gleichen Teilen innerhalb der kreisfreien Stadt Osnabrück im Westen und des Landkreises Osnabrück mit der Gemeinde Bissendorf im Osten und der Stadt Georgsmarienhütte (selbständige Gemeinde) im Süden.

Eine Übersicht der kommunalen Gliederung liefert die nachfolgende Abbildung 2.

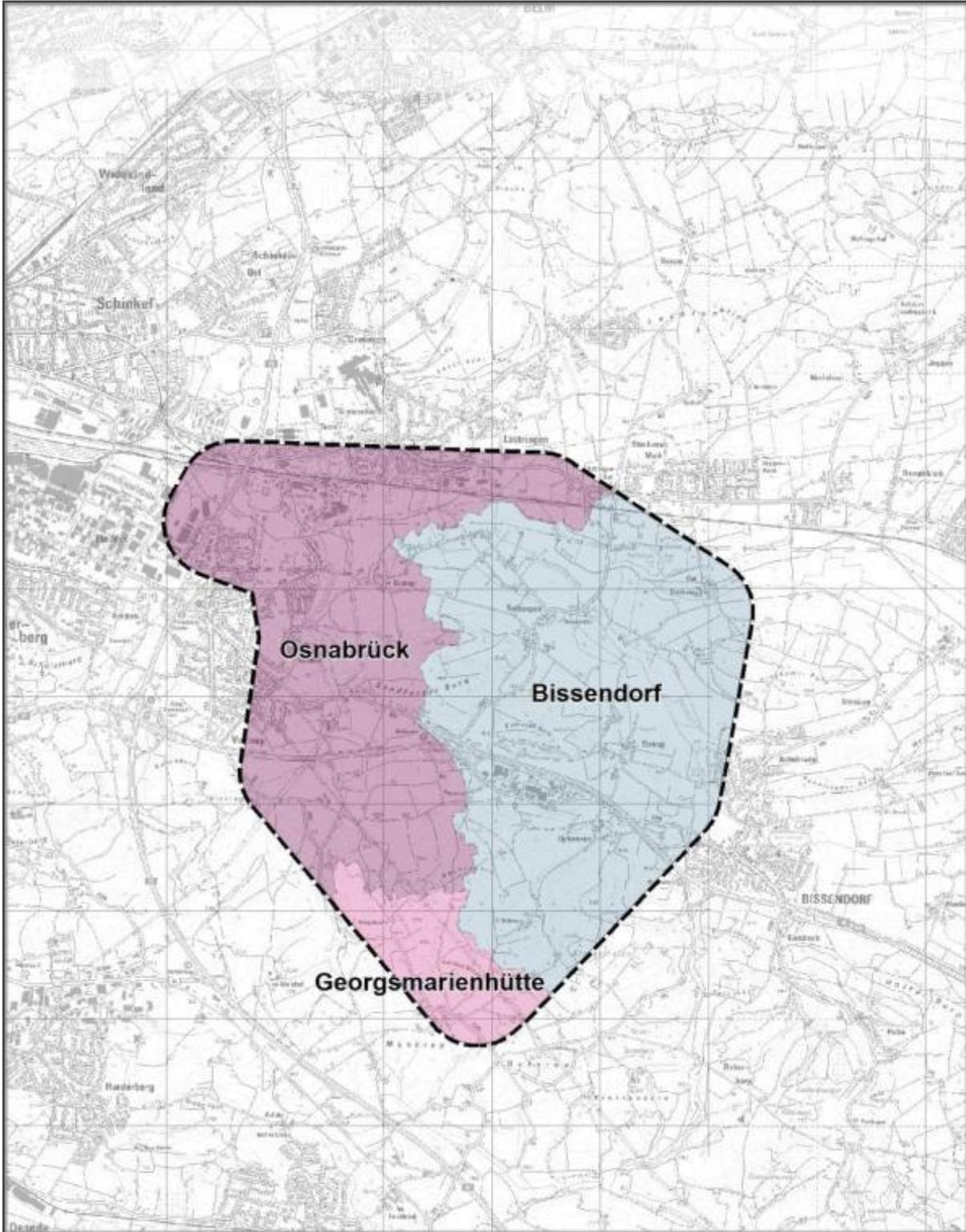


Abbildung 2: Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet

### 1.3 Naturräumliche Gliederung

Das ergänzende Untersuchungsgebiet ist Teil der von Hügel- und Berglandschaften geprägten Naturräumlichen Region „Osnabrücker Hügelland“ (Landschaftseinheit 8.2; vgl. Abbildung 3). Es wird untergliedert in die naturräumlichen Untereinheiten Holter Hügel- und Bergland (535.40) und Haseniederung (535.11).

Das Holter Hügel- und Bergland weist einen stark welligen und parkähnlichen Charakter auf. Es handelt sich um einen relativ walddreichen Landschaftsraum mit vielfältigen Bodenverhältnissen. 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. Im Vergleich zu den südlich der Stadt Bissendorf gelegenen Anhöhen mit Höhen bis zu 190 m ü. NN fällt bei Osnabrück das Gelände stark ab bis ca. 80 m ü. NN. Der ca. 130 m ü. NN hohe Sandforter Berg und der etwas niedrigere Eistruper Berg erheben sich im zentralen Bereich des Untersuchungsraumes zwischen Osnabrück und Bissendorf am Rande der Haseniederung.

Die im Norden des ergänzenden Untersuchungsraumes begrenzende Haseniederung stellt mit Geländehöhen von bis zu unter 70 m ü. NN den wesentlich tiefer gelegenen Naturraum dar. 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.

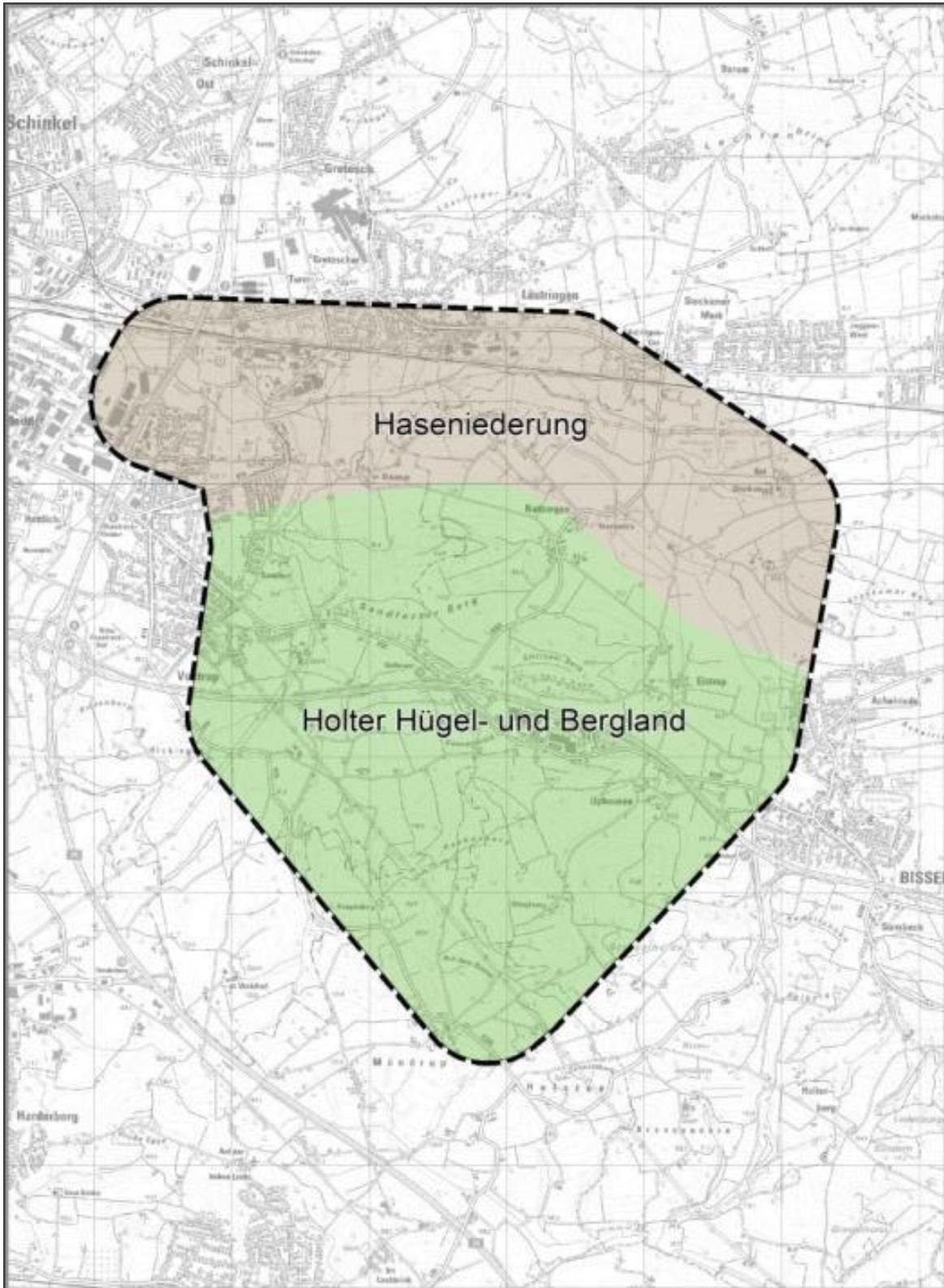


Abbildung 3: Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet

## 2 Beschreibung der Raumordnerischen Belange

Die Beschreibung der raumordnerischen Belange erfolgt auf Grundlage der

- Realnutzung,
- Landesplanung,
- Regionalplanung und
- Bauleitplanungen der Städte und Gemeinden

Informationen zur Realnutzung liefert das digitale Landschaftsmodell ATKIS Basis-DLM (LGLN 2011). Die wesentlichen Flächennutzungen sind in Anlage 1 dargestellt.

Instrument der Regionalplanung im Landkreis Osnabrück ist das Regionale Raumordnungsprogramm – RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A). Das RROP legt auf Grundlage des Landesraumordnungsprogramms (LROP) die regionalen Ziele für die Raumordnung und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Landkreis fest (ML 2017). 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 (vgl. Anlage 2).

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. Ergänzend hierzu besitzen Gemeinden mit städtebaulichen Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB (Innenbereichssatzungen) die Möglichkeit, den unbeplanten Innenbereich verbindlich vom Außenbereich abzugrenzen. Die Bauleitplanungen der Städte und Gemeinden sind in Anlage 3 dargestellt.

### 2.1 Landwirtschaft

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes wird landwirtschaftlich genutzt (ca. 57 %). Etwa zwei Drittel dieser Flächen entfällt auf Ackernutzung. Die Grünlandnutzung beschränkt sich weitgehend auf feuchte Standorte der Niederungen und Geländesenken.

Aufgrund einer relativ hohen natürlichen Ertragsqualität des Bodens zählt ein Großteil des Untersuchungsraumes außerhalb der Siedlungsbereiche und den Anhöhen der Hügel- und Berglandschaften gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) zu den Vorsorgegebieten für die Landwirtschaft (vgl. Anlage 2). In Niederungsbereichen der Hase und des Rosenmühlenbaches nordöstlich von Eistrup 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.

## 2.2 Forstwirtschaft

Wald und Feldgehölze nehmen im ergänzenden Untersuchungsraum ca. 20 % der Fläche ein. Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich vor allem auf Anhöhen bei Bissendorf und Osnabrück zwischen Sandfort und Eistrup. Gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) ist der Großteil der Wälder innerhalb des Landkreises Osnabrück als Forstwirtschaftliches Vorsorgegebiet ausgewiesen (vgl. Anlage 2).

## 2.3 Wasserwirtschaft

Im erweiterten Untersuchungsraum befinden sich zwei Trinkwasserschutzgebiete (WSG) und ein, die WSG z.T. überlagerndes, Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG, vgl. Anlage 6) (NLWKN 2017A; NLWKN 2017B).

Die größte Fläche nimmt das WSG Düstrup ein, das im Wesentlichen im Stadtgebiet von Osnabrück liegt und im südlichen Bereich in das TWGG Holsten-Mündrup (Stadt Georgsmarienhütte) übergeht. Das WSG Stockumer Berg liegt in der Gemeinde Bissendorf und wird teilweise durch das ergänzende Untersuchungsgebiet eingefasst. Sämtliche bereits geschützte Grundwasservorkommen besitzen gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) Vorrang für die Trinkwasserversorgung (vgl. Anlage 2).

Für die Niederung der Hase ist ein Überschwemmungsgebiet (ÜSG) mit gültigen Rechtsverordnungen ausgewiesen. Das ÜSG des Belmer Bachs im Stadtgebiet Osnabrück ist bislang nur vorläufig gesichert (vgl. Anlage 6).

**Tabelle 1: Wichtige Bereiche für die Wasserwirtschaft**

Bezeichnung	Gemeinde	Erläuterung
WSG Stockumer Berg	Bissendorf	Schutzzonen II, III (Vorranggebiet)
WSG Düstrup TWGG Holsten-Mündrup	Osnabrück, Bissendorf, Georgsmarienhütte	Schutzzonen I, II und III (Vorranggebiet)
ÜSG Hase	Bissendorf, Osnabrück	Verordnung vom 14. 03.2017
ÜSG Belmer Bach	Osnabrück	Vorläufig gesichert

## 2.4 Rohstoffwirtschaft

Im ergänzenden Untersuchungsgebiet liegen drei genehmigte und im Betrieb befindliche Abbaugebiete für Kalkstein. Diese befinden sich bei Osnabrück-Düstrup und Bissendorf-Natbergen (Sandforter Berg), bei Bissendorf-Uphausen (Strügelheide) und bei Georgsmarienhütte-Mündrup (Rochusberg), (vgl. Anlage 3).

Für die Abbaugebiete am Sandforter Berg und auf der Strügelheide sind gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) weitere Arrondierungsflächen als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Naturstein) festgesetzt. Für das Abbaugebiet am Rochusberg sind hingegen keine Erweiterungen vorgesehen. Vorsorgegebiete kommen nicht vor (vgl. Anlage 2).

**Tabelle 2: Wichtige Bereiche für die Rohstoffwirtschaft**

Bezeichnung	Gemeinde	Erläuterung
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung am Sandforter Berg	Osnabrück, Bissendorf	Größtenteils abgeschlossenes Abbaugelände für Kalkstein einschl. Erweiterungsflächen (40 ha)
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung auf der Strügelheide	Bissendorf	Genehmigtes Abbaugelände für Kalkstein einschl. Erweiterungsflächen (30 ha)
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung am Rochusberg	Georgsmarienhütte	Genehmigtes Abbaugelände für Kalkstein (18 ha)

## 2.5 Siedlungsstruktur

Die Siedlungsstruktur ist im Untersuchungsgebiet geprägt vom Verdichtungsraum der Stadt Osnabrück, die gemäß LROP und RROP (Landkreis Osnabrück 2004a) die Funktion eines Oberzentrums erfüllt und der Stadt Bissendorf mit grundzentraler Funktion.

Insgesamt werden ca. 23 % des Untersuchungsgebietes von Siedlungsbereichen (Einschließlich Siedlungsfrei- und Verkehrsflächen) eingenommen.

### 2.5.1 Wohnen

Wichtige Bereiche fürs Wohnen sind im ergänzenden Untersuchungsraum v.a. die Siedlungsgebiete von Osnabrück (Stadtteile Darum-Gretesch-Lüstringen, Voxtrup, Schölerberg, Nahne). Mit einem Bebauungsplan überplant bzw. im Zusammenhang bebaute Ortsteile nach § 34 BauGB (Innenbereiche) sind darüber hinaus Natberger Heide (Gemeinde Bissendorf, OT Natbergen), Am Eistruper Berg und Der Winkel (Gemeinde Bissendorf, OT Eistrup) und Bereiche von Achelriede (Gemeinde Bissendorf, OT Bissendorf). Die übrigen ländlichen Ortschaften und Einzelhofstellen im Untersuchungsraum sind dem Außenbereich zuzuordnen.

Für das Untersuchungsgebiet sind gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) keine Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung mit geplanter Wohnfunktion festgesetzt.

Gemäß den Flächennutzungsplänen der Stadt Osnabrück (Ortsteil Voxtrup und Lüstringen) sind innerhalb des ergänzenden Untersuchungsgebietes die Erweiterungen von bebauten Flächen im Bereich der A 30 und entlang der L 90 vorgesehen. Die geplanten Wohnbauflächen sind aber bislang noch ohne verbindliche Festsetzungen durch Bebauungspläne (vgl. Anlage 3).

**Tabelle 3: Wichtige Bereiche fürs Wohnen**

Siedlungsbereich	Gemeinde	Erläuterung
Lüstringen	Osnabrück	Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen im Innenbereich mit geplanten Erweiterungen (FNP) entlang der L90.
Voxtrup	Osnabrück	Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen im Innenbereich mit geplanten Erweiterungen (FNP) im Bereich der A 30
Eistrup (Siedlungsbereich „Am Eistruper Berg“ und Der Winkel“)	Bissendorf	Wohnbauflächen im Innenbereich
Achelriede	Bissendorf	Wohnbauflächen im Innenbereich

### 2.5.2 Einrichtungen für den Gemeinbedarf und Sondernutzungen

Flächen für den Gemeinbedarf liegen innerhalb der Wohnsiedlungsbereiche von Voxtrup (Stadt Osnabrück). Es handelt sich hierbei um Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude (Margeretenkirche, Kirche St. Antonius) sowie um eine Grundschule (Astrid Lindgren Schule).

### 2.5.3 Industrie und Gewerbe

Großflächige Gewerbe- und Einzelhandelsgebiete liegen v.a. entlang der Bahnstrecke Löhne-Rheine in Osnabrück (Lüstringen) und entlang der A 30, in Eistrup, Uphausen und Bissendorf (Gemeinde Bissendorf). Kleine Gewerbe- und Sonderbauflächen (u.a. Klär- und Kraftwerke) finden sich noch in Voxtrup (Stadt Osnabrück). Hinzu kommen Sonderbauflächen für die Umspannanlage (UA) Osnabrück-Lüstringen, das Wasserwerk Osnabrück-Voxtrup (vgl. Anlage 3).

Für das Untersuchungsgebiet ist gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) in Bissendorf ein großes Vorranggebiet für die Siedlungsentwicklung mit gewerblicher Nutzung entlang der A 30 festgesetzt. Vorranggebiete für industrielle Anlagen finden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Gemäß den Flächennutzungsplänen sind in der Gemeinde Bissendorf innerhalb des ergänzenden Untersuchungsgebietes Erweiterungen bzw. Neuausweisungen von Gewerbe- und Industrieflächen in den Ortsteilen Eistrup (entlang der K321) sowie in Uphausen und Bissendorf (entlang der A 30) vorgesehen.

### 2.5.4 Freizeit- und Erholung

Siedlungsfreiflächen wie Park- und Sportanlagen, Spielplätze, Friedhöfe, Dauerkleingärten und sonstige Grünanlagen sind v.a. in den Kernsiedlungsbereichen von Osnabrück vorhanden. Im Übergangsbereich zur freien Landschaft finden sich häufig Grünflächen zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft.

Vorranggebiete für Freiraumfunktionen gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) sind großflächig im Osnabrücker Umland zwischen den dicht besiedelten und stark beanspruchten Bereichen bei Bissendorf und Georgsmarienhütte dargestellt (vgl. Anlage 2). 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.

Vorranggebiete für Erholung gemäß RROP (vor allem für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ohne starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung) beschränken sich auf den Eistuper und den Stockumer Berg bei Bissendorf. Im Osnabrücker Stadtgebiet ist gemäß LPF (STADT OSNABRÜCK 2000) der Sandforter Berg in Voxtrup ein Schwerpunkt für die landschaftsgebundene Erholung. Die übrige Landschaft außerhalb der verdichteten Siedlungsbereiche, der Autobahnen und der Hauptverkehrsstraßen wird ebenfalls als Erholungsraum angesehen (Vorsorgegebiet gem. RROP bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum gem. LPF).

Der bedeutsame Radwanderweg Hase-Ems-Tour verläuft in der Hase-Niederung bei Osnabrück-Lüstringen.

## 2.6 Technische Infrastruktur

### 2.6.1 Verkehr

Durch das ergänzende Untersuchungsgebiet verlaufen folgende regional und überregional bedeutsame Verkehrsinfrastrukturen.

Folgende Hauptverkehrsstraßen sind gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) von überregionaler Bedeutung.

- Bundesautobahn BAB 33, Osnabrück – Bad Wünnenberg
- Bundesautobahn BAB 30, Bad Bentheim – Bad Oeynhausen

Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung sind gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A):

- Landesstraße L 85, Bad Essen – Kloster Oesede (Stadt Georgsmarienhütte)
- Landesstraße L 90, Osnabrück – Bruchmühlen (Stadt Melle)
- Kreisstraße K 53, Osnabrück – Natbergen (Gemeinde Bissendorf)

Im RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) ist für die L 85 der Bedarf einer Umgehung von Bissendorf-Achelriede zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verminderung der innerörtlichen Umweltbeeinträchtigungen formuliert.

Weitere Kreisstraßen im Untersuchungsgebiet (K 19, K 52, K 228, K 320, K 321) sind gemäß RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004A) ohne regionale oder überregionale Bedeutung.

In Osnabrück verläuft zwischen den Stadtteilen Voxtrup und Gretesch/Lüstringen folgende Bahnstrecke:

- Bahnstrecke Löhne-Rheine

### 2.6.2 Freileitungen

Durch das ergänzende Untersuchungsgebiet verlaufen derzeit folgende Freileitungen (vgl. Anlage 1):

- 380-kV-Freileitung Bl. 4166, Westerkappeln – Osnabrück-Lüstringen
- 220-kV-Freileitung Bl. 2310 und Bl. 2476, Gütersloh – Osnabrück-Lüstringen
- 220-kV-Freileitung Bl. 2312, Osnabrück-Lüstringen – Bad Essen-Wehrendorf
- 110-kV-Freileitung Bl. 1123 und Bl. 0226, Osnabrück-Lüstringen – Melle
- 110-kV-Freileitung Bl. 0088, 0089 und Bl. 0768, Osnabrück-Lüstringen – Georgsmarienhütte
- 110-kV-Freileitung (Deutsche Bahn), Osnabrück-Lüstringen – Georgsmarienhütte

### 2.6.3 Windkraftanlagen

Im Untersuchungsraum sind derzeit weder auf regionalplanerischer Ebene (RROP-Teilfortschreibung Energie, LANDKREIS OSNABRÜCK 2013) Vorranggebiete für Windenergiegewinnung noch auf bauleitplanerischer Ebene Sonderflächen für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen.

## **3 Beschreibung der Umwelt**

### **3.1 Schutzgut Mensch**

#### **Wohnen und Wohnumfeld**

Wichtige Bereiche fürs Wohnen und Einrichtungen, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind (z.B. Schulen, Krankenhäuser) werden im Zusammenhang mit dem raumordnerischen Belang Siedlungsstruktur in den Unterkapiteln Wohnen (Kap. 2.5.1) und Einrichtungen für den Gemeinbedarf und Sondernutzungen (Kap. 2.5.2) erläutert.

#### **Freizeit und Erholung**

Wichtige Bereiche für Freizeit und Erholung werden im Zusammenhang mit dem raumordnerischen Belang Siedlungsstruktur im Unterkapitel 2.5 erläutert.

#### **Vorbelastungen**

##### Lärmsituation

Der Lärmpegel ist v.a. in der Umgebung der vielbefahrenen Straßen hoch. Hierzu zählen die in Kapitel 2.6 aufgelisteten Hauptverkehrsstraßen; insbesondere die im Stadtgebiet von Osnabrück verlaufenden Autobahnen BAB 30 und BAB 33. Weitere Lärmemittenten sind gewerbliche und industrielle Einrichtungen, die sich zumeist innerhalb der verdichteten Siedlungsbereiche befinden (vgl. Kap. 2.5.3).

Weite Teile des Untersuchungsgebietes sind dagegen als verkehrsarm zu bezeichnen. Die weitgehend vom Verkehrslärm unbelasteten Bereiche spiegeln sich in den Abgrenzungen der im RROP (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004a) dargestellten Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Erholung wider.

##### Technische Infrastruktur

Neben den Hauptverkehrsstraßen und den gewerblichen und industriellen Einrichtungen, stellen die bestehenden Freileitungen (vgl. Kap. 2.6.2) und Windkraftanlagen (vgl. Kap. 2.6.3) aufgrund ihrer weit hin sichtbaren Präsenz, eine Vorbelastung im Sinne einer technischen Überprägung der Landschaft dar.

### **3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Zu den wichtigen Bereichen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gehören:

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

die im Folgenden beschrieben werden und in der Anlage 4<sup>1</sup> dargestellt sind.

### **Artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten**

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (Kapitel 5 BNatSchG) sowie zum anderen direkt aus den europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie). In den Regelungen des BNatSchG wird zwischen den „besonders“ und den „streng“ geschützten Arten unterschieden. Die unterschiedlichen Schutzkategorien des Artenschutzes basieren auf nationalem und internationalem Recht. Sie werden gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 13 und 14 BNatSchG wie folgt definiert:

#### **§ 7 Nr. 13 - besonders geschützte Arten**

- Arten der Anhänge A und B der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL)
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind

#### **§ 7 Nr. 14 - streng geschützte Arten**

- Arten des Anhangs A der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutz-Richtlinie VSch-RL - festgelegt. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt.

Daher stehen die europarechtlich geschützten Arten im Fokus von artenschutzrechtlichen Betrachtungen. Dazu gehören folgende Arten:

- Arten nach Anhang IV der FFH Richtlinie
- Heimische europäische Vogelarten

---

<sup>1</sup> Ausnahme: Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) Osnabrück sowie Vorranggebiete Biotopverbund gemäß dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) sind in Anlage 3 dargestellt.

### **Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Die Möglichkeit von Ausnahmen bzw. Befreiungen kann erst in Verbindung mit der artenschutzrechtlichen Prüfung in Genehmigungsverfahren erwogen werden, sofern unvermeidbare Verbotstatbestände eintreten. Die Ausführungen hier haben daher lediglich informativen Charakter.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Danach können „die nach Landesrecht zuständigen Behörden (...) von den Verboten des § 44 im Einzelfall (...) Ausnahmen zulassen,

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Soweit es sich nicht um Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten handelt, können die Landesregierungen Ausnahmen nach Satz 1 auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Die Landesregierungen können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Die Voraussetzungen für eine Ausnahme sind demnach in Anlehnung an Art. 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses,
- keine zumutbaren Alternativen vorhanden,
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art,
- bei Arten nach Anhang IV FFH-RL Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Population (gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL).

Eine Ausnahme nach § 45 (7) wird bei Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten erforderlich, wenn die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt sind. Dies bedeutet, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann und / oder die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang - trotz Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen - nicht mehr gewährleistet werden kann.

## Befreiungen nach § 67 BNatSchG

Ist ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt und kann keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden, so ist das Vorhaben nicht zwangsläufig unzulässig. In diesem Fall besteht noch die Möglichkeit einer Befreiung nach § 67 Abs. 2, 3 BNatSchG

*„(2) Von den Verboten des [...]§ 44 [...]kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. [...]“*

Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

## Vorgehen

In der artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung nach § 44 BNatSchG ist für die sog. europarechtlich geschützten Arten zu beurteilen, ob

- Tiere der besonders geschützten Art verletzt oder getötet werden [§ 44 (1), Nr. 1]
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert [§ 44 (1) Nr. 2].
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 (1) Nr. 3] und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte infolge der Eingriffe nicht mehr erfüllt ist [§ 44 (1) Nr. 3]
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden [§ 44 (1) Nr. 4]

Aufgrund der größeren Anzahl potenziell betroffener Arten ist es sinnvoll, die für das Vorhaben relevanten Arten systematisch einzugrenzen. Die Eingrenzungen können aufgrund eines geographischen, eines ökologischen und aufgrund eines wirkungsbezogenen Ansatzes vorgenommen werden (vgl. GELLMANN & SCHREIBER, 2007; S.194 ff). Nach einer vorab durchgeführten Daten- und Literaturrecherche können folgende Arten ausgeschlossen werden:

geographischer Ansatz: Arten, die aufgrund ihrer natürlichen Verbreitung nicht im Planungsraum vorkommen (nach Verbreitungskarten und -angaben)

ökologischer Ansatz: Arten, die im Wirkungsraum des Vorhabens nicht vorkommen können, weil ihre Habitate nicht vorhanden sind (Beurteilung z. B. auf Basis von Biotopkartierungen, Luftbildern, Geländebegehungen); dabei werden aber nur Arten ausgeschlossen, deren Hauptlebensraumtyp generell nicht vorhanden ist („Lebensraumgrobfiler“, z. B. Wälder, Grünland, Gewässer, Küsten, Siedlung) bzw. die eine sehr enge Bindung an ganz spezielle, seltene Habitate haben, die im Gebiet nicht vorkommen (z.B. Moore, Sümpfe, Kiesbänke, Lösswände)

wirkungsbezogener Ansatz: Arten, bei denen eine Empfindlichkeit gegenüber den projektspezifischen Wirkungen grundsätzlich nicht vorhanden oder projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können

Für die artenschutzrechtliche Potentialabschätzung für das Untersuchungsgebiet wurden folgende Grundlagen herangezogen (vgl. auch Literaturverzeichnis):

- Verbreitungskarten mit den Verbreitungsgebieten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BfN 2013)
- Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (KRÜGER et al. 2014)
- Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Teile 1-3 – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. – Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2011B).

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Planung einer Freileitung ist zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Belange insbesondere die Tierartengruppe der Vögel und Fledermäuse relevant. So gibt es Vogelarten, die gegenüber einer Entwertung von Lebensraum durch Rauminanspruchnahme (Offenlandarten, Wiesenvögel, Arten, die in geschlossenen, zusammenhängenden Waldbeständen leben (z. B. Schwarzspecht)) empfindlich sind. Darüber hinaus besteht unter Berücksichtigung der Angaben von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) bei einigen Vogelarten ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Freileitungsanflug. Hierzu zählen z. B. Großvogelarten wie Weißstorch und Kranich. Bei den Fledermäusen könnte der vorhabenbedingte Verlust wichtigen Gehölzstrukturen zu einer Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen.

### Fledermäuse

Im gesamten Untersuchungsgebiet ist im Bereich von Wäldern und Gehölzbeständen von einem Vorkommen von Fledermäusen auszugehen. Gemäß der Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BfN 2013) sind für den ergänzenden Untersuchungsraum zehn Fledermausarten festzustellen. Drei weitere Arten wie die Teichfledermaus, die Kleine Bartfledermaus und die Große Bartfledermaus wurden in einem konservativen Ansatz ebenfalls im ergänzenden Untersuchungsraum als vorkommend gewertet, da bei Fledermäusen in vielen Fällen die Datenlage bzw. Datenkenntnis zur Verbreitung nur unzureichend sind. Alle 19 in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten sind gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

**Tabelle 4:      Potenzielles Vorkommen von Fledermäusen im ergänzenden Untersuchungsgebiet**

Fledermausart	Anhang IV FFH-RL	RL D (2009)	RL Nds. (1993)	Lebensraum
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	X	G	2	Wochenstuben in Gebäuden, Winterquartiere häufig identisch mit Sommerquartieren, meidet geschlossene Waldgebiete, Jagdgebiete in Siedlungen mit naturnahen Gärten, Landschaften mit zahlreichen Gehölzstrukturen und im Bereich strukturreicher Gewässer

Fledermausart	Anhang IV FFH-RL	RL D (2009)	RL Nds. (1993)	Lebensraum
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	X	2	3	Sommer- und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen; Winterquartiere meistens in Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker, vereinzelt auch in Baumhöhlen; Jagdgebiete in unterwuchsreichen, eher feuchten Laub- und Mischwäldern in naturnaher strukturreicher Ausprägung, Parks sowie Wald- und Heckenlandschaften werden ebenfalls bejagt  Die Bechsteinfledermaus ist die wohl am stärksten an den Wald gebundene Fledermausart
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	X	-	3 (-)	Sommerquartier (Wochenstuben) in Laubwäldern mit Altholzbestand mit gewissem Angebot an Baumhöhlen, Winterquartier in Höhlen, Stollen, etc., Jagdgebiet im Bereich von Gewässern, wie die Teichfledermaus stark an Gewässer gebunden
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	X	V	2 (3)	Sommer- und Wochenstubenquartier in geräumigen Gebäude-Dachböden und Brückenhohlräume für die Weibchenkolonien und Gebäudequartiere mit Spalten und engen Hohlräumen sowie Baumhöhlen für die Männchen; Winterquartier in Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker; typische Jagdlebensräume sind unterwuchsfreie oder –arme Buchenhallenwälder
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	X	-	2	Wochenstubengesellschaften an Gebäuden (Zwischenwände, Hohlräume, etc.) und in Baumhöhlen, Sommer- und Ruhequartiere ebenfalls an Gebäuden und in Baumhöhlen, Winterquartier in unterirdischen Hohlräumen, Jagdgebiete in reich strukturierten Laub- und Mischwäldern und gehölzreichen Landschaften
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	X	D	1 (D)	Sommer- und Winterquartier in Baumhöhlen; ideale Jagdgebiete sind Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hutewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	X	V	2	Sommerquartiere / Wochenstuben fast ausschließlich in Baumhöhlen, große Baumhöhlen dienen als Winterquartier, bevorzugte Lebensräume sind alte Wälder und Parkanlagen mit Altbaumbestand, fernwandernde Art

Fledermausart	Anhang IV FFH-RL	RL D (2009)	RL Nds. (1993)	Lebensraum
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	X	-	2	Wochenstuben vorwiegend in Baumhöhlen in strukturreichen, feuchten Wäldern mit Altholzbestand, Sommerquartiere in Baumhöhlen und Spalten alter Bäume, Winterquartiere in Gebäuden, Ställen, Baumhöhlen, Mauer- und Felsspalten, etc.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	-	3	Wochenstubenquartiere in Gebäuden, Winterquartiere in Kirchen, Kellern, Stollen; strukturreiche Gebiete im dörflichen und städtischen Bereiche sind Lebensraum und Jagdgebiet
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	X	V	2 (3)	Sommerquartiere vor allem in Laub- und Nadelwäldern, aber auch in Gärten und in der Nähe von Siedlungen; Wochenstuben in Baumhöhlen, Dachböden, Hohlräume von Außenverkleidungen und Zwischenwänden; Winterquartier in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker; Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks oder Obstgärten
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	X	D	II (2)	Wochenstuben in Gebäuden, Winterquartier in Höhlen, Stollen, etc., typische Jagdlebensräume sind die Wasserflächen von Flüssen und Seen, Art ist stark an Gewässerlebensräume gebunden.
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	X	V	2	Wochenstubengesellschaften in Hohlräumen an Gebäuden in der Nähe von Waldrändern, Sommer- und Ruhequartiere an Gebäuden und in Baumhöhlen, Winterquartiere in frostfreien, unterirdischen Hohlräumen, Jagdgebiete in reich strukturierten Wäldern auf feuchten Standorten sowie an Hecken, Gräben, Ufergehölzen, stärkere Bindung der Großen Bartfledermaus an Wälder und Gewässer als bei der Kleinen Bartfledermaus.
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	X	V	2	Art der offenen und halboffenen Landschaften, Wochenstubengesellschaften in Hohlräumen an Gebäuden in der Nähe von Waldrändern, Sommer- und Ruhequartiere an Gebäuden und in Baumhöhlen, Winterquartiere in frostfreien, unterirdischen Hohlräumen

Fledermausart	Anhang IV FFH-RL	RL D (2009)	RL Nds. (1993)	Lebensraum
<p><b>Erläuterungen zu Tabelle 4:</b></p> <p>Anhang IV FFH-RL: streng geschützt gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie</p> <p>RL D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG, H. et al. 2009)</p> <p>RL Nds Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH, H. 1993)</p> <p>Gefährdungskategorie:</p> <p>2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet, II = Vermehrungsgast, D = Daten unzureichend</p> <p>Angaben in Klammern: fachliche Einschätzung nach der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen für die Arten Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>) und Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, NLWKN (Hrsg.), 2011.</p> <p>Lebensräume:</p> <p>Angaben auf der Grundlage der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Stand November 2011 (NLWKN 2011B).</p>				

## Avifauna

Der Bereich und das Umfeld der Bestandstrasse und der Varianten wird im Wesentlichen durch Wälder unterschiedlicher Größen und landwirtschaftlich genutzte Bereiche mit Gehölzen, Hoflagen und z. T. Bachniederungen geprägt. Um einen Überblick über die im Umfeld der Bestandstrasse und im Umfeld der Varianten vorkommenden Vogelarten zu erhalten, wurden die Bereiche in 2015 zwei- bis dreimal begangen. Für einen kleinen Teilbereich im Osten des ergänzenden Untersuchungsraumes liegen jedoch keine Ergebnisse einer Begehung vor. Da hier aber dieselben naturräumlichen Strukturen vorliegen, werden die im Rahmen von Begehungen aufgenommenen Daten zum Vorkommen von Brutvogelarten auch hier für den ergänzenden Untersuchungsraum herangezogen.

Die potenziell vorkommenden bzw. im Rahmen der Begehungen aufgenommenen Vogelarten lassen sich aufgrund der im ergänzenden Untersuchungsraum vorhandenen Lebensräume bestimmten ökologischen „Gilden“ (hier nach Hauptlebensraumtyp) zuordnen. Bezüglich der einzelnen Arten in den ökologischen „Gilden“ kann von einer weitgehenden Übereinstimmung der artspezifischen Argumentationen bezüglich der einzelnen Verbotstatbestände bzw. der möglichen Vermeidungsmaßnahmen ausgegangen werden. Innerhalb des ergänzenden Untersuchungsgebietes können zwei Artengruppen „Gilden“ unterschieden werden. Hierzu zählen die Brutvogelarten der Gehölze und die Brutvogelarten der Agrarlandschaft.

Da diesen Gilden unzählige europäische Vogelarten zugeordnet werden können, wurde eine Abschichtung von „Allerweltsarten“ vorgenommen. Auf diese ausgesuchten Arten (planungsrelevante Arten) trifft zumindest eines der folgenden Kriterien zu:

- die Art gilt als gefährdet (entsprechend ihres Rote-Liste-Status in Niedersachsen),

- die Art ist in der vom Vorhaben betroffenen Region selten und die Art ist eng eingemischt (spezielle Lebensraumsprüche) oder die Art ist als Bestandteil des Lebensraumverbundes von zentraler Bedeutung (z. B. Quellpopulationen),
- die Art hat große und mittlere Raumsprüche,
- für die Art trägt die Bundesrepublik Deutschland bzw. Niedersachsen eine besondere Verantwortung.

Des Weiteren wurde für die ausgesuchten planungsrelevanten Brutvogelarten der jeweiligen Gilde innerhalb des ergänzenden Untersuchungsraumes anhand des Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (KRÜGER et al 2014) ein Vorkommen der jeweiligen Art innerhalb des hier vorliegenden Naturraumes (TK-Blätter) abgeprüft. Darüber hinaus wurde auch ein besonderes Augenmerk auf gegenüber Entwertung von Lebensräumen empfindliche Arten und Arten mit einem erhöhten Kollisionsrisiko gelegt.

**Tabelle 5: Im ergänzenden Planungsraum potentiell vorkommende Brutvogelarten**

Vogelart	RL D	RL Nds	§§	Empfindlichkeit gegenüber Entwertung des Lebensraumes	Erhöhtes Kollisionsrisiko
Brutvogelarten der Gehölze (Vorkommen in Wäldern)					
Gartenrotschwanz	V	V	-	-	-
Grauschnäpper	V	3	-	-	-
Kuckuck	V	3	-	-	-
Nachtigall	-	V	-	-	-
Star	3	3	-	-	-
Trauerschnäpper	3	3	-	-	-
Waldkauz	-	V	X	-	-
Waldlaubsänger	-	3	-	-	-
Waldohreule	-	V	X	-	-
Waldschnepfe	V	V	-	-	X
Brutvogelarten der Agrarlandschaft (Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Bereichen)					
Baumpieper	3	V	-	-	-
Bluthänfling	3	3	-	-	-
Feldlerche	3	3	-	X	-
Feldsperling	V	V	-	-	-
Gartenrotschwanz	V	V	-	-	-
Goldammer	V	V	-	-	-
Grauschnäpper	V	3	-	-	-
Hausperling	V	V	-	-	-
Kiebitz	2	3	X	X	X
Kuckuck	V	3	-	-	-
Neuntöter	-	3	-	-	-
Rauchschwalbe	3	3	-	-	-
Rebhuhn	2	2	-	X	-
Schleiereule	-	-	X	-	-
Star	3	3	-	-	-
Turmfalke	-	V	X	-	-
Wiesenpieper	2	3	-	X	-

Vogelart	RL D	RL Nds	§§	Empfindlichkeit gegenüber Entwertung des Lebensraumes	Erhöhtes Kollisionsrisiko
<p><b>Erläuterungen zu Tabelle 5:</b></p> <p>Rote Listen:</p> <p>RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015 (GRÜNEBERG et. al. 2015), in: Berichte zum Vogelschutz 52/2015</p> <p>RL Nds Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015), in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015</p> <p>Gefährungskategorie:</p> <p>2 = stark gefährdet</p> <p>3 = gefährdet</p> <p>V = Art der Vorwarnliste</p> <p>Streng geschützt:</p> <p>BArtSchV Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anl. 1: streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2, BArtSchV ist Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG (in der letzten Änderung vom 21. Januar 2013)</p> <p>EG-VO A Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, EU-Artenschutzverordnung vom 09. Dezember 1996)</p> <p>Empfindlichkeit gegenüber Entwertung des Lebensraumes</p> <p>X = Die Art weist eine Empfindlichkeit gegenüber der Entwertung des Lebensraumes im Sinne visueller Störungen bzw. Kulissenwirkungen durch Maste und Leitung sowie einer Vergrößerung des Prädationsdrucks in Folge einer leitungsbedingten Neuansiedlung von Beutegreifern (diese Empfindlichkeit gilt für Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenpieper, Wachtel) und im Sinne einer Zerschneidung von Lebens- und Bruträumen von Brutvogelarten, die größere, geschlossene Waldbestände besiedeln (diese Empfindlichkeit gilt für den Schwarzspecht)</p> <p>Erhöhtes Kollisionsrisiko</p> <p>X = Unter Berücksichtigung der Angaben von BERNOTAT &amp; DIERSCHKE (2016) weist die Art ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen auf (Arten mit sehr hoher und hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen).</p>					

Über die in Tabelle 5 genannten Arten hinaus wurden die folgenden Arten nahrungssuchend und / oder im Rahmen einer Begehung notiert:

- Uhu (streng geschützt, kein erhöhtes Kollisionsrisiko) im Bereich des Waldes Sandforter Berg östlich der Bestandstrasse am Rande des Kalksteinbruches
- Rotmilan (RL D V, RL Nds 2, streng geschützt, kein erhöhtes Kollisionsrisiko) nahrungssuchend im Wald am Rochusberg.

### 3.2.1 Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

#### Natura 2000-Gebiete

##### FFH-Gebiete

FFH-Gebiete sind im ergänzenden Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

##### EU-Vogelschutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiete sind im ergänzenden Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

#### Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind im ergänzenden Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

#### Landschaftsschutzgebiete

Mit einem Flächenanteil von 29 % des Untersuchungsgebiets (ca. 580 ha) wird der südliche Teil des Raumes von Landschaftsschutzgebieten (LSG) eingenommen, die gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NAGBNatSchG geschützt sind. Der Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes im Bereich des Stadtgebietes hat die Kennnummer LSG OS-S 023, während der Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes im Bereich des Landkreises die Kennnummer LSG OS 001 hat.

**Tabelle 6: Landschaftsschutzgebiet 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. Es liegt im Süden des ergänzenden Untersuchungsgebietes und deckt nur einen Teilbereich des Gebietes ab.  Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft. Dabei soll die typische Oberflächenmorphologie nicht verändert werden. Das charakteristische Landschaftsbild soll in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit bestehen bleiben.

#### Naturpark

Mit einem Flächenanteil von 33 % des ergänzenden Untersuchungsgebiets (ca. 658 ha) wird der südliche Teil des Raumes vom Natur- und Geopark TERRA.vita eingenommen, der gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 20 NAGBNatSchG unter Schutz steht.

**Tabelle 7: Naturpark im Untersuchungsgebiet**

Name	Kurzcharakteristik
TERRA.vita	<p>Der Naturpark (NP) erstreckt sich auf einer Fläche von insgesamt 1.140 km<sup>2</sup> in der Form von zwei schmalen grünen Bändern über die Kämmen 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 unterschiedlichen und daher abwechslungsreichen Landschaftsformen.</p> <p>Im NP 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.</p> <p>Der Schutzzweck des Naturparks ergibt sich aus den Schutzzwecken der verschiedenen Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten. Im erweiterten Untersuchungsgebiet ist der Schutzzweck die Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft. Dabei soll die typische Oberflächenmorphologie nicht verändert werden. Das charakteristische Landschaftsbild soll in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit bestehen bleiben.</p>

**Naturdenkmale**

Es gibt drei Naturdenkmale (ND) gemäß § 28 BNatSchG i.V.m. § 21 NAGBNatSchG. Ein ND liegt im Landkreis Osnabrück, zwei ND liegen im Bereich der kreisfreien Stadt Osnabrück.

**Tabelle 8: Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet**

Kennnummer	Name	Gemeinde
ND OS-S 028	Teufelssteine, Großsteingrab und Umgebung	Stadt Osnabrück
ND OS-S 079	2 Stieleichen	Stadt Osnabrück
ND OS 103	Grüne Quelle	Gemeinde Bissendorf

**Geschützte Landschaftsbestandteile**

Ein geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) ist im ergänzenden Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

**Besonders geschützte Biotope**

Im ergänzenden Untersuchungsgebiet sind insgesamt 119 gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG erfasste besonders geschützte Biotope vorhanden. Dabei liegen im Bereich des Landkreises Osnabrück 22 besonders geschützte Biotope und im Bereich der kreisfreien Stadt Osnabrück 97. Insgesamt sind mit ca. 56 ha lediglich 2,8 % der Fläche im Untersuchungsgebiet als geschützte Biotope erfasst.

Bei den erfassten besonders geschützten Biotopen (für die Informationen vorliegen) handelt es sich überwiegend um Bereiche der Seggen-, Binsen und Stauden-Sümpfe (29 Biotope) und um Feucht- und Nassgrünland (17 Biotope). Häufig sind außerdem Landröhrichte (14 Biotope), Au- und Bruchwälder und Weidegebüsche (12 Biotope) sowie nährstoffreiche Stillgewässer (z.T. Regenrückhaltebecken) mit ihren Verlandungsbereichen (neun Biotope). Vereinzelt sind Tümpel (vier Biotope), naturnahe Bäche mit ihren Quellbereichen (zwei Biotope) und Sumpfwald (ein Biotop) gelistet.

### **3.2.2 Sonstige wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft**

#### **Wertvolle Biotope und Biotopkomplexe gemäß dem landesweiten Biotopkataster**

Zu den wertvollen Bereichen zählen sieben erfasste Biotope bzw. Biotopkomplexe mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen. Alle sieben Biotope liegen in der Gemeinde Bissendorf. Lediglich ein Bereich (Hase) liegt ebenso im Stadtgebiet Osnabrück. Insgesamt sind mit ca. 19 ha ca. 1 % der Fläche im Untersuchungsgebiet als schutzwürdige Biotope erfasst (MU 2015B).

Es handelt sich bei den schützenswerten Bereichen um naturnahe bzw. mäßig ausgebaute Flussstrecken der Hase, um zwei naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer am Gut Stockum und an der Rosenmühle bei Natbergen, um einen mesophilen Buchenwald (Struggelheide) sowie um drei unterschiedliche Biotopkomplexe auf Anhöhen des nördlichen Hügellandes. Mit jeweils einem erfassten Bereich sind ein Biotopkomplex mit Buchenwald, mesophilem Grünland und Kalk-Magerrasen auf dem Sandforter Berg, ein Biotopkomplex Gebüsch trockenwarmer Standorte, Eichen- und Hainbuchenmischwald, mesophilem Grünland und Kalk-Magerrasen am Eistruper Berg und ein Komplex mit Gebüsch trockenwarmer Standorte, mesophilem Grünland und Kalkmagerrasen am Stockumer Berg vertreten.

#### **Wertvolle Bereiche für die Fauna gemäß den landesweiten Arten-Erfassungsprogrammen**

Zwölf erfasste wertvolle Bereiche für die Fauna sind Bestandteil des erweiterten Untersuchungsgebietes. Fünf Bereiche liegen im Landkreis Osnabrück, fünf im Gebiet der kreisfreien Stadt Osnabrück und zwei Bereiche sowohl im Gebiet der Stadt als auch im Landkreis. Insgesamt sind ca. 294 ha im Untersuchungsraum als faunistisch wertvolle Bereiche abgegrenzt. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 14,7 %.

Am häufigsten haben die erfassten Bereiche Bedeutung für die Artengruppe der Lurche (fünf Bereiche). Diese Lebensräume sind vornehmlich an Still- und Fließgewässern im Stadtgebiet von Osnabrück verbreitet. Drei Gebiete sind für Brutvögel von Bedeutung. Dabei handelt es sich um einen landesweit bedeutsamen Großvogellebensraum (ca. 138 ha bei Mündrup) und um zwei Gebiete mit offenem Status (ca. 116 ha am Sandforter Berg sowie ca. 10 ha südlich Uphausen). Vier Gebiete sind von Bedeutung für Heuschrecken (Osnackbrück-Lüstringen, Niederung am Rosenmühlenbach, Feuchtwiese am Rosenmühlenbach und Wiese nördlich von Eistrup). Zwei Gebiete sind für Libellen von Bedeutung (Haseniederung bei Natbergen und Niederung am Rosenmühlenbach).

#### **Vorranggebiete Biotopverbund gemäß dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2017)**

Die prioritären Fließgewässer der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind im LROP als Vorranggebiete für den Biotopverbund ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um regionale Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie um Querungshilfen von landesweiter Bedeutung. Ziel dieser Ausweisungen ist die nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich

ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (ML 2017).

**Tabelle 9: Vorranggebiete Biotopverbund im Untersuchungsgebiet**

Bezeichnung	Gemeinde
Hase - Mittellauf	Stadt Osnabrück
Belmer Bach	Stadt Osnabrück

### **Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) Osnabrück**

Der südliche Teil des ergänzenden Untersuchungsraumes ist im RROP als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft dargestellt. Es befindet sich in den Gemeinden Georgsmarienhütte und Bissendorf. Die Gebietsgrenzen orientieren sich im Wesentlichen an dem ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge (vgl. Tabelle 6).

Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im Untersuchungsgebiet vor allem Bereiche, die nach Aussagen des Landschaftsrahmenplanes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen. Im ergänzenden Untersuchungsgebiet sind acht Bereiche als Vorranggebiet gekennzeichnet. Davon liegen sieben in der Gemeinde Bissendorf (Haseniederung, Wald und Kalksteinbrüche Strügelheide sowie Biotopkomplexe auf dem Sandforter Berg, Eistruper Berg und Stockumer Berg) und eins in der Gemeinde Georgsmarienhütte (Niederung des Voxtruper Mühlenbaches bei Mündrup).

### **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 Landkreises Osnabrück (1993) und der kreisfreien Stadt Osnabrück (1992) weitere Landschaftsteile und -bestandteile im Hinblick auf das Zielkonzept die Voraussetzungen für Schutzgebiete.

#### Naturschutzwürdige Bereiche

Neun naturschutzwürdige Bereiche erfüllen die Voraussetzungen gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG. Zwei schutzwürdige Bereiche liegen in der kreisfreien Stadt Osnabrück, sechs im Landkreis Osnabrück und ein Bereich sowohl in der Stadt als auch im Landkreis. Die naturschutzwürdigen Bereiche nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 296 ha ein, was einem Flächenanteil von ca. 14,8 % entspricht. Die Bereiche decken sich teilweise mit den kartierten schutzwürdigen Biotopen einschließlich ihrer Pufferzonen.

Es handelt sich hierbei um Fließgewässer mit ihren Niederungen (Haseaue zwischen A 30 und Osnabrück sowie zwischen A33 und Lüstringen Ost, Oberläufe des Voxtruper Mühlenbaches, Oberlauf des Sauerbaches) sowie um bewaldete Bergkuppen und Höhenrücken im Holter Hügel- und Bergland (Sandforter Berg, Buchenwald Strügelheide, Eistruper Berg).

#### Landschaftsschutzwürdige Bereiche

Von den sieben Bereichen (z.T. mit mehreren Teilflächen), die im Untersuchungsraum die Voraussetzungen gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NAGBNatSchG erfüllen, liegen fünf in der kreisfreien Stadt

Osnabrück und zwei im Landkreis Osnabrück. Insgesamt sind ca. 896 ha im Untersuchungsraum als landschaftsschutzwürdige Bereiche abgegrenzt. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 44,8 %.

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 Voxtrupper Mühlenbach/Sauerbach und Belmer Bach/Seelbach bereits überwiegender Bestandteil des ausgewiesenen LSG Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS 001, LSG OS-S 023). Ohne bisherige Ausweisungen sind als landschaftsschutzwürdige Bereiche die Gebiete Sandforter Berg/Sandforter Bach und Werksberg in Voxtrup dargestellt.

### Schutzwürdige Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum liegen vier schutzwürdige Landschaftsbestandteile, die die Voraussetzungen gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG erfüllen. Alle befinden sich in der kreisfreien Stadt Osnabrück in der näheren Umgebung der Umspannanlage. 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).

### **Kompensationsflächen**

Die §§ 14 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und die §§ 5 ff des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) besagen, dass *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“*, als Eingriff zu werten sind. Nach dem Verursacherprinzip (§ 15 BNatSchG) ist der Verursacher (Vorhabenträger) verpflichtet, *„unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen“*. Hat ein Eingriff erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zur Folge, die nicht ausgeglichen werden können, so hat der Verursacher die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen). Die jeweiligen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden dann auf so genannten Kompensationsflächen umgesetzt. Im ergänzenden Untersuchungsgebiet gibt es 24 Kompensationsflächen, die zum Stadtgebiet Osnabrück gehören. Diese liegen überwiegend am Fließgewässer Hase im Norden des ergänzenden Untersuchungsgebietes (21 Flächen). Vier Flächen befinden sich südwestlich im ergänzenden Untersuchungsgebiet. Davon liegt eine Fläche am Roccusberg, eine im Stadtteil Sandfort (Stadt Osnabrück), eine im Stadtteil Voxtrup (Stadt Osnabrück) und eine am Hengelsberg. Im Landkreis Osnabrück liegen weitere sechs Kompensationsflächen, diese sind östlich des ergänzenden Untersuchungsgebietes bei Achelriede (Gemeinde Bissendorf) zu finden.

### 3.3 Schutzgut Boden

Die im Folgenden beschriebenen schutzwürdigen Böden sind in der Anlage 5 dargestellt.

#### Schutzwürdige Böden

Die Böden im Osnabrücker Hügelland sind zu einem überwiegenden Teil schutzwürdig. Eschböden, die hier ihr Hauptverbreitungsgebiet finden und deren Entwicklung im 12. und 13. Jahrhundert einsetzte, sind von kulturgeschichtlicher Bedeutung. Zudem gelten sie – bis auf wenige Ausnahmen – als besonders fruchtbar. Eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit weisen zudem häufig Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerde an Hang- und Tallagen außerhalb der grundwasserbeeinflussten Niederungen auf. Am Eistruper Berg finden sich seltene, flachgründige Böden (Braunerde-Rendzina). Als schutzwürdig aufgrund seiner Seltenheit gilt zudem der Pelosol am Stockumer Berg.

**Tabelle 10: Schutzwürdige Böden im Untersuchungsgebiet**

Besondere Bodenfunktionen	Bodentyp	Lage / Ausprägung
Naturgeschichtlich bedeutsamer Boden	Plaggenesch unterlagert von Braunerde	Boden-Dauerbeobachtungsstelle auf einer Ackerfläche in Osnabrück-Voxtrup (südlich der A 30).
Kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden	Plaggenesch, z.T. unterlagert von Braunerde	Flächendeckende Verbreitung außerhalb von Niederungen und bewaldeter Anhöhen. Vornehmliche Ackernutzung. In der Regel weisen die Böden auch eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf (s.u.).
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	Plaggenesch, z.T. unterlagert von Braunerde	s.o. (kulturgeschichtlich bedeutsame Böden)
	Parabraunerde	Verbreitet an Hanglagen südlich der A 30. Gemischte Nutzung mit Acker, Grünland und Wald.
	Pseudogley-Parabraunerde, Haftenäsepsudogley	Verbreitet südlich der A 30. Gemischte Nutzung mit Acker, Grünland und Wald.
Seltene Böden	Braunerde-Rendzina	Lokales Vorkommen am Eistruper Berg in der Gemeinde Bissendorf. Sehr hoher Versiegelungsgrad (Wohngebiet).
	Pelosol	Lokale Verbreitung am Stockumer Berg in der Gemeinde Bissendorf. Vornehmlich bewaldet.

#### Unterkapitel Altlasten

Nach § 2 Abs. 5 Nr. 1 und 2 BBodSchG handelt es sich bei Altlasten um Altablagerungen oder Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Nach § 2 Abs. 5 Nr. 1 BBodSchG handelt es sich bei Altablagerung um stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert werden. Es befinden sich im ergänzenden Untersuchungsgebiet 24 Altablagerungsflächen. Davon liegen 18 Altablagerungsflächen im Stadtgebiet Osnabrück und sechs im Landkreis Osnabrück. Die Altablagerungsflächen des Stadtgebietes befinden sich überwiegend im Norden und Nordwesten des ergänzenden Untersuchungsraumes. Im Landkreis Osnabrück liegen die Altablagerungsflächen in der Gemeinde Bissendorf (Vier Bereiche) überwiegend zentral im ergänzenden Untersuchungsgebiet und in der Gemeinde Georgsmarienhütte (Zwei Bereiche) südlich des ergänzenden Untersuchungsgebietes.

Nach § 2 Abs. 5 Nr. 2 BBodSchG zählen zu den Altstandorten insbesondere Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen sind Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf. Es gibt sechs Altstandorte, die sich in der Gemeinde Bissendorf befinden und überwiegend östlich innerhalb des ergänzenden Untersuchungsgebietes zu verzeichnen sind. drei Altstandorte liegen bei Uphausen, wobei sich zwei Altstandorte südlich und ein Altstandort nördlich der A 30 auf Höhe der Anschlussstelle Bissendorf befinden. Zwei Standorte befinden sich bei Natbergen. Davon ist ein Altstandort südlich und ein Altstandort östlich von Natbergen gelegen. Des Weiteren ist ein Standort östlich des Eistruper Berges festzustellen.

### 3.4 Schutzgut Wasser

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete werden im Zusammenhang mit dem raumordnerischen Belang Wasserwirtschaft (Kap. 2.3) erläutert.

Die im Folgenden beschriebenen Oberflächengewässer und grundwassergeprägten Standorte sind in der Anlage 6 dargestellt.

#### Oberflächengewässer

Die Hase ist das größte Fließgewässer im ergänzenden Untersuchungsgebiet und gehört zum Einzugsgebiet der Ems. Sie entspringt bei der Stadt Melle, die außerhalb des ergänzenden Untersuchungsgebietes liegt. Bei Osnabrück münden der Belmer Bach und der Sandforter Bach und der Rosenmühlenbach in die Hase.

Die im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) untersuchten Gewässer gelten als erheblich verändert. Das ökologische Potenzial dieser Flüsse und Bäche ist überwiegend unbefriedigend.

Der Belmer Bach besitzt eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4). Ohne Priorität ist der Mittellauf der Hase sowie der Rosenmühlenbach. In den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 (FGG EMS 2015) sind für die o.g. Fließgewässer Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur<sup>1</sup> sowie durch diffuse Quellen<sup>2</sup> (insbesondere durch Einträge aus der Landwirtschaft) festgelegt (MU 2011B).

**Tabelle 11: Wichtige Fließgewässer im Untersuchungsgebiet**

Gewässername	Ökologischer Zustand / Potenzial	Gewässerpriorität NDS
Hase	Potenzial unbefriedigend	Priorität 4 (Mittellauf)
Belmer Bach	Potenzial unbefriedigend	Priorität 4
Sandforter Bach	-	-
Voxtruper Mühlenbach	-	-
Rosenmühlbach	Potenzial schlecht	Priorität 0
Achelrieder Bach	-	-
Eistruper Bach	-	-

<sup>1</sup> Maßnahmentyp 68 bis 79 und 85 für Hase, Belmer Bach und Rosenmühlenbach

<sup>2</sup> Maßnahmentyp 28 bis 31 und 35 für Hase, Belmer Bach und Rosenmühlenbach; Maßnahmentyp 36 für Hase.

Gewässername	Ökologischer Zustand / Potenzial	Gewässerpriorität NDS
Johannesbach	-	-
Huxmühlenbach	-	-
Stockumer Alte Hase	-	-

## Grundwasser

Grundwassergeprägte Standorte finden sich im Untersuchungsgebiet ausschließlich in den Niederungen der oben genannten Fließgewässer sowie in einigen Tälern im Holter Berg- und Hügelland bei Bissendorf. Die Gley-Böden weisen in der Regel einen mäßig starken Grundwassereinfluss mit mittleren Flurabständen zwischen ca. 6 und 10 Dezimeter auf. Lediglich zwei Bereiche der Haseniederung in Osnabrück-Fledder (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) und Lüstringen-Ost gelten mit einem mittleren Flurabstand von ca. 4 Dezimeter stark grundwasserbeeinflusst.

**Tabelle 12: Grundwassergeprägte Standorte**

Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHW	MNGW
Haseniederung	Osnabrück-Fledder (Gley mit Erd-Niedermoorauflage)	stark	2	6
	Osnabrück-Lüstringen Ost (Gley)	stark	2	8
	Osnabrück-Voxtrup (Gley)	Mäßig stark	2	10
	Düstrup/Natbergen (Gley)	Mäßig stark	2	11
	Stockumer (Gley, Gley-Podsol)	Mäßig stark	2-7	10-16
Niederungen Sandforter Bach und Voxtruper Mühlenbach	Osnabrück-Voxtrup (Gley)	Mäßig stark	1-3	10
Niederung Stockumer Alte Hase	Gut Stockum (Gley)	Mäßig stark	1-2	10
Niederungen Rosenmühlenbach, Achelrieder Bach und Eistruper Bach	Natbergen/Eistrup/Achelriede (Gley, Erd-Niedermoor)	Mäßig stark	2	10
Täler bei Bissendorf	Südlich Bissendorf (Gley)	Mäßig stark	2	10

### Erläuterungen zu Tabelle 12:

**MHW:** gemittelter Grundwasserhochstand (in Dezimeter unter Flur)

**MNGW:** gemittelter Grundwassertiefstand (in Dezimeter unter Flur)

### **3.5 Schutzgut Landschaft**

In den Landschaftsrahmenplänen (LRP) des LANDKREISES OSNABRÜCK (1993) und der kreisfreien Stadt Osnabrück (1992) werden Landschaftsbildtypen hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie unter Bezug auf die jeweiligen Naturräume einer Bewertung unterzogen.

Im Untersuchungsgebiet kommt als Landschaftseinheit das Osnabrücker Hügelland vor (vgl. Kap.1.3). Dieses weist insbesondere aufgrund seiner geomorphologischen Situation einen vergleichsweise hohen Anteil an wichtigen Bereichen auf. Bewaldete Landschaftseinheiten mit bewegtem Relief haben tendenziell eine höhere Bedeutung für das Landschaftsbild als die von landwirtschaftlicher Intensivnutzung geprägten Flachland-Landschaftseinheiten.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung im Landkreis Osnabrück weist für das Osnabrücker Hügelland mit 61,2 % der Fläche den größten Anteil an wichtigen Bereichen für Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Hier sind die Waldflächen von großer Bedeutung. Besonders die landschaftsprägenden aus Kalkstein gebildeten Hügel in der Gemeinde Bissendorf tragen überwiegend Laubwälder, die mit ihrer reichen Krautschicht besonders vielfältig sind. Aber auch die strukturreichen Talräume mit zahlreichen sehr kleinflächigen Weiden- und Wiesenflächen weisen eine hohe Reliefenergie auf und sind in ihrer Vielfalt und Eigenart besonders hoch einzuschätzen. Schließlich bilden gehölzreiche Grünland- und Ackerflächen in den Niederungen der Bachtäler einen großen Teil der wichtigen Bereiche. Im Stadtgebiet von Osnabrück zählen die Hangbereiche von Rochusberg und Hengelsberg sowie der bewaldete Sandforter Berg und die gehölzfreie, offene Haseniederung zu den wertvollen Bereichen.

## 3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

### 3.6.1 Kulturgüter

Die im Folgenden beschriebenen Kulturgüter sind in der Anlage 1 dargestellt (STADT- UND KREISARCHÄOLOGIE OSNABRÜCK 2016).

#### Baudenkmale

Das Osnabrücker Land weist eine Fülle von bürgerlich-höfischen und sakralen Bauten sowie bedeutenden Beispielen ländlicher Baukunst auf. Aus den verschiedenen Stilepochen ist vieles an alter Bausubstanz erhalten geblieben. Bedeutsame Baudenkmale im Untersuchungsgebiet sind neben den Kirchenbauten in Osnabrück-Voxtrup (St. Antonius Kirche), die Wassermühle am Gut Stockum sowie das Gut Sandfort in Osnabrück-Voxtrup (vgl. Tabelle 13).

Darüber hinaus sind diverse Fachwerkgebäude im Stadtgebiet Osnabrück (Bauernschaft Düstrup, Sandforter Str., Düstruper Str., Sackstr.) sowie eine Bruchsteinscheune (Eistrup) und ein Speicher (Bissendorf) als Baudenkmale ausgewiesen. Für weitere Hofgebäude (Uphausen-Eistrup, Natbergen) und eine Wegekappelle (Holsten-Mündrup) bestehen Vorschläge zur Aufnahme in das Denkmalverzeichnis.

**Tabelle 13: Bedeutsame Baudenkmale im Untersuchungsgebiet**

Bezeichnung	Beschreibung	Gemeinde
Gut Sandfort	Wasserburg am Sandforter Bach bei Voxtrup aus dem Spätmittelalter (14.-15. Jh.)	Stadt Osnabrück
St. Antonius Kirche	Katholische, säulenlose Hallenkirche im Süden des Stadtteils Voxtrup (1934)	Stadt Osnabrück
Wassermühle Gut Stockum	Mühle in der Nähe zum Natberger See, nördlich von Bissendorf	Gemeinde Bissendorf

#### Bodendenkmale

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem bodendenkmalpflegerisch sensiblen Bereich. Der Charakter dieses schon früh und häufig besiedelten Gebietes wird durch zahlreiche und bedeutsame bislang bekannte archäologische Fundstellen unterstrichen. Bedeutsame Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet sind die prähistorischen Großstein- und Hügelgräber in Osnabrück (vgl. Tabelle 14).

Darüber hinaus sind im Untersuchungsgebiet diverse archäologische Funde und Fundstreuungen, Grabhügel und Urnenfriedhöfe, Hohlwege und Wegespuren dokumentiert.

**Tabelle 14: Bedeutsame Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet**

Bezeichnung	Beschreibung	Gemeinde
Großsteingrab Teufelsteine	Neolithisches Ganggrab vom Typ Emsländische Kammer (Megalithanlage der Trichterbecherkultur) im Norden des Stadtteils Voxtrup zwischen der Hase und dem Belmer Bach (ca. 3.500–2.800 v. Chr.).	Stadt Osnabrück
Düstruper Hügelgräberfeld	Hügelgräberfeld in der Düstruper Heide bei Sandfort, OT Voxtrup (späte Bronzezeit um 1.000 v. Chr.).	Stadt Osnabrück

### 3.6.2 Sonstige Sachgüter

Zu den sonstigen Sachgütern zählen Gebäude und sonstige Bauwerke (Wohngebäude, Stallanlagen einschließlich Nutztvieh, gewerblich und Industriell genutzte Gebäude, öffentliche Gebäude, Ver- und Entsorgungsanlagen etc.), technische Infrastrukturen (Verkehrs- und Wirtschaftswege, Leitungen, Windkraftanlagen etc.) sowie land-, forst-, wasser- und rohstoffwirtschaftliche Nutzflächen. Die wichtigen Bereiche und Anlagen werden im Zusammenhang mit den raumordnerischen Belangen (Kap. 2) erläutert.

## 4 Engstellenbetrachtung im ergänzenden Untersuchungsraum

### 4.0 Methodik

#### 4.0.1 Vorgehensweise

Die vorliegenden Unterlagen ergänzen die Antragsunterlagen mit Stand vom 19.03.2018 (SWEKO 2018). Der Engstellenbetrachtung im ergänzenden Untersuchungsraum liegen die beiden Korridore 2 und 3 zu Grunde, die Alternativen zum vorhandenen Trassenraum der 220-kV-Leitung (Korridor 1 in den Engstellen 8 und 9) darstellen (vgl. Kap. 0.1).

Als Ergebnis der Engstellenbetrachtung wurde für den Korridor 1 festgehalten, dass die Rahmenbedingungen für den Bau einer Freileitung aufgrund der zahlreichen Abstandsunterschreitungen von Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich nicht gegeben sind und die Erdkabelbauweise vorzugswürdig ist. Inwiefern diese Schlussfolgerung auch für die Korridore 2 und 3 zutrifft, ist Prüfgegenstand der folgenden Engstellenbetrachtungen, die in der gleichen Untersuchungstiefe erfolgt, wie für die übrigen Engstellen der bereits erörterten Antragsunterlagen.

Innerhalb der Korridore 2 und 3 werden zunächst Freileitungsvarianten entwickelt, da diese Bauweise bei dem Neubau der 380-kV-Leitung grundsätzlich Vorrang vor der Erdverkabelung hat, die vor dem Hintergrund des Pilotcharakters des Erdkabels auf dieser Spannungsebene nur ausnahmsweise vorzusehen ist. Diese Varianten verfolgen deshalb zunächst das Ziel, die Voraussetzungen zur Prüfung einer Teilerdverkabelung, d.h. folgende Kriterien gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG nicht zu erfüllen:

- Unterschreitung des 400-m-Abstandes (Wohngebäude im Innenbereich bzw. im Bereich eines B-Plans)
- Unterschreitung des 200-m-Abstandes (Wohngebäude im Außenbereich)
- Potenzieller Konflikt mit dem Arten- oder Gebietsschutz

Hierfür können verschieden Lösungsmöglichkeiten in Betracht kommen, so dass innerhalb einer Engstelle unterschiedliche Varianten entwickelt werden können. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestandsaufnahmen zu den Umweltschutzgütern und den sonstigen raumordnerischen Belangen erfolgt eine Konfliktanalyse und ggf. eine vergleichende Betrachtung bei unterschiedlichen Varianten in den einzelnen Engstellen.

Neben den bundesrechtlich geregelten Möglichkeiten zum Test von Erdkabeln sind in Niedersachsen auch die Ziele und Grundsätze der niedersächsischen Landesplanung, einschließlich der dort vorgesehenen Ausnahmen, zu prüfen.<sup>1</sup> Die Prüfabstände gemäß EnLAG und die Abstandsregelungen gemäß LROP werden auf Grundlage der Gebäudeinformationen des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) sowie der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung ermittelt.

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu auch Kap. 0.3 „Anlass zur Prüfung von Teilerdverkabelungsoptionen“ der Antragsunterlagen mit Stand vom 19.03.2018 (SWEKO 2018).

## Wohnnutzung

Die Zuordnung, ob es sich um ein Gebäude mit Wohnfunktion handelt, erfolgt auf Grundlage der ALKIS-Daten. Folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Typschlüsseln wird eine Wohnnutzung zugeschrieben:

- 1000 Wohngebäude
- 1110 Wohngebäude mit Gemeinbedarf
- 1120 Wohngebäude mit Handel und Dienstleistungen
- 1130 Wohngebäude mit Gewerbe und Industrie
- 1210 Land- und Forstwirtschaftliches Wohngebäude

Die Informationen in ALKIS zur Gebäudeart bzw. Gebäudenutzung wurden im Rahmen der Geländebegehungen für die Wohnumfeldbetrachtung von potenziell betroffenen Wohnhäusern vor Ort überprüft. Fehlerhafte Informationen (falsche Typisierung wie z.B. Garage statt Wohnhaus) in den zur Verfügung stehenden Daten konnten in Ausnahmefällen korrigiert werden.

### Zuweisung der 400-m- und 200-m-Abstandsvorgaben

Die 400-m-Abstandsvorgabe wird den o.g. Wohngebäuden zugeschrieben, wenn Sie in dem Geltungsbereich eines Gebietes mit einer der folgenden Ausweisungen liegen:

- Bebauungsplan der Gebietsarten Kleinsiedlungsgebiet (WS), Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA), Besonderes Wohngebiet (WB)
- Bebauungsplan der Gebietsarten Mischgebiet (MI), Dorfgebiet (MD) (soweit es gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)
- Innenbereichsatzung (soweit das Gebiet gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)
- Unbeplanter Innenbereich in Orientierung an die Abgrenzungen von Wohnbauflächen (W) und gemischten Gebieten (M) in den Flächennutzungsplänen (soweit das Gebiet gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)

An dieser Stelle besteht zwischen LROP und EnLAG folgende Diskrepanz. Nur das EnLAG bezieht sich im Zusammenhang mit der 400-m-Abstandsvorgabe auf Gebiete, die vorwiegend dem Wohnen dienen. Im Gegensatz zum LROP kann somit die 400-m-Abstandsvorgabe nach EnLAG für Wohngebäude entfallen, die sich in Misch- und Dorfgebieten mit gültigem Bebauungsplan befinden, soweit die Wohnnutzung hier insgesamt betrachtet, nicht vorrangig ist. Da dieser Umstand im Untersuchungsgebiet nicht auftritt, ist die Diskrepanz zwischen LROP und EnLAG ohne Folgen für das Vorhaben.

Alle Wohngebäude, denen nicht der 400-m-Abstand zugeschrieben wird, liegen im Außenbereich für den der 200-m-Abstand gilt.

## Arten- und Gebietsschutz

Aussagen zu artenschutzrechtlichen Belangen im Sinne einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung beziehen sich auf Untersuchungen / Potentialanalysen zum Vorkommen der Avifauna und der Fledermausarten, die im Kapitel 3.2 dokumentiert sind.

Natura-2000-Gebiete sind im ergänzenden Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, weshalb Aussagen zur FFH-Verträglichkeit entfallen.

### **Engstellenbetrachtung**

Die Entwicklung von Varianten in den einzelnen Engstellen erfolgt zunächst für Freileitungen mit dem planerischen Ziel, die gesetzlichen Voraussetzungen für die Prüfung einer Teilerdverkabelung gem. § 2 Abs. 2 EnLAG zu vermeiden bzw. die landesraumordnerischen Abstandsvorgaben einzuhalten. Die in der jeweiligen Engstelle zu beurteilenden Varianten werden nach ihren wichtigsten Merkmalen beschrieben und in ihrem Verlauf dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass die dargestellten Linien zwar potenziellen Trassenachsen der Leitungsführung entsprechen, diese im weiteren Planungsverlauf (Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens) aber noch angepasst werden können. Die Linien bilden in vorliegender Unterlage die Grundlage für die quantitative Beschreibung von Beeinträchtigungen (Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitungen, Entfernung zu diesen Häusern, Querungslängen etc.). Abschließend wird im Fazit für jede Engstelle im Rahmen einer verbalargumentativen Begründung eine Vorzugsvariante herausgearbeitet.

Sofern die gesetzlichen Voraussetzungen gem. § 2 Abs. 2 EnLAG vorliegen, ist die Möglichkeit einer Teilerdverkabelung in den Engstellen zu prüfen. Die Entscheidung über die vorzugswürdige Ausführungsalternative erfolgt unter Beachtung zwingender gesetzlicher Vorgaben sowie im Rahmen einer Abwägung, die raumordnerische, umweltbezogene, technisch-wirtschaftliche sowie weitere Aspekte berücksichtigt.

Die Nummerierung der Engstellen erfolgt als Ergänzung zu den bereits erörterten Antragsunterlagen (SWECO 2018) und stellt diesbezüglich eine Erweiterung der Engstelle Nr. 9 „Voxtrup – Lüstringen“ dar, so dass die Ziffer 09 stets voran steht. Die Nummer beinhaltet zudem als zweite Ziffer die Nummer des Korridores (2 oder 3 bzw. 2/3 für gemeinsame Korridorabschnitte). Als dritte und letzte Ziffer erfolgt eine fortlaufende Nummerierung.

### **Zeichenerklärung zu den Kartenabbildungen**

Zu jeder Engstelle gibt es im einleitenden Kapitel mit Vorstellung der einzelnen Trassenvarianten eine Abbildung mit Übersicht zur räumlichen Lage auf Grundlage eines Luftbildes. Die Erläuterungen zu den dargestellten Inhalten können der folgenden Legende entnommen werden.

## Legende

**Trassenvarianten**

 Trassenvariante (mit Kennziffer)

 Abstandsmarkierung  
zwischen der Trassenvarianten und Wohngebäuden,  
bei denen die vorgegebenen Abstände (s.u.) unter-  
schritten werden (Abstandsangabe in Meter)

**Bestandsleitungen**

 220-kV-Freileitung

 110-kV-Freileitung

**Wohngebäude**

 Wohngebäude im Geltungsbereich eines Bebauungsplans  
oder im unbeplanten Innenbereich (gem. § 34 BauGB)

 Schützenstr. 58 ... das sich in einem Abstand näher als 400m  
zu einer Trassenvariante befindet (mit Adresse)

 Wohngebäude im Außenbereich (gem. § 35 BauGB)

 Hasenstr. 22 ... das sich in einem Abstand näher als 200m  
zu einer Trassenvariante befindet (mit Adresse)

**Abstandspuffer**

 400-m-Abstandspuffer  
um Wohngebäuden im Innenbereich gem.  
Abs. 4.2 Ziff. 07 Satz 6-8 LROP (2017) und § 2 Abs. 2 S. 1 EnLAG

 200-m-Abstandspuffer  
um Wohngebäuden im Außenbereich gem.  
Abs. 4.2 Ziff. 07 Satz 13 LROP (2017) und § 2 Abs. 2 S. 1 EnLAG

**Abbildung 4: Zeichenerklärung zu den Kartenabbildungen**

### 4.0.2 Übersicht zu den Engstellen und den geprüften Varianten

Folgende Tabelle 15 gibt eine Übersicht zu den hier betrachteten Engstellen, den untersuchten Varianten, den jeweiligen Auslösekriterien zur Prüfung einer Erdverkabelung nach EnLAG sowie den Ergebnissen der Engstellenbetrachtung mit Angabe der Vorzugsvariante und der geplanten technischen Ausführung. Eine zeichnerische Darstellung liefert Anlage 7.

**Tabelle 15: Übersicht zu den Engstellen und den geprüften Varianten**

Engstelle		Geprüfte Varianten	Auslösekriterium zur Prüfung einer Erdverkabelung nach EnLAG § 2 Abs. 2 S. 1	Vorzugsvariante
Nr.	Bezeichnung			
09-2.1	Uphouser Weg / A 30 (Stadt Osnabrück)	V 9-2.1	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	V 9-2.1 (Freileitung)
09-2.2	Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)	V 9-2.2 A	<u>Nr. 1</u> : Unterschreitung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich  <u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	Erdverkabelung
		V 9-2.2 B	<u>Nr. 3</u> : Potenzieller Konflikt mit dem Artenschutz	
09-3.1	Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)	V 9-3.1 A	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	V 9-3.1 B (Freileitung)
		V 9-3.1 B	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	
09-3.2	Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)	V 9-3.2	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	Erdverkabelung
09-3.3	Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)	V 9-3.3 A	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich  <u>Nr. 3</u> : Potenzieller Konflikt mit dem Artenschutz	Erdverkabelung
		V 9-3.3 B		
09-3.4	Natbergen (Gemeinde Bissendorf)	V 9-3.4	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	Erdverkabelung
09-2/3.1	Düstrup Süd (Gemeinde Bissendorf / Stadt Osnabrück)	V 9-2/3.1	<u>Nr. 2</u> : Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich	V 9-2/3.1 (Freileitung)

Engstelle		Geprüfte Varianten	Auslösekriterium zur Prüfung einer Erdverkabelung nach EnLAG § 2 Abs. 2 S. 1	Vorzugsvariante
Nr.	Bezeichnung			
09-2/3.2	Lüstringen (Stadt Osnabrück)	V 9-2/3.2	<p><u>Nr. 1</u>: Unterschreitung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich</p> <p><u>Nr. 2</u>: Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich</p>	Erdverkabelung

## **4.1 Engstelle Nr.09-2.1: Uphauer Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)**

Die Engstelle befindet sich in Korridor 2 im Südwesten des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt an die Vorzugstrasse Freileitung (Variante 08-3) der Engstelle Nr. 8 Voxtrup-Süd (SWECO 2018) südlich des Uphauer Weges an und endet nördlich der Autobahn A 30 im Bereich der Anschlussstelle Natbergen vor der Lüstringer Straße. Hier schließt sie direkt an die nächste Engstelle Nr. 09-2.2. Engstelle Nr. 09-2.1 liegt vollständig im Stadtgebiet von Osnabrück (mit Ausnahme von ca. 80 m im Gemeindegebiet Bissendorf).

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr.2 EnLAG.

### **4.1.1 Mögliche Trassenführungen im Bereich der Abstandpuffer**

Innerhalb der Engstelle wird eine Trassenvariante (V 9-2.1) betrachtet, die das Ziel verfolgt, die 200-m-Abstandsvorgabe weitmöglichst einzuhalten. Um dies zu erreichen, verschwenkt die Variante mit insgesamt drei Haken im Bereich des Uphauer Weges, des Eistruper Weges und der A 30. Zwischen Uphauer und Eistruper Weg verläuft sie in Südwest – Nordost – Richtung auf einer Strecke von ca. 160 m durch den 200-m-Puffer. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 200-m-Abstand von drei Wohngebäuden im Außenbereich.

#### **Varianten (Freileitung)**

Variante V 9-2.1      Länge: 1.400 m

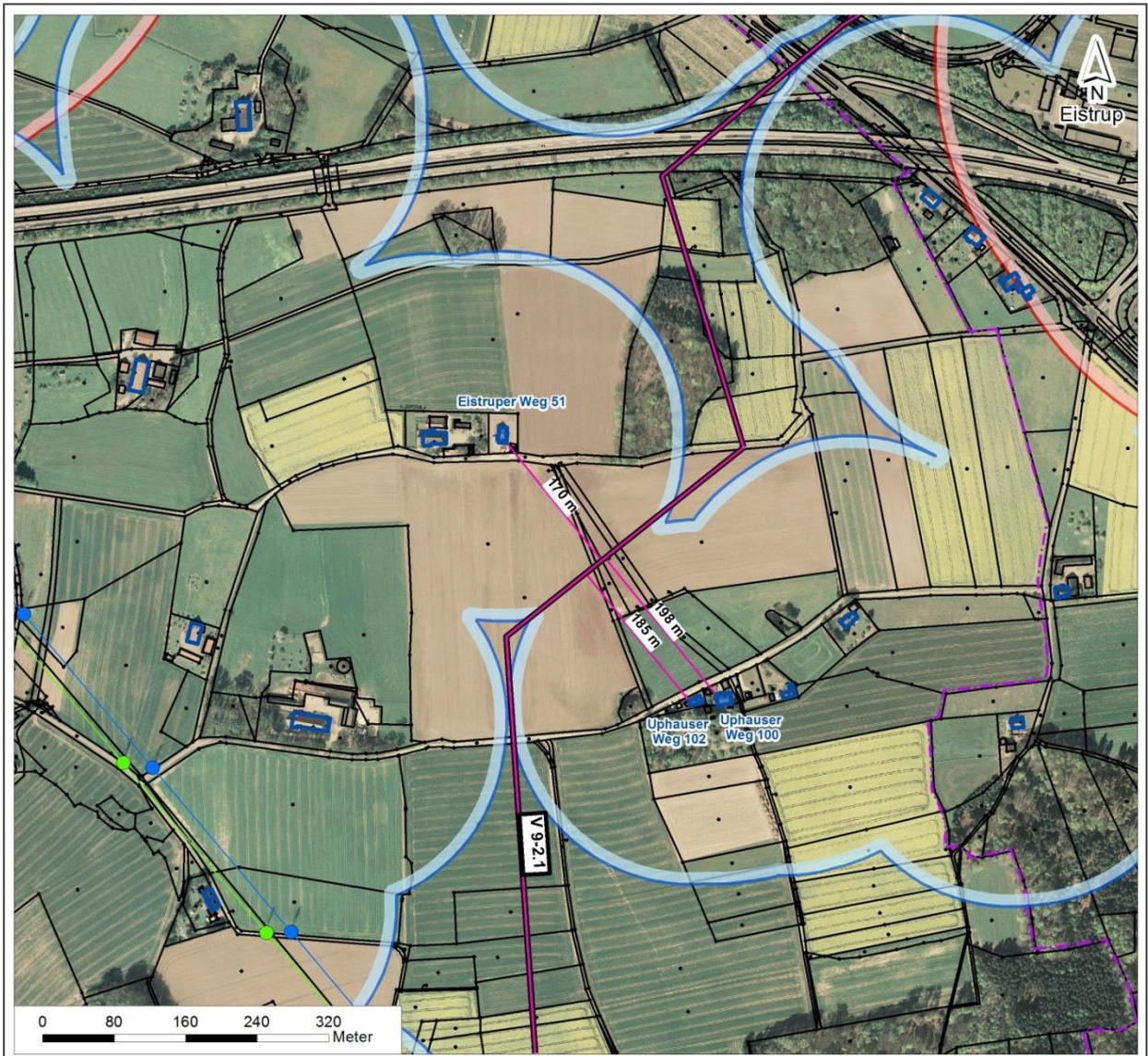


Abbildung 5: Übersicht der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphauer Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)

## 4.1.2 Analyse der Betroffenheit

### 4.1.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.1 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 5 dargestellt.

**Tabelle 16: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphauer Weg / A 30 Natbergen (Stadt Osnabrück)**

	Variante V 9-2.1: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	$\Sigma$
Unterschreitung des 200 m-Puffers				3	/	/	/	/	3
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Im konkreten Trassenraum ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben.

Das gesamte Grundstück des Wohngebäudes am Eistruper Weg 51 ist mit einer ca. 1,50 m hohen Hecke umgeben. Westlich des Wohngebäudes befindet sich ein langgezogenes Garagen- und Unterstellhäuschen.

Der Bereich zur Freizeitnutzung und der Garten des Grundstückes im Uphauer Weg 100 sind nach Süden hin ausgerichtet. Direkt an das Wohngebäude schließen sich zwei Garagen und ein Holzunterstand an. Im Westen sowie im Süden sind Gehölze unterschiedlicher Textur und Größe vorzufinden. Zudem ist das Grundstück mit einem ca. 2,0 m hohen blickdichten Zaun und Heckenstrukturen umgeben.

Beim Grundstück Uphauer Weg 102 sind der Garten und der Bereich der Freizeitnutzung auch vorrangig nach Süden hin ausgerichtet. Direkt an das Wohngebäude schließen auf der einen Seite eine Garage und auf der anderen Seite ein unbewohntes Gebäude / Schuppen an. Im Süden sind Gehölze unterschiedlicher Textur und Größe vorzufinden, die das Grundstück zur freien Landschaft abgrenzen. Das Grundstück ist mit einer ca. 2,0 m hohen blickdichten Heckenstruktur umgeben. Im vorderen Bereich des etwas zurückliegenden Wohngebäudes sind hinter der Hecke auch größere Bäume festzustellen.

### Variante V 9-2.1

Durch die unvermeidbare Querung des 200-m-Puffers, sind hier Abstandsunterschreitungen festzustellen. Das Wohnhaus im Uphauer Weg 100 befindet sich dabei 185 m zur Leitungstrasse entfernt. Das Wohnhaus im Uphauer Weg 106 weist eine Entfernung zur Leitungstrasse von 198 m auf. Mit einem Abstand von 170 m zur Leitungstrasse liegt das Wohnhaus des Eistruper Weges. Ein Wohnumfeldschutz durch Gehölze oder andere Sichtverschattungen ist weitgehend gegeben.

#### 4.1.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 17: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2.1: Uphauer Weg (Stadt Osnabrück)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2.1
<b>Mensch</b>		
200-m-Abstand	Wohngebäude an den Straßen Eistruper Weg und Uphauer Weg (vgl. Kap. 4.1.2.1).	160 m 3 Häuser
Vorsorgegebiete für Erholung (RROP) bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Wird nahezu auf gesamter Länge bis zur A 30 gequert.	1.140 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
Landschaftsschutzgebiet	LSG Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge (LSG OS-S 023) wird nahezu auf gesamter Länge bis zur A 30 durchquert.	1.160 m
Naturpark	NP Terra.vita (NP NDS 004) wird auf nahezu gesamter Länge bis zur K53 durchquert.	1.320 m
Biotope	Querung von 2 kleinen Wald- und Gehölzbereichen (davon 1 Erholungswald 80 m).	180 m
<b>Boden</b>		
Schutzwürdige Böden	Es wird kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) gequert.	880 m
	Boden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit gequert.	880 m
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsbild	Stark winkliger Leitungsverlauf in der naturräumlichen Untereinheit Holter Hügel- und Bergland	1.400 m
<b>Raumordnerischer Belang / Kategorie</b>	<b>Betroffenheit im Trassenabschnitt</b>	<b>Variante</b>
		<b>V 9-2.1</b>
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Vorsorgegebiete Landwirtschaft	Das Vorsorgegebiet Landwirtschaft wird nur auf einem kurzen Teilstück im Norden der Engstelle auf einer Länge von 120 m gequert.	120 m
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>		
Wasserschutzgebiet	WSG Düstrup, Schutzzone III wird durch die Variante auf gesamter Länge gequert.	1.400 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2.1
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung	Querung des Vorranggebietes auf gesamter Länge.	1.400m

### Vorbelastungen

Vorbelastungen sind durch die im Süden im Randbereich der Engstelle verlaufenden 220-kV- und 110-kV-Bestandsleitungen sowie die im nördlichen Teilabschnitt verlaufende Bundesautobahn A 30 gegeben.

### 4.1.3 Fazit

#### **Betroffenheit durch die „Variante V 9-2.1“**

##### Abstand zu Wohngebäuden

Bei der Trassenführung kann bei drei Wohnhäusern eine Abstandsunterschreitung bis zu 200 m festgestellt werden. In diesem Bereich ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben. Die Abstandsunterschreitungen sind mit 170 m, 185 m und 198 m als eher gering zu bezeichnen.

Die Schwerpunkte der Nutzungsaktivitäten im Freiraum sind unter Berücksichtigung der Gärten bei den drei Grundstücken der Freileitungsvariante weitgehend abgewandt. Es bestehen zudem sichtverschattende Zaun- und Heckenstrukturen in Richtung der Trassenvariante sowie im Falle des Wohnhauses im Eistruper Weg 51, auch ein Garagengebäude, welches zusätzlichen Sichtschutz bietet.

Der Wohnumfeldschutz wird unter Berücksichtigung der Wohnumfeldsituation und der nur geringen Abstandsunterschreitungen für die drei betroffenen Wohnhäuser weitestgehend gewährleistet. Von erheblichen Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld kann nicht ausgegangen werden.

##### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Die geplante Leitungstrasse durchquert das Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS-S 023) auf einer Länge von 1.160 m. Der Naturpark Terra.vita (NP NDS 004) wird von der geplanten Leitungstrasse auf einer Länge von 1.320 m durchzogen.

Die geplante Leitungstrasse weist einen stark winkligen Leitungsverlauf auf und quert überwiegend offenes Gelände im Ausläuferbereich des Rochusberges. Der Raum weist wenig strukturierende Elemente und ein relativ gering bewegtes Gelände auf. Des Weiteren sind auch keine Vorbelastungen bezüglich bestehender Bestandsleitungen festzustellen, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich. Bei dieser geplanten Leitungstrasse werden Wald- und Gehölzflächen auf einer Länge von 180 m gequert, wobei ein Waldbereich auch gleichzeitig einen Erholungswald darstellt, der auf 80 m Länge angeschnitten wird.

Die Waldbereiche werden nur in geringfügigem Ausmaß bzw. in Randbereichen gequert. In den betroffenen Waldbereichen innerhalb dieser Engstelle sind keine gegenüber der Entwertung von Lebensraum empfindlichen Vogelarten und keine Vogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) festzustellen (siehe Kapitel 3.2). Von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist hier nicht auszugehen.

Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) kommen. Des Weiteren ist auch ein potentielles Vorkommen des Kiebitzes mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) in diesem Engstellen-

Bereich nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (SWECO 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden.

Innerhalb der Engstelle sind durch das Vorhaben Gehölzverluste nicht auszuschließen. Hierbei können Bäume mit möglichem Quartierpotenzial für Fledermäuse (ggf. Quartiere für Fransenfledermaus, Raufledermaus, Großen Abendsegler) betroffen sein. Bei einer Fällung von derartigen Bäumen (Habitatbäume) sind ebenfalls bestimmte Maßnahmen dazu geeignet, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu vermeiden (SWECO 2018). Sollte es zu einem Verlust von Baumhöhlen kommen, können mit dem Aufhängen von Fledermauskästen weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden.

Auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse zu den artenschutzrechtlichen Belangen und unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist anzunehmen, dass die Variante V 9-2.1 mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht verbunden sein wird.

### **Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen**

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Durch die Trassenführung werden auf einer Länge von 880 m schutzwürdige Böden gequert. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die Querung des Wasserschutzgebietes Düstrup der Schutzzone III, das auch gleichzeitig als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist, erfolgt bei dieser Leitungstrassenvariante auf 1.400 m. Die Wasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung.

Durch die Leitungstrasse wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 120 m im Norden der Engstelle gequert. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren.

Die geplante Leitungstrasse durchquert auf einer Länge von 1.140 m ein Vorsorgegebiet für Erholung. Durch die Freileitung wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum gestört.

### **Schlussfolgerung**

Durch die geplante Leitungstrasse gehen Abstandsunterschreitungen zu drei Wohngebäuden im Außenbereich einher, die 200-m-Abstandsvorgabe wird jedoch nur geringfügig unterschritten. Da die Sicht auf die geplante Leitungstrasse sowohl von den Wohngebäuden als auch von den Gärten aus durch vorgelagerte Gebäude oder dichte Gehölzstrukturen weitestgehend verdeckt wird und eine relativ geringe Beeinträchtigung zu erwarten ist, ist eine Realisierung als Freileitung bezüglich dieses Sachverhaltes möglich.

Durch die geplante Freileitung in einem relativ unbelasteten Raum sind Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS-S 023), des Naturparks Terra.vita (NP NDS 004), des Landschaftsbildes und des Vorsorgegebietes für Erholung nicht auszuschließen. Diese Beeinträchtigungen stellen hinsichtlich einer Freileitungsplanung allerdings kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Weitere Umweltschutzgüter und raumordnerische Belange stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III und das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung – nicht entgegen.

#### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung WSG Zone III, Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes).

Gegen die Errichtung eines Erdkabelabschnittes sprechen die mit dem Pilotcharakter des Erdverkabelungsanteils verbundenen Risiken für den Betrieb und die Versorgungssicherheit sowie der zu erwartende finanzielle Mehraufwand für die Erdverkabelung.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die kurze Strecke mit Abstandsunterschreitungen (160 m) zu einem extrem geringen Abstand zwischen den beiden Kabelübergabestationen führen würde. Dadurch wird einerseits die Relation der Investitionskosten für eine Erdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung zusätzlich deutlich verschlechtert. Andererseits bedingt der geringe Abstand auch eine starke technische Überprägung des Landschaftsraumes und des Wohnumfeldes, die gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen der Freileitungsvariante sogar als nachteilig zu bewerten ist.

Die Unterquerung einer Bundesautobahn stellt immer ein technisch besonderes Hindernis dar, welches durch die vorherrschende Dichte an Straßen weiter erschwert wird. Aufgrund der noch nicht eingeleiteten Entwurfsplanung ist die technische Machbarkeit einer Unterquerung dieses Bereichs nicht gesichert.

#### Vorzugswürdige Bauweise

Da die Rahmenbedingungen für den Bau einer Freileitung auf diesem Abschnitt gegeben sind, die Querungslänge des 200-m-Abstandes als einziges Auslösekriterium gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG mit 160 m vergleichsweise sehr kurz ist und der Wohnumfeldschutz hier in einem ausreichenden Maße gewährleistet werden kann, ist für die Engstelle die Realisierung als Freileitung gegenüber einer Realisierung als Erdverkabelung vorzugswürdig. Diese Beurteilung trifft auch bei einer Gesamtbetrachtung mit der unmittelbar nördlich anschließenden Engstelle Nr. 09-2.2 – in der die Erdkabelbauweise vorzugswürdig ist – zu, da die Nachteile einer Erdverkabelung in Engstelle Nr. 09-2.1 eindeutig überwiegen. Gegen die Realisierung als Teilerdverkabelung sprechen insbesondere größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange, insbesondere baulichen Restriktionen bezüglich einer Unterquerung der hier verlaufenden Autobahn.

## 4.2 Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)

Die Engstelle befindet sich im Korridor 2 im zentralen Bereich des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt an die Engstelle Nr. 09-2.1 nördlich der Autobahn A 30 im Bereich der Anschlussstelle Natbergen vor der Lüstringer Straße an und endet nordwestlich von Natbergen südlich der Düstruper Straße. Hier schließt sie direkt an die Engstellen 09-2/3.1 an. Die Engstelle 09-2.2 liegt im Gemeindegebiet Bissendorf.

Die relevanten Auslösekriterien für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle sind die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. Nr.2 EnLAG und die Unterschreitung des 400-m-Abstandes im Innenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 2 Nr.1 EnLAG sowie die Verletzung der Verbote des § 44 Absatz 1 auch in Verbindung mit Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 EnLAG.

### 4.2.1 Mögliche Trassenführungen im Bereich der Abstandspuffer

Innerhalb der Engstelle werden zwei Trassenvarianten (V 9-2.2 A und V9-2.2 B) betrachtet.

Die Variante V 9-2.2 B hält die 200- und 400-m Abstandsvorgaben ein, indem sie am Hang entlang des bewaldeten Sandforter Berges Richtung Nordosten verläuft und dann einen Haken Richtung Düstruper Straße schlägt.

Bei der Variante V 9-2.2 A wird das Ziel verfolgt, eine Querung des bewaldeten Sandforter Berges weitgehend zu vermeiden. Um dies zu erreichen, verläuft die Variante in Tallage zwischen Sandforter und Eistruper Berg annähernd parallel entlang der Lüstringer Straße und schlägt im Nahbereich von Natbergen ein Haken Richtung Düstruper Straße ein. Nördlich der Anschlussstelle Natbergen verläuft die Trasse in Südwest- Nordost-Richtung auf einer Gesamtlänge von 420 m durch den 400-m-Puffer. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 400-m-Abstand von drei Wohngebäuden im Innenbereich von Eistrup. An den 400-m-Abstandspuffer schließt unmittelbar der 200-m-Abstandspuffer von Natbergen an. Hier schlägt die Trassenvariante einen Haken Richtung Nordwesten und quert dabei auf einer Strecke von 720 m den 200-m-Puffer. Die Trassenvariante unterschreitet hierbei den 200-m-Abstand von sechs Wohngebäuden im Außenbereich.

### Varianten (Freileitung)

Variante V 9-2.2 A      Länge: 1.500 m

Variante V 9-2.2 B      Länge: 1.340 m

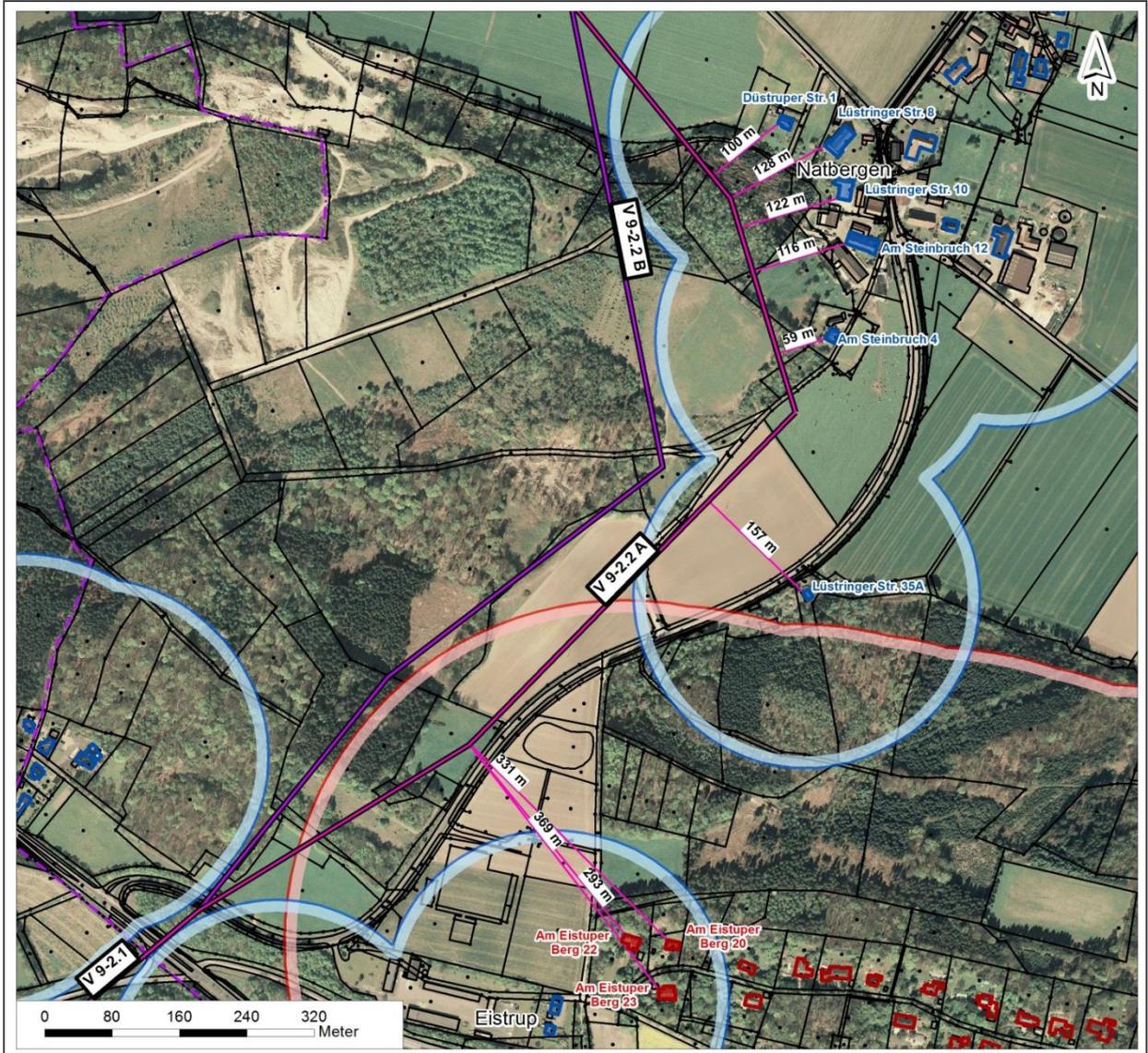


Abbildung 6: Übersicht der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)

## 4.2.2 Analyse der Betroffenheit

### 4.2.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.2 und Kap. 1.3 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 6 dargestellt.

**Tabelle 18: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost (Gemeinde Bissendorf)**

	Variante V 9-2.2 A: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers		2	3	1					6
Unterschreitung des 400 m-Puffers						1	1	1	3
	Variante V 9-2.2 B: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers									0
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Im konkreten Trassenraum ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben.

#### Wohngebäude im Innenbereich

Bei der geplanten Variante V 9-2.2 A liegen drei Wohngebäude innerhalb der Pufferzone im Innenbereich. Sie gehören zur Ortschaft Eistrup und befinden sich auf dem Bergücken des bewaldeten Eistruper Berges.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Eistruper Berg 20 sind vorrangig nach Norden hin ausgerichtet. Während beim Grundstück Am Eistruper Berg 22 der Gartenbereich und der Bereich der Freizeitnutzung vorrangig in südwestlicher Richtung liegt. Beide Grundstücke sind komplett mit Waldstrukturen umgeben. Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Eistruper Berg 23 sind sowohl nach Nordosten als auch nach Südwesten hin ausgerichtet. Waldstrukturen erschließen sich im Westen, im Norden und im Osten direkt angrenzend an das Grundstück.

### Wohngebäude im Außenbereich

Im betroffenen Abschnitt befinden sich sechs Wohngebäude im Außenbereich. Das Grundstück in der Düstruper Straße 1 ist vorrangig nach Südwesten ausgerichtet. Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitanutzung des Grundstückes in der Lüstringer Straße 8 sind vorrangig nach Süden und Osten hin ausgerichtet. Nach Westen hin ist der Blick in die offene Landschaft insbesondere vom Gebäude aus gegeben. Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitanutzung des Grundstückes in der Lüstringer Straße 10 sind vorrangig nach Westen hin ausgerichtet. Des Weiteren sind insbesondere im Norden, im Osten und im Süden mehrere größere Gebäude im Nahbereich des Grundstückes zu verzeichnen. Das Grundstück Am Steinbruch 12 hat seinen Gartenbereich und seinen Bereich der Freizeitanutzung vorrangig nach Nordosten und Südosten hin ausgerichtet. Des Weiteren sind insbesondere im Norden, im Westen und im Süden mehrere größere Gebäude (Stallungen, Unterstände, sonstige Schuppen) im Nahbereich des Grundstückes zu verzeichnen. Alle genannten Grundstücke sind durch Heckenstrukturen sowie durch einzelne größere Gebüsch- und Baumbestände umgeben. Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitanutzung des Grundstückes Am Steinbruch 4 sind vorrangig nach Westen und Norden hin ausgerichtet. Das Grundstück ist vor allem durch Rasenflächen und vereinzelt stehende Obstbäume und Gebüschstrukturen geprägt. Nach Westen hin steigt das Gelände stark an, so dass sich das Wohngebäude in einer Tallage befindet. Am Bergrücken im Westen wird das Grundstück durch einen Drahtzaun und bereichsweise durch Sukzessionsgebüsch zur offenen Landschaft hin abgegrenzt. Das Grundstück der Lüstringer Straße 35A liegt vollständig im Waldbereich der Ausläufer des Eistruper Berges. Der im Südwesten liegende Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitanutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 35A erscheint ungepflegt und aufgrund der Verbuschungstendenzen nicht mehr genutzt. Auch der Wohnbereich des Grundstückes scheint nicht mehr bewohnt zu sein.

#### **Variante V 9-2.2 A**

Innerhalb des 200-m Abstandes sind sechs Wohngebäude betroffen, die durch den Sandforter und Eistruper Berges ein sehr bewegtes Relief mit steilen Hängen und stark ansteigenden Gelände aufweisen. Die Wohngebäude liegen mit unterschiedlichen Entfernungen östlich zur Trassenvariante.

Das Wohngebäude Düstruper Straße 1 liegt 100 m von der Trassenvariante entfernt. Das Gebäude an der Lüstringer Straße 8 ist 128 m und das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 10 122 m von der geplanten Freileitungstrasse entfernt. Mit einem Abstand von 116 m liegt das Gebäude Am Steinbruch 12. Eine Entfernung von 59 m weist das Wohngebäude Am Steinbruch 4 zur Trasse auf. Und das Wohngebäude Lüstringer Straße 35A ist 157 m von der Freileitungstrasse entfernt.

Innerhalb des 400-m-Abstandes sind drei Wohngebäude betroffen, die auf dem Bergrücken des bewaldeten Eistruper Berges liegen. Die Wohngebäude liegen mit unterschiedlichen Entfernungen östlich zur Trassenvariante.

Die Wohngebäude Am Eistruper Berg 20 sowie Am Eistruper Berg 22 liegen 331 m sowie 293 m entfernt. Das Wohngebäude Am Eistruper Berg 23 hat einen Abstand von 369 m.

#### **Variante V 9-2.2 B**

Die Variante umgeht vollständig den 400-m-Abstandspuffer zum Siedlungsgebiet Eistrup und den 200-m-Abstandspuffer zum Siedlungsgebiet Natbergen.

#### 4.2.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 19: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2.2: Sandforter Berg – Ost**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9 -2.2 A	V 9-2.2 B
<b>Mensch</b>			
400-m-Abstand	Wohngebäude an der Straße Eistruper Berg (vgl. Kap. 4.2.2.1).	420 m 3 Häuser	-
200-m-Abstand	Wohngebäude an den Straßen Düstruper Straße / Lüstringer Straße / Am Steinbruch (vgl. Kap. 4.2.2.1).	720 m 6 Häuser	-
Vorsorgegebiet Erholung (RROP) bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Wird nahezu auf gesamter Länge gequert.	1.380 m	1.230 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>			
Wertvoller Bereich für Brutvögel	Nördlich der K 53 am Sandforter Berg wird ein wertvoller Bereich für Brutvögel gequert.	630 m	1.010 m
Biotope	Querung eines Biotopkomplexes mit mesophilem Grünland, Kalkmagerasen und Buchenwäldern.	10 m	10 m
	Das Waldgebiet am Sandforter Berg wird gequert. Querungslänge sowie Waldflächen sind je Variante unterschiedlich.	390 m	990 m
Vorranggebiet Natur und Landschaft	Das Vorranggebiet am Sandforter Berg wird auf einer Länge von 320 m gequert.	-	320 m
Naturschutzwürdiges Gebiet	Querung des naturschutzwürdigen Gebietes am Sandforter Berg.	100 m	300 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung des landschaftsschutzwürdigen Gebiete Mittleres Hasetal.	1.340 m	970 m
<b>Boden</b>			
Schutzwürdige Böden	Querung von Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Plaggenschicht unterlagert von Braunerde) südlich der Düstruper Straße.	230 m	150 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9 -2.2 A	V 9-2.2 B
Bodenabbau	Querung des Bodenabbaubereiches nördlich des Sandforter Berges. Je Variante ist die Querungslänge unterschiedlich.	60 m	330 m
Altablagerung	Querung von Altablagerungsflächen nördlich und südlich des Sandforter Berges. Querungslänge je Variante unterschiedlich.	290 m	390 m
<b>Landschaft</b>			
Landschaftsbild	Stark verwinkelte Leitungstrasse.	1.500 m	1.340 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Baudenkmal	Speicher in der Lüstringer Straße	X (Entfernung ca. 290 m)	X (Entfernung ca. 410 m)
	Speicher in der Natberger Straße	X (Entfernung ca. 300 m)	X (Entfernung ca. 460 m)
<b>Raumordnerischer Be- lang / Kategorie</b>	<b>Betroffenheit im Trassenabschnitt</b>	<b>Variante</b>	
		<b>V 9-2.2 A</b>	<b>V 9-2.2 B</b>
<b>Rohstoffwirtschaft</b>			
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung	Das Abbaubereich für Naturstein am Sandforter Berg wird 550 m gequert.	-	550 m
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>			
Vorsorgegebiete Landwirtschaft	Querungslänge je Variante unterschiedlich.	1.320m	540 m
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	Querungslänge je Variante unterschiedlich.	50 m	550 m
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>			
Wasserschutzgebiet	WSG Düstrup, Schutzzone III wird komplett gequert.	1.500 m	1.340 m

### Vorbelastungen

Eine Vorbelastung ist durch die Bundesautobahn A 30, die südlich der Engstelle verläuft, gegeben.

### 4.2.3 Fazit

#### Begründung der Vorzugsvariante

In dieser Engstelle ist eine eindeutige Zuordnung zu einer vorzugswürdigen Freileitungstrassenvariante nicht gegeben, da die jeweiligen Betroffenheiten der entscheidungserheblichen Belange durch die Varianten relativ gleichmäßig verteilt sind und somit kein eindeutiges Abwägungsergebnis erreicht werden kann.

Die entscheidenden Abwägungsbelange stellen dabei die Betroffenheit von Wohngebäuden und Wohnumfeldsituationen sowie von ökologisch hochwertigen Bereichen / Schutzgebieten und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

#### Abstand zu Wohngebäuden

Bei der Variante V 9-2.2 B sind weder Wohngebäude im Außen- noch im Innenbereich betroffen.

Durch die Variante V 9-2.2 A sind Abstandsunterschreitungen zu drei Wohnhäusern im Innenbereich (400-m-Puffer) und sechs Wohnhäuser im Außenbereich (200-m-Puffer) festzustellen.

Das Wohngebäude Am Eistruper Berg 20 befindet sich mit einem Abstand von 331 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 400-m-Puffers). Das Wohngebäude sowie auch der Gartenbereich Am Eistruper Berg 20 befinden sich am höchsten Punkt des Eistruper Berges, so dass hier eine weite Sichtbeziehung vor allem auch in Richtung der Freileitungsvariante möglich wäre. Allerdings wird durch die das Grundstück umgebenden dichten Waldstrukturen insbesondere die älteren Bäume die Sicht auf die umgebene Landschaft vollständig versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier vollkommen auszuschließen.

Das Wohngebäude Am Eistruper Berg 22 befindet sich mit einem Abstand von 293 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 400-m-Puffers). Auch dieses Wohngebäude befindet sich am höchsten Punkt des Eistruper Berges, so dass hier eine weite Sichtbeziehung vor allem auch in Richtung der Freileitungsvariante möglich wäre. Allerdings wird durch die das Grundstück umgebenden dichten Waldstrukturen insbesondere die älteren Bäume die Sicht auf die umgebene Landschaft vollständig versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier vollkommen auszuschließen.

Das Wohngebäude Am Eistruper Berg 23 befindet sich mit einem Abstand von 369 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 400-m-Puffers). Der nach Südwesten ausgerichtete Terrassenbereich und das Wohngebäude Am Eistruper Berg 23 befinden sich am Rand bzw. am Fuß des Eistruper Berges, so dass diese Bereiche durch den steil ansteigenden Hang des Eistruper Berges stark abgeschirmt werden. Der dicht bewaldete und stark ansteigende Eistruper Berg erstreckt sich weiter nach Norden und Westen in Richtung der Freileitungsvariante, so dass Sichtbeziehungen in diese Richtung vollkommen ausgeschlossen werden können.

Das Wohngebäude an der Düstruper Straße 1 befindet sich mit einem Abstand von 100 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante quert zwar überwiegend den bewaldeten Sandforter Berg, wird aber dennoch aufgrund des Leitungsverlaufs auf einem erhöhten Geländepunkt und aufgrund des geringen Abstandes zum Grundstück sowohl vom Wohnhaus als auch vom Gartenbereich aus zumindest in Teilbereichen sichtbar sein. Des Weiteren ergibt sich die Sicht für das Grundstück in der Düstruper Straße 1 auf die Freileitungsvariante dort, wo diese westlich des Grundstückes aus dem Wald austritt und über die offene Landschaft weiter in Richtung Nordwesten

verläuft. Durch die das Grundstück in der Düstruper Straße 1 umgebenen Gehölzstrukturen wird die Sicht zumindest im Gartenbereich nach Westen hin weitestgehend eingeschränkt. Ein effektiver Sichtschutz für den Blick aus dem Gebäude auf die im Westen liegende Freileitungsvariante ist nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier nicht auszuschließen.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 8 befindet sich mit einem Abstand von 128 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante quert zwar überwiegend den bewaldeten Sandforter Berg, wird aber dennoch aufgrund des Leitungsverlaufs auf einem erhöhten Geländepunkt und aufgrund des geringen Abstandes zum Grundstück sowohl vom Wohnhaus als auch vom Gartenbereich aus zumindest in Teilbereichen sichtbar sein. Der Blick aus dem Gebäude auf die Freileitungsvariante, die aus dem Wald austritt und über die offene Landschaft weiter in Richtung Nordwesten verläuft, wird durch das im Westen liegende Grundstück / Gebäude der Düstruper Straße 1 weitestgehend versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier jedoch nicht auszuschließen.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 10 befindet sich mit einem Abstand von 122 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante quert zwar überwiegend den bewaldeten Sandforter Berg, wird aber dennoch aufgrund des Leitungsverlaufs auf einem erhöhten Geländepunkt und aufgrund des geringen Abstandes zum Grundstück sowohl vom Wohnhaus als auch vom Gartenbereich aus zumindest in Teilbereichen sichtbar sein. Der Blick aus dem Gebäude auf die Freileitungsvariante, die aus dem Wald austritt und über die offene Landschaft weiter in Richtung Nordwesten verläuft, wird durch das im Westen liegende Grundstück / Gebäude der Düstruper Straße 1 weitestgehend versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier jedoch nicht auszuschließen. Des Weiteren verläuft die Freileitungsvariante südlich des Grundstückes in der Lüstringer Straße 10 über offenes Gelände auf einem der höchsten Punkte in diesem Bereich. Die Sicht sowohl vom Garten als auch vom Wohnhaus wird durch das im Süden liegende Grundstück / Gebäude Am Steinbruch 12 weitestgehend verdeckt. Dennoch sind Sichtbeziehungen aufgrund der Höhenlage des Leitungstrassenverlaufs nicht gänzlich auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier demnach gegeben.

Das Wohngebäude Am Steinbruch 12 befindet sich mit einem Abstand von 116 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante quert zwar überwiegend den bewaldeten Sandforter Berg, wird aber dennoch aufgrund des Leitungsverlaufs auf einem erhöhten Geländepunkt und aufgrund des geringen Abstandes zum Grundstück sowohl vom Wohnhaus als auch vom Gartenbereich aus zumindest in Teilbereichen sichtbar sein. Der Garten- und Terrassenbereich liegt außerhalb des Sichtfeldes der Freileitungsvariante, so dass hier keine Sichtbeziehungen bestehen. Der Blick aus dem Gebäude auf die Freileitungsvariante im Südwesten, die aus dem Wald austritt und über die offene Landschaft verläuft, wird durch das im Süden liegende Stallgebäude nur bedingt blockiert, so dass eine relativ freie Sicht vom Gebäude aus auf die geplante Freileitungsvariante im Südwesten gewährleistet ist. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier demnach nicht auszuschließen.

Das Wohngebäude Am Steinbruch 4 befindet sich mit einem Abstand von 59 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante quert zwar überwiegend den bewaldeten Sandforter Berg, wird aber dennoch aufgrund des Leitungsverlaufs auf einem erhöhten Geländepunkt und aufgrund des sehr geringen Abstandes zum Grundstück sowohl vom Wohnhaus als auch vom Gartenbereich aus zumindest in Teilbereichen sichtbar sein. Sowohl der Garten- und Terrassenbereich als auch das gesamte Wohngebäude liegen in einer Tallage und werden durch den steil ansteigenden Hang stark abgeschirmt. Dennoch sind Sichtbeziehungen zur Freileitungsvariante, insbesondere dort, wo diese auf einem erhöhten Geländepunkt aus dem Wald austritt und über die offene Landschaft verläuft nicht auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A ist hier demnach gegeben.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 35A befindet sich mit einem Abstand von 157 m zur Variante V 9-2.2 A (Unterschreitung des 200-m-Puffers). Die Freileitungsvariante erstreckt sich in diesem Bereich nördlich des betroffenen Wohnhauses über eine offene Feldflur und ist daher in der Umgebung sichtbar. Der im Südwesten liegende Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitanutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 35A erscheint ungepflegt und aufgrund der Verbuschungstendenzen nicht mehr genutzt. Auch das Haus des Grundstückes scheint nicht mehr bewohnt zu sein. Das Grundstück ist umgeben von größeren Gehölzstrukturen, die einen effektiven Sichtschutz bieten, so dass Sichtbeziehungen nicht vorhanden sind und eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-2.2 A hier vollkommen auszuschließen ist.

Es ist festzustellen, dass bezüglich der Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden bzw. deren Gartenbereichen innerhalb des 200-m-Puffers bei der Variante V 9-2.2 A für fast alle betroffenen Bereiche eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist. Die teilweise sehr geringen Abstände der Grundstücke zur Freileitungstrasse (bis unter 60 m) sprechen in diesem Bereich gegen eine Realisierung als Freileitung.

#### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Sowohl die Variante V 9-2.2 A als auch die Variante V 9-2.2 B weisen einen stark winkligen Leitungsverlauf auf. Während die Variante V 9-2.2 A überwiegend offenes Gelände und auf einem Teilstück den bewaldeten Sandforter Berg durchquert, erstreckt sich die Variante V 9-2.2 B auf fast der gesamten Länge durch den bewaldeten Sandforter Berg. Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich. Im Hinblick auf die Querung des Waldbereiches (Sandforter Berg) schneidet die Variante V 9-2.2 B mit einer Querungslänge von 990 m wesentlich schlechter ab als die Variante V 9-2.2 A mit einer Durchschneidungslänge von 390 m, so dass letztere die günstigere Trassenvariante im Hinblick auf die Waldquerung darstellt.

Darüber hinaus wird ein naturschutzwürdiges Gebiet am Sandforter Berg durch die Variante V 9-2.2 A auf einer Strecke von 100 m und durch die Variante V 9-2.2 B von 300 m durchquert. Das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal wird ebenfalls durch die Variante V 9-2.2 A auf einer Länge von 1.340 m und durch die Variante V 9-2.2 B auf einer Strecke von 970 m durchschnitten. Ein naturschutzwürdiges Gebiet ist hinsichtlich der ökologischen Bedeutung / Funktionen höher einzustufen als ein landschaftsschutzwürdiges Gebiet und somit gegenüber von Inanspruchnahmen bzw. Beeinträchtigungen wesentlich empfindlicher. Daher wird in diesem Fall die Variante V 9-2.2 A als Vorzugstrasse eingeordnet, da diese die kürzere Durchschneidungslänge des naturschutzwürdigen Gebietes aufweist.

Bezogen auf artenschutzrechtliche Belange kann festgestellt werden, dass aufgrund des relativ großflächigen Eingriffs insbesondere in Offenland- und Waldbiotopen eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. In dem betroffenen Waldbereich innerhalb dieser Engstelle sind keine gegenüber der Entwertung von Lebensräumen empfindlichen Vogelarten gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) festzustellen (siehe Kapitel 3.2), so dass von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten derartiger Vogelarten nicht auszugehen ist. Ein potentiell Vorkommen der Waldschnepfe mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) in diesem Engstellen-Bereich ist nicht auszuschließen (siehe Kapitel 3.2), so dass ein mögliches signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben ist. Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wiesenpieper) kommen. Des Weiteren ist auch der Kiebitz mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) in Offenlandbiotopen nicht auszuschließen. Es ist aber zu berücksichtigen, dass hier das Vorkommen des Kiebitzes und der Feldlerche aufgrund der

strukturierten Landschaft mit eingrenzenden Gehölzen und waldähnlichen Beständen in einer Tallage eher nicht zu vermuten ist, so dass eine Beeinträchtigung dieser empfindlichen Offenlandarten nicht zu erwarten ist. Die Variante V 9-2.2 A quert den Waldbereich auf einer Länge von 390 m, während die Variante V 9-2.2 B den Waldbereich auf einer Länge von 990 m beansprucht. Landwirtschaftliche Flächen werden auf einer Länge von 1.110 m von der Variante V 9-2.2 A und auf einer Länge von 350 m von der V 9-2.2 B durchschnitten. Beide Varianten erstrecken sich auf Bereiche (landwirtschaftliche Flächen und Wälder), in denen potentiell Vogelarten vorkommen könnten, die eine Empfindlichkeit gegenüber einer Hochspannungsleitung aufweisen. Bezogen auf artenschutzrechtliche Belange kann festgestellt werden, dass die Realisierung sowohl der Variante V 9-2.2 A als auch der Variante V 9-2.2 B mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verbunden sein könnte. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich dieser Landschaftsraum der Engstelle Nr. 09-2.2 aufgrund der Ausprägung für die empfindlichen Offenlandarten als ungeeignet darstellt und hier ein Vorkommen dieser Arten wahrscheinlich auszuschließen ist, so dass sich durch die Variante V 9-2.2 A weniger artenschutzrechtliche Konflikte ergeben als zuvor angenommen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (SWECO 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden. Darüber hinaus können durch die Waldquerung Bäume mit möglichem Quartierpotenzial für Fledermäuse (ggf. Quartiere für Fransenfledermaus, Rauhaufledermaus, Großen Abendsegler) betroffen sein. Im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungen von potentiellen Fledermausquartieren stellt hier die Variante V 9-2.2 A aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge des Waldbereichs die Vorzugstrasse dar. Bei einer Fällung von derartigen Bäumen (Habitatbäume) sind ebenfalls bestimmte Maßnahmen dazu geeignet, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu vermeiden (SWECO 2018). Sollte es zu einem Verlust von Baumhöhlen kommen, können mit dem Aufhängen von Fledermauskästen weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden.

Des Weiteren wird sowohl durch die Variante V 9-2.2 A auf einer Länge von 630 m als auch durch die Variante V 9-2.2 B auf einer Strecke von 1.010 m ein wertvoller Bereich für Brutvögel durchschnitten. Es ist zu berücksichtigen, dass einige Vogelarten Empfindlichkeiten gegenüber Hochspannungsleitungen (Kollisionsgefahr oder Entwertung des Lebensraumes) aufweisen. Aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge ist bezogen auf diesen Sachverhalt die Variante V 9-2.2 A als Vorzugsvariante festzulegen.

#### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Die Variante V 9-2.2 A durchschneidet auf einer Länge von 230 m und die Variante V 9-2.2 B auf einer Länge von 150 m schutzwürdigen Boden. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Lediglich die Variante V 9-2.2 B durchquert auf einer Länge von 320 m ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Durch die Freileitung wird das Vorranggebiet für Natur und Landschaft in diesem unbelasteten Raum gestört. Die Betroffenheit des Vorranggebietes führt zu einer Beeinträchtigung der hier vorliegenden Funktionen.

Die Variante V 9-2.2 A verläuft im Nahbereich von zwei Baudenkmalern. Hierbei handelt es sich um Speicher in der Lüstringer Straße mit einer Entfernung von ca. 290 m und in der Natberger Straße mit einer Entfernung von ca. 300 m, die sich jeweils östlich der Trassenvariante befinden. Dabei ist festzustellen, dass die bestehenden Siedlungsstrukturen (Wohnhäuser, sonstige Gebäude, Gehölzstrukturen etc.) zwischen den Baudenkmalern und der Trassenvariante die Sicht auf die Trassenvariante V 9-2.2 A vermindern und somit der gesetzliche Umfeldschutzes der Baudenkmalern bei Realisierung der Trassenvariante gewährleistet werden kann. Die Variante V 9-2.2 B ist von dem Baudenmal in der Lüstringer

Straße 410 m und von dem Baudenkmal in der Natberger Straße 460 m entfernt. Eine Sichtbeziehung vom Speicher an der Natberger Straße auf die Trassenvariante V 9-2.2 B ist durch die vorgelagerten Wohngebäude sowie den bewaldeten Sandforter Berg nicht gegeben. Dies gilt auch überwiegend für das Baudenkmal an der Lüstringer Straße. Darüber hinaus verläuft die Trassenvariante V 9-2.2 B mit einem relativ großen Abstand zu den Baudenkmalen, so dass Sichtbeziehung aufgrund der Entfernung nicht gegeben sind und somit der gesetzliche Umfeldschutzes der Baudenkmalen bei Realisierung der Trassenvariante gewährleistet werden kann.

Durch die Leitungstrassen wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 1.320 m durch die Variante V 9-2.2 A und auf einer Länge von 540 m durch die Variante V 9-2.2 B durchquert, so dass letztere die günstigere Trassenvariante aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge darstellt. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren.

Durch die Varianten wird ein Vorsorgegebiet Forstwirtschaft gequert. Bei der Variante V 9-2.2 A ist eine Durchschneidungslänge von 50 m und bei der Variante V 9-2.2 B eine Durchschneidungslänge 560 m festzustellen. Hier stellt die Variante V 9-2.2 A die günstigere Trassenvariante dar. Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich.

Nur die Variante V 9-2.2 B durchquert auf einer Länge von 550 m ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung. Durch die Freileitung wird das Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung durch die Anlage von Masten beansprucht. Die Festlegung der Maststandorte der 380-kV-Leitung sollte im Rahmen der Feintrassierung auf die Belange der Raumordnung insbesondere im Hinblick auf das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung abgestimmt werden.

Ein Bodenabbaugebiet wird durch beide Varianten durchschnitten, wobei die Variante V 9-2.2 A eine Durchquerungslänge von 60 m und die Variante V 9-2.2 B eine Durchschneidungslänge von 330 m aufweist. Durch die Freileitung wird das Bodenabbaugebiet durch die Anlage von Masten beansprucht. Zur Sicherung der wirtschaftlichen Interessen sollte die Feintrassierung der 380-kV-Leitung mit Festlegung der Maststandorte in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Eigentümer erfolgen.

Die Variante V 9-2.2 A durchquert auf einer Länge von 1.380 m und die Variante V 9-2.2 B auf einer Länge von 1.230 m ein Vorsorgegebiet für Erholung. Sowohl durch die Variante V 9-2.2 A als auch durch die Variante V 9-2.2 B wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum gestört, wobei die Variante V 9-2.2 B aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge noch die günstigere Trassenvariante darstellt.

Die Querung des Wasserschutzgebietes Düstrup der Schutzzone III erstreckt sich bei der Variante V 9-2.2 A auf einer Länge von 1.500 m und bei der Variante V 9-2.2 B auf einer Länge von 1.340 m, wobei letztere aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge die Vorzugsvariante darstellt. Die Wasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung.

Altablagerung sind ebenfalls durch beide Varianten V 9-2.2 A und V 9-2.2 B betroffen, wobei die Variante V 9-2.2 A mit einer Durchschneidungslänge von 290 m die günstigere Trassenvariante darstellt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich Altablagerung für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig zu betrachten sind, weil es sich hierbei nur um geringfügige Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder nur um temporäre Belastungen handelt.

## Schlussfolgerung

Lediglich bei der Variante V 9-2.2 A gehen Abstandsunterschreitungen zu jeweils sechs Wohngebäuden im Außenbereich und drei Häusern im Innenbereich einher. Die drei Häuser im Innenbereich (400-m-Puffer) weisen durch die umgebenen Waldbestände einen ausreichenden Sichtschutz auf, so dass durch die Variante V 9-2.2 A keine Beeinträchtigungen der Wohnumfeldsituation zu erwarten ist. Bei fast allen Wohnhäusern im Außenbereich (200-m-Puffer) mit Ausnahme eines Wohnhauses sind durch die Trassenführung der Variante V 9-2.2 A auf einem erhöhten Geländepunkt eine deutliche Beeinträchtigung der Wohnumfeldsituation zu verzeichnen und sprechen in diesem Bereich gegen eine Realisierung als Freileitung. Aufgrund der Vielzahl der betroffenen Wohngebäude kommt auch eine Überwindung der Verletzung des 200 m-Grundsatzes im Rahmen der Abwägung nicht in Betracht.

Die Variante V 9-2.2 B verläuft sowohl außerhalb des 400-m-Puffers als auch außerhalb des 200-m-Puffers, so dass hier keine Abstandsunterschreitungen festzustellen sind. Allerdings sind bei dieser Variante deutlich höhere Betroffenheiten bei weiteren entscheidungsrelevanten Sachverhalten (Querung des Waldbereiches und Vorsorgegebiet Forstwirtschaft) zu verzeichnen.

Hinsichtlich des Artenschutzes unterscheiden sich die Varianten dahingehend, dass durch die hauptsächliche Querung von Waldbereichen bei der Variante V 9-2.2 B ein höheres Konfliktpotential insbesondere im Hinblick auf Fledermäuse vorhanden ist, während durch die überwiegende Querung von Offenlandbiotopen bei der Variante V 9-2.2 A aufgrund der hier vermutlich nicht vorkommenden empfindlichen Offenlandarten keine bzw. weniger artenschutzrechtliche Konflikte ausgelöst werden.

Die geplanten Freileitungsvarianten verlaufen in einem relativ unbelasteten Raum, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Vorsorgegebietes für Erholung, des Vorranggebietes für Natur und Landschaft sowie des wertvollen Bereichs für Brutvögel und von naturschutz- und landschaftsschutzwürdigen Gebieten nicht auszuschließen sind. Hier kann keine Vorzugstrasse bestimmt werden, da die Betroffenheit der unterschiedlichen Sachverhalte durch die jeweils eine Variante sich in gleichem Maße verteilt. Diese Beeinträchtigungen stellen hinsichtlich einer Freileitungsplanung allerdings kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Das Wasserschutzgebiet sowie weitere umweltrelevante Sachverhalte wie das hier in dieser Engstelle befindliche Bodenabbaugebiet, die schutzwürdigen Böden, die Altablagerungen und die raumordnerischen Belange wie das hier bestehende Vorsorgegebiet für Landwirtschaft und Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung, sind aufgrund der Art der Beeinträchtigungen durch relativ geringe Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) nur nachrangig zu betrachten und stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III – nicht entgegen.

In der Gesamtbetrachtung stellt weder die Variante V 9-2.2 A noch die Variante V 9-2.2 B eine vorzugswürdige Trassenvariante dar. Darüber hinaus sind sowohl bei der Variante V 9-2.2 A als auch bei der Variante V 9-2.2 B entscheidungsrelevante Sachverhalte (Artenschutz, Wohnumfeldschutz) betroffen, die ein Auslösekriterium bzw. ein Planungshindernis darstellen.

## Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung WSG Zone III) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes). Allerdings stellen die hier möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Des Weiteren wären durch eine Teilerdverkabelung in dieser Engstelle möglicherweise ein Bodenabbaugebiet sowie ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung betroffen, das ebenfalls nachteilig zu bewerten ist. Da hier bereits die Rohstoffgewinnung abgeschlossen ist und der Bereich Rekultivierungstendenzen aufweist, stellen die hier möglichen Beeinträchtigungen kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Auch die Betroffenheit von Altablagerungen in dieser Engstelle könnte zu Schwierigkeiten bei der Realisierung einer Teilerdverkabelung führen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass durch einen iterativen und rückkoppelnden Prozess zwischen dem technischen Planern und Umweltplanern im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine Feintrassierungen vorgenommen werden könnte, um somit bestimmte Beeinträchtigungen zu minimieren bzw. auszuschließen.

### Vorzugswürdige Bauweise

Die Auslösekriterien für die Prüfung einer Teilerdverkabelung sind in dieser Engstelle gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG (Artenschutz, Wohnumfeldschutz) gegeben. Die Realisierung als Erdverkabelung ist auf einer Strecke von ca. 1,5 km (Querungslänge der 400-m- und 200-m-Abstandspuffer einschließlich der pufferfreien Lücke) gegenüber einer Realisierung als Freileitung vorzugswürdig, weil hierdurch insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen auf das Wohnumfeld und bezüglich artenschutzrechtlicher Belange vermieden werden können. Demgegenüber werden die größeren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange als nachrangig bewertet. Diese Beurteilung trifft auch bei einer Gesamtbetrachtung mit den unmittelbar nördlich und südlich anschließenden Engstellen Nr. 09-2/3.1 und 09-2.1 zu. Da hier jedoch jeweils die Freileitungsbauweise vorzugswürdig ist, würde sich der Teilerdverkabelungsabschnitt aller Voraussicht nach auf die Engstelle 09-2.2 beschränken.

### **4.3 Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)**

Die Engstelle befindet sich in Korridor 3 im Südosten des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt an die Vorzugstrasse Freileitung (Variante 07-2) der Engstelle Nr. 7 Holsten-Mündrup (SWECO 2018) im Bereich des Kalksteinbruches Voxtruper Straße / Zum Bossel und endet südlich der Autobahn A 30 bei Eistrup / Uphausen vor der Straße Zum Rochusberg. Hier schließt sie direkt an die nächste Engstelle Nr. 09-3.2 an. Engstelle Nr. 09-3.1 liegt überwiegend in der Gemeinde Bissendorf (mit Ausnahme von ca. 200 m im Gemeindegebiet Georgsmarienhütte).

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr.2 EnLAG.

#### **4.3.1 Mögliche Trassenführungen**

Innerhalb der Engstelle werden zwei Trassenvarianten (V 9-3.1 A und V 9-3.1 B) betrachtet, die das Ziel verfolgen, die 200-m-Abstandsvorgabe weitmöglichst einzuhalten. Um dies zu erreichen, verschwenken beide Varianten um die zentral in der Engstelle gelegenen Wohnhäuser Zum Rochusberg 1 und 3. Die Variante V 9-3.1 A verschwenkt im Westen mit einem steilen Haken um diese beiden Wohnhäuser und die Variante 9-3.1 B umgeht sie im Osten mit einer flacheren Verschwenkung parallel zur Straße Im Zittertal.

Östlich des Rochusberges verläuft die Variante V 9-3.1 A in Süd-Nord-Richtung auf einer Strecke von ca. 270 m und die Variante V 9-3.1 B von Südwest nach Norden auf einer Strecke von 430 m durch den 200 m-Puffer. Die Trassenvarianten unterschreiten hier den 200-m- Abstand von jeweils drei Wohngebäuden im Außenbereich.

#### **Varianten (Freileitung)**

Variante V 9-3.1 A      Länge: 1.760 m

Variante V 9-3.1 B      Länge: 1.600 m

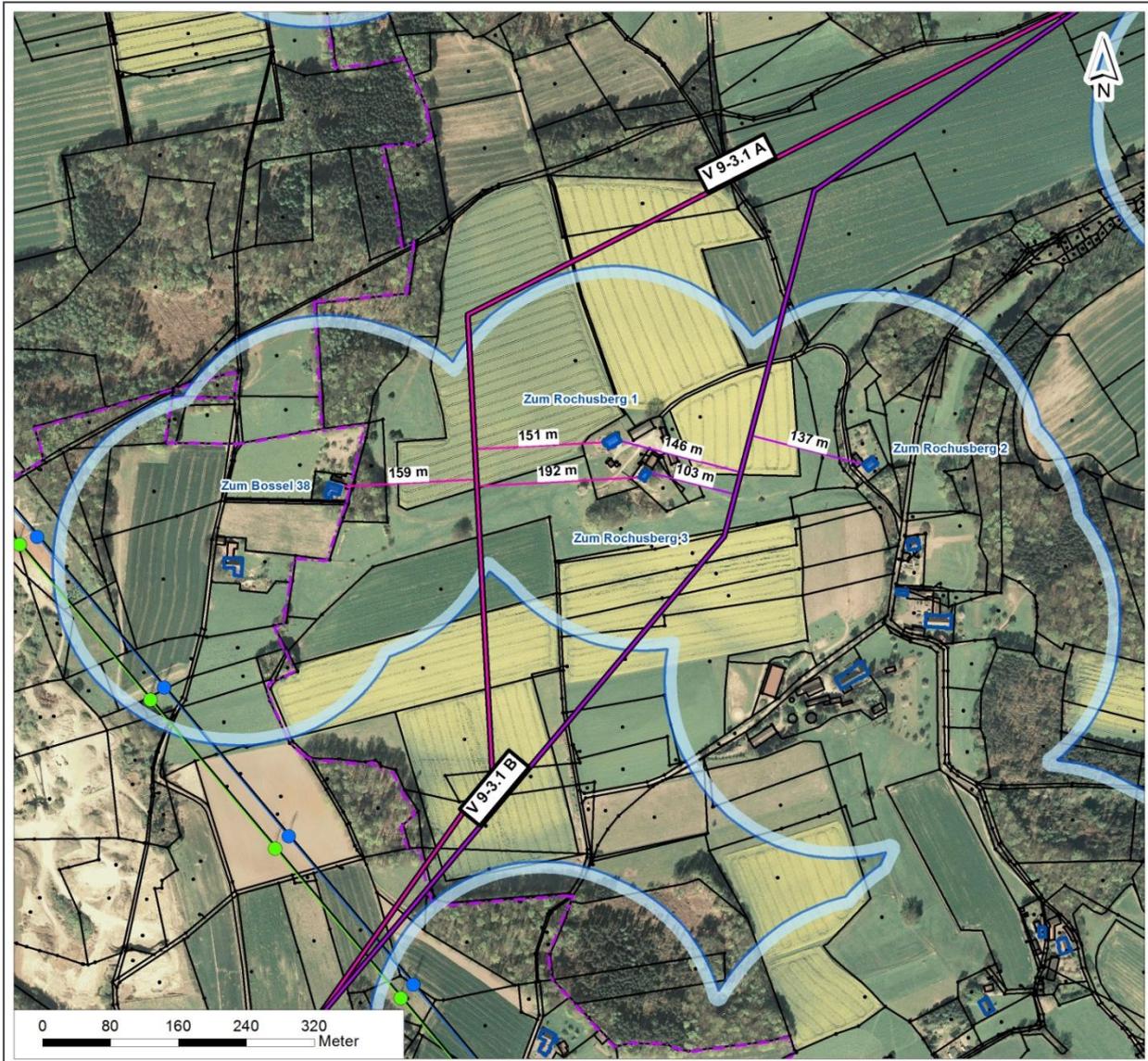


Abbildung 7: Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)

### 4.3.2 Analyse der Betroffenheit

#### 4.3.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.4 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 7 dargestellt.

**Tabelle 20: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)**

	Variante V 9-3.1 A: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers				3	/	/	/	/	3
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0
	Variante V 9-3.1 B: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers			3		/	/	/	/	3
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

### **Kurzbeschreibung der Bestandssituation**

Im konkreten Trassenraum ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben.

Das Gebiet weist durch den Rochusberg ein sehr bewegtes Relief mit steilen Hängen und stark ansteigendem Gelände auf. Der Rochusberg ist in Teilbereichen insbesondere im Norden und im Nordwesten des Gebietes durch Wald geprägt.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Zum Rochusberg 1 sind vorrangig nach Südwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird im Westen und im Norden durch eine ca. 1 m hohe Heckenstruktur sowie einen älteren Einzelbaum im Westen zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Im Nord- und Südosten sind angrenzend an das Grundstück größere landwirtschaftliche Gebäude (Stallungen, Scheune) festzustellen. Im Süden erstreckt sich ein breiter Gehölzstreifen mit älteren Bäumen und Gebüschstrukturen.

Auch der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Zum Rochusberg 3 sind vorrangig nach Südwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird teilweise durch eine ca. 2 m hohe Heckenstruktur sowie durch einzelne mittelgroße Gebüsch- und Baumbestände zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Im Nordosten sind angrenzend an das Grundstück größere landwirtschaftliche Gebäude (Stallungen, Scheune) festzustellen. Im Südwesten erstreckt sich ein breiter Gehölzstreifen mit älteren Bäumen und Gebüschstrukturen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Zum Rochusberg 2 sind vorrangig nach Norden hin ausgerichtet. Der Gartenbereich wird im Westen, im Norden und im Osten durch eine ca. 2 m hohe Heckenstruktur sowie durch einzelne größere Gebüsch- und Baumbestände zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Im Süden schließt sich ein größerer Waldbereich an. Das Gelände steigt in Richtung Westen abrupt an, so dass das Grundstück im Bereich eines Geländeeinschnittes liegt. Des Weiteren ist auf der gegenüberliegenden Seite des Grundstückes in Richtung Westen durch den plötzlichen Anstieg des Geländes eine Art Geländekante entstanden, die mit älteren Bäumen bestanden ist.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Zum Bossel 38 sind vorrangig nach Norden hin ausgerichtet. Das gesamte Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben und somit zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Insbesondere die im Osten angrenzenden Gehölzstrukturen weisen einen dichten, ausgeprägten und waldähnlichen Bestand auf.

### **Variante V 9-3.1 A**

Insgesamt werden bei dieser Variante für drei Wohngebäude die 200-m-Abstandsvorgaben im Außenbereich nicht eingehalten. Das Wohngebäude Zum Bossel 38 liegt westlich der Variante und ist 159 m entfernt. Die Wohngebäude Zum Rochusberg 1 und 3 liegen östlich der Variante und haben einen Abstand von 151 m und 192 m.

### **Variante V 9-3.1 B**

Drei Wohngebäude liegen innerhalb der 200-m-Abstandsvorgabe im Außenbereich. Hier sind wiederum die Wohngebäude Zum Rochusberg 1 und 3 betroffen, die westlich der Variante liegen. Das Wohngebäude in der Straße Zum Rochusberg 1 ist von der Freileitungstrasse 146 m und das Wohngebäude in der Straße Zum Rochusberg 3 103 m entfernt. Das Wohngebäude an der Straße Zum Rochusberg 2 hat einen Abstand von 137 m und liegt östlich der Variantentrasse.

### 4.3.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 21: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.1: Zittertal / Rochusberg (Gemeinde Bissendorf)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.1 A	V 9-3.1 B
<b>Mensch</b>			
200-m-Abstand	Wohngebäuden an der Straße Zum Rochusberg (siehe Kap. 4.4.2.1). Querungslänge je nach Variante unterschiedlich.	270 m 3 Häuser	430 m 3 Häuser
Vorsorgegebiete für Erholung (RROP) bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Das Vorsorgegebiet wird in kompletter Länge durchquert.	1.760 m	1.610 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>			
Landschaftsschutzgebiet	LSG Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge (LSG OS 001) wird auf gesamter Länge durchquert.	1.760 m	1.600 m
Naturpark	NP Terra.vita (NP NDS 004) wird nahezu auf gesamter Länge durchquert.	1.760 m	1.600 m
Wertvoller Bereich für Brutvögel	Südlich der Variante wird ein wertvoller Bereich für Brutvögel gequert.	190 m	190 m
Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft	Das Vorsorgegebiet wird nahezu auf gesamter Länge durchquert.	1.760 m	1.600 m
<b>Boden</b>			
Schutzwürdige Böden	Querung von Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Plaggensch).	1.100 m	1.150 m
	Querung von fruchtbaren Böden (Parabraunerde, Pseudogley-Parabraunerde, Plaggensch). Querungslänge je Variante unterschiedlich.	1.760 m	1.600 m
Altablagerung	Südlich der beiden Varianten wird ein Altablagerungsstandort nur minimal gequert.	30 m	30 m
<b>Landschaft</b>			
Landschaftsbild	Verwinkelter Leitungsverlauf.	1.760 m	-

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.1 A	V 9-3.1 B
	Nahezu geradliniger Trassenverlauf	-	1.600 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Baudenkmale	Hofanlage Ellinghausen in der Straße Im Zittertal.	X (Entfernung ca. 390 m)	X (Entfernung ca. 180 m)
Raumordnerischer Be- lang / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9 -3.1 A	V 9 -3.1 B
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>			
Vorsorgegebiete Landwirtschaft- Ertragspotenzial	Das Vorsorgegebiet wird auf nahezu gesamter Länge durchquert.	1.730 m	1.570 m
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>			
Vorranggebiet für Trink- wasser	Querung des Vorranggebietes für Trinkwasser südlich des Rochusber- ges.	30 m	30 m

### Vorbelastungen

Vorbelastungen sind durch die im Süden im Randbereich der Engstelle verlaufenden 220-kV- und 110-kV-Bestandsleitung sowie die im nördlichen Teilabschnitt verlaufende Bundesautobahn A 30 gegeben.

### 4.3.3 Fazit

#### **Begründung der Vorzugsvariante „Variante V 9-3.1 B“**

Variante V 9-3.1 B wird Vorzug vor Variante V 9-3.1 A gegeben.

Die entscheidenden Abwägungsbelange stellen dabei der Schutz des Wohnumfeldes und der Abstand zum bewaldeten Rochusberges sowie die geringeren Durchschneidungslängen von ökologisch hochwertigen Bereichen / Schutzgebieten dar. Gegenüber Variante V 9-3.1 A ist sie bezüglich des Schutzgutes Mensch (Wohnumfeld) und bezüglich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt konfliktärmer.

#### Abstand zu Wohngebäuden

Das Wohngebäude Zum Bossel 38 befindet sich mit einem Abstand von 159 m zur Variante V 9-3.1 A und liegt außerhalb der Abstandsunterschreitung der Variante V 9-3.1 B. Die Sicht sowohl vom Gartenbereich als auch vom Gebäude auf Variante V 9-3.1 A ist für das Grundstück Zum Bossel 38 durch den waldähnlichen Bestand weitestgehend eingeschränkt. Weiträumige Sichtbeziehungen sind hier durch den dichten Gehölzbestand nicht gegeben, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.1 A hier auszuschließen ist.

Das Wohngebäude Zum Rochusberg 1 befindet sich mit einem Abstand von 146 m zur Variante V 9-3.1 B und mit einem Abstand von 151 m zur Variante V 9-3.1 A. Die Sicht sowohl vom Gartenbereich als auch vom Gebäude auf die Variante V 9-3.1 A ist für das Grundstück Zum Rochusberg 1 durch die Sichtschutzhecke und durch den Einzelbaum nur geringfügig gegeben. Der leichte und weitläufige Anstieg des Geländes in Richtung Westen macht die Freileitungsvariante noch deutlicher erkennbar. Der Blick auf die Variante V 9-3.1 B wird durch den abrupt steilen Geländeanstieg und die vorgelagerten landwirtschaftlichen Gebäude verdeckt bzw. versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.1 A ist hier nicht auszuschließen.

Das Wohngebäude Zum Rochusberg 3 befindet sich südöstlich der Hausnummer 1 mit einem Abstand von 103 m zur Variante V 9-3.1 B und mit einem Abstand von 192 m zur Variante V 9-3.1 A. Die Sicht vom Gartenbereich auf die Variante V 9-3.1 A ist für das Grundstück Zum Rochusberg 3 durch die Sichtschutzhecke und durch die Baum- und Strauchstrukturen weitestgehend eingeschränkt. Der leichte und weitläufige Anstieg des Geländes in Richtung Westen macht die Variante V 9-3.1 A allerdings noch deutlicher erkennbar, so dass der Blick aus dem Gebäude auf die Variante V 9-3.1 A hier in jedem Fall gegeben ist. Der Blick aus dem Gebäude und aus dem Gartenbereich auf die Variante V 9-3.1 B wird weitestgehend durch vorhandene größere Gehölzstrukturen und die vorgelagerten landwirtschaftlichen Gebäude verdeckt bzw. versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.1 A ist hier nicht auszuschließen.

Das Wohngebäude Zum Rochusberg 2 befindet sich mit einem Abstand von 137 m zur Variante V 9-3.1 B und liegt außerhalb der Abstandsunterschreitung der Variante V 9-3.1 A. Die Sicht sowohl vom Gartenbereich als auch vom Gebäude auf die Variante V 9-3.1 B ist für das Grundstück Zum Rochusberg 2 durch die mit Gehölzen bestandene Geländekante bzw. durch das abrupt ansteigende Gelände weitestgehend eingeschränkt bzw. vollkommen verdeckt, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.1 B hier auszuschließen ist.

Im direkten Vergleich der Varianten bezüglich der Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden bzw. deren Gartenbereichen ist festzustellen, dass bei der Variante V 9-3.1 A trotz geringerer Durchschneidungslänge des 200-m-Puffers (270 m) bei 2 Wohnhäusern eine Beeinträchtigung des Wohnumfeld-

schutzes nicht auszuschließen ist. Die Variante V 9-3.1 B hingegen weist eine längere Durchschneidung des 200-m-Puffers (430 m) auf, dafür aber einen günstigeren Trassenverlauf, so dass sichtverschattende Elemente und Geländekanten den Wohnumfeldschutz weitestgehend gewährleistet und diese Variante somit die günstigere Trassenvariante darstellt.

#### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Die Variante V 9-3.1 A durchquert das Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS 001) auf einer Länge von 1.760 m, während die Variante V 9-3.1 B das LSG auf einer Länge von 1.600 m durchläuft und damit die günstigere Trassenvariante darstellt.

Der Naturpark Terra.vita (NP NDS 004) wird von der Variante V 9-3.1 A auf einer Länge von 1.760 m durchzogen, während die V 9-3.1 B den NP auf einer Länge von 1.600 m durchschneidet und damit die günstigere Trassenvariante darstellt.

Die Variante V 9-3.1 A weist einen stark winkligen Leitungsverlauf auf, während bei der Variante V 9-3.1 B hingegen ein weicherer und fast gradlinieller Leitungsverlauf zu verzeichnen ist. Allerdings queren beide Trassenvarianten überwiegend offenes Gelände im Ausläuferbereich des Rochusberges, wobei die Variante V 9-3.1 A im direkten Umfeld des bewaldeten Rochusberges verläuft. Der Raum weist wenig strukturierende Elemente und ein sehr bewegtes Gelände auf. Des Weiteren sind auch keine Vorbelastungen bezüglich bestehender Bestandsleitungen festzustellen, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten ist. Da die Variante V 9-3.1 A (1.760 m) hier eine längere Durchschneidung aufweist und aufgrund der Nähe zum Rochusberg konfliktreicher zu bewerten ist als die Variante V 9-3.1 B (1.600 m), stellt letztere die günstigere Trassenvariante dar.

Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Rebhuhn, Wiesenpieper) kommen. Ein wertvoller Bereich für Brutvögel wird von beiden Varianten V 9-3.1 A und V 9-3.1 B auf einer Länge von 190 m tangiert. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (SWECO 2018). Darüber hinaus können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden.

Auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse zu den artenschutzrechtlichen Belangen und unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist anzunehmen, dass weder die Variante V 9-3.1 A noch die Variante V 9-3.1 B mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verbunden sein wird.

#### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Die Varianten V 9-3.1 A und V 9-3.1 B durchqueren schutzwürdige Böden in gleichem Maße. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die Varianten verlaufen im Nahbereich von einem Baudenkmal, wobei sich die Variante V 9-3.1 A in einer Entfernung zum Baudenkmal von ca. 390 m und die Variante V 9-3.1 B in einer Entfernung zum Baudenkmal von ca. 180 m befindet. Hierbei handelt es sich um die Hofanlage Ellinghausen in der Straße Im Zittertal, die sich südöstlich der Trassenvarianten befindet. Dabei ist festzustellen, dass eine mit größeren Gehölzen bewachsene Geländekante und vorgelagerte Gebäude die Sicht auf die Trassenvarianten vermindern. Eine Beeinträchtigung des gesetzlichen Umfeldschutzes des Baudenkmals

durch beide Varianten ist hier aber nicht gänzlich auszuschließen, wobei die Variante V 9-3.1 A noch die günstigere Variante aufgrund der weiteren Entfernung darstellt.

Die Variante V 9-3.1 A durchschneidet auf einer Länge von 1.760 m und die Variante V 9-3.1 B auf einer Länge von 1.600 m ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Beim Bau einer Freileitung wird sowohl durch die Variante V 9-3.1 A als auch durch die Variante V 9-3.1 B das Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft in diesem unbelasteten Raum gestört, wobei die Variante V 9-3.1 B dennoch die Vorzugsvariante aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge darstellt.

Durch die Leitungstrassen wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 1.730 m durch die Variante V 9-3.1 A und auf einer Länge von 1.570 m durch die Variante V 9-3.1 B durchquert, so dass letztere die günstigere Trassenvariante aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge darstellt. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren.

Die Variante V 9-3.1 A durchquert auf einer Länge von 1.760 m und die Variante V 9-3.1 B auf einer Länge von 1.600 m ein Vorsorgegebiet für Erholung. Sowohl durch die Variante V 9-3.1 A als auch durch die Variante V 9-3.1 B wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum gestört, wobei die Variante V 9-3.1 B aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge noch die günstigere Trassenvariante darstellt.

Die Variante V 9-3.1 A und V 9-3.1 B durchqueren jeweils auf einer Länge von 30 m ein Vorranggebiet für Trinkwasser, so dass hier keine Vorzugsvariante bestimmt werden kann. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich eines Vorranggebietes für Trinkwasser für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig zu betrachten sind, weil es sich hierbei nur um geringfügige Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder nur um temporäre Belastungen handelt.

Altablagerung sind ebenfalls durch beide Varianten V 9-3.1 A und V 9-3.1 B in gleichem Maße auf einer Länge von 30 m betroffen, so dass hier keine Vorzugstrasse bestimmt werden kann. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich Altablagerung für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig (Maste) sind oder nur temporäre Belastungen verursachen.

## **Schlussfolgerung**

Sowohl durch die Variante V 9-3.1 A als auch durch die Variante V 9-3.1 B gehen Abstandsunterschreitungen zu jeweils drei Wohngebäuden im Außenbereich einher. Allerdings stellt sich in dieser Engstelle die Variante V 9-3.1 A trotz der geringeren Durchschneidungslänge des 200-m-Puffers nachteiliger gegenüber der Variante V 9-3.1 B dar. Durch Geländekanten und dichte höherwüchsige Gehölzstrukturen ist bei Variante V 9-3.1 B ein deutlich besserer Sichtschutz gegeben als bei V 9-3.1 A, so dass durch die Variante V 9-3.1 B geringere Beeinträchtigungen bezüglich der Wohnumfeldsituation zu erwarten sind und eine Realisierung als Freileitung bezüglich dieses Sachverhaltes möglich ist.

Die Leitungstrassenvarianten verlaufen überwiegend durch offenes, wenig strukturiertes, aber stark reliefiertes Gelände und durchqueren dabei das Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS 001) sowie den Naturpark Terra.vita (NP NDS 004), dabei ist bei der Variante V 9-3.1 B eine geringere Durchschneidungslänge festzustellen, so dass diese die günstigere Variante darstellt. Die geplanten Freileitungsvarianten verlaufen in einem relativ unbelasteten Raum, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Vorsorgegebietes für Erholung und für Natur und Landschaft sowie des wertvollen Bereichs für Brutvögel und von einem Baudenkmal nicht auszuschließen sind. Die Variante V 9-3.1 B schneidet hier allerdings aufgrund der geringeren Durchquerungslänge und des weiter gefassten Abstandes zum bewaldeten Rochusberg besser ab. Die hier

auftretenden Beeinträchtigungen stellen hinsichtlich einer Freileitungsplanung kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Weitere umweltrelevante Sachverhalte wie die hier in dieser Engstelle befindlichen schutzwürdige Böden und Altablagerungen sowie raumordnerische Belange wie das hier bestehende Vorsorgegebiet für Landwirtschaft und Vorranggebiet für Trinkwasserschutz sind aufgrund der Art der Beeinträchtigungen durch relativ geringe Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) nur nachrangig zu betrachten und stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Vorranggebiet für Trinkwasser – nicht entgegen.

#### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung eines Vorranggebietes für Trinkwasser) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes). Allerdings stellen die hier möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Gegen die Errichtung eines Erdkabelabschnittes sprechen die mit dem Pilotcharakter des Erdverkabelungsanteils verbundenen Risiken für den Betrieb und die Versorgungssicherheit sowie der zu erwartende finanzielle Mehraufwand für die Erdverkabelung.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die kurze Strecke mit Abstandsunterschreitungen bei der Variante V 9-3.1 A mit 270 m und Variante V 9-3.1 B mit 430 m zu einem extrem geringen Abstand zwischen den beiden Kabelübergabestationen führen würde. Dadurch wird einerseits die Relation der Investitionskosten für eine Erdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung zusätzlich deutlich verschlechtert. Andererseits bedingt der geringe Abstand auch eine starke technische Überprägung des Landschaftsraumes und des Wohnumfeldes, die gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen der Freileitungsvariante sogar als nachteilig zu bewerten ist.

#### Vorzugswürdige Bauweise

Da die Rahmenbedingungen für den Bau einer Freileitung auf diesem Abschnitt gegeben sind, die Querungslänge des 200-m-Abstandes bei der Variante V 9-3.1 A mit 270 m und Variante V 9-3.1 B mit 430 m als einziges Auslösekriterium gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG vergleichsweise sehr kurz ist und der Wohnumfeldschutz bei der Vorzugsvariante V 9-3.1 B hier in einem ausreichenden Maße gewährleistet werden kann, ist für die Engstelle die Realisierung als Freileitung gegenüber einer Realisierung als Erdverkabelung vorzugswürdig. Diese Beurteilung trifft auch bei einer Gesamtbetrachtung mit der unmittelbar nördlich anschließenden Engstelle Nr. 09-3.2 – in der die Erdkabelbauweise vorzugswürdig ist - zu, da die Nachteile einer Erdverkabelung in Engstelle Nr. 09-3.1 eindeutig überwiegen. Gegen die Realisierung als Teilerdverkabelung sprechen insbesondere größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange, insbesondere baulichen Restriktionen bezüglich einer Unterquerung der hier verlaufenden Autobahn.

#### **4.4 Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)**

Die Engstelle befindet sich in Korridor 3 im Osten des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt an die Engstelle Nr. 09-3.1 südlich der Autobahn A 30 bei Eistrup / Uphausen vor der Straße Zum Rochusberg an und endet nördlich von Eistrup bzw. nordwestlich der Ortschaft Achelriede. Hier schließt sie direkt an die nächste Engstelle Nr. 09-3.3. Engstelle Nr. 09-3.2 liegt vollständig im Gemeindegebiet Bissendorf.

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr.2 EnLAG.

##### **4.4.1 Mögliche Trassenführungen**

Innerhalb der Engstelle wird eine Trassenvariante (V 9-3.2) betrachtet, die das Ziel verfolgt, die 200-m-Abstandsvorgabe weitmöglichst einzuhalten. Zunächst verläuft die Variante in einem Bogen zwischen den Ortschaften Uphausen im Osten und Eistrup im Westen und durchschneidet den 200-m-Puffer hier an der schmalsten Stelle auf ca. 180 m. Nach Querung der Bundesautobahn A 30 verläuft die Trasse in Südwest-Nordost-Ost-Richtung auf einer Strecke von ca. 450 m durch den 200-m-Puffer von Uphausen im Süden und Eistrup im Norden. Nach Austritt aus dem 200-m-Puffer verschwenkt die Trasse nach Norden, um dort an die Engstelle Nr. 09-3.3 anzuschließen. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 200-m-Abstand von sieben Wohngebäuden im Außenbereich.

##### **Varianten (Freileitung)**

Variante 9-3.2:            Länge: 1.740 m

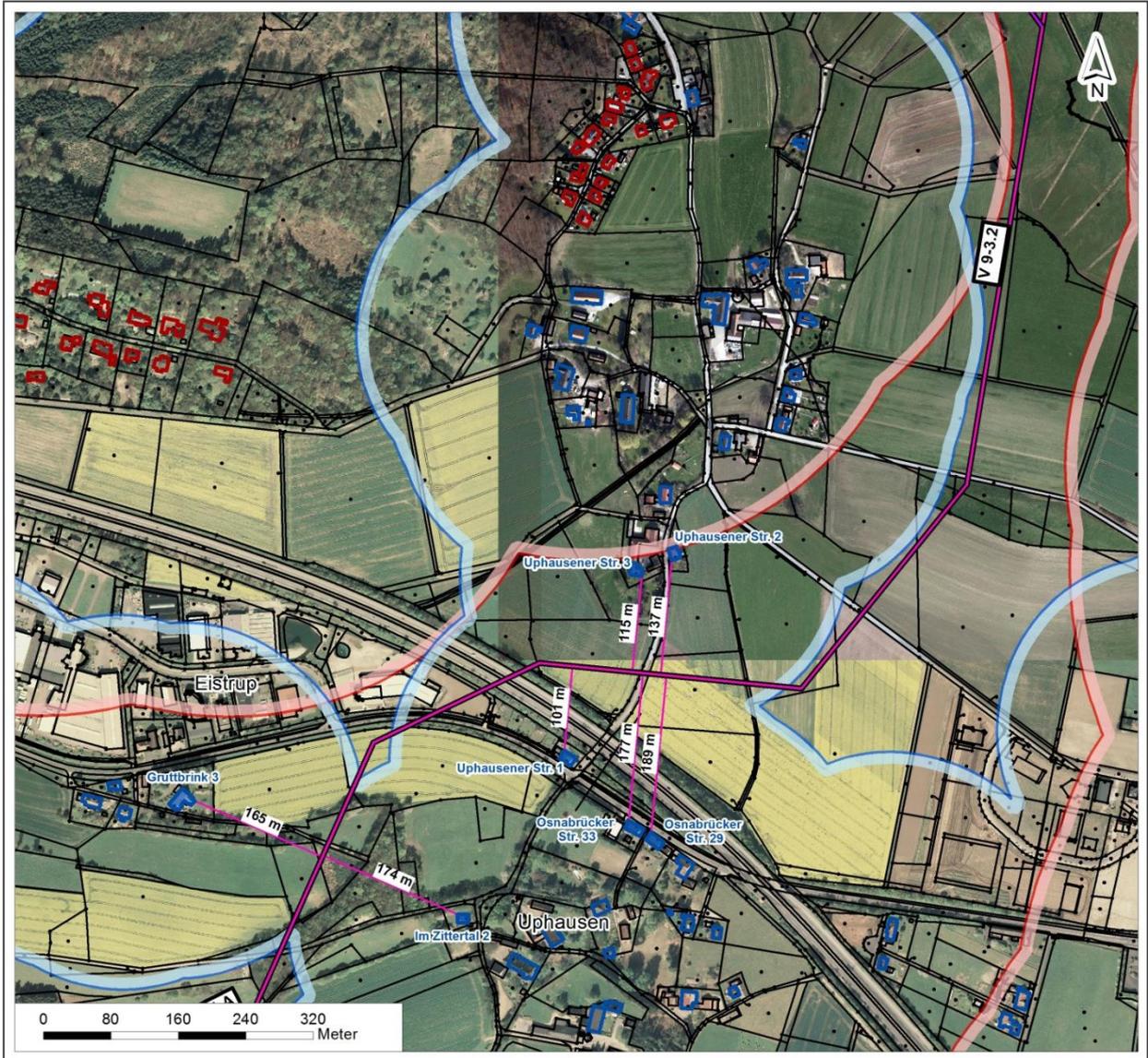


Abbildung 8: Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)

## 4.4.2 Analyse der Betroffenheit

### 4.4.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.5 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 8 dargestellt.

**Tabelle 22: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)**

	Variante V 9-3.2: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers			3	4	/	/	/	/	7
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

#### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Landwirtschaftlich genutzte Flächen dominieren neben dem Gewerbepark Eistrup das Gebiet. Südlich des Gewerbeparks Eistrup steigt das Gelände stark an bis hin zum südwestlich liegenden Rochusberg. Nördlich des Gewerbeparks Eistrup ist ebenfalls ein Anstieg des Geländes in Richtung Eistruper Berg festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes der Uphausener Straße 2 sind vorrangig nach Südosten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird im Süden und im Osten durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes der Uphausener Straße 3 sind vorrangig nach Südosten und Osten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird im Südosten und Osten durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Anschließend an das Wohngebäude ist sowohl im Südwesten als auch im Westen eine eingezäunte Wiesenfläche festzustellen, die im Westen auf einem kurzen Stück mit einer Heckenstruktur eingegrenzt ist. Des Weiteren sind auch noch 3 ältere Obstbäume auf der Wiesenfläche zu verzeichnen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes der Uphausener Straße 1 sind vorrangig nach Nordwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück weist im Nordwesten schrebergartenähnliche Strukturen auf und ist umgeben von Heckenelementen und einem älteren Gebüsch- und Baumbestand. Das Grundstück wird im Norden durch die auf einem gehölzbestandenen Damm verlaufende A 30 und im Süden durch die Osnabrücker Straße begrenzt.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes der Osnabrücker Straße 29 sind vorrangig nach Süden hin ausgerichtet. Der Gartenbereich ist durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. An das Grundstück grenzen im Westen und im Osten weitere Gebäude an. Nördlich des Grundstückes verläuft die Osnabrücker Straße und mit einem vorgelagerten Gehölzbestand parallel dazu die A 30.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes der Osnabrücker Straße 33 sind vorrangig nach Süden hin ausgerichtet. Der Gartenbereich ist durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. An das Grundstück grenzen im Osten Gebäude an und im Süden eine im Gelände höher gelegene Grünlandfläche, die mit Heckenstrukturen begrenzt wird. Nördlich des Grundstückes verläuft die Osnabrücker Straße und mit einem vorgelagerten Gehölzbestand parallel dazu die A 30.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Im Zittertal 2 sind vorrangig nach Westen und nach Süden hin ausgerichtet. Das Grundstück wird im Südosten und Osten durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben und ist somit zur freien Landschaft hin abgegrenzt. An das Grundstück schließt sich im Westen eine Grünlandfläche an, die durch eine ausgeprägte, dichte Heckenstruktur eingegrenzt wird. Des Weiteren erstreckt sich nordwestlich des Grundstückes ein waldähnlicher Gehölzstreifen von Nordosten nach Südwesten.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Gruttbrink 3 sind vorrangig nach Osten und nach Norden hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben und ist somit zur freien Landschaft hin abgegrenzt. An das Grundstück schließt sich im Süden ein breiter, dicht bewachsener Gehölzstreifen an. Des Weiteren erstreckt sich südöstlich des Grundstückes ein waldähnlicher Gehölzbestand von Nordosten nach Südwesten. Das Grundstück befindet sich im Gelände in Hanglage, im Bereich des Ausläufers des Rochusberges.

#### Variante V 9-3.2

Die Wohngebäude der Uphausener Straße 2 und 3 liegen nördlich der Freileitungsvariante mit einem Abstand von 137 m und 115 m. Die Uphausener Straße 1, Osnabrücker Straße 29 und Osnabrücker Straße 33 liegen südlich der Variante und der Bundesautobahn A 30. Dabei ist die Uphausener Straße 1 101 m, die Osnabrücker Straße 29 189 m und die Osnabrücker Straße 33 177 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Wohngebäude am Zittertal 2 und Gruttbrink 3 liegen auch südlich der Autobahn. Das Wohngebäude an der Straße Im Zittertal 2 liegt östlich der Variantentrasse und ist dazu 174 m entfernt. Das Wohngebäude Gruttbrink 3 liegt 165 m westlich der Freileitungsvariante.

#### 4.4.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 23: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.2: Uphausen / Eistrup (Gemeinde Bissendorf)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.2
<b>Mensch</b>		
200-m-Abstand	Wohngebäude am Uphausener Straße / Osnabrücker Straße / Im Zittertal (vgl. Kap. 4.4.2.1).	630 m 7 Häuser
Vorsorgegebiete für Erholung (RROP) bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Das Vorsorgegebiet wird westlich von Uphausen auf einer Länge von 280 m gequert.	280 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.2
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
Landschaftsschutzgebiete	LSG Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge (LSG OS 001) wird südlich der A 30 durchquert.	380 m
Naturpark	NP Terra.vita (NP NDS 004) wird südlich der A 30 durchquert.	470 m
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	Querung des Vorsorgegebietes südlich der A 30 auf einer Länge von 340 m.	340 m
Biotope	Querung von 2 kleinen Waldbereichen.	80 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal auf einer Länge von 1.130 m.	1.130 m
<b>Boden</b>		
Schutzwürdige Böden	Querung von Boden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde).	730 m
	Querung von fruchtbaren Böden (Pseudogley-Parabraunerde).	980 m
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsbild	Die geplante Trasse hat einen kurvigen Verlauf.	1.740 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>		
Baudenkmal	Haupthaus in der Uphausener Straße	X (Entfernung ca.140 m)
	Gutsanlage Gut Brandenburg im Allerbrinksweg	X (Entfernung ca. 315 m)
	Bruchsteinscheune in der Straße Zu den Höfen.	X (Entfernung ca. 350 m)
<b>Raumordnerischer Be- lang / Kategorie</b>	<b>Betroffenheit im Trassenabschnitt</b>	<b>Variante</b>
		<b>V 9-3.2</b>
<b>Siedlungsstruktur</b>		
Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung	Das Vorranggebiet wird nördlich der A 30 auf einer Länge von 290 m tangiert.	290 m
Gewerbe-/Industriegebiet	Querung eines bestehenden Gewerbegebietes Eistrup südlich der Autobahn gemäß Bebauungsplan.	50 m
	Querung eines geplanten Gewerbegebietes nördlich der A 30 gemäß Flächennutzungsplan	270 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.2
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Vorsorgegebiete Landwirtschaft	Nördlich und südlich der A 30 sowie östlich von Eistrup wird jeweils ein Bereich mit einer Gesamtlänge von 780 m gequert.	780 m

### Vorbelastungen

Eine Vorbelastung ist durch die A 30 und durch die stark befahrene Osnabrücker Straße, die die Engstelle im unteren Bereich von Westen nach Osten queren, gegeben.

### 4.4.3 Fazit

#### **Betroffenheit durch die „Variante V 9-3.2“**

##### Abstand zu Wohngebäuden

Bei der Trassenführung kann bei sieben Wohnhäusern eine Abstandsunterschreitung bis zu 200 m festgestellt werden. In diesem Bereich ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben. Die Abstandsunterschreitungen liegen hier bei drei Häusern bis 150 m und bei vier Häusern bis 200 m.

Bei dem Wohnhaus im Zittertal 2 besteht keine Sichtbeziehung zur geplanten Freileitungsvariante, da die westlich liegende Trassenvariante vollkommen durch einen vorgelagerten auf einem erhöhten Geländepunkt befindlichen Waldbereich verdeckt wird, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.2 hier auszuschließen ist.

Das Wohnhaus Gruttbrink 3 ist ebenfalls durch dichte Gehölzstrukturen umgeben, daher kann eine Sichtbeziehung hier weitestgehend ausgeschlossen werden. Lediglich bei einem Blick aus dem Gebäude in Richtung Osten über offenes und leicht erhöhtes Gelände kann eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.2 nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Wohnhäuser an der Uphäuser Straße 1, Osnabrücker Straße 33 und 29 sind durch die stark befahrene Osnabrücker Straße sowie durch die im Norden befindliche A 30 stark vorbelastet. Sichtbeziehungen zur geplanten Trassenvariante können für die Osnabrücker Straße 33 und 29 nicht verzeichnet werden. Durch vorgelagerte Gebäude und Gehölzstrukturen sowie durch die auf einem mit Gehölzstrukturen bewachsenen Damm verlaufende Bundesautobahn A 30 wird die Sicht weitestgehend verdeckt, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.2 hier auszuschließen ist. Für das Wohnhaus an der Uphäuser Straße 1 sind Sichtbeziehung trotz der dichten Gehölzstrukturen auf die geplante Trassenvariante möglich, da die Trasse im Nahbereich des Gartenbereichs verläuft, so dass hier eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes zu erwarten ist.

Das Wohnhaus an der Uphäuser Straße 3 ist nur teilweise mit Gehölzstrukturen umgeben. Im Südosten und Osten ist zumindest für den Gartenbereich und für das Freizeitgrundstück die Sicht auf die Trassenvariante eingeschränkt. Im Südwesten des Grundstückes ist kein effektiver Sichtschutz für den Blick aus dem Gebäude auf die dort verlaufende Freileitungsvariante vorhanden. Daher ist hier eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes zu erwarten.

In Richtung Süden bilden einzelne mittelhohe und hohe Gehölze abschnittsweise eine Sichtverschattung für das Wohnhaus an der Uphäuser Straße 2. In Richtung Osten sind ebenfalls sichtmindernde Gehölze vorhanden. Eine weitgehende Sicht auf die geplante Trassenvariante bleibt aber aufgrund des relativ geringen Abstandes dennoch bestehen, so dass hier eine Beeinträchtigung nicht gänzlich auszuschließen ist.

Der Wohnumfeldschutz wird für vier von sieben der betroffenen Wohnhäuser nur in geringem Umfang gewährleistet. Eine Beeinträchtigung für das Wohnumfeld kann somit nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass in diesem Raum eine starke Vorbelastung durch die Autobahn gegeben ist.

### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Die geplante Leitungstrasse durchquert das Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS 001) auf einer Länge von 380 m. Der Naturpark Terra.vita (NP NDS 004) wird von der geplanten Leitungstrasse auf einer Länge von 470 m durchzogen.

Die geplante Leitungstrasse weist einen kurvigen Leitungsverlauf auf und quert überwiegend offenes Gelände im Ausläuferbereich östlich des Eistruper Berges. Innerhalb der Engstelle sind die A 30 sowie die stark befahrene Osnabrücker Straße zu verzeichnen. Der Bereich nördlich der A 30 weist wenig strukturierende Elemente und ein relativ gering bewegtes Gelände auf, während der südliche Teilbereich von Industrieflächen und dichteren Siedlungsstrukturen, aber auch von Offenland mit eingestreuten flächigen Gehölzstrukturen und Alleen bzw. Gehölzstreifen entlang von Straßen geprägt ist. Der Raum ist stark anthropogen überprägt und durch die Autobahn und die hier befindliche Straße stark vorbelastet.

Die Durchquerung von Wald- und Gehölzflächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederdahähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich. Bei dieser geplanten Leitungstrasse werden Waldflächen im Randbereich auf einer Länge von 80 m gequert.

Des Weiteren wird das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal durch die Trassenvariante auf einer Länge von 1.130 m durchschnitten.

Die Waldbereiche werden nur in geringfügigem Ausmaß bzw. in Randbereichen gequert. In den betroffenen Waldbereichen innerhalb dieser Engstelle sind keine gegenüber der Entwertung von Lebensraum empfindlichen Vogelarten und keine Vogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) festzustellen (siehe Kapitel 3.2). Von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist hier nicht auszugehen.

Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) kommen. Des Weiteren ist auch ein potentiell Vorkommen des Kiebitzes mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) in diesem Engstellenbereich nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (SWECO 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden.

Innerhalb der Engstelle sind durch das Vorhaben Gehölzverluste nicht auszuschließen. Hierbei können Bäume mit möglichem Quartierpotenzial für Fledermäuse (ggf. Quartiere für Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Großen Abendsegler) betroffen sein. Bei einer Fällung von derartigen Bäumen (Habitatbäume) sind ebenfalls bestimmte Maßnahmen dazu geeignet, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu vermeiden (SWECO 2018). Sollte es zu einem Verlust von Baumhöhlen kommen, können mit dem Aufhängen von Fledermauskästen weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden.

Auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse zu den artenschutzrechtlichen Belangen und unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist anzunehmen, dass die Variante V 9-3.2 mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht verbunden sein wird.

### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Südlich der A 30 befindet sich das Gewerbe-/ Industriegebiet Eistrup (Festsetzung gemäß Bebauungsplan) innerhalb der Engstelle, das durch die Trassenvariante auf einer Länge von 50 m im Randbereich tangiert wird. Des Weiteren ist gemäß Flächennutzungsplan ein geplantes Gewerbe-/Industriegebiet nördlich der A 30 innerhalb der Engstelle festzustellen, das ebenfalls durch die Trassenvariante auf einer Länge von 270 m gequert wird. Die Querung eines bestehenden sowie eines geplanten Gewerbe-/ Industriegebietes durch eine Leitungstrasse kann zu Beeinträchtigungen führen und die gewerbliche Entwicklung einschränken.

Das Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung befindet sich ebenfalls nördlich der A 30 und weist eine ähnliche Abgrenzung wie das geplante Gewerbe-/Industriegebiet gemäß Flächennutzungsplan auf. Es wird durch die Trassenvariante auf einer Länge von 290 m durchschnitten.

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Durch die Trassenführung werden schutzwürdige Böden auf einer Länge von 730 m (Plaggenesch) und auf einer Länge von 980 m (Pseudogley-Parabraunerde) gequert. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die Trassenvariante durchquert auf einer Länge von 340 m ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Durch die Freileitung wird das Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft in diesem unbelasteten Raum erheblich gestört. Die Betroffenheit des Vorsorgegebietes führt zu einer Beeinträchtigung der hier vorliegenden Funktionen.

Die Trassenvariante verläuft im Nahbereich von drei Baudenkmälern. Hierbei handelt es sich um ein Haupthaus in der Uphäuser Straße mit einer Entfernung von ca. 140 m, um eine Bruchsteinscheune in der Straße Zu den Höfen mit einer Entfernung von ca. 350 m und um eine Gutsanlage Gut Brandenburg im Allersbrinksweg mit einer Entfernung von ca. 315 m. Dabei ist festzustellen, dass die südlich der Trassenvariante befindliche Gutsanlage durch vorgelagerte Gebäude und durch eine mit größeren Gehölzen bewachsene Geländekante abgeschirmt und die Sicht auf die Trassenvariante vermindert wird. Für die beiden anderen Baudenkmäler nördlich der Trassenvariante (140 m und 350 m) sind weniger sichtverschattende Elemente festzustellen, so dass hier nicht sicher gestellt ist, dass der gesetzliche Umfeldschutz der Baudenkmäler durch die Trassenvariante gewährleistet werden kann.

Durch die Leitungstrasse wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 780 m gequert. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die geplante Leitungstrasse durchquert auf einer Länge von 280 m ein Vorsorgegebiet für Erholung südlich der A 30. Der Raum ist stark anthropogen geprägt und durch die Autobahn und die hier befindliche Straße stark vorbelastet.

### **Schlussfolgerung**

Durch die geplante Leitungstrasse gehen Abstandsunterschreitungen zu sieben Wohngebäuden im Außenbereich einher, wobei davon vier Häuser durch Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes betroffen sind. Bezüglich dieses Sachverhaltes sprechen die Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes in diesem Bereich gegen eine Realisierung als Freileitung.

Darüber hinaus werden ein Gewerbe-/Industriegebiet gemäß Bebauungsplan und ein geplantes Gewerbe-/Industriegebiet gemäß Flächennutzungsplan durch die Trassenvariante gekreuzt. Dies stellt bezüglich der Realisierung sowohl einer Freileitung als auch einer Erdverkabelung ein bedeutsames Planungshindernis dar. Bei der Trassierung einer Erdverkabelung bestünde voraussichtlich aber die Möglichkeit die beiden Gebiete zu umgehen bzw. nur randlich zu tangieren, da bei dieser Bauweise näher an die Wohnhäuser/Siedlungsbereiche herangerückt werden könnte. Insofern stellt eine Erdverkabelung diesbezüglich die verträglichere Bauweise dar.

Die geplante Leitungstrasse verläuft im nördlichen Teilbereich überwiegend durch offenes und wenig strukturiertes Gelände, während der Trassenverlauf im südlichen Teilbereich gliedernde Gehölzstrukturen passiert. Der Raum ist durch die A 30 und die sehr beanspruchte Osnabrücker Straße stark vorbelastet. Das Landschaftsschutzgebiet Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge (LSG OS 001) sowie der Naturpark Terra.vita (NP NDS 004) werden im südlichen Teilbereich der Engstelle durch die Trassenvariante tangiert. Es ist zu berücksichtigen, dass der Raum relativ stark vorbelastet und anthropogen überformt ist, so dass bereits jetzt schon eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, des Vorsorgegebietes für Erholung und für Natur und Landschaft sowie des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal besteht.

Weitere umweltrelevante Sachverhalte wie die hier in dieser Engstelle befindlichen schutzwürdigen Böden und die raumordnerischen Belange wie das hier bestehende Vorsorgegebiet für Landwirtschaft, sind aufgrund der Art der Beeinträchtigungen durch relativ geringe Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) nur nachrangig zu betrachten und stehen einer Realisierung als Freileitung ebenfalls nicht entgegen.

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass die Trassenvariante als durchgängige Freileitungstrasse nicht vorzugswürdig ist. Es sind entscheidungsrelevante Sachverhalte betroffen, die ein Auslösekriterium bzw. ein Planungshindernis (Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes, Querung von Gewerbegebieten, potentielle Beeinträchtigung von 2 Baudenkmälern) darstellen.

#### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes). Allerdings stellen die hier möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Die kurze Strecke mit Abstandsunterschreitungen mit 630 m würde zu einem vergleichsweise geringen Abstand zwischen den beiden Kabelübergabestationen führen. Dadurch wird einerseits die Relation der Investitionskosten für eine Erdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung zusätzlich deutlich verschlechtert. Andererseits bedingt der geringe Abstand auch eine starke technische Überprägung des Landschaftsraumes und des Wohnumfeldes, die gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen der Freileitungsvariante sogar als nachteilig zu bewerten ist.

Die Unterquerung einer Bundesautobahn stellt immer ein technisch besonderes Hindernis dar, welches durch die vorherrschende Dichte an Straßen weiter erschwert wird. Aufgrund der noch nicht eingeleiteten Entwurfsplanung ist die technische Machbarkeit einer Unterquerung dieses Bereichs nicht gesichert.

#### Vorzugswürdige Bauweise

Die Auslösekriterien für die Prüfung einer Teilerdverkabelung sind in dieser Engstelle gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG (Wohnumfeldschutz) gegeben. Die Querungslänge des 200-m-Abstandes als einziges Auslöse-

kriterium gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG ist mit 630 m bzw. – einschließlich der pufferfreien Lücke – rd. 750 m vergleichsweise kurz. Bei Berücksichtigung einer Umgehung des geplanten Gewerbegebietes würde sich die potenzielle Erdkabelstrecke allerdings auf mindestens 1,0 km verlängern. Zudem ist nicht sichergestellt, dass der Wohnumfeldschutz bei einer Realisierung als Freileitung in ausreichendem Maße gewährleistet werden kann. Gegen die Realisierung als Teilerdverkabelung sprechen insbesondere die baulichen Restriktionen bezüglich einer Unterquerung der hier verlaufenden Autobahn. Vorbehaltlich dieses Planungshindernisses wird die Realisierung als Erdverkabelung gegenüber einer Realisierung als Freileitung als vorzugswürdig betrachtet, weil hierdurch insbesondere Beeinträchtigungen auf das Wohnumfeld vermieden werden können. Diese Beurteilung trifft vor allem bei einer Gesamtbetrachtung mit der unmittelbar nördlich anschließenden Engstellen Nr. 09-3.3 zu, in der die Teilerdverkabelung ebenso vorzugswürdig ist. Da in der Engstelle Nr. 09-3.1 die Freileitungsbauweise vorzugswürdig ist, würde sich der Teilerdverkabelungsabschnitt aller Voraussicht nach auf die Engstelle 09-3.2 und 09-3.3 beschränken.

## **4.5 Engstelle Nr. 09-3.3: Rosemühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)**

Die Engstelle befindet sich im Nordosten des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt an die Engstelle Nr. 09-3.2, nördlich von Eistrup, an und endet im Bereich Lüstringer Straße und dem Rosemühlenbach, nördlich im ergänzenden Untersuchungsgebiet. Hier schließt sie direkt an die nächste Engstelle Nr. 09-3.4. Engstelle Nr. 09-3.3 liegt vollständig im Gemeindegebiet von Bissendorf.

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr.2 EnLAG.

### **4.5.1 Mögliche Trassenführungen**

Innerhalb der Engstelle werden zwei Trassenvarianten (V 9-3.3 A und V 9-3.3 B) betrachtet, die das Ziel verfolgen, die 200-m-Abstandsvorgabe weitmöglichst einzuhalten. Um dies zu erreichen, verläuft die Variante V 9-3.3 A von Süden nach Norden in Richtung Natberger See mit einer anschließenden Verschwenkung Richtung Westen und Parallelführung entlang der Hase. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 200-m-Abstand von sieben Wohngebäuden an der Straße am Reitplatz im Außenbereich auf einer ca. 420 m langen Strecke. Die Variante V 9-3.3 B verläuft von Süden nach Nordwesten durch die Engstelle. Dabei wird der 200-m-Abstandspuffer auf einer Strecke von ca. 780 m durchquert. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 200-m-Abstand von acht Wohngebäuden an der Lüstringer Straße im Außenbereich.

#### **Varianten (Freileitung)**

Variante V 9 -3.3 A      Länge: 2.140 m

Variante V 9- 3.3 B      Länge: 1.620 m

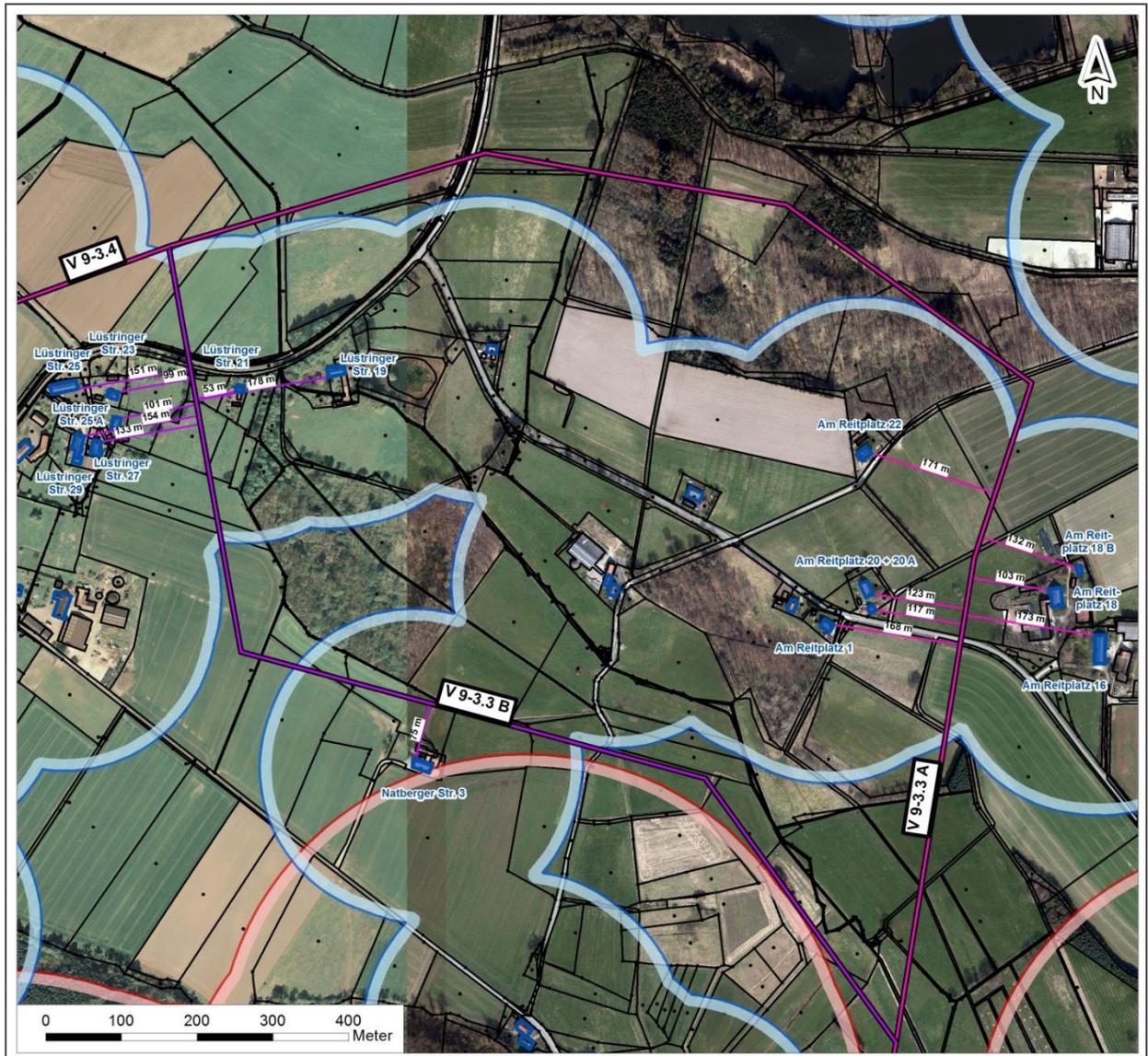


Abbildung 9: Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.3: Rosemühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)

## 4.5.2 Analyse der Betroffenheit

### 4.5.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.6, 1.7 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 9 dargestellt.

**Tabelle 24: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.3: Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)**

	Variante V 9-3.3 A: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	$\Sigma$
Unterschreitung des 200 m-Puffers			4	3	/	/	/	/	7
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0
	Variante V 9-3.3 B: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	$\Sigma$
Unterschreitung des 200 m-Puffers		3	2	3	/	/	/	/	8
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Die Variante V 9-3.3 A liegt im Ausläuferbereich westlich des bewaldeten Stockumer Berges, wodurch das Gebiet ein sehr bewegtes Relief mit Hanglagen und ansteigendem Gelände sowie Geländeeinschnitte aufweist. Einige größere zusammenhängende Waldbereiche sind vor allem nördlich der Wohnhäuser und im Bereich des Stockumer Berges festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 16 sind vorrangig nach Westen hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Norden und Nordosten sind angrenzend an das Grundstück größere landwirtschaftliche Gebäude (Stallungen, Scheune) festzustellen. Des Weiteren ist nordwestlich des Grundstückes ein weiterer landwirtschaftlicher Hof mit Wohngebäude und Stallungen sowie größeren Gehölzstrukturen zu verzeichnen. Östlich angrenzend an das Hofgelände erstreckt sich der bewaldete Stockumer Berg.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 18 sind vorrangig nach Norden hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Westen und Osten sind angrenzend an das Grundstück größere landwirtschaftliche

Gebäude (Stallungen, Scheune) festzustellen. Südlich, westlich und nördlich angrenzend an die Hofstelle erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 18B befindet sich auf der Hofanlage Am Reitplatz 18. Der Garten- und Terrassenbereich ist nach Osten hin ausgerichtet. Das Grundstück ist von einem älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Südwesten und Südosten sind angrenzend an das Grundstück größere landwirtschaftliche Gebäude (Stallungen, Scheune) festzustellen. Nördlich und östlich angrenzend an das Grundstück erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 20 sind vorrangig nach Norden und Nordosten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Südöstlich schließt sich ein weiteres Gebäude dem Gartenbereich an. Westlich, nördlich und östlich erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die vor allem in nord-östliche Richtung durch eine gut ausgeprägte und dichte Heckenstruktur gegliedert werden.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 20A sind vorrangig nach Osten hin ausgerichtet. Das Grundstück ist mit einem Holzzaun umgeben und wird zur Straße hin durch eine Heckenstruktur abgegrenzt. Ansonsten befinden sich vereinzelt größere Laubbäume und Gebüschstrukturen sowie Zierpflanzen im Gartenbereich.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 1 sind vorrangig nach Westen hin ausgerichtet. Das Grundstück ist mit einer ca. 2,0 m hohen blickdichten Heckenstruktur umgeben, die allerdings im östlich gelegenen Eingangsbereich unterbrochen ist. Im Süden ist angrenzend an das Grundstück noch ein weiteres Gebäude festzustellen. Noch weiter südlich schließt sich dann ein waldähnlicher Bestand an das Grundstück an. Östlich erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die wenig strukturierende Landschaftselemente aufweisen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Reitplatz 22 sind vorrangig nach Nordosten hin ausgerichtet. Das Grundstück ist mit einer ca. 1,50 m hohen Heckenstruktur umgeben. Der Eingangsbereich ist durch einen steinernen Torbogen geprägt. Weiterhin befinden sich auf dem Grundstück vereinzelt noch größere Bäume und Gebüschstrukturen. Nordöstlich direkt angrenzend an das Grundstück erstreckt sich ein größeres Waldgebiet. Westlich und südlich sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, die vor allem in südliche Richtung durch eine gut ausgeprägte und dichte Heckenstruktur gegliedert werden.

Die Variante V 9-3.3 B verläuft in einem Bereich mit relativ wenig bewegtem Relief. Ein größerer zusammenhängender Waldbereich ist zwischen der Lüstringer Straße 21/19 und der Natberger Straße 3 festzustellen. Ansonsten dominieren hier vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen mit wenig strukturierenden Elementen die Umgebung.

Bei dem Grundstück in der Lüstringer Straße 25 handelt es sich um einen Gasthof mit Übernachtungsmöglichkeiten und einer Gaststätte. Der Außenbereich des Gasthofes liegt vorrangig im Südwesten des Grundstückes und scheint aufgrund der Verwilderungstendenzen nicht mehr genutzt zu werden. Nördlich und Südlich des Gasthauses sind versiegelte Flächen als Parkplatzmöglichkeiten festzustellen. Im Nordwesten entlang der Lüstringer Straße ist eine Baumreihe zu verzeichnen. Angrenzend an das Grundstück erstrecken sich Richtung Osten und Süden mehrere Wohnhäuser und anderweitige Gebäude sowie Gehölzstrukturen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 25A sind vorrangig nach Norden und Nordwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch eine ca. 2 m hohe Heckenstruktur umgeben. Im Norden und Südwesten grenzen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude und größere Gehölzstrukturen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 23 sind vorrangig nach Osten und Norden hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch eine ca. 2 m hohe, Heckenstruktur an der östlichen Grundstücksgrenze zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Im Norden, Süden und Westen schließen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude und größere Gehölzstrukturen. Der Nordwesten des Gartenbereiches ist lediglich mit einem Maschendrahtzaun abgegrenzt. Nach Norden und nach Westen hin ist der Blick in die offene Landschaft sowohl vom Gartenbereich als auch vom Gebäude aus gegeben.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 27 sind vorrangig nach Osten hin ausgerichtet. Im Norden und Westen grenzen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude. Größere Gehölzstrukturen sind in östliche Richtung festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 29 sind vorrangig nach Osten und Süden hin ausgerichtet. Im Norden und Westen grenzen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude. Größere Gehölzstrukturen sind in östliche Richtung festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 21 sind vorrangig nach Westen hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Größere Gehölzstrukturen sind in westliche und östliche Richtung festzustellen.

Das Grundstück an der Lüstringer Straße 19 liegt inmitten eines dichten waldartigen Gehölzbestandes, so dass sowohl das Wohngebäude als auch der Bereich zur Freizeitnutzung zur freien Landschaft hin gänzlich abgeschirmt wird. Im Süden und Südwesten sind weitere größere Gehölzbestände und Waldflächen festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Natberger Straße 3 sind vorrangig nach Norden und Nordwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Westen sind Strukturen einer Gehölzkulturfläche zu verzeichnen. Ansonsten schließen sich an das Grundstück überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche an. In nordwestliche Richtung ist ein größeres Waldgebiet festzustellen.

### **Variante V 9-3.3 A**

Die Wohngebäude Am Reitplatz 20, Am Reitplatz 20A, Am Reitplatz 1 und Am Reitplatz 22 liegen westlich der Freileitungsvariante. Einen Abstand von 171 m hat das Wohngebäude Am Reitplatz 22 zur geplanten Trasse. Das Wohngebäude Am Reitplatz 1 ist 168 m entfernt. Die Wohngebäude Am Reitplatz 20 und Am Reitplatz 20A liegen 177 m und 123 m von der Trassenvariante.

Die Gebäude Am Reitplatz 16, Am Reitplatz 18 und Am Reitplatz 18B liegen östlich der Freileitungsvariante. Dabei ist das Wohngebäude Am Reitplatz 16 173 m, das Wohngebäude Am Reitplatz 18 103 m und das Wohngebäude Am Reitplatz 18B 132 m entfernt.

### **Variante V 9-3.3 B**

Das Wohngebäude Natberger Straße 3 ist 75 m südlich der Freileitungsvariante entfernt. Die Wohngebäude Lüstringer Straße 21 und Lüstringer Straße 19 liegen östlich der Variante und sind 53 m und 178 m entfernt.

Die Wohngebäude Lüstringer Straße 25, Lüstringer Straße 25A, Lüstringer Straße 23, Lüstringer Straße 27 und Lüstringer Straße 29 befinden sich westlich der Freileitungsvariante. Der Abstand von der Trassenvariante zum Wohngebäude Lüstringer Straße 25 beträgt 151 m. Die Entfernung zur Lüstringer

Straße 25A ist 101 m. Das Wohngebäude Lüstringer Straße 23 hat einen Abstand von 99 m. Und die Wohngebäude Lüstringer Straße 27 und Lüstringer Straße 29 sind 133 m und 154 m entfernt.

#### 4.5.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 25: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle 09-3.3: Rosenmühlenbach / Hasetal (Gemeinde Bissendorf)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.3 A	V 9- 3.3 B
<b>Mensch</b>			
200-m-Abstand	Wohngebäude an den Straßen Lüstringer Straße / Am Reitplatz (vgl. Kap. 4.5.2.1). Querungslänge je nach Variante unterschiedlich.	420 m 7 Häuser	780 m 8 Häuser
Vorsorgegebiete für Erholung (RROP) bzw. für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Teilweise Querung, je Variante verschieden.	880 m	1.300 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>			
Vorranggebiet Natur und Landschaft	Das Vorranggebiet für Natur und Landschaft liegt südwestlich des Gut Stockums und wird auf einer Länge von 1080 m gequert.	1.080 m	-
Wertvolle Bereiche für die Fauna (hier: Heuschrecken)	Es wird eine Feuchtwiese am Rosenmühlenbach mit einer Länge von 60 m gequert.	60 m	-
Biotope	Querung des Waldes beim Gut Stockum.	520 m	-
	Querungslänge von gesetzlich geschützten Biotopen je Variante unterschiedlich	100 m	220 m
Naturschutzwürdiges Gebiet	Querung des naturschutzwürdigen Gebietes Haseniederung zwischen A 30 und Osnabrück.	820 m	180 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal. Querungslänge je Variante verschieden.	890 m	1.440 m
<b>Boden</b>			
Schutzwürdige Böden	Querung von Boden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggensch). Querungslänge je Variante verschieden.	630 m	710 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.3 A	V 9- 3.3 B
<b>Wasser</b>			
Oberflächengewässer	Querung von 3 Gräben.	X	-
	Querung des Rosenmühlenbach (schlechtes ökologisches Potenzial und Priorität 0 gemäß WRRL) mit mäßig stark grundwasserbeeinflusster Niederung bei Natbergen / Eistrup / Achelriede. Im aktuellen WRRL-Maßnahmenprogramm sind allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur und zur Reduzierung von Belastungen durch diffuse Quellen festgesetzt.	X	-
	Zweifache Querung des Achelrieder Bach mit mäßig stark grundwasserbeeinflusster Niederung bei Natbergen / Eistrup / Achelriede.	X	-
	Querung des Eistruper Bachs mit mäßig stark grundwasserbeeinflusster Niederung bei Natbergen / Eistrup / Achelriede.	-	X
<b>Landschaft</b>			
Landschaftsbild	Verwinkelter Verlauf der Leitungstrassen.	2.140 m	1.620 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Baudenkmale	Gutsanlage Gut Stockum	X (Entfernung ca. 200 m)	X (Entfernung 880 m)
	Wassermühle zu Gut Stockum.	X (Entfernung ca. 350 m)	X Entfernung 1.030 m
	Speicher an der Natberger Straße.	X (Entfernung ca. 490 m)	X (Entfernung ca. 230 m)
	Speicher an der Lüstringer Straße.	X (Entfernung ca. 410 m)	X (Entfernung ca. 280 m)

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.3 A	V 9- 3.3 B
	Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide	X (Entfernung ca. 300 m)	X (Entfernung ca. 300 m)
	Speicher an der Straße Am Reitplatz.	X (Entfernung ca. 200 m)	X (Entfernung ca. 550 m) -
Raumordnerischer Belang / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante	
		V 9-3.3 A	V 9-3.3 B
<b>Siedlungsstruktur</b>			
Gewerbe-/Industriegebiet	Querung eines geplanten Gewerbegebietes gemäß Flächennutzungsplan.	-	170 m
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>			
Vorsorgegebiet Landwirtschaft	Vorsorgegebiet wird nahezu auf gesamter Strecke gequert. Querungslänge je nach Variante unterschiedlich.	2.140 m	1.620 m
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	Querung des Gebietes südlich vom Gut Stockum auf einer Länge von 510 m.	510 m	-
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>			
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung	Querung eines Vorranggebietes für Trinkwasser. Querungslänge je Variante verschieden.	240 m	530 m
Wasserschutzgebiet	Querung des Wasserschutzgebietes Düstrup, Schutzzone III.	-	530 m
	Querung des Wasserschutzgebietes Stockumer Berg, Schutzzone III.	240 m	-
Überschwemmungsgebiet	Annähernd komplette Querung des Überschwemmungsgebietes des Fließgewässers Hase.	1.010 m	-

### Vorbelastungen

Eine Vorbelastung durch vorhandene Trassen ist in dieser Engstelle nicht gegeben.

### 4.5.3 Fazit

#### Begründung der Vorzugsvariante

In dieser Engstelle ist eine eindeutige Zuordnung zu einer vorzugswürdigen Freileitungstrassenvariante nicht gegeben, da die jeweiligen Betroffenheiten der entscheidungserheblichen Sachverhalte durch die Varianten relativ gleichmäßig verteilt sind und somit kein eindeutiges Abwägungsergebnis erreicht werden kann.

Die entscheidenden Abwägungsbelange stellen dabei die Betroffenheit von Wohngebäuden und Wohnumfeldsituationen sowie von ökologisch hochwertigen Bereichen / Schutzgebieten sowie Querung von Fließgewässern und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

#### Abstand zu Wohngebäuden

Das Wohngebäude Am Reitplatz 16 befindet sich mit einem Abstand von 173 m zur Variante V 9-3.3 A. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Westen ist für das Grundstück Am Reitplatz 16 durch die den Gartenbereich umgebenden Gehölzstrukturen und die angrenzenden Gebäude sowohl für den Garten- und Terrassenbereich als auch für den Blick aus dem Wohngebäude eingeschränkt. Sichtbeziehungen zur Variante V 9-3.3 A können hier nicht festgestellt werden, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes auszuschließen ist.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 18 befindet sich mit einem Abstand von 103 m zur Variante V 9-3.3 A. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Westen ist für die Hofanlage Am Reitplatz 18 durch die umgebenden Gehölzstrukturen und die angrenzenden Gebäude zumindest für den Garten- und Terrassenbereich eingeschränkt. Ein effektiver Sichtschutz für den Blick aus dem Gebäude auf die im Nordwesten verlaufende Freileitungsvariante ist zumindest für das obere Stockwerk nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist hier aber nicht anzunehmen.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 18B befindet sich mit einem Abstand von 132 m zur Variante V 9-3.3 A. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Westen ist für das Grundstück Am Reitplatz 18B durch die umgebenden Gehölzstrukturen und die angrenzenden Gebäude sowohl für die Garten- und Terrassenbereiche als auch für den Blick aus dem Wohngebäude eingeschränkt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist hier nicht anzunehmen.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 20 befindet sich mit einem Abstand von 123 m zur Variante V 9-3.3 A. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Osten ist für das Grundstück Am Reitplatz 20 durch die umgebenden Gehölzstrukturen sowie durch die gliedernden Heckenelemente in der Landschaft Richtung Nordosten und auch durch das dem Wohnhaus vorgelagerten Gebäude sowohl für den Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Wohngebäude eingeschränkt. Hier ist eine Sichtbeziehung zur Variante V 9-3.3 A nicht festzustellen, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes auszuschließen ist.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 20A befindet sich mit einem Abstand von 117 m zur Variante V 9-3.3 A. Ein effektiver Sichtschutz besteht hier nicht, so dass die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Osten sowohl für den Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Wohngebäude gegeben ist. Hier besteht eine deutliche Sichtbeziehung zur Variante V 9-3.3 A, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes gegeben ist.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 1 befindet sich mit einem Abstand von 168 m zur Variante V 9-3.3 A. Das Gebäude selbst ist durch eine dichte Hecke eingefasst. Diese Hecke und ein Gartenschuppen am

südöstlichen Grundstücksrand mindern die Sicht, so dass nur eine geringfügige Sichtbeziehung entsteht, die keine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes zur Folge hat.

Das Wohngebäude Am Reitplatz 22 befindet sich mit einem Abstand von 171 m zur Variante V 9-3.3 A. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 A in Richtung Osten ist für das Grundstück Am Reitplatz 22 durch die umgebenen Gehölzstrukturen weitestgehend eingeschränkt. Aus dem Garten ist eine geringfügige Sicht auf die Variante V 9-3.3 A möglich. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist jedoch nicht zu erwarten.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 25 befindet sich mit einem Abstand von 151 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Osten ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 25 durch die angrenzenden Gebäude und Gehölzstrukturen sowohl für den Außenbereich des Gasthofes als auch für den Blick aus dem Gasthaus eingeschränkt. Da der Gasthof sich im Innenbereich einer Kurvenlage befindet und nicht direkt an der Lüstringer Straße liegt, wird auch der Blick auf die Freileitungsvariante in Richtung Nordosten ebenfalls weitestgehend durch die vorgelagerten Häuser und Gehölzstrukturen verdeckt. Sichtbeziehungen zur Variante V 9-3.3 B können hier nicht festgestellt werden, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 25A befindet sich mit einem Abstand von 101 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Osten ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 25A durch die hohe und blickdichte Heckenstruktur sowohl für den Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Wohngebäude, da es sich hierbei um einen Bungalow handelt, weitestgehend eingeschränkt, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes hier auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 23 befindet sich mit einem Abstand von 99 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Osten ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 23 durch die hohe und blickdichte Heckenstruktur zumindest für den Gartenbereich weitestgehend eingeschränkt. Allerdings ist für den Blick aus dem Wohngebäude zumindest für das oberste Stockwerk kein effektiver Sichtschutz auf die im Osten verlaufende Freileitungsvariante gegeben. Jedoch verläuft die Leitungstrasse in einem Abstand von 99 m zum Grundstück, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht gegeben ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 27 befindet sich mit einem Abstand von 133 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Osten ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 27 durch die vorgelagerten Gehölzstrukturen nur teilweise eingeschränkt. Für den Blick sowohl aus dem Wohngebäude als auch für den Blick aus dem Gartenbereich ist nur teilweise ein Sichtschutz auf die im Osten verlaufende Variante V 9-3.3 B gegeben, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes hier nicht auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 29 befindet sich mit einem Abstand von 154 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Osten ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 29 durch die vorgelagerten Gehölzstrukturen nur teilweise eingeschränkt. Für den Blick sowohl aus dem Wohngebäude als auch für den Blick aus dem Gartenbereich ist kein effektiver Sichtschutz auf die im Osten verlaufende Variante V 9-3.3 B gegeben, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes hier nicht auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 21 befindet sich mit einem Abstand von 53 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Westen ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 21 zumindest für den Gartenbereich durch die vorgelagerten Gehölzstrukturen und das Grundstück umgebenen Ziergebüsche weitestgehend eingeschränkt. Für den Blick aus dem Wohngebäude ist kein effektiver Sichtschutz auf die im Westen verlaufende Variante V 9-3.3 B gegeben. Es verbleibt daher eine weitgehende Sichtbeziehung zu der nur 53 m entfernten potenziellen Trasse, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Lüstringer Straße 19 befindet sich mit einem Abstand von 178 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Westen wird für das Grundstück an der Lüstringer Straße 19 durch den dichten waldähnlichen Gehölzbestand sowohl für den Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Wohngebäude vollkommen verdeckt, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes auszuschließen ist.

Das Wohngebäude an der Natberger Straße 3 befindet sich mit einem Abstand von 75 m zur Variante V 9-3.3 B. Die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B in Richtung Norden ist für das Grundstück an der Natberger Straße 3 durch die Gehölzstrukturen sowohl für den Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Wohnhaus weitestgehend eingeschränkt. Die Sicht wird jedoch aufgrund der Nähe und daraus resultierenden optischen Höhe der Leitung als frei eingeschätzt, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist.

Im direkten Vergleich der Varianten bezüglich der Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden / Gartenbereichen und deren Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist festzustellen, dass die Variante V 9-3.3 A die günstigere Variante darstellt. Die Variante V 9-3.3 A unterschreitet hier den 200-m-Abstand von sieben Wohngebäuden im Außenbereich, wobei lediglich bei einem Haus eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist, während die Variante V 9-3.3 B den 200-m-Abstand von acht Wohngebäuden im Außenbereich unterschreitet und bei vier Häusern eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist.

#### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Sowohl die Variante V 9-3.3 A als auch die Variante V 9-3.3 B weisen einen winkligen Leitungsverlauf auf. Die Variante V 9-3.3 A erstreckt sich über offenes Gelände und quert dabei mehrerer Fließgewässer und Waldbereiche, während die Variante V 9-3.3 B auf der gesamten Länge durch Ackerflächen verläuft. Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich. Lediglich die Variante V 9-3.3 A hat eine Waldquerung auf einer Länge von 520 m zu verzeichnen. Hierbei handelt es sich um einen größeren zusammenhängenden Waldbereich südlich des Natberger Sees.

Darüber hinaus werden das naturschutzwürdige Gebiet Haseniederung zwischen A 30 und Osnabrück durch die Variante V 9-3.3 A auf einer Strecke von 820 m und durch die Variante V 9-3.3 B von 180 m durchquert. Das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal wird ebenfalls durch die Variante V 9-3.3 A auf einer Länge von 890 m und durch die Variante V 9-3.3 B auf einer Strecke von 1.440 m durchschnitten. Ein naturschutzwürdiges Gebiet ist hinsichtlich der ökologischen Bedeutung / Funktionen höher einzustufen als ein landschaftsschutzwürdiges Gebiet und somit gegenüber von Inanspruchnahmen bzw. Beeinträchtigungen wesentlich empfindlicher. Daher wird in diesem Fall die Variante V 9-3.3 B als Vorzugstrasse eingeordnet, da diese die kürzere Durchschneidungslänge des naturschutzwürdigen Gebietes aufweist.

Bezogen auf artenschutzrechtliche Belange kann festgestellt werden, dass aufgrund des relativ großflächigen Eingriffs insbesondere in Offenland- und Waldbiotopen eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. In dem betroffenen Waldbereich innerhalb dieser Engstelle sind keine gegenüber der Entwertung von Lebensräumen empfindlichen Vogelarten gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung vorhandener Unterlagen) festzustellen (siehe Kapitel 3.2), so dass von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten derartiger Vogelarten nicht auszugehen ist. Ein potentielles Vorkommen der Waldschnepfe mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung vorhandener Unterlagen) in diesem Engstellen-Bereich ist nicht auszuschließen (siehe Kapitel 3.2), so dass ein mögliches signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben ist. Bei Querung

von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wiesenpieper) kommen. Des Weiteren ist auch ein potentielles Vorkommen des Kiebitzes mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung vorhandener Unterlagen) in diesem Engstellenbereich nicht auszuschließen. Die Variante V 9-3.3 A beansprucht als einzige Variante in dieser Engstelle einen Waldbereich auf einer Länge von 530 m. Landwirtschaftliche Flächen werden auf einer Länge von 1.610 m von der Variante V 9-3.3 A und auf einer Länge von 1.590 m von der V 9-3.3 B durchschnitten. Während die Variante V 9-3.3 B lediglich landwirtschaftliche Flächen bzw. Offenlandbiotope durchschneidet, erstreckt sich die V 9-3.3 A auf beide Bereiche, sowohl landwirtschaftliche Flächen als auch Waldbereiche. Hier können potentiell Vogelarten vorkommen, die eine Empfindlichkeit gegenüber einer Hochspannungsleitung aufweisen, wobei die Variante V 9-3.3 B die günstigere Variante darstellt, da diese lediglich die Betroffenheit von Offenlandbiotopen und eine kürzere Durchschneidungslänge aufweist. Bezogen auf artenschutzrechtliche Belange kann festgestellt werden, dass die Realisierung sowohl der Variante V 9-3.3 A als auch der Variante V 9-3.3 B mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verbunden sein könnte. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen sind (SWECO 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden. Zudem können durch die Waldquerung Bäume mit möglichem Quartierpotenzial für Fledermäuse (ggf. Quartiere für Fransenfledermaus, Rauhaufledermaus, Großen Abendsegler) betroffen sein. Da lediglich die Variante V 9-3.3 A Waldflächen durchschneidet, sind auch nur bei dieser Variante mögliche Beeinträchtigungen von potentiellen Fledermausquartieren zu erwarten. Bei einer Fällung von derartigen Bäumen (Habitatbäume) sind ebenfalls bestimmte Maßnahmen dazu geeignet, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu vermeiden (SWECO 2018). Sollte es zu einem Verlust von Baumhöhlen kommen, können mit dem Aufhängen von Fledermauskästen weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden.

Des Weiteren wird nur durch die Variante V 9-3.3 A auf einer Länge von 60 m ein wertvoller Bereich für die Fauna durchschnitten. Hierbei handelt es sich um eine Feuchtwiese am Rosenmühlenbach, die insbesondere Heuschrecken einen geeigneten Lebensraum bietet.

Gesetzlich geschützte Biotope werden ebenfalls durch die Variante V 9-3.3 A auf einer Länge von 100 m und durch die Variante V 9-3.3 B auf einer Länge von 220 m geschnitten. Hierbei stellt sich die Variante V 9-3.3 A aufgrund der kürzeren Durchschneidungslänge als die günstigere Leitungstrasse dar.

#### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Südlich der Ortschaft Rosenmühle befindet sich ein geplantes Gewerbe-/ Industriegebiet innerhalb der Engstelle (Festsetzung gemäß Flächennutzungsplan), das lediglich durch die Variante V 9-3.3 B auf einer Länge von 170 m im Randbereich tangiert wird. Die Querung eines geplanten Gewerbe-/ Industriegebietes durch eine Leitungstrasse kann zu erheblichen Beeinträchtigungen führen und stellt daher ein Planungshindernis dar.

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Die Variante V 9-3.3 A durchschneidet auf einer Länge von 630 m und die Variante V 9-3.3 B auf einer Länge von 710 m schutzwürdigen Boden. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Lediglich die Variante V 9-3.3 A durchquert auf einer Länge von 1.080 m ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Durch die Freileitung wird das Vorranggebiet für Natur und Landschaft in diesem unbelasteten Raum gestört. Die Betroffenheit des Vorranggebietes führt zu einer Beeinträchtigung der hier vorliegenden Funktionen.

Die Variante V 9-3.3 A verläuft im Bereich von sechs Baudenkmalern mit einer Entfernung zur Gutsanlage Gut Stockum von ca. 200 m, zur Wassermühle zu Gut Stockum von ca. 350 m, zum Speicher Am Reitplatz mit ca. 200 m, zum Speicher Natberger Straße mit 490 m, zum Speicher Lüstringer Straße mit 410 m und zum Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide von ca. 300 m, wobei durch vorgelagerte Waldbereiche und Siedlungsstrukturen davon auszugehen ist, dass ein ausreichender Sichtschutz für die Baudenkmale Gutsanlage Gut Stockum, Wassermühle zu Gut Stockum, Speicher an der Lüstringer Straße, Speicher an der Natberger Straße und Speicher Am Reitplatz gegeben ist und somit sicher gestellt ist, dass der gesetzliche Umfeldschutz der Baudenkmäler bei Realisierung der Variante V 9-3.3 A gewährleistet werden kann. Die Sicht vom Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide zur Variante V 9-3.3 A wird ebenfalls durch vorgelagerte Wohnhäuser, sonstige Gebäude und Gehölzstrukturen vermindert, so dass auch hier sicher gestellt ist, dass der gesetzliche Umfeldschutz des Baudenkmal durch die Variante V 9-3.3 A gewährleistet werden kann. Die Variante V 9-3.3 B verläuft östlich im Nahbereich von drei Baudenkmalern. Hierbei handelt es sich um Speicher in der Lüstringer Straße mit einer Entfernung von ca. 280 m und in der Natberger Straße mit einer Entfernung von ca. 230 m sowie um ein Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide mit einer Entfernung von ca. 300 m. Zudem verläuft die Variante V 9-3.3 B westlich von drei weiteren Baudenkmalern. Hierbei ist der Speicher Am Reitplatz 550 m, die Gutsanlage zu Gut Stockum 880 m und die Wassermühle zu Gut Stockum 1.030 m entfernt. Dabei ist festzustellen, dass für den Speicher an der Lüstringer Straße, der Speicher an der Straße Am Reitplatz, die Gutsanlage sowie die Wassermühle zu Gut Stockum und für das Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide durch vorgelagerte Wohnhäuser, sonstige Gebäude sowie Wald- und Gehölzstrukturen die Sicht auf die Variante V 9-3.3 B vermindert wird, während von dem Speicher an der Natberger Straße eine uneingeschränkte Sicht auf die Variante V 9-3.3 B gegeben ist und somit der gesetzliche Umfeldschutz zumindest für das Baudenkmal an der Natberger Straße im Hinblick auf den Trassenverlauf der Variante V 9-3.3 B nicht gewährleistet werden kann.

Durch die Leitungstrassen wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 2.140 m durch die Variante V 9-3.3 A und auf einer Länge von 1.620 m durch die Variante V 9-3.3 B durchquert, so dass letztere die günstigere Trassenvariante aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge darstellt. Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Lediglich die Variante V 9-3.3 A durchquert auf einer Länge von 510 m ein Vorsorgegebiet Forstwirtschaft. Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich.

Die Variante V 9-3.3 A durchquert auf einer Länge von 880 m und die Variante V 9-3.3 B auf einer Länge von 1.300 m ein Vorsorgegebiet für Erholung. Sowohl durch die Variante V 9-3.3 A als auch durch die Variante V 9-3.3 B wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum erheblich gestört, wobei die Variante V 9-3.3 A aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge noch die günstigere Trassenvariante darstellt. Die Betroffenheit des Vorsorgegebietes führt zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Durch die Variante V 9-3.3 A werden mehrere Fließgewässer gekreuzt. Betroffen sind hier vor allem der Rosenmühlenbach, der Achelrieder Bach und mehrere kleiner Gräben. Durch die Variante V 9-3.3 B wird lediglich einmal der Eistruper Bach gequert, so dass diese Variante die Vorzugstrasse bezüglich der Querung von Fließgewässern darstellt. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich der Querung von Fließgewässern für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig zu betrachten sind, weil es sich hierbei nur um

geringfügige Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder nur um temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) handelt.

Die Querung des Wasserschutzgebietes Stockumer Berg der Schutzzone III, das auch gleichzeitig ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung darstellt, erstreckt sich bei der Variante V 9-3.3 A auf einer Länge von 240 m. Die Variante V 9-2.2 B quert auf einer Strecke von 530 m das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III, das ebenfalls als ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist. Die Variante V 9-3.3 A ist hierbei aufgrund der geringeren Durchschneidungslänge als Vorzugsvariante einzustufen. Die Wasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung.

Lediglich die Variante V 9-3.3 A verläuft auf einer Strecke von 1.010 m durch ein Überschwemmungsgebiet des Fließgewässers Hase. Innerhalb eines Überschwemmungsgebiets ist die Ausweisung von neuen Baugebieten sowie die Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten. Allerdings sind gemäß § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes Ausnahmen möglich. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich Überschwemmungsgebiete auf den Niederungsbereich von Fließgewässern beschränken und dabei nur eine gewisse Flächenausdehnung aufweisen. Für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise ist dieser Sachverhalt nur nachrangig zu betrachten, da der Bereich überspannt werden kann.

### **Schlussfolgerung**

Sowohl durch die Variante V 9-3.3 A als auch durch die Variante V 9-3.3 B gehen Abstandsunterschreitungen zu jeweils Wohngebäuden im Außenbereich einher. Dabei betrifft es bei der Variante V 9-3.3 A sieben Häuser, wobei lediglich bei einem Haus eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes nicht auszuschließen ist. Von den acht Häusern im Betrachtungsraum bei Variante V 9-3.3 B sind vier Häuser durch Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes betroffen. Des Weiteren ist bei der Variante V 9-3.3 B zusätzlich noch ein geplantes Gewerbe-/ Industriegebiet gemäß Flächennutzungsplan im Randbereich betroffen. Bezüglich dieses Sachverhaltes sprechen die Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes sowohl bei der Variante V 9-3.3 A als auch bei der Variante V 9-3.3 B gegen eine Realisierung als Freileitung.

Hinsichtlich des Artenschutzes unterscheiden sich die Varianten dahingehend, dass bei der Variante V 9-3.3 A zusätzlich zu der Querung von Offenlandbiotopen auch die Querung von Waldbiotopen hinzukommt, so dass durch diese Variante artenschutzrechtliche Konflikte in höherem Ausmaß (Betroffenheit Fledermäuse) zu erwarten sind als bei Variante V 9-3.3 B. Dieser Sachverhalt erfordert für die Variante V 9-3.3 A eher eine Realisierung als Teilerdverkabelung, wobei eine siedlungsnähere Trasse außerhalb des Waldgebiets zu wählen wäre.

Die geplanten Freileitungsvarianten verlaufen in einem relativ unbelasteten Raum, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Vorsorgegebietes für Erholung, des Vorranggebietes für Natur und Landschaft sowie des wertvollen Bereichs für die Fauna und von naturschutz- und landschaftsschutzwürdigen Gebieten nicht auszuschließen sind. Hier stellt die Variante V 9-3.3 B die Vorzugstrasse aufgrund von kürzeren Durchschneidungslängen und aufgrund von Nicht-Betroffenheit mehrere Sachverhalte sowie aufgrund des im Vergleich zur anderen Varianten kürzeren Streckenverlaufs dar. Darüber hinaus stellt die V 9-3.3 B ebenfalls die günstigere Leitungstrasse bezüglich der Waldbetroffenheit dar, da diese Variante hier keine Waldquerungen aufweist. Die Beeinträchtigung einiger hier genannten Sachverhalte stellt hinsichtlich einer Freileitungsplanung kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Allerdings sind bei der Variante V 9-3.3 A gesetzlich geschützte Biotope in geringerem Ausmaß betroffen und der Umfeldschutz von Baudenkmälern nicht beeinträchtigt, so dass diese Variante hier als Vorzugstrasse einzuordnen ist.

Das Wasserschutzgebiet und das Überschwemmungsgebiet sowie weitere umweltrelevante Sachverhalte wie die hier in dieser Engstelle befindlichen schutzwürdigen Böden, die Fließgewässer und die raumordnerischen Belange wie das hier bestehende Vorsorgegebiet für Landwirtschaft, sind aufgrund der Art der Beeinträchtigungen durch relativ geringe Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) nur nachrangig zu betrachten und stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Wasserschutzgebiet Düstrup und das Wasserschutzgebiet Stockumer Berg der Schutzzone III sowie das Überschwemmungsgebiet – nicht entgegen.

In der Gesamtbetrachtung stellt weder die Variante V 9-3.3 A noch die Variante V 9-3.3 B eine vorzugswürdige Trassenvariante dar. Darüber hinaus sind sowohl bei der Variante V 9-3.3 A als auch bei der Variante V 9-3.3 B entscheidungsrelevante Sachverhalte (Wohnumfeldschutz, Artenschutz) betroffen, die ein Auslösekriterium bzw. ein Planungerschwernis darstellen, so dass keine der beiden Varianten als eine eindeutig genehmigungsfähige Freileitungstrasse eingestuft werden kann..

#### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung Wasserschutzgebiet Zone III bzw. Vorranggebiet Trinkwassergewinnung, ggf. Überschwemmungsgebiet, Fließgewässer) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes). Allerdings stellen die hier möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Die kurze Strecke mit Abstandsunterschreitungen bei Variante V 9-3.3 A mit 420 m und bei Variante V 9-3.3 B mit 780 m würde zu einem geringen Abstand zwischen den beiden Kabelübergabestationen führen würde. Dadurch wird einerseits die Relation der Investitionskosten für eine Erdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung zusätzlich deutlich verschlechtert. Andererseits bedingt der geringe Abstand auch eine starke technische Überprägung des Landschaftsraumes und des Wohnumfeldes, die gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen der Freileitungsvariante sogar als nachteilig zu bewerten ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sowohl in der sich westlich anschließenden Engstelle Nr. 09-3.4 als auch in der sich südlich anschließenden Engstelle Nr. 09-3.2 die Teilerdverkabelung ebenfalls vorzugswürdig ist, so dass sich die Strecke maßgeblich verlängert und die oben genannten nachteiligen Auswirkungen nicht mehr zutreffend wären.

#### Vorzugswürdige Bauweise

Die Auslösekriterien für die Prüfung einer Teilerdverkabelung sind in dieser Engstelle gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG (ggf. Artenschutz, Wohnumfeldschutz) gegeben, so dass hier die Realisierung als Erdverkabelung auf einer Strecke von mindestens 1,0 bis 1,5 km (Querungslänge des 200-m-Abstandes einschließlich der pufferfreien Lücke) gegenüber einer Realisierung als Freileitung vorzugswürdig ist. Hierdurch können insbesondere Beeinträchtigungen auf das Wohnumfeld und bezüglich artenschutzrechtlicher Belange vermieden werden. Demgegenüber werden die größeren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange als nachrangig bewertet. Diese Beurteilung trifft insbesondere bei einer Gesamtbetrachtung mit den unmittelbar westlich und südlich anschließenden Engstellen Nr. 09-3.4 und 09-3.2 zu, in denen die Erdverkabelung zumindest auf Teilstrecken ebenso vorzugswürdig ist. Von daher würde sich die Strecke der Teilerdverkabelung voraussichtlich ununterbrochen auch auf die benachbarten Engstellen ausdehnen.

## **4.6 Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)**

Die Engstelle befindet sich im Norden des ergänzenden Untersuchungsgebietes. Sie schließt östlich im Bereich der Lüstringer Straße und des Rosenmühlenbaches an die Variante V 09-3.3 an und endet südlich der Düstruper Straße im Bereich der Anschlussstelle zur Variante V 09-2/3.1. Engstelle Nr. 09-3.4 liegt vollständig im Gemeindegebiet Bissendorf.

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr.2 EnLAG.

### **4.6.1 Mögliche Trassenführungen**

Innerhalb der Engstelle wird eine Trassenvariante (V 9-3.4) betrachtet, die das Ziel verfolgt, die 200-m-Abstandsvorgabe weitmöglichst einzuhalten. Um dies zu erreichen, verläuft die Variante zwischen den Anschlussstellen nahezu geradlinig von Osten nach Südwesten durch die schmalste Stelle der 200-m-Abstandspuffer von den Wohnhäusern in Natbergen. Die Trassenvariante unterschreitet hier den 200-m-Abstand von neun Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Strecke von ca. 500 m.

#### **Varianten (Freileitung)**

Variante V 9-3.4      Länge: 680 m

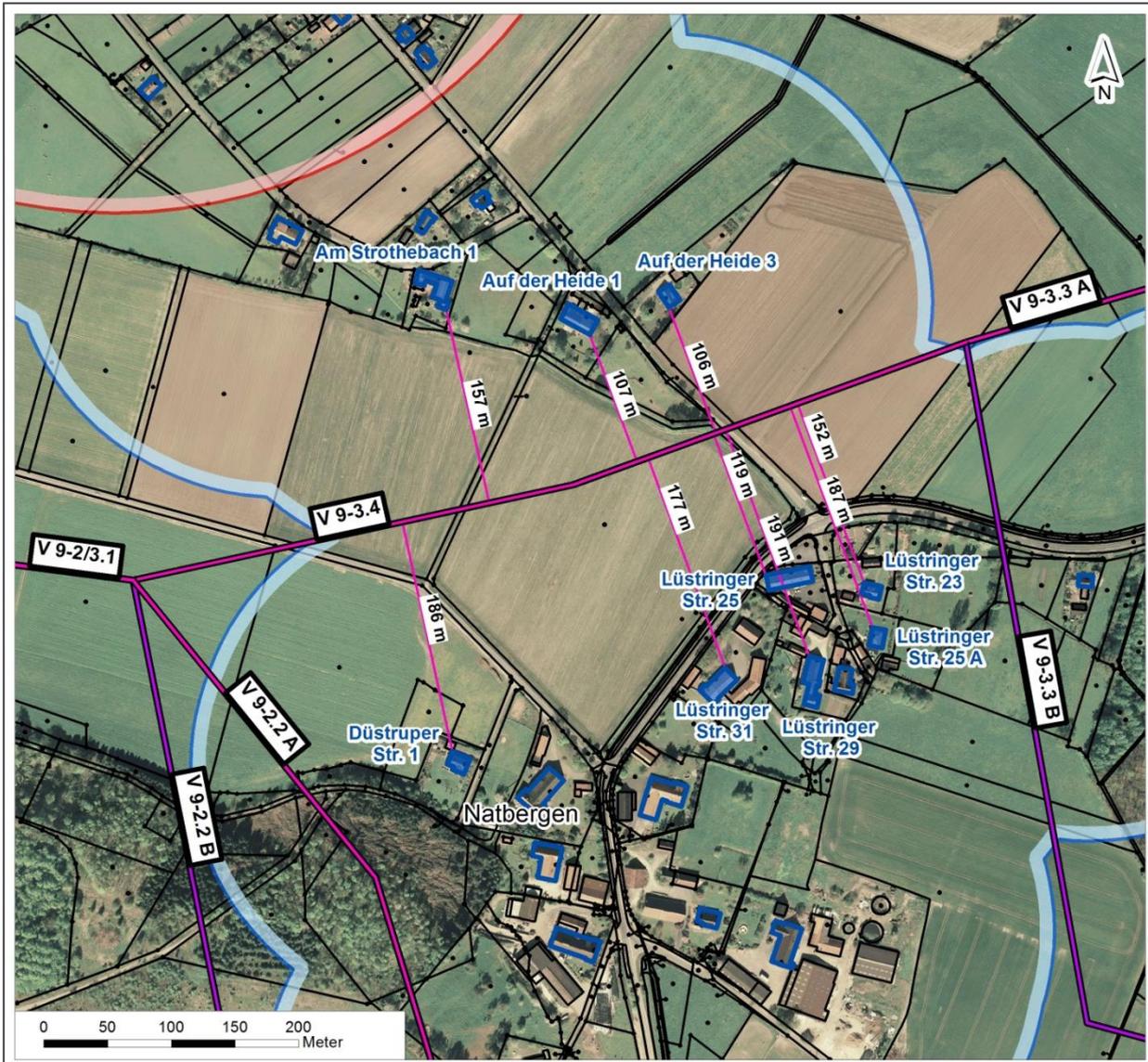


Abbildung 10: Übersicht der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)

## 4.6.2 Analyse der Betroffenheit

### 4.6.2.1 Analyse des Schutzes Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

Eine ausführliche Beschreibung mit Fotodokumentation zu den einzelnen potenziell betroffenen Wohngebäuden ist im Anhang, Kap. 1.8 zu finden. Die einzelnen Abstände sind in Abbildung 10 dargestellt.

**Tabelle 26: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bisendorf)**

	Variante V 9-3.4: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers			3	6	/	/	/	/	9
Unterschreitung des 400 m-Puffers									0

#### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Die Variante verläuft durch ein Gelände, das ein relativ wenig bewegtes Relief aufweist. Das Gebiet wird hier vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit wenig strukturierenden Elementen geprägt.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Am Strothebach 1 sind vorrangig nach Süden und Osten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen lockeren Ziergebüsch- und Baumbestand umgeben. Die Gehölze auf der Grundstücksgrenze sind stellenweise sehr kleinwüchsig und sehr lückig gepflanzt. In Richtung Osten sind dem Grundstück Wohngebäude und größere Gehölzstrukturen vorgelagert.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Auf der Heide 1 sind vorrangig nach Süden und Osten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Osten und Südosten sind weitere größere Gehölzstrukturen festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes Auf der Heide 3 sind vorrangig nach Südwesten und Nordosten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen lockeren Ziergebüsch- und Baumbestand und im Südwesten mit einer Heckenstruktur umgeben. Die Gehölze auf der Grundstücksgrenze sind insbesondere im Nordosten und im Osten stellenweise sehr kleinwüchsig und sehr lückig gepflanzt. Im Südosten sind größere Gehölzstrukturen festzustellen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes in der Düstruper Straße 1 sind vorrangig nach Südwesten hin ausgerichtet. Das gesamte Grundstück wird durch Heckenstrukturen sowie durch einzelne größere Gebüsch- und Baumbestände zur freien Landschaft hin abgegrenzt.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 31 sind vorrangig nach Südwesten und Südosten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch einen älteren Gebüsch- und Baumbestand umgeben. Im Südosten allerdings wird der Gartenbereich lediglich durch einen Holzzaun umgeben. Im Südwesten, Osten und Norden grenzen an das Grundstück größere

Gebäude. Darüber hinaus sind im Nordosten weitere (Wohn-) Gebäude und größeren Gehölzstrukturen festzustellen.

Bei dem Grundstück in der Lüstringer Straße 25 handelt es sich um einen Gasthof mit Übernachtungsmöglichkeiten und einer Gaststätte. Der Außenbereich des Gasthofes liegt vorrangig im Südwesten des Grundstückes und scheint aufgrund der Verwilderungstendenzen nicht mehr genutzt zu werden. Nördlich und Südlich des Gasthauses sind versiegelte Flächen als Parkplatzmöglichkeiten festzustellen. Im Nordwesten entlang der Lüstringer Straße ist eine Baumreihe zu verzeichnen. Angrenzend an das Grundstück erstrecken sich Richtung Osten und Süden mehrere Wohnhäuser und anderweitige Gebäude sowie Gehölzstrukturen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 23 sind vorrangig nach Osten und Norden hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch eine ca. 2 m hohe, ältere und dichte Heckenstruktur an der östlichen Grundstücksgrenze umgeben. Im Norden, Süden und Westen schließen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude und größere Gehölzstrukturen. Der Nordwesten des Gartenbereiches ist lediglich mit einem Maschendrahtzaun abgegrenzt. Nach Norden und nach Westen hin ist der Blick in die offene Landschaft sowohl vom Gartenbereich als auch vom Gebäude aus gegeben.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 25A sind vorrangig nach Norden und Nordwesten hin ausgerichtet. Das Grundstück wird durch eine ca. 2 m hohe, ältere und dichte Heckenstruktur umgeben. Im Norden und Südwesten grenzen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude und größere Gehölzstrukturen.

Der Gartenbereich und der Bereich zur Freizeitnutzung des Grundstückes an der Lüstringer Straße 29 sind vorrangig nach Osten und Süden hin ausgerichtet. Im Norden und Westen grenzen an das Grundstück weitere (Wohn-) Gebäude. Größere Gehölzstrukturen sind in östliche Richtung festzustellen.

#### **Variante V 9-3.4**

Die Wohngebäude Am Strothebach 1, Auf der Heide 1 und Auf der Heide 3 liegen nördlich der Trassenvariante und sind davon 157 m, 107 m und 106 m entfernt. Die Wohngebäude Düstruper Straße 1, Lüstringer Straße 31, Lüstringer Straße 25, Lüstringer Straße 23, Lüstringer Straße 25A und Lüstringer Straße 29 befinden sich südlich der Variante. Dabei ist das Wohngebäude Düstruper Straße 1 186 m entfernt. Einen Abstand von 177 m hat das Wohngebäude Lüstringer Straße 31. Eine Entfernung von 119 m zur Variante hat das Wohngebäude Lüstringer Straße 25. Das Wohngebäude Lüstringer Straße 23 liegt 152 m entfernt. Die Wohngebäude Lüstringer Straße 25A und Lüstringer Straße 29 haben eine Entfernung von 187 m und 191 m zur Variante.

#### 4.6.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 27: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-3.4: Natbergen (Gemeinde Bissendorf)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.4
<b>Mensch</b>		
200-m-Abstand	Wohngebäude an den Straßen Am Strothebach / Auf der Heide / Düstruper Straße / Lüstringer Straße (vgl. Kap. 4.6.2.1).	500 m 9 Häuser
Vorsorgegebiet für Erholung (RROP)	Das Vorsorgegebiet nördlich Natbergen wird auf einer Länge von 240 m tangiert.	240 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
Naturschutzwürdiges Gebiet	Querung des naturschutzwürdigen Gebietes Haseniederung zwischen A 30 und Osnabrück auf einer Gesamtlänge von 160 m.	160 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal.	520 m
<b>Boden</b>		
Schutzwürdige Böden	Querung von Boden kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde).	600 m
<b>Wasser</b>		
Oberflächengewässer	Querung des Strothebaches mit geringer Grundwassereinflussbeeinflusster Niederung.	X
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsbild	Die Leitungstrasse verläuft nahezu geradlinig.	680 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>		
Baudenkmale	Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide	X (Entfernung ca. 110 m)
	Speicher in der Lüstringer Straße	X (Entfernung ca. 170 m)
	Speicher in der Natberger Straße	X (Entfernung ca. 370 m)
Raumordnerischer Belang / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.4
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Vorsorgegebiet Landwirtschaft	Nahezu komplette Querung des Vorsorgegebietes.	650 m

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-3.4
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>		
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung	Nahezu komplette Querung des Vorranggebietes.	600 m
Wasserschutzgebiet	Querung des WSG Düstrup, Schutzzone III auf einer Länge von 600 m.	600 m

### Vorbelastungen

Eine Vorbelastung durch verschiedene Trassen ist in der Engstelle nicht gegeben.

### 4.6.3 Fazit

#### **Betroffenheit durch die „Variante V 9-3.4“**

##### Abstand zu Wohngebäuden

Bei der Trassenführung kann bei neun Wohnhäusern eine Abstandsunterschreitung bis zu 200 m festgestellt werden. In diesem Bereich ist eine Vorbelastung durch vorhandene Leitungstrassen nicht gegeben. Die Abstandsunterschreitungen liegen hier bei drei Häusern bis 150 m und bei sechs Häusern bis 200 m.

Bei dem Wohngebäude Auf der Heide 1 ist die Sicht zur Trassenvariante aufgrund von Zaun- und Heckenstrukturen sowie durch einen vorgelagerten Schuppen auf dem Grundstück versperrt. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 ist hier auszuschließen.

Die Wohnbereiche der Wohngebäude Lüstringer Straße 25 A, 29, 31 liegen südlich der Trasse mit Abständen zwischen 177 m – 191 m. Auch hier besteht aufgrund von Zaun- und Heckenstrukturen sowie vorgelagerten Gebäuden keine Sichtbeziehung auf die Trassenvariante. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 ist hier auszuschließen.

Bei dem Wohnhaus Am Strothebach 1 sind nur wenig kleinwüchsige Gehölzstrukturen am Rande des Gartens festzustellen, die keinen effektiven Sichtschutz bieten. Eine weitgehende Sicht auf die geplante Trassenvariante ist somit nicht auszuschließen, so dass hier eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 zu erwarten ist.

Die Sicht auf die geplante Trassenvariante ist für das Grundstück Auf der Heide 3 nur teilweise durch die vorhandenen Gehölzstrukturen vermindert. Sichtbeziehungen insbesondere vom nordöstlich liegenden Gartenbereich auf die Trassenvariante sind gegeben, so dass eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 hier nicht auszuschließen sind.

Durch die das Grundstück in der Düstruper Straße 1 umgebenden Gehölzstrukturen wird die Sicht zumindest im Gartenbereich nach Norden hin weitestgehend eingeschränkt. Ein effektiver Sichtschutz für den Blick aus dem Gebäude auf die im Norden liegende Trassenvariante ist nicht gegeben. Trotz des verminderten Sichtschutzes ist unter Berücksichtigung des Abstandes der Trassenvariante zum Wohngebäude von 186 m nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 auszugehen.

Die Sicht auf die Trassenvariante in Richtung Norden / Westen ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 23 sowohl für den nordwestlich liegenden Gartenbereich als auch für den Blick aus dem Gebäude uneingeschränkt gegeben, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes durch die Variante V 9-3.4 zu erwarten ist.

Die Sicht auf die Trassenvariante in Richtung Norden / Westen ist für das Grundstück an der Lüstringer Straße 25 sowohl für den Außenbereich des Gasthofes als auch für den Blick aus dem Gasthaus uneingeschränkt gegeben, so dass von einer erheblichen Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes auszugehen ist.

Der Wohnumfeldschutz wird für vier von neun der betroffenen Wohnhäuser im Außenbereich nicht gewährleistet, so dass hier von einer erheblichen Beeinträchtigung für das Wohnumfeld durch die Trassenvariante auszugehen ist.

### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Die geplante Leitungstrasse verläuft nahezu geradlinig und quert überwiegend offenes Gelände im Ausläuferbereich des südwestlich liegenden Sandforter Berges sowie des südlich liegenden Eistruper Berges. Der Raum weist wenig strukturierende Elemente und ein relativ gering bewegtes Relief auf. Des Weiteren sind auch keine Vorbelastungen bezüglich bestehender Bestandsleitungen festzustellen, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Trassenvariante zu erwarten ist.

Darüber hinaus werden das naturschutzwürdige Gebiet Haseniederung zwischen A 30 und Osnabrück durch die Trassenvariante auf einer Strecke von 160 m durchquert und das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal wird auf einer Länge von 520 m durchschnitten.

Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) kommen. Des Weiteren ist auch ein potentielles Vorkommen des Kiebitzes mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung von vorhandenen Unterlagen) in diesem Engstellenbereich nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (Sweco 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden.

Auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse zu den artenschutzrechtlichen Belangen und unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist anzunehmen, dass die Variante V 9-3.4 mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht verbunden sein wird.

### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Durch die Trassenführung werden auf einer Länge von 600 m schutzwürdige Böden gequert. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die Variante verläuft im Nahbereich von drei Baudenkmalern. Hierbei handelt es sich um ein Doppelheuerhaus an der Straße Auf der Heide mit einer Entfernung von ca. 110 m, ein Speicher in der Lüstringer Straße mit einer Entfernung von ca. 170 m und ein Speicher in der Natberger Straße mit einer Entfernung von ca. 370 m. Dabei ist festzustellen, dass sowohl die südlich der Trassenvariante befindlichen Speicher und auch das nördlich der Trassenvariante liegende Doppelheuerhaus durch vorgelagerte Gebäude und dichte Gehölzstrukturen abgeschirmt und die Sicht auf die Trassenvariante vermindert wird, so dass hier davon auszugehen ist, dass der gesetzliche Umfeldschutzes der Baudenkmäler bei Realisierung der Trassenvariante gewährleistet werden kann.

Durch die Leitungstrasse wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft, welches südlich und östlich der Engstelle liegt, auf einer Länge von 650 m gequert. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die geplante Leitungstrasse durchquert auf einer Länge von 240 m ein Vorsorgegebiet für Erholung. Durch die Freileitung wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum gestört. Die Betroffenheit des Vorsorgegebietes führt zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Durch die Trassenvariante wird das Fließgewässer Strothbach gekreuzt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich der Querung von Fließgewässern für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig zu betrachten sind, weil es sich hierbei nur um geringfügige Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder nur um temporäre Belastungen (Wasserhaltungsmaßnahmen) handelt.

Die Querung des Wasserschutzgebietes Düstrup der Schutzzone III, das auch gleichzeitig ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung darstellt, erfolgt bei dieser Leitungstrassenvariante auf 600 m. Die Wasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung.

### **Schlussfolgerung**

Durch die geplante Leitungstrasse gehen Abstandsunterschreitungen zu neun Wohngebäuden im Außenbereich einher. Die Sicht auf die geplante Leitungstrasse sowohl von den Wohngebäuden als auch von den Gärten aus wird durch vorgelagerte Gebäude oder dichte Gehölzstrukturen für fünf Wohnhäuser weitestgehend verdeckt. Für vier der hier betroffenen Wohnhäuser sind wenig sichtverschattende Elemente festzustellen, so dass hier Sichtbeziehungen zur geplanten Trassenvariante bestehen. Bezüglich dieses Sachverhaltes sprechen die Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes in diesem Bereich gegen eine Realisierung als Freileitung.

Die geplante Leitungstrasse verläuft überwiegend durch offenes und wenig strukturierte Gelände in einem relativ unbelasteten Raum, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Vorsorgegebietes für Erholung sowie des naturschutz- und landschaftsschutzwürdigen Gebietes nicht auszuschließen sind. Diese Beeinträchtigungen stellen bezüglich der Realisierung einer Freileitung kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Weitere Umweltschutzgüter und raumordnerische Belange stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III sowie das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung – nicht entgegen.

### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung WSG Zone III, Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung, Fließgewässer) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes).

Die kurze Strecke mit Abstandsunterschreitungen mit 500 m würde zu einem vergleichsweise geringen Abstand zwischen den beiden Kabelübergabestationen führen. Dadurch wird einerseits die Relation der Investitionskosten für eine Erdverkabelung im Vergleich zu einer Freileitung zusätzlich deutlich verschlechtert. Andererseits bedingt der geringe Abstand auch eine starke technische Überprägung des Landschaftsraumes und des Wohnumfeldes, die gegenüber den visuellen Beeinträchtigungen der Freileitungsvariante sogar als nachteilig zu bewerten ist.

### Vorzugswürdige Bauweise

Die Auslösekriterien für die Prüfung einer Teilerdverkabelung sind in dieser Engstelle gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG (Wohnumfeldschutz) gegeben. Die Querungslänge des 200-m-Abstandes als einziges Auslösekriterium gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG ist mit 500 m vergleichsweise kurz. Allerdings kann der Wohnumfeldschutz auf dieser Strecke bei einer Realisierung als Freileitung voraussichtlich nicht in ausreichen-

dem Maße gewährleistet werden. Bei Berücksichtigung der unmittelbar östlich angrenzenden Engstelle Nr. 09-3-3, in der ein Erdkabel ebenfalls vorzugswürdig ist, würde sich die potenzielle Erdkabelstrecke allerdings auf mindestens 1,5 km verlängern. Daher wird die Realisierung als Erdverkabelung gegenüber einer Realisierung als Freileitung als vorzugswürdig betrachtet, weil hierdurch insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen auf das Wohnumfeld vermieden werden können. Demgegenüber werden die größeren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange als nachrangig bewertet. Diese Beurteilung trifft insbesondere bei einer Gesamtbetrachtung mit den unmittelbar östlich und westlich anschließenden Engstellen Nr. 09-3.3 und 09-2/3.1 zu. Da jedoch in der Engstelle 09-2/3.1 die Freileitungsbauweise vorzugswürdig ist, würde sich der Teilverkabelungsabschnitt aller Voraussicht nach auf die Engstellen 09-3.4 und 09-3.3 beschränken.

## **4.7 Engstelle Nr. 09 – 2/3.1 Düstrup Süd (Stadt Osnabrück)**

Die Engstelle befindet sich nordwestlich im ergänzenden Untersuchungsgebiet innerhalb des gemeinsamen Abschnittes von Korridor 2 und Korridor 3. Sie schließt an die Varianten V 9-2.2 (Korridor 2) bzw. V 9-3.4 (Korridor 3) südlich der Düstruper Straße bei Natbergen an und endet an der 220-kV-Bestandleitung östlich des Stadtgebietes von Osnabrück. Hier schließt sie direkt an die nächste Engstelle Nr. 09-2/3.2 an. Engstelle Nr. 09-2/3.1 liegt etwa jeweils zur Hälfte in der Gemeinde Bissendorf und im Stadtgebiet Osnabrück.

### **4.7.1 Mögliche Trassenführungen**

Innerhalb der Engstelle wird eine Trassenvariante (V 9-2/3.1) betrachtet, die nahezu geradlinig von Osten nach Westen verläuft. Dabei wird sowohl die 200-m-Abstandsvorgabe für Wohngebäude im Außenbereich als auch die 400-m-Abstandsvorgabe für Wohngebäude im Innenbereich eingehalten.

#### **Varianten (Freileitung)**

Variante V 9-2/3.1      Länge: 1.240 m

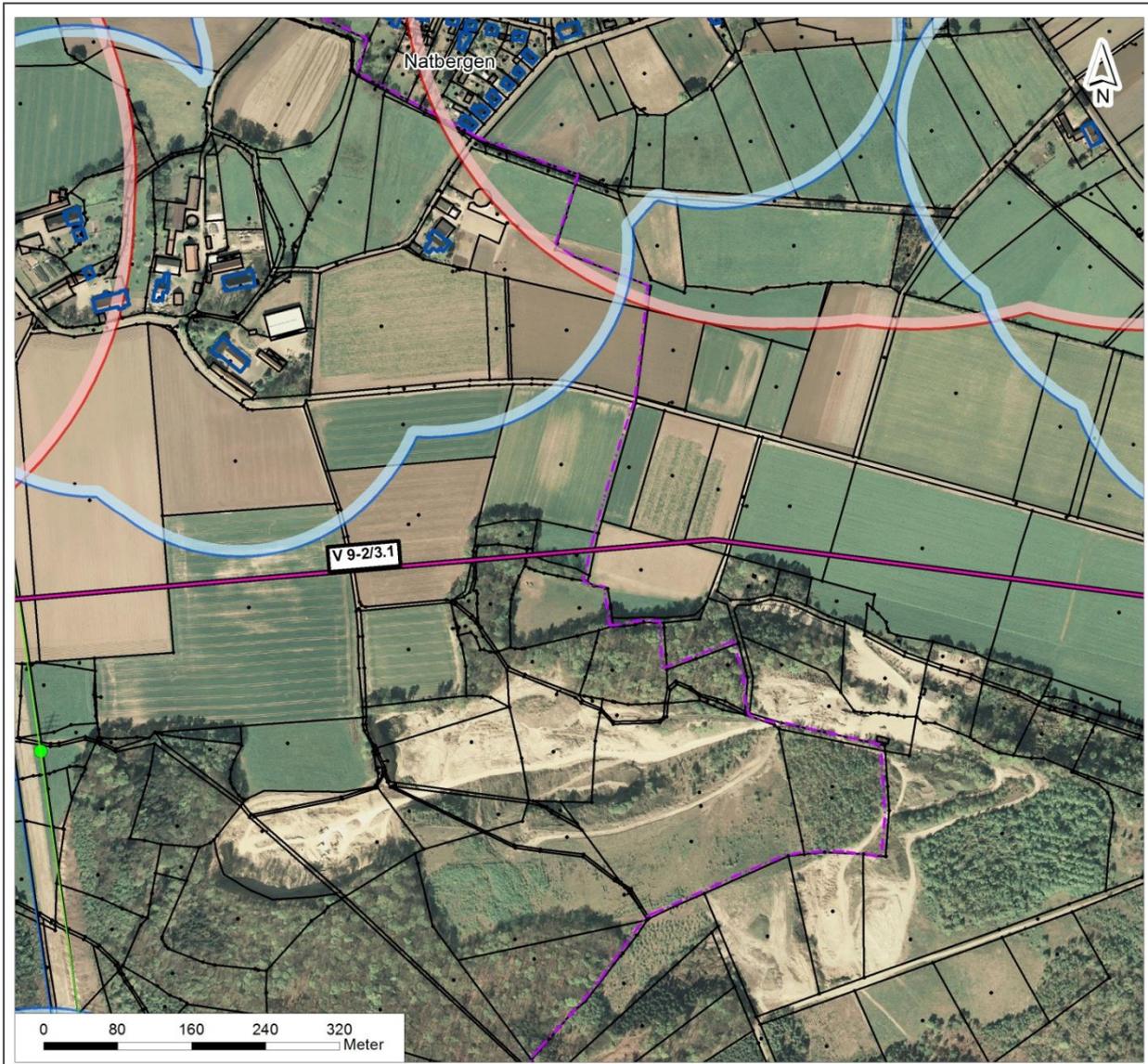


Abbildung 11: Übersicht der Engstelle Nr. 09-2/3.1: Düstup Süd (Stadt Osnabrück)

## **4.7.2 Analyse der Betroffenheit**

### **4.7.2.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes**

Bei dieser Variante kommt es zu keiner Unterschreitung der Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden weder im Innen- noch im Außenbereich. Dieses wird in Abbildung 11 dargestellt.

#### 4.7.2.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 28: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2/3.1: Düstrup Süd (Stadt Osnabrück)**

Schutzgut / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2/3.1
<b>Mensch</b>		
Schwerpunktraum für landschaftsgebundene Erholung (LFB)	Das Gebiet wird südlich von Düstrup auf einer Länge von 630 m tangiert.	630 m
Vorsorgegebiet für Erholung (RROP)	Querung des Bereiches westlich von Natbergen auf einer Länge von 300 m.	300 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
Biotope	Querung eines kleinen Waldgebietes südlich von Düstrup (Erholungswald 90 m).	90 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung des landschaftsschutzwürdigen Gebietes Mittleres Hasetal auf einer Gesamtlänge von 610 m.	610 m
<b>Boden</b>		
Schutzwürdige Böden	Querung von Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde).	1.130 m
Altablagerung	Querung von zwei Altablagerungsbereichen südlich von Düstrup auf einer Länge von 290 m.	290 m
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsbild	Die Leitungstrasse verläuft nahezu geradlinig.	1.240 m
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>		
Baudenkmal	Bäuerliche Hofanlage mit Wirtschaftsgebäuden an der Düstruper Straße	X (Entfernung ca. 320 m)
Raumordnerischer Belang / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2/3.1
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Vorsorgegebiet Landwirtschaft	Querung eines Vorsorgegebietes westlich von Natbergen auf einer Länge von 490 m.	490 m
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>		
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung	Querung eines Vorranggebietes auf gesamter Länge.	1.240 m
Wasserschutzgebiet	WSG „Düstrup“, Schutzzone III wird auf gesamter Länge durchquert.	1.240 m

### **Vorbelastungen**

Eine Vorbelastung ist durch die im westlichen Randbereich der Engstelle befindliche 220-kV-Bestandsleitung sowie die parallel dazu verlaufenden 110-kV-Freileitung der Deutschen Bahn gegeben.

### 4.7.3 Fazit

#### **Betroffenheit durch die „Variante V 9-2/3.1“**

##### Abstand zu Wohngebäuden

In dieser Engstelle kommt es zu keiner Abstandsunterschreitung von Wohngebäuden im Innen- sowie Außenbereich.

##### Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Die geplante Leitungstrasse verläuft nahezu geradlinig und quert überwiegend offenes Gelände im Ausläuferbereich des südwestlich liegenden Sandforter Berges. Der Raum weist ein relativ wenig bewegtes Relief auf. Zudem ist der Raum von Bestandsleitungen überwiegend unbelastet. Jedoch befinden sich im Westen, im Übergang zur Variante V 9-2/3.2, eine 220-kV-Bestandsleitung sowie eine 110-kV-Freileitung der Deutschen Bahn, die von Süden nach Norden verlaufen. Diese Bestandsleitungen haben aufgrund der randlichen Lage aber keine oder nur eine geringe Wirkung bezogen auf den Gesamttraum der Engstelle, so dass hier durch die geplante Trassenvariante eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

Die Durchquerung von Forst(Wald-)flächen führt zu einem dauerhaften Verlust der Waldstrukturen im Bereich der Maststandorte und zu einer Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung im Schutzstreifen der Freileitung, da die Gehölze in ihrer Endwuchshöhe eingeschränkt werden. Eine niederwaldähnliche Bewirtschaftung bzw. die Ausbildung eines naturnah gestaffelten Waldrandes ist aber weiterhin möglich. Bei dieser geplanten Leitungstrasse werden Wald- und Gehölzflächen im Randbereich auf einer Länge von 90 m angeschnitten.

Darüber hinaus wird das landschaftsschutzwürdige Gebiet Mittleres Hasetal auf einer Länge von 610 m durchschnitten.

Die Waldbereiche werden nur in geringfügigem Ausmaß bzw. in Randbereichen gequert. In den betroffenen Waldbereichen innerhalb dieser Engstelle sind keine gegenüber der Entwertung von Lebensraum empfindlichen Vogelarten und keine Vogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung vorhandener Unterlagen) festzustellen (siehe Kapitel 3.2). Von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist hier nicht auszugehen.

Bei Querung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen kann es u. a. zu einer Kulissenwirkung und daher zu Einschränkungen des Lebensraumes empfindlicher Vogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) kommen. Des Weiteren ist auch ein potentielles Vorkommen des Kiebitzes mit erhöhtem Kollisionsrisiko gemäß der Potentialabschätzung (Auswertung vorhandener Unterlagen) in diesem Engstellenbereich nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind unterschiedliche Maßnahmen durchzuführen (SWECO 2018). Des Weiteren können durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang Lebensräume aufgewertet und für die jeweils betroffenen Arten attraktiver gestaltet werden.

Innerhalb der Engstelle sind durch das Vorhaben Gehölzverluste nicht auszuschließen. Hierbei können Bäume mit möglichem Quartierpotenzial für Fledermäuse (ggf. Quartiere für Fransenfledermaus, Raufledermaus, Großen Abendsegler) betroffen sein. Bei einer Fällung von derartigen Bäumen (Habitatbäume) sind ebenfalls bestimmte Maßnahmen dazu geeignet, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko

zu vermeiden (SWECO 2018). Sollte es zu einem Verlust von Baumhöhlen kommen, können mit dem Aufhängen von Fledermauskästen weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden.

Auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse zu den artenschutzrechtlichen Belangen und unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist anzunehmen, dass die Variante V 9-2/3.1 mit einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht verbunden sein wird.

### Sonstige Schutzgüter und Raumnutzungen

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch die Anlage von Masten (Flächeninanspruchnahme) und den Baubetrieb (Wasserhaltung in den Baugruben zu den Masten während des Baubetriebs) vom Vorhaben betroffen. Durch die Trassenführung werden auf einer Länge von 1.130 m schutzwürdige Böden gequert. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die Variante verläuft im Nahbereich von einem Baudenkmal. Hierbei handelt es sich um eine bäuerliche Hofanlage mit Wirtschaftsgebäuden in der Düstruper Straße mit einer Entfernung von ca. 320 m. Dabei ist festzustellen, dass das nördlich der Trassenvariante befindliche Fachwerkgebäude eine freie Sicht auf die Trassenvariante hat, so dass hier nicht sicher gestellt ist, dass der gesetzliche Umfoldschutzes des Baudenkmals durch die Trassenvariante gewährleistet werden kann.

Durch die Leitungstrasse wird ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf einer Länge von 490 m östlich der Engstelle gequert. Die Produktionsflächen für die Landwirtschaft gehen an den Maststandorten verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Mastfundamente sind allerdings eher nachrangig zu betrachten, da diese Beeinträchtigung relativ geringfügig sind.

Die geplante Leitungstrasse durchquert auf einer Länge von 300 m ein Vorsorgegebiet für Erholung und auf einer Länge von 630 m ein Schwerpunktraum für landschaftsgebundene Erholung. Durch die Freileitung wird die Erholungsfunktion in diesem unbelasteten Raum gestört. Die Betroffenheit sowohl des Vorsorgegebietes als auch des Vorranggebietes führt zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Die Querung des Wasserschutzgebietes Düstrup der Schutzzone III, das auch gleichzeitig als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist, erfolgt bei dieser Leitungstrassenvariante auf 1.240 m. Die Wasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung.

Altablagerungen werden von der Variante mit einer Durchschneidungslänge von 290 m tangiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die durch das Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen bezüglich Altablagerung für die Auswahl der Varianten in Freileitungsbauweise eher nachrangig zu betrachten sind, weil es sich hierbei nur um geringfügige Flächeninanspruchnahmen (Maste) oder nur um temporäre Belastungen handelt.

### **Schlussfolgerung**

Durch die geplante Leitungstrasse gehen keine Abstandsunterschreitungen weder zu Wohngebäuden im Außenbereich noch zu Wohngebäuden im Innenbereich einher.

Durch die geplante Freileitung in einem relativ unbelasteten Raum sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des landschaftsschutzwürdigen Gebietes, des Vorsorgegebietes für Erholung, des Schwerpunktraumes für landschaftsgebundene Erholung sowie eines Baudenkmals nicht auszuschließen.

ßen. Diese Beeinträchtigungen stellen bezüglich der Realisierung einer Freileitung kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Weitere Umweltschutzgüter und raumordnerische Belange stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III und das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung – nicht entgegen.

#### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung WSG Zone III, Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes).

Des Weiteren wären durch die Trassenführung in dieser Engstelle möglicherweise zwei Altablagerungsstandorte betroffen, das ebenfalls nachteilig bezüglich einer Erdverkabelung zu bewerten ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass durch einen iterativen und rückkoppelnden Prozess zwischen dem technischen Planern und Umweltplanern im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine Feintrassierungen vorgenommen werden könnte, um somit bestimmte Beeinträchtigungen zu minimieren bzw. auszuschließen.

#### Vorzugswürdige Bauweise

Da die Rahmenbedingungen für den Bau einer Freileitung auf diesem Abschnitt gegeben sind, ist für die Engstelle die Realisierung als Freileitung gegenüber einer Realisierung als Erdverkabelung vorzugswürdig. Zudem fehlt für eine Erdverkabelung das Vorliegen eines Auslösekriteriums im Sinne des § 2 Abs. 2 EnLAG, so dass überdies hinaus eine Erdverkabelung in der Trasse von Variante V 9-2/3.1 nur unter Einbezug der benachbarten Engstellen nicht unzulässig wäre. Diese Beurteilung trifft allerdings auch bei einer Gesamtbetrachtung mit der unmittelbar östlich und westlich anschließenden Engstelle Nr. 09-3.4 und Engstelle 09.2.2 (Korridor 2) bzw. Engstelle Nr. 09-2/3.2 (Korridor 3) zu, in der jeweils die Erdkabelbauweise vorzugswürdig ist. Gegen die Realisierung als Teilerdverkabelung sprechen insbesondere größere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie die potenzielle Querung von zwei Altablagerungsstandorten. Der Freileitungsabschnitt würde sich demnach aller Voraussicht nach auf die Engstelle 09-2./3.1 beschränken.

## 4.8 Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)

Die Engstelle befindet sich im Nordwesten des ergänzenden Untersuchungsgebietes innerhalb des gemeinsamen Abschnittes von Korridor 1, Korridor 2 und Korridor 3. Sie schließt an die Variante V 9-2/3.1 an der 220-kV-Bestandsleitung östlich des Stadtgebietes von Osnabrück an und endet in der Umspannanlage Lüstringen im Stadtgebiet Osnabrück. Die Engstelle Nr. 09-2/3.2 liegt vollständig im Stadtgebiet von Osnabrück.

Das relevante Auslösekriterium für die Prüfung eines Erdkabels in dieser Engstelle ist die Unterschreitung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 EnLAG und des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich nach § 2 Abs. 2 S. 1 Nr. 1.

### 4.8.1 Mögliche Trassenführungen

Zwischen der Anschlussstelle V 9-2/3.1 und dem Umspannwerk Lüstringen verläuft die Variante V 9-2/3.2 auf der bestehenden 110-/220-kV-Bestandsleitung. Bis zur Haseniederung östlich der Umspannanlage ist auch eine 110-kV-Freileitung der Deutschen Bahn in enger Bündelungslage zur 220-kV-Bestandsleitung (Abstand voneinander ca. 30 m) festzustellen. Darüber hinaus verläuft in der Trasse dieser beiden Freileitungen noch eine Ferngaserdleitung. Auf dem letzten Teilabschnitt entlang der Haseniederung wird der Trassenraum gemeinsam mit den beiden 110-kV- und 220-kV-Leitungen gebündelt, die in Richtung Wehrendorf führen.

Auf dieser ca. 1.490 m langen Strecke unterschreitet die bestehende 110-/220-kV-Bestandsleitung sowie die geplante Trassenvariante V 9-2/3.2 den 400-m-Abstand von 69 Wohngebäuden im Innenbereich auf einer Strecke von 1.350 m und den 200-m-Abstand von 6 Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Strecke von ca. 440 m.

Eine alternative Trassenführung zur bestehenden Freileitungstrasse drängt sich für diesen Abschnitt nicht auf, da sich westlich davon Siedlungsbereiche von Osnabrück (Stadtteil Darum / Gretesch / Lüstringen) und östlich die Gruppensiedlung der Bauernschaft Düstrup befindet.

### Varianten (Freileitung)

Variante V 9-2/3.2      Länge: 1.490 m

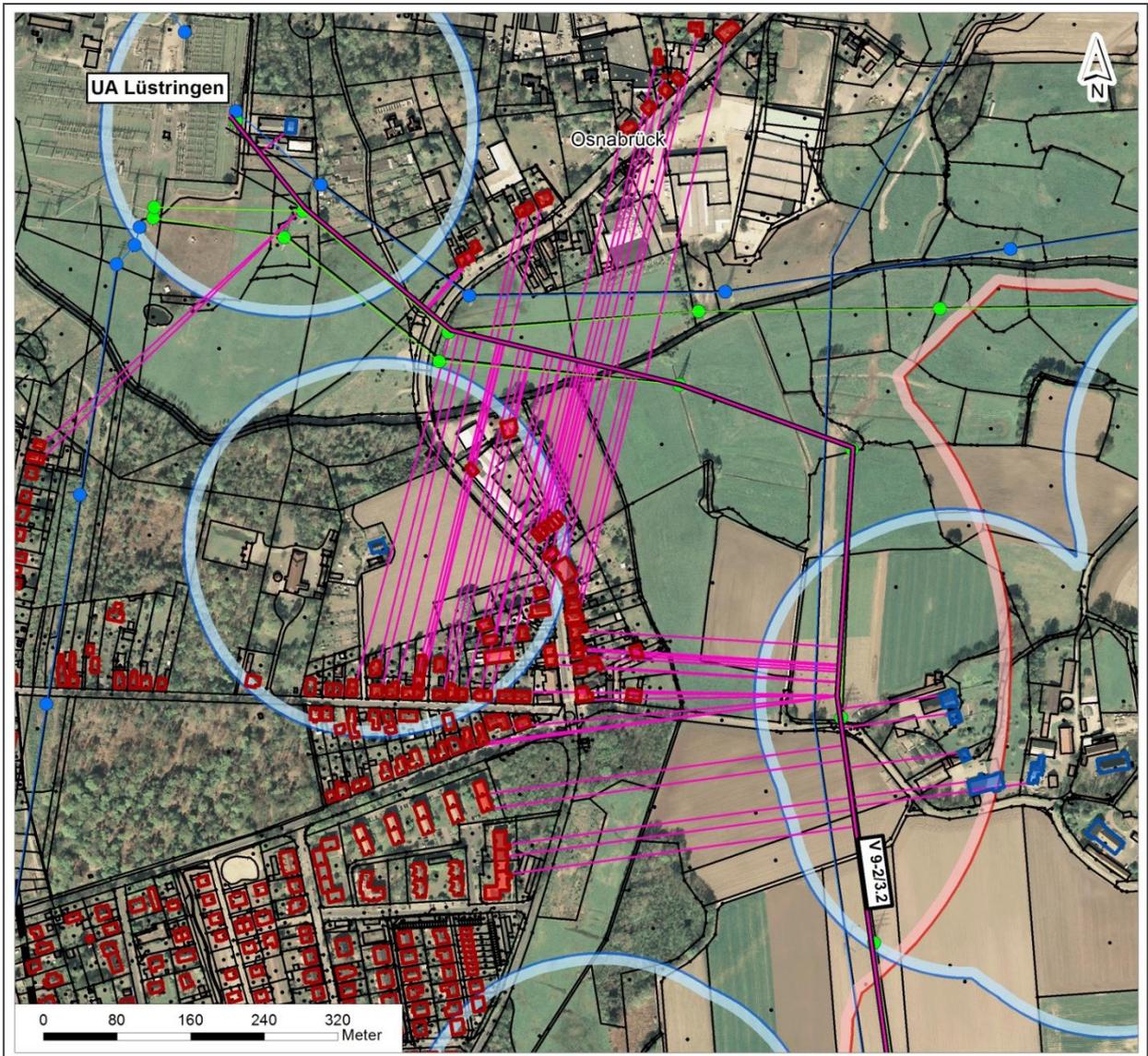


Abbildung 12: Übersicht der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)

#### 4.8.1.1 Analyse des Schutzgut Mensch insbesondere des Wohnumfeldes

**Tabelle 29: Abstände zu Wohngebäuden der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)**

	Variante V 9-2/3.2: Anzahl der Wohnhäuser mit Abstandsunterschreitung bis (in Meter)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	Σ
Unterschreitung des 200 m-Puffers	1		4	1					6
Unterschreitung des 400 m-Puffers		4	3	7	6	12	10	27	69

#### Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Die 110-/220-kV-Bestandsleitung sowie die geplante Variante verlaufen östlich entlang der Wohnsiedlungen von Osnabrück und unterschreitet die Abstandsvorgaben von 69 Häusern im Innenbereich mit Entfernungen von 60 m bis 399 m. Die betroffenen Häuser befinden sich insbesondere in den Bereichen Sandforter Straße / Am Gut Sandfort / Düstruper Straße und Wasserwerkstraße zwischen dem Umspannwerk Lüstringen und dem Sandforter Berg. Die betroffenen sechs Wohnhäuser im Außenbereich befinden sich im Bereich Düstruper Straße zwischen dem Sandforter Berg und der Haseniederung. Außerdem wird der 200-m-Abstand eines Wohnhauses im Umfeld der Umspannanlage Lüstringen unterschritten. Die Entfernungen liegen zwischen 36 m und 192 m.

#### 4.8.1.2 Weitere entscheidungsrelevante Belange

**Tabelle 30: Weitere entscheidungsrelevante Belange der Engstelle Nr. 09-2/3.2: Lüstringen (Stadt Osnabrück)**

Schutzgut / Kategorie	Beschreibung / Betroffenheit des Schutzgutes/ der Kategorie im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2/3.2
<b>Mensch</b>		
200-m-Abstand	Wohngebäude an der Sandforter Straße / Am Gut Sandfort / Düstruper Straße / Wasserwerkstraße (vgl. Kap. 4.8.1.1).	440 m (6 Häuser)
400-m-Abstand	Wohngebäude an der Düstruper Straße (vgl. Kap. 4.8.1.1).	1.350 m (69 Häuser)
Schwerpunktraum für landschaftsgebundene Erholung (LFB)	Das Gebiet wird östlich des Sandforter Baches auf einer Länge von 380 m gequert.	X (380 m)
Für die Erholung geeigneter sonstiger Landschaftsraum (LFB)	Das Gebiet wird westlich von Düstrup geringfügig gequert.	10 m
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
Biotop	Querung von fünf Teilbereichen Grünland (Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sowie sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland).	190 m
	Querung eines naturnahen Abschnittes des Fließgewässers Hase südlich des Bodendenkmals Großsteingrab Teufelssteine.	X
	Querung von einem kleinen Wald- und Gehölzbereich (Erholungswald 10 m).	10 m
Vorranggebiet Biotopverbund	Querung des Fließgewässers Hase, die als Biotopverbundsfläche ausgewiesen ist.	X
Kompensationsflächen	Querung von sieben Kompensationsflächen.	410 m
Naturschutzwürdiges Gebiet	Querung der Haseaue zwischen A 33 und Lüstringen Ost auf einer Gesamtlänge von 890 m.	890 m
Landschaftsschutzwürdiges Gebiet	Querung der Haseaue zwischen A 33 und Lüstringen Ost auf einer Gesamtlänge von 890 m.	890 m
<b>Boden</b>		
Schutzwürdige Böden	Querung von Boden mit kulturschichtlicher Bedeutung (Plaggenesch unterlagert von Braunerde).	580 m
Altablagerung	Querung von zwei Standorten nördlich und westlich von Düstrup auf einer Gesamtlänge von 230 m.	230 m

Schutzgut / Kategorie	Beschreibung / Betroffenheit des Schutzgutes/ der Kategorie im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2/3.2
<b>Wasser</b>		
Oberflächengewässer	Querung der Hase (unbefriedigendes ökologisches Potenzial und Priorität 4 gemäß WRRL) mit mäßig starker grundwasserbeeinflusster Niederung westlich von Düstrup. Im aktuellen WRRL-Maßnahmenprogramm sind allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur und zur Reduzierung von Belastungen durch diffuse Quellen festgesetzt.	X
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsbild	Verwinkelter Verlauf der Leitungstrasse.	1.490 m
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
Baudenkmal	Bäuerliche Hofanlage mit Wirtschaftsgebäuden in der Düstruper Straße	X (Entfernung ca. 200 m)
Raumordnerischer Be- lang / Kategorie	Betroffenheit im Trassenabschnitt	Variante
		V 9-2/3.2
<b>Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz</b>		
Vorranggebiet Trinkwasser- gewinnung	Querung eines Vorranggebietes.	1.490 m
Wasserschutzgebiet	WSG Düstrup, Schutzzone III wird gequert.	1.490 m
Überschwemmungsgebiet	Querung des Überschwemmungsgebietes der Hase auf einer Länge von insgesamt 540 m.	540 m

### Vorbelastungen

Vorbelastungen sind durch die von Süden nach Norden verlaufende 110-/220-kV-Freileitung und die parallel dazu verlaufende 110-kV-Freileitung der Deutschen Bahn gegeben sowie durch eine weitere 220-kV- und eine 110-kV-Freileitung, die sich innerhalb der Engstelle von Osten nach Westen erstrecken.

## 4.8.2 Fazit

### Schlussfolgerung

Durch die geplante Leitungstrasse gehen Abstandsunterschreitungen zu insgesamt 75 Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich mit Annäherungen bis zu 39 m einher. Eine Realisierung als Freileitung bezüglich dieses Sachverhaltes stellt sich aufgrund der vielfachen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes als nachteilig gegenüber einer Teilerdverkabelung dar.

Die geplante Leitungstrasse verläuft überwiegend durch offenes und wenig strukturiertes Gelände in einem durch Freileitungen vorbelasteten Raum, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholungsräume sowie des naturschutz- und landschaftsschutzwürdigen Gebietes begrenzt sind. Diese Beeinträchtigungen stellen bezüglich der Realisierung einer Freileitung kein unüberwindbares Planungshindernis dar.

Weitere Umweltschutzgüter und raumordnerische Belange stehen einer Realisierung als Freileitung – vorbehaltlich zu vermeidender erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere bezüglich des Umfeldschutzes des Baudenkmals Hofanlage in Düstrup, für das Wasserschutzgebiet Düstrup der Schutzzone III bzw. das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung sowie das Überschwemmungsgebiet – nicht entgegen.

### Teilerdverkabelung

Nachteilige Auswirkungen einer Teilerdverkabelung – unabhängig von der konkreten Trassenführung – wären größere Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (Querung der Hase als Vorranggebiet Biotopverbund mit gesetzlich geschützten Biotopen (Nasswiesen) und diversen Kompensationsflächen) und Boden (Querung von schutzwürdigen Böden), der Wasserwirtschaft (Querung WSG Zone III, Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung) und der Landwirtschaft (Querung eines Vorsorgegebietes).

Des Weiteren wären durch die Trassenführung in dieser Engstelle möglicherweise zwei Altablagerungsstandorte betroffen, das ebenfalls nachteilig bezüglich einer Erdverkabelung zu bewerten ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass durch einen iterativen und rückkoppelnden Prozess zwischen dem technischen Planern und Umweltplanern im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine Feintrassierungen vorgenommen werden könnte, um somit bestimmte Beeinträchtigungen zu minimieren bzw. auszuschließen.

### Vorzugswürdige Bauweise

Da aufgrund der zahlreichen Abstandsunterschreitungen von Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich die Auslösekriterien für die Prüfung einer Teilerdverkabelung in dieser Engstelle gemäß § 2 Abs. 2 EnLAG (Durchquerung von 200-m- und 400-m-Abstandspuffern gem. LROP bzw. EnLAG) vorliegen, ist im Korridor der vorhandenen Trasse eine Teilerdverkabelung auf einer Strecke von ca. 1,5 km zu favorisieren und im Planfeststellungsverfahren eingehend zu prüfen. Die Realisierung als Erdverkabelung gegenüber einer Realisierung als Freileitung wird als vorzugswürdig betrachtet, weil hierdurch insbesondere vielfache erhebliche Beeinträchtigungen auf das Wohnumfeld vermieden werden können. Demgegenüber werden die größeren Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft sowie technisch-wirtschaftliche Belange und die potenzielle Querung von zwei Altablagerungsstandorten als nachrangig bewertet. Diese Beurteilung trifft auch bei einer Gesamtbetrachtung mit der unmittelbar östlich anschließenden Engstelle

Nr. 09-2/3.1 zu. Da jedoch in der Engstelle 09-2/3.1 die Freileitungsbauweise vorzugswürdig ist, würde sich der Teilerverkabelungsabschnitt aller Voraussicht nach auf die Engstelle 09-2/3.2 beschränken.

## 5 Zusammenfassung und vergleichende Betrachtung der Korridore

Korridor 1, der vertiefter Untersuchungsgegenstand der bereits erörterten Antragsunterlagen (SWECO 2018) war und vorrangig als Erdverkabelung den direkten und möglichst geradlinigen Weg in die Umspannanlage Lüstringen mit Querung des Sandforter Berges bzw. der Niederung des Sandforter Baches im Westen des Berges auf einer Strecke von ca. 4 km sucht, stellt sich im Vergleich mit den Vorzugsvarianten in den Korridoren 2 und 3, die jeweils zwei Teilerdverkabelungsabschnitte aufweisen, weiterhin als vorzugswürdig dar.

Die Vermeidung der Querung der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes Voxtrup am Sandforter Berg stellt sich als größter Vorteil für die Korridore 2 und 3 im Vergleich mit Korridor 1 dar. Demgegenüber stehen zahlreiche Nachteile, die insbesondere in den längen Trassenstrecken begründet liegen. Der letzte ca. 1,5 km lange konfliktreiche Abschnitt (Engstelle 09-2/3.2) entlang des Sandforter Baches und der Haseniederung mit Querung der Hase, geschützter Biotop und Kompensationsflächen ist bei allen drei Korridoren identisch und alternativlos.

Korridor 2, der zwischen Sandforter und Eistruper Berg verläuft und in dem der Freileitungs- und Erdverkabelungsanteil sich mit jeweils ca. 3 km in etwa in Waage hält, ist wiederum gegenüber Korridor 3 klar zu bevorzugen. Bis etwa zur Höhe der A 30, Anschlussstelle Natbergen (Engstelle 09-2.1) wird eine Freileitung noch als genehmigungsfähig eingeschätzt. Hier liegen zwar drei geringfügige Abstandsunterschreitungen (Entfernung < 170 m) zu Wohngebäuden im Außenbereich vor, allerdings ohne erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes. Bei dem folgenden Abschnitt zwischen Sandforter und Eistruper Berg sowie entlang der Ortschaft Natbergen (Engstelle 09-2.2) handelt es sich um einen vorzugswürdigen Teilerdverkabelungsabschnitt, da hier als Freileitung entweder der Wohnumfeldschutz (siedlungsnah Variante A) oder die Gewährleistung von natur-, landschafts- und artenschutzrechtlichen Belangen (Variante B über den Sandforter Berg) nicht in ausreichender Form sicher gestellt werden können.

Die restliche Strecke bis in die Umspannanlage Lüstringen ist identisch mit der des Korridors 3 (Engstellen 09-2.3.1 und 09-2/3.2). Nördlich entlang des Sandforter Berges können Abstandsunterschreitungen zu Wohnhäusern vermieden werden. Da weitere Umweltschutzgüter und raumordnerische Belange einer Realisierung als Freileitung hier nicht entgegenstehen, stellt die Engstellen 09-2.3.1 eine Zäsur zu den benachbarten Engstellen dar, in denen nach derzeitigem Kenntnisstand in der Abwägung das Erdkabel vorzugswürdig erscheint.

Korridor 3 zwischen Eistruper und Stockumer Berg stellt mit einer Gesamtlänge von über 8 km und einem Erdverkabelungsanteil von bis zu über 5 km nach derzeitigem Kenntnisstand die unverträglichste Alternative dar. Auch hier kann – wie im Korridor 2 – die A30 noch als Freileitung erreicht werden. Auf diesem Abschnitt (Engstelle 09-3.1) liegen ebenfalls drei Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden im Außenbereich (Entfernung < 100 m) ohne erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes vor. In den folgenden drei Engstellen (09-3.2, 09-3.3 und 09-3.4) ist die Erdverkabelung vorzugswürdig, da ein ausreichender Wohnumfeldschutz für die hier betroffenen Wohngebäude im Außenbereich durch die Freileitungsvarianten nicht zu gewährleisten ist. Es folgen abschließend – im gemeinsamen Abschnitt mit Korridor 2 – die Engstellen 09-2.3.1 (Freileitung) und 09-2/3.2 (Erdverkabelung) (s.o.).

## 6 Quellen

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung – Stand 20.09.2016.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungskarten mit den Verbreitungsgebieten der Pflanzen und Tierarten der FFH-Richtlinie.

DRACHENFELS, O. v. (2011, 2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege Nieders. A/4: 1-326, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2012, 58 S., Hannover.

FGG EMS – FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT EMS (2015): Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der EG-WRRL bzw. § 82 WHG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems. Bewirtschaftungszeitraum 2015 – 2021.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: 1. Fassung, Stand 1991.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG, 2014: Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen, Heft 48, 1-552 + DVD, Hannover

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: 8. Fassung, Stand 2015.

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 (2009): 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 (2011): Digitales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2004. Geo-Fachdaten, Stand: 20.04.2011.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2013): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2004. Teilfortschreibung Energie 2013. Osnabrück, 31 S.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2017A): Umweltinformationen (Naturschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz). Geo-Fachdaten, Stand: 03.08.2017.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2017B): Digitaler Raumordnungsatlas. Geo-Fachdaten, Stand: 01.09.2017.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2017C): Geographisches Informationssystem Umwelt. Geo-Fachdaten, Stand: 01.09.2017.

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.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Stand 2008.

ML – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen.

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

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2010): 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): Übersicht der Oberflächenwasserkörper zur Umsetzung der EG-WRRL. Interaktive Karte: <http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/wrrl>, aufgerufen 05/2011.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2015A): Karte der kartierten Biotope in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 19.06.2015.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2015B): Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 19.06.2015.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2015C): Karte der für die Fauna wertvollen Bereiche in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 19.06.2015.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2017A): Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 20.04.2017.

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2017B): NATURA 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete und gemeldete FFH-Gebiete in Niedersachsen. Geo-Fachdaten, Stand: 21.04.2017.

NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (1995): Hinweise und Materialien zur Durchführung von Raumordnungsverfahren (ROV). Hannover.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011A): Naturschutzgebiet "Beutling". Übersicht, Steckbrief, Verordnungstext.  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=8062&article\\_id=41402&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8062&article_id=41402&psmand=26), aufgerufen 05/2011.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011b): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Teile 1-3 – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. – Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017A): Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trink- und Grundwasser. Geo-Fachdaten, Stand: 01.03.2017.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017b): Überschwemmungsgebiete. Geo-Fachdaten, Stand: 29.03.2017.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011): Hochspannungsleitungen und Naturschutz. Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011). Hannover.

STADT GEORGS-MARIENHÜTTE (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 Landschaftsplanung S. und A. Brandenfels. Osnabrück, 400 S.

STADT OSNABRÜCK (2000): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück 2000. Osnabrück, 23 S.

STADT OSNABRÜCK (2017A): Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück. Geo-Fachdaten, Stand: 24.07.2017.

STADT OSNABRÜCK (2017B): Bebauungsplanübersicht. Geo-Fachdaten, Stand: 24.07.2017:

STADT OSNABRÜCK (2017C): Umweltinformationen (gesetzlich geschützte Biotope, Kompensationsflächen, Altablagerungen, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete). Geo-Fachdaten, Stand: 21.09.2017.

STADT- UND KREISARCHÄOLOGIE OSNABRÜCK (2016): Archäologischen Fundstellen und Bodendenkmale. Geo-Fachdaten, Stand: 09.03.2016.

SWECO GMBH (2016): Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitungsverbindung Gütersloh – Wehrendorf gemäß Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG), Projektnummer 16. Abschnitte Melle (Pkt. Königsholz) – UA Lüstringen (Bl. 4210), UA Lüstringen – UA Wehrendorf (Bl. 4211). Unterlagen zur Durchführung der ergänzenden Antragskonferenz für die Raumordnungsverfahren (ROV) vor dem Hintergrund der Aufnahme des Projektes als Pilotvorhaben für eine Teilerdverkabelung. Bremen, 33 S.

SWECO GMBH (2018): Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitungsverbindung Gütersloh-Lüstringen-Wehrendorf gemäß Energieleitungsausbaugesetz (enLAG), Projektnummer 16. Abschnitt Melle (Pkt.

Königsholz) – UA Lüstringen. Unterlage für das Raumordnungsverfahren (ROV) nach § 15 ROG / §§9ff. NROG. Bremen, 241 S.

### **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen**

32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärm-schutzverordnung – 32. BImSchV) – v. 29.08.2002 (BGBl. I S. 3478), zul. geändert d. Art. 83 d. Verord-nung v. 31.08.2015 (BGBl. I S. 2771).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen) (AVV Baulärm) v. 19.08.1970.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung v. 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkun-gen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge v. 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zul. geändert d. Art. 3 d. Gesetzes v. 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Art. 1 G. v. 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zul. geändert d. Art. 1 d. Gesetzes v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).

DIN 18300 – VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten, Ausgabe 2016-09.

DIN 18915 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, Ausgabe 2018-06.

DIN 18917 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten, Ausgabe 2016-12.

DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2014-07.

DIN 19731 – Bodenbeschaffenheiten – Verwertung von Bodenmaterial, Ausgabe 1998-05.

DIN VDE 0210-1 – Freileitungen über AC 1 kV - Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Gemeinsame Fest-legungen; - Deutsche Fassung EN 50341- 1:2012.

DIN VDE 0210-2 – Freileitungen über AC 45 kV - Index der NNA (Nationale Normative Festlegungen) - Deutsche Fassung EN 50341-2:2001.

DIN VDE 0210-2-4 – Freileitungen über AC 1 kV - Teil 2-4: Nationale Normative Festlegungen (NNA) für Deutschland (basierend auf EN 503411:2012) - Deutsche Fassung EN 50341-2-4:2016.

Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) – Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen v. 21.08.2009 (BGBl. I S. 2870), zul. geändert d. Art. 14 d. Gesetzes v. 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106).

Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) – Gesetz über die Elektrizität- und Gasversorgung v. 07.07.2005 BGBl. I S. 1970, 3611), zul. geändert d. Art. 2 Abs. 6 d. Gesetzes v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild-lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) v. 21.05.1992 (ABl. L 206 S.7), konsoli-dierte Fassung v. 01.01.2007.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) v. 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zul. geändert d. Art. 2 d. Gesetzes v.08.09.2017 (BGBl. I S. 3370).

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) v. 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104).

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) v. 30.05.1978 (Nds. GVBl. S. 517), zul. geändert d. Art. 1 d. Gesetzes v. 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).

Niedersächsisches Enteignungsgesetz (NEG) v. 06.04.1981 (Nds. GVBl. S. 83), zul. geändert d. Art. 19 d. Gesetzes v. 05.11.2004 (Nds. GVBl. S. 394).

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) v. 21.03.2002 (Nds. GVBl. S. 112), zul. geändert d. Art. 3 d. Gesetzes v. 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 97).

Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) v. 18.07.2012 (Nds. GVBl. S. 252), zul. geändert d. Art. 4 d. Gesetzes v. 06.12.2017 (Nds. GVBl. S. 53).

Raumordnungsverordnung (RoV) v. 13.12.1990, zul. geändert d. Art. 5 Abs. 35 d. Gesetzes v. 24.02.2012 (BGBl. I S. 212).

Raumordnungsgesetz (ROG) v. 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zul. geändert d. Art. 2 Abs. 15 d. Gesetzes v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

Richtlinie für die Anlage von Straßen – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Ausgabe 1999. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) – v. 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266).

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz v. 26.08.1998 (GMBl. S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) – Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes v. 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266).

Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) v. 08.05.2008 zul. geändert d. Verordnung v. 16.02.2017 (Nds. GVBl. S. 26) aufgrund des § 7 Abs. 7 in Verbindung mit § 8 Abs.1 und 5 bis 7 des Raumordnungsgesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) und in Verbindung mit § 4 Abs. 1 und 2 Satz 1 und § 5 Abs.8 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2014 (Nds. GVBl. 168).

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten v. 30.11.2009 (ABl. 2010 Nr. L 20 S.7).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) v. 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zul. geändert d. Art. 122 d. Gesetzes v. 28.01.2018 (BGBl. I S. 626).

Wasserstraßengesetz (WaStrG) – Bundeswasserstraßengesetz in der Neufassung vom 23.05.2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), zu. Geändert d. Art. 8 d. Gesetzes v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

## 7 Abkürzungsverzeichnis

AC	alternating current; englisch für: Wechselstrom
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
Bl.	Bauleitnummer
BauGB	Baugesetzbuch
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DLM	Digitales Landschaftsmodell
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
FNP	Flächennutzungsplan
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
HDD	Horizontal-Directional-Drilling; englisch für: Horizontalspülverfahren
kV	Kilovolt
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LP	Landschaftspflege
LPF	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm

LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgesetz
Ltg.	Leitung
MNGW	Gemittelter Grundwassertiefstand
MHGW	Gemittelter Grundwasserhochstand
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NDS	Niedersachsen
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NLT	Niedersächsischer Landkreistag
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NP	Naturpark
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet
OVG	Oberverwaltungsgericht
PFV	Planfeststellungsverfahren
Pkt.	(Netz)Punkt
RAS	Richtlinien für die Anlage von Straßen
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
TWGG	Trinkwassergewinnungsgebiet
UA	Umspannanlage

ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet