

Loopleitung Epe – Werne der Open Grid Europe GmbH

Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren

im Bundesland Nordrhein-Westfalen im Bereich der Bezirksregierung Münster und des Regionalverband Ruhr

Teil A: Allgemeiner und technischer Teil – Erläuterungsbericht –

Projekt:	Loopleitung Epe - Werne	Dokument-Nr.:	OGE.TLE.12 001.13066
Untertagentitel:	Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht	Datum:	25.04.2014
Erstellt	Schlusemann	Datum:	10.05.2014
Geprüft	Ulbrich	Datum:	16.05.2014
Freigegeben	Kißing	Datum:	16.05.2014
Revision	00		

Vorhabenträgerin		Open Grid Europe GmbH Kallenbergstraße 5 D-45141 Essen Dienststz Planung: Gladbecker Straße 404 D-45326 Essen
Projektleitung (PL)		André Graßmann Tel.: 0201 – 3642 – 18173 Email: andre.grassmann@open-grid-europe.com
Engineering, stellv. PL		Franz-Josef Kißing Tel.: 0201 – 3642 – 18918 Email: franz-josef.kissing@open-grid-europe.com
Trassenplanung		Benedikt Schlusemann Tel.: 0201 – 3642 – 18871 Email: benedikt.schlusemann@open-grid-europe.com
Umweltbelange		Wilm-Thomas Korthauer Tel.: 0201 – 3642 – 18254 Email: wilm-thomas.korthauer@open-grid-europe.com
Umweltgutachten		Grontmij GmbH Friedrich-Mißler-Straße 42 28211 Bremen Matthias Siebert Tel.: 0421 – 2032 – 770 Email: matthias.siebert@grontmij.de

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation	6
1.1	Gegenstand der Unterlage	6
1.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens Loopeitung Epe – Werne (LEW)	6
1.3	Zeitplan	7
1.4	Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH	7
2	Planrechtfertigung und energiewirtschaftliche Begründung	8
2.1	Alternative Lösungsmöglichkeiten	10
3	Rechtliche Rahmenbedingungen und erforderliche Genehmigungsverfahren	10
3.1	Raumordnungsverfahren	10
3.2	Planfeststellungsverfahren	11
3.3	Privatrechtliche Zustimmungen und Regelungen	12
4	Technische Rahmenbedingungen	13
4.1	Sicherheit der Leitung und rechtliche Grundlagen	13
4.2	Gashochdruckleitungsverordnung im Überblick	13
4.3	DVGW-Regelwerk und mitgeltende technische Regeln im Überblick	14
4.3.1	Konstruktion und Errichtung	14
4.3.2	Korrosionsschutz	16
4.3.3	Betriebliche Überwachung	18
4.4	Sicherheitsmanagement nach DVGW G1000	19
4.5	Zusammenfassung	19
5	Technische Angaben zum Vorhaben	21
5.1	Flächenbedarf	22
5.1.1	Schutzstreifen	22
5.1.2	Arbeitsstreifen für den Bau	23
5.2	Technische Einrichtungen	26
5.3	Ablauf der Bauarbeiten	27
6	Trassenfindung der Loopeitung Epe - Werne	37
	Trassierungskriterien	40
6.1	Trassenbeschreibung Vorzugstrasse (ursprünglich)	41
6.2	Varianten	44
6.2.1	Variante 1 – 3 Gewerbegebiet Heek, Kreis Borken	45
6.2.2	Variante 4 –6 zwischen Rosendahl, Billerbeck und Coesfeld	48
6.2.3	Variante 7 und 7a zwischen Coesfeld und Dülmen	51
6.2.4	Variante 8 und 8a zwischen Dülmen und Lüdinghausen	54
6.2.5	Variante 9 und 9a im Osten von Lüdinghausen	57
6.2.6	Variante 10 und 11 zwischen Lüdinghausen, Nordkirchen und Südkirchen	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regelarbeitsstreifen (Leitung DN 1200) in freier Feldflur	23
Abbildung 2: Regelarbeitsstreifen Wald (Leitung DN 1200) in sensiblen Gebieten	24
Abbildung 3: Arbeitsstreifen in freier Feldflur	25
Abbildung 4: Arbeitsstreifen im Wald	26
Abbildung 5: Schilderpfahl	27
Abbildung 6: Abschieben und Lagern des Mutterbodens (Oberboden)	28
Abbildung 7: Rohrausfuhr im Arbeitsstreifen	29
Abbildung 8: Verschweißen der Rohre zum Rohrstrang	30
Abbildung 9: Aushub des Rohrgrabens	32
Abbildung 10: Absenken des Rohrstranges	34
Abbildung 11: Verfüllen des Rohrgrabens	34
Abbildung 12: Rekultivierung des Arbeitsstreifens durch Spatenlockerung	36
Abbildung 13: Übersichtsplan des Vorhabens (ohne Maßstab)	37
Abbildung 14: Übersichtsplan TK 25	38
Abbildung 15: Übersicht Varianten 1 – 3 (ohne Maßstab)	44
Abbildung 16: Übersicht Varianten 4, 4a, 5 und 6 (ohne Maßstab)	49
Abbildung 17: Übersicht Varianten 7 und 7a (ohne Maßstab)	52
Abbildung 18: Übersicht Varianten 8 und 8a (ohne Maßstab)	55
Abbildung 19: Übersicht Varianten 9 und 9a (ohne Maßstab)	58
Abbildung 20: Übersicht Varianten 10 und 11 (ohne Maßstab)	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kenndaten zum Leitungsbauprojekt LEW	21
Tabelle 2: Übersicht der Parallellagen	39
Tabelle 3: Betroffene Gebietskörperschaften	41
Tabelle 4: Technische Bewertung der Varianten 1 – 3	47
Tabelle 5: Technische Bewertung der Varianten 4 - 6	50
Tabelle 6: Technische Bewertung der Varianten 7 und 7a	53
Tabelle 7: Technische Bewertung der Varianten 8 und 8a	56
Tabelle 8: Technische Bewertung der Varianten 9 und 9a	59
Tabelle 9: Technische Bewertung der Varianten 10 und 11	61

Abkürzungsverzeichnis

APZ	Abnahmeprüfzeugnis
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
DIN EN	Internationale Norm (Deutsches Institut für Normung)
DN	Nenndurchmesser
DP	Design Pressure (Auslegungsdruck)
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFH	Fauna Flora Habitat
GasHDrLtG	Gashochdruckleitungsverordnung
KKS	Kathodischer Korrosionsschutz
KSR	Kabelschutzrohr
LAGA	Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LEW	Loopleitung Epe - Werne
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Landesplanungsgesetz (NRW)
LSE	Leitungssperreinrichtung
Ltg	Leitung
MOP	Maximal zulässiger Betriebsdruck
NEP	Netzentwicklungsplan
NRW	Nordrhein-Westfalen
OGE	Open Grid Europe GmbH
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VdTÜV	Verband der Technischen Überwachungs-Vereine
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
ZfP	Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung

1 Ausgangssituation

Die Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH beabsichtigt ihr Fernleitungsnetz durch eine kapazitätsstarke Fernleitung auf der Strecke von Epe bis nach Werne zu erweitern. Die geplante Trasse hat eine Länge von ca. 70 km (ca. 68 km im Regierungsbezirk Münster, ca. 2 km im Regionalverband Ruhr) und verläuft überwiegend parallel zu der bestehenden Fernleitung Nr. 63 der Open Grid Europe GmbH.

Die Rahmendaten des Projekts wurden im Februar 2014 bei den Regionalplanungsbehörden, der Bezirksregierung Münster und dem Regionalverband Ruhr vorgestellt. Die Besonderheiten des Plangebiets wurden ermittelt und mögliche Trassenverläufe ausgearbeitet. Grundlage hierzu bildeten Auswertungen digitaler Kartengrundlagen, Ortsbegehungen, Projektvorstellungen bei den vom geplanten Leitungsbau betroffenen Kreisen und Kommunen sowie Gespräche mit den Naturschutzbehörden. Daten des Raumordnungskatasters wurden mit dem Trassenverlauf abgeglichen. Die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens – erforderlich gemäß Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. Raumordnungsverordnung (ROV) bei erheblich überörtlich raumbedeutsamen Vorhaben – wurde seitens der Regionalplanungsbehörden festgestellt. Als Entscheidungsgrundlage wurden die Ergebnisse im vorliegenden Dokument zusammengefasst.

1.1 *Gegenstand der Unterlage*

Inhalte des vorliegenden allgemeinen und technischen Teiles sind neben der Beschreibung der Ausgangssituation (vgl. Kapitel 1), die energiewirtschaftliche Begründung (vgl. Kapitel 2), die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 3 und 4), die technischen Angaben (vgl. Kapitel 5) und die Erläuterung der Trassen im Untersuchungsgebiet (vgl. Kapitel 6). Die Beschreibung der Betroffenheit nach Schutzgütern befindet sich im durch den Fachgutachter erstellten ökologischen Teil B der Antragsunterlage. Als Anlage zum Text wird der Trassenverlauf auf Basis der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 mit den relevanten Schutzgebietskategorien dargestellt.

1.2 *Kurzbeschreibung des Vorhabens Loopeitung Epe – Werne (LEW)*

Die Maßnahme umfasst die Verlegung der Fernleitung inklusive aller notwendigen technischen Einrichtungen mit einer Gesamtlänge von ca. 70 km in Nordrhein-Westfalen (NRW) zwischen der Schieberstation in Epe im Kreis Borken und der Verdichterstation in Werne, Kreis Unna. Die Planungen sehen im Wesentlichen die Parallellage zu der vorhandenen Fernleitung Nr. 63 der

Open Grid Europe GmbH vor. Im Rahmen dieser Baumaßnahme ist auch eine Erweiterung der bestehenden Schieberstationen der Fernleitung Nr. 63 in Legden, Coesfeld, Dülmen und Lüdinghausen erforderlich.

1.3 *Zeitplan*

Die Erdgas Loopeitung Epe - Werne soll Ende 2018 in Betrieb genommen werden. Zur Sicherung dieses Termins ist folgender Zeitplan aufgestellt worden:

- Raumordnungsverfahren ab Mitte 2014
- Planfeststellungsverfahren ab Anfang 2016
- Bau-Vorabmaßnahmen ab Ende 2017
- Haupt-Bauzeit (bis Inbetriebnahme) ab Frühjahr 2018

1.4 *Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH*

Die Open Grid Europe GmbH (2004 Gründung von Ruhrgas Transport, ehemalige Netzsparte der Ruhrgas AG, 2006 Umfirmierung in E.ON Gastransport, 2010 Umfirmierung in Open Grid Europe) mit Sitz in Essen ist Deutschlands führendes Unternehmen für Fernleitungsnetze. Mit einem hochmodernen, effizienten Leitungsnetz und umfassenden Service-Leistungen, gestützt auf die Kompetenz erfahrener Mitarbeiter, bietet die Open Grid Europe GmbH ihren Kunden innovative und zukunftsorientierte Transportlösungen rund um das Thema Erdgas.

Die Ausgliederung des (Erdgas-) Transportgeschäfts und somit die Trennung von den Handelsaktivitäten des E.ON Konzerns wurde in 2012 abgeschlossen und die Open Grid Europe GmbH als eigenständige Gesellschaft etabliert.

Basierend auf der Erfahrung aus ca. 80 Jahren Erdgasgeschäft betreibt die Open Grid Europe GmbH ein Versorgungssystem, welches mit rund 12.000 km das größte und komplexeste Fernleitungsnetz in Deutschland darstellt und von der Länge mit dem Autobahnnetz Deutschlands vergleichbar ist. Das System leistet eine stets sichere und bedarfsgerechte Versorgung mit Erdgas und ist zentraler Bestandteil des europäischen Erdgasverbundsystems. Zum Fernleitungsnetz gehören 27 Verdichterstationen mit einer Gesamtleistung von etwa 1.000 Megawatt. Das Netz ist gut ausgebaut, wird kontinuierlich weiter entwickelt und stellt somit eine Infrastruktur

dar, die auf die Anforderungen der Kunden zugeschnitten ist und ihnen eine optimale Transportsicherheit garantiert.

Die Geschäftstätigkeit der Open Grid Europe GmbH unterliegt der Regulierung durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA). Seit 2005 überwacht die BNetzA, als eine Ihrer zentralen Aufgaben, die Einhaltung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und ihrer Verordnungen. Durch das EnWG besteht für Betreiber von Energieversorgungsnetzen die rechtliche Verpflichtung, die Leitungsnetze bei technischer und wirtschaftlicher Zumutbarkeit auszubauen, um Transportbegehren in ausreichendem Maße zu bedienen.

Die folgenden Auszüge des Energiewirtschaftsgesetzes geben die gesetzliche Grundlage der Verpflichtungen wieder:

§ 11 (1) EnWG: „Betreiber von Energieversorgungsnetzen sind verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.“

§ 15 (3) EnWG: „Betreiber von Fernleitungsnetzen haben dauerhaft die Fähigkeit ihrer Netze sicherzustellen, die Nachfrage nach Transportdienstleistungen für Gas zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Transportkapazität und Zuverlässigkeit der Netze zur Versorgungssicherheit beizutragen.“

§ 15 a EnWG: „Netzentwicklungsplan der Fernleitungsnetzbetreiber“ (vgl. Pkt. 2).

2 Planrechtfertigung und energiewirtschaftliche Begründung

Gemäß § 15a EnWG haben die deutschen Fernleitungsnetzbetreiber jährlich, erstmals zum 1. April 2012, einen gemeinsamen nationalen Netzentwicklungsplan zu erstellen und der Regulierungsbehörde BNetzA vorzulegen. Dieser Netzentwicklungsplan muss alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum bedarfsgerechten Ausbau des Netzes und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit enthalten, die in den nächsten zehn Jahren netztechnisch für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind. Der Netzentwicklungsplan ist auf Basis eines Szenariorahmens zu entwickeln. Dieser Szenariorahmen trifft angemessene Annahmen über die Entwicklung der Gewinnung, der Versorgung, des Verbrauchs von Gas und seinem Austausch mit anderen Ländern. Darüber hinaus sind im Szenariorahmen geplante Investitionsvorhaben in die regionale und gemeinschaftsweite Netzinfrastruktur sowie in Bezug auf Speicheranlagen und LNG-Wiederverdampfungsanlagen sowie die Auswirkungen denkbarer Störungen der Versorgung zu berücksichtigen. Der

Szenariorahmen ist von den Fernleitungsnetzbetreibern öffentlich zu konsultieren und der Regulierungsbehörde zur Bestätigung vorzulegen. Der von der Regulierungsbehörde bestätigte Szenariorahmen bildet die Basis für die Modellierung der Fernleitungsnetze. Ergebnis der Modellierung sind die erforderlichen Netzausbaumaßnahmen. Die Fernleitungsnetzbetreiber erstellen den Netzentwicklungsplan im Entwurf und konsultieren diesen wiederum öffentlich. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Konsultation wird der Entwurf des Netzentwicklungsplans dann zum 1. April eines jeden Jahres bei der Regulierungsbehörde eingereicht. Die Regulierungsbehörde konsultiert den Entwurf des Netzentwicklungsplanes wiederum öffentlich und gibt allen tatsächlichen und potentiellen Netznutzern Gelegenheit zur Stellungnahme. Die Regulierungsbehörde veröffentlicht das Ergebnis der Konsultation und kann innerhalb von drei Monaten nach der Veröffentlichung von den Fernleitungsnetzbetreibern Änderungen des Netzentwicklungsplans verlangen. Dieses Änderungsverlangen haben die Fernleitungsnetzbetreiber innerhalb von 3 Monaten umzusetzen. Gemäß § 15a Abs. 3 S. 5 EnWG kann die Regulierungsbehörde bestimmen, welcher Betreiber von Fernleitungsnetzen für die Durchführung einer Maßnahme aus dem Netzentwicklungsplan verantwortlich ist.

Der Netzentwicklungsplan 2012 wurde von den Fernleitungsnetzbetreibern fristgerecht bei der BNetzA eingereicht. Mit Datum vom 10.12.2012 wurde den Fernleitungsnetzbetreibern die Bestätigung des Netzentwicklungsplan 2012 mit dem Änderungsverlangen der BNetzA zugestellt. Am 10.03.2013 haben die Fernleitungsnetzbetreiber den geänderten Netzentwicklungsplan 2012 veröffentlicht.

Das hier dargestellte Vorhaben „Loopeitung Epe - Werne“ (kurz LEW) ist Bestandteil der von der BNetzA bestätigten und verbindlichen Netzentwicklungsplans 2012. Der in den Netzentwicklungsplan 2012 für die Umsetzung der Maßnahme benannte Fernleitungsnetzbetreiber ist die Open Grid Europe GmbH und ist somit verpflichtet die Maßnahme umzusetzen. Die BNetzA führt ein Monitoring über die Umsetzung der Maßnahmen durch (§ 63 EnWG). Gemäß § 65 (2a) EnWG kann die BNetzA Maßnahmen ergreifen, sollte ein Fernleitungsnetzbetreiber seiner Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen nicht nachkommen.

Der Netzentwicklungsplan 2013 wurde von den Fernleitungsnetzbetreibern ebenfalls fristgerecht bei der BNetzA eingereicht. Das hier beantragte Projekt „Loopeitung Epe – Werne“ ist Bestandteil des von der BNetzA bestätigten und verbindlichen Netzentwicklungsplans 2013. Auch im Rahmen des Netzentwicklungsplans 2013 ist die Open Grid Europe GmbH der für die Umsetzung der Maßnahme verantwortliche Fernleitungsnetzbetreiber.

Der „Loop Epe -Werne“ ist für die Versorgung der Kraftwerke, Emsland-Lingen, Franken I 1/2, sowie zur Erhöhung der Überspeisekapazität zwischen der OGE mit den angrenzenden Netzbe-

treibern bayernets, terranets bw und Thyssengas erforderlich. Es werden den Speichern Haidach / 7Fields, und Etzel zusätzliche Kapazitäten zur Verfügung gestellt und Beschränkt Zuordenbare Kapazitäten (BZK) in Wallbach, Bocholtz und Eynatten geschaffen. Darüber hinaus dient dieses Projekt zur Sicherstellung der Erdgasversorgung bei der L/H Gas Umstellung.

Mit der Realisierung des vorliegenden Projekts wird der bedarfsgerechte Ausbau der Fernleitungstransportnetze auf Basis des der Modellierung zugrundeliegenden von der BNetzA bestätigten Szenariorahmens vorgenommen. Die Ausbaumaßnahme trägt damit entscheidend zum bedarfsgerechten Ausbau des Netzes und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit Erdgas, die in den nächsten zehn Jahren für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind bei.

2.1 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Alternativen zu der Maßnahme „Loopeitung Epe - Werne“ ergeben sich gemäß den Modellierungsergebnissen nicht. Würde auf den Ausbau ganz verzichtet, kann Open Grid Europe GmbH der vorgenannten gesetzlichen Verpflichtung zum bedarfsgerechten Ausbau der Netze nicht nachkommen. Ferner würde die von den nationalen und europäischen Regulierungsbehörden geforderte Stärkung des Wettbewerbs nicht realisiert und somit der Preiswettbewerb nicht gestärkt werden.

3 Rechtliche Rahmenbedingungen und erforderliche Genehmigungsverfahren

3.1 Raumordnungsverfahren

Für die Errichtung von Gasleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm soll gemäß § 15 Raumordnungsgesetzes (ROG) i.V.m. § 1 Nr. 14 Raumordnungsverordnung (ROV) ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben.

Durch das Raumordnungsverfahren wird festgestellt,

- ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen und
- wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können.

Zum Raumordnungsverfahren ist gemäß § 32 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG NRW) eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens durchzuführen. Diese UVP beinhaltet eine Raumverträglichkeitsuntersuchung, in der die Auswirkungen des Vorhabens mit den Belangen der Raumordnung abgestimmt werden. In diesem Rahmen ist eine Bestandserfassung zu den Schutzgütern gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erforderlich. Raumbedeutsame Umweltwirkungen des Vorhabens sind zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Auf Grundlage dieser von der Vorhabenträgerin vorgebrachten Unterlagen wird das Raumordnungsverfahren durchgeführt. Es schließt in Nordrhein-Westfalen mit der Raumordnerischen Beurteilung ab.

Im Februar 2014 wurde das Vorhaben den Regionalplanungsbehörden, deren örtliche Zuständigkeitsbereiche betroffen sind, vorgestellt. Die Raumbedeutsamkeit und somit die Notwendigkeit zur Durchführung eines Raumordnungsverfahrens wurde im Rahmen einer durch die Bezirksregierung Münster durchgeführten Beteiligung festgestellt. Als verfahrensführende Behörde wurde in Abstimmung mit dem Regionalverband Ruhr und aufgrund der erheblichen Mehrlänge (ca. 68 km von 70 km Gesamtlänge) die Bezirksregierung Münster bestimmt. Eine Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren (Scoping) wurde am 18.03.2014 durchgeführt.

3.2 Planfeststellungsverfahren

Die Regelung des § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) fordert für die Errichtung von Gasversorgungsleitungen von mehr als 300 mm Durchmesser ein Planfeststellungsverfahren. Demnach ist auch für die vorliegende Planung der Loopeitung Epe – Werne mit einer Nennweite von DN 1200 (1.220 mm Außendurchmesser) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Die Planfeststellung konzentriert alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und Zustimmungen. Durch sie werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Antragsteller und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Ausgenommen sind einzig die wasserrechtlichen Gestattungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), welche jedoch regelmäßig mit der Planfeststellung in einem Beschluss ergehen.

Die zuständigen Behörden für das Planfeststellungsverfahren sind die Bezirksregierung Münster (ca. 68 km) und die Bezirksregierung Arnberg (ca. 2 km).

3.3 Privatrechtliche Zustimmungen und Regelungen

Mit den Betreibern von Infrastruktureinrichtungen (z.B. Straßen, Bahnanlagen, Wasserstraßen) werden separate Kreuzungsvereinbarungen geschlossen, sowie die damit verbundenen technischen Einzelheiten abgestimmt und festgelegt.

Mit Betreibern von Fremdleitungen werden hinsichtlich der Durchführung von Leitungskreuzungen bzw. Parallelverlegungen die technischen Einzelheiten festgelegt. Erforderlichenfalls werden hierüber zivilrechtliche Vereinbarungen getroffen.

Für die durch den temporären Arbeitsstreifen der Gasleitung betroffenen Flächen werden Bau-erlaubnisse abgeschlossen. Die Bauerlaubnis regelt alle zivilrechtlichen Fragen der zeitweiligen Inanspruchnahme und der Wiederherstellung der Nutzflächen sowie die Entschädigung der Flur- und Folgeschäden.

Die zivilrechtliche Sicherung der Leitung erfolgt für den Bereich des Schutzstreifens der Fernleitung durch die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit in das Grundbuch. Hierzu werden mit den Eigentümern, der durch die Leitung betroffenen Grundstücke, zivilrechtliche Verträge abgeschlossen. Für die Gestattung des Leitungsrechtes erhält der Eigentümer eine Entschädigung (Dienstbarkeitsentschädigung). Sofern solche zivilrechtlichen Verträge nicht zustande kommen, wird die planfestgestellte Leitungstrasse (vgl. Kapitel 3.2) durch ein Eigentumsbeschränkungsverfahren nach dem Landesenteignungs- und -entschädigungsgesetz NRW (EEG NW) dinglich gesichert.

4 Technische Rahmenbedingungen

4.1 Sicherheit der Leitung und rechtliche Grundlagen

Fernleitungen, die der öffentlichen Versorgung dienen, unterliegen strengen Sicherheitsmaßstäben. Planung, Bau und Betrieb dieser Leitungen müssen nach speziellen gesetzlichen Vorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Die technische Sicherheit einer Gashochdruckleitung ist geregelt in:

- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV)
- Regelwerk der deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches DVGW
- Bauteilnormen, DIN-EN usw.

Die Einhaltung dieser Sicherheitsmaßstäbe wird durch Einschaltung von unabhängigen Sachverständigen und einem behördlichen Prüf- und Überwachungsverfahren gewährleistet.

Jede Fernleitung ist aus sich heraus technisch sicher. Ihre Integrität, insbesondere vor möglichen Eingriffen Dritter, ist durch die Einrichtung und Einhaltung des Schutzstreifens (bei der LEW je 5 m links und rechts der Leitungsachse) gewährleistet. Dadurch wird die Fernleitung vor Beschädigungen geschützt, sodass es nicht zu Störfällen kommen kann.

4.2 Gashochdruckleitungsverordnung im Überblick

Die auf Grund des § 49 Absatz 4 EnWG ergangene Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV) regelt u. a. die sicherheitstechnischen Anforderungen an den Bau und Betrieb von Gashochdruckleitungen.

Gemäß § 1 Absatz 1 und § 2 Absatz 1 GasHDrLtgV müssen Gashochdruckleitungen, die als Energieanlagen im Sinne des § 3 Nr. 15 EnWG der Versorgung mit Gas dienen und die für einen maximal zulässigen Betriebsdruck von mehr als 16 bar ausgelegt sind, den Anforderungen der §§ 3 und 4 der GasHDrLtgV entsprechen und nach dem Stand der Technik so errichtet und betrieben werden, dass die Sicherheit der Umgebung nicht beeinträchtigt wird und schädliche Einwirkungen auf den Menschen und die Umwelt vermieden werden.

Wer die Errichtung einer Gashochdruckleitung beabsichtigt, hat gemäß § 5 Absatz 1 GasHDrLtgV das Vorhaben rechtzeitig vor dem geplanten Beginn der Errichtung der zuständigen Behörde unter Beifügung aller für die Beurteilung der Sicherheit erforderlichen Unterlagen

schriftlich anzuzeigen und zu beschreiben. Der Anzeige ist eine gutachterliche Äußerung eines zugelassenen und unabhängigen Sachverständigen beizufügen, aus der hervorgeht, dass die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung den Anforderungen der §§ 2 und 3 GasHDrLtgV entsprechen. Die zuständige Behörde kann das Vorhaben nach § 5 Absatz 2 GasHDrLtgV beanstanden, wenn die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung nicht den Anforderungen der §§ 2 und 3 GasHDrLtgV entspricht.

Für die Inbetriebnahme ist § 6 GasHDrLtgV maßgeblich. Die Gashochdruckleitung darf erst in Betrieb genommen werden, wenn ein anerkannter Sachverständiger aufgrund einer Prüfung hinsichtlich der Dichtheit und Festigkeit und des Vorhandenseins der notwendigen Sicherheitseinrichtungen sowie der Wechselwirkung mit anderen Leitungen, einschließlich der Wechselwirkung mit verbundenen Leitungen, festgestellt hat, dass gegen die Inbetriebnahme keine sicherheitstechnische Bedenken bestehen und er hierüber eine „Vorabbescheinigung“ gemäß § 6 Absatz 1 Nr. 1 GasHDrLtgV erteilt hat. Darüber hinaus muss der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen haben, dass er die Anforderungen nach § 4 Absatz 1 Nr. 2 und Nr. 3 und Absatz 3 GasHDrLtgV erfüllt. Nach abschließender Prüfung erteilt der Sachverständige eine „Schlussbescheinigung“ nach § 6 Absatz 2 Satz 3 GasHDrLtgV. Diese enthält Angaben über Art, Umfang und Ergebnis der einzelnen durchgeführten Prüfungen sowie eine gutachterliche Äußerung darüber, ob die Gashochdruckleitung den Anforderungen der §§ 2 und 3 GasHDrLtgV entspricht. Die dann anschließende Betriebsphase der Gashochdruckleitung unterliegt ebenfalls der GasHDrLtgV sowie verschiedenen Vorschriften des DVGW, insbesondere dem Arbeitsblatt G466-1.

4.3 DVGW-Regelwerk und mitgeltende technische Regeln im Überblick

4.3.1 Konstruktion und Errichtung

Leitungskonstruktion

Das DVGW Arbeitsblatt G463 enthält eine umfassende Zusammenstellung der Anforderungen und Grundlagen, die bei der Konstruktion und Errichtung einer Gasleitung aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck über 16 bar zu beachten ist. Im Zusammenhang mit dem DVGW Arbeitsblatt G463 ist das Regelwerk DIN EN 1594 "Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen" zu berücksichtigen. Eine durch das Arbeitsblatt vorgeschriebene Sicherheitseinrichtung stellt z.B. die Druckentlastungseinrichtung des Leitungssystems auf den Armaturenstationen dar.

Festigkeitsberechnungen

Die Festlegung des Leitungsdurchmessers und des Auslegungsdruckes der Fernleitung wird in Abhängigkeit von der erforderlichen Transportkapazität bestimmt. Die Wanddicke des Stahlrohres ermittelt sich aus der Streckgrenze des in Betracht gezogenen Werkstoffes mit dem zugehörigen Sicherheitsbeiwert unter Berücksichtigung des Auslegungsdruckes (Design Pressure – DP). Die Normen DVGW Arbeitsblatt G463 in Verbindung mit DIN-EN 1594 legen die Berechnungsformel fest, geben Erläuterungen zu Berechnungen und spezifizieren die Berechnungsgrundsätze. Der Rohrleitungs konstrukteur ist zur Anwendung dieser Normen verpflichtet.

Werkstoffauswahl

Die Werkstoffauswahl bietet dem Konstrukteur alterungsbeständige Stahlrohrleitungswerkstoffe mit hoher Streckgrenze, großer Zähigkeit und guten Schweißseigenschaften an. Die technischen Lieferbedingungen sind in der DIN EN ISO 3183, Anhang M festgelegt. Das fertige Rohr wird bereits werksseitig einer Druckprüfung unterzogen. Die jeweiligen Schmelzproben, Streckgrenzwerte und Druckprüfungen lassen sich jedem einzelnen Rohr zuordnen, sind registriert und werden von unabhängigen Sachverständigen durch ein Abnahmeprüfzeugnis (APZ) bestätigt.

Errichtung

Sämtliche Gewerke unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Insbesondere werden alle Schweißnähte mit zerstörungsfreien Prüfverfahren wie Ultraschallverfahren und / oder Durchstrahlung mittels Röntgenverfahren auf einwandfreie Ausführung gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 350 geprüft.

Das Schweißpersonal muss seine besondere Qualifikation durch Vorlage entsprechender Zeugnisse dokumentieren und wird darüber hinaus durch entsprechende Verfahrens- und Fertigungsprüfungen kontrolliert.

Die entscheidenden Abnahmeprüfungen erfährt die Fernleitung durch Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen, als Wasserdruckprüfungen gemäß DVGW Arbeitsblatt G469 bzw. VdTÜV 1060 (Stressdruckprüfung), bei denen die Dichtheit und die Festigkeit der verbauten Rohrbauteile überprüft werden. In diesem Verfahren wird die Fernleitung mit Wasser gefüllt und anschließend weit über den Auslegungsdruck belastet. Die Qualität der Fernleitung wird durch die Stressdruckprüfung nachhaltig verbessert, weil durch geringe plastische Dehnungen des Rohrmaterials Spannungsspitzen abgebaut und das Spannungsniveau der Fernleitung homogenisiert wird.

Während des Betriebs der Fernleitung wird eine Geometriemolchung mit mechanischer Abtastung im Multi Channel Verfahren und eine Lagemolchung im IMU-Verfahren als Erstinspektion durchgeführt. Hiermit wird einerseits die Geometrie der Fernleitung (Durchmesser, Ovalität, Beulen) überprüft, als auch die exakte Verlegeposition im Gelände mit Ermittlung der Materialspannungen werden ermittelt. Das DVGW Arbeitsblatt G463 schreibt dem Kap. Inbetriebnahme lediglich eine Prüfung auf Beulen vor. Die genannten Verfahren ermöglichen darüber hinaus den Nachweis, dass das Material der verlegten Fernleitung frei von unzulässigen Belastungen ist (sogenannte Biegedehnungsanalyse).

An der Überwachung, Dokumentation und Kontrolle der ordnungsgemäßen Bauausführungen ist neben den zuständigen Fachingenieuren von Bauherren- und Unternehmerseite auch ein unabhängiger Sachverständiger einer technischen Überwachungsorganisation beteiligt.

Streckenarmaturen

Die Fernleitung Loop Epe – Werne wird durch elektrifizierte fernsteuerbare Streckenarmaturen im Abstand von 10 bis 18 km in sperrbare Abschnitte unterteilt. Diese können über die zentrale Überwachungsstelle des Betreibers Open Grid Europe gesteuert und im Bedarfsfall zügig geschlossen werden. Die Elektrifizierung von Armaturen ist durch DVGW Arbeitsblatt G463 Kap. 4.2.2 nicht vorgeschrieben, stellt aber gegenüber der händischen Betätigung der Armaturen einen Vorteil im Bedienungsfall dar.

4.3.2 Korrosionsschutz

Gashochdruckleitungen sind gemäß § 3 Absatz 1 Satz 2 GasHDrLtgV gegen Außen- und soweit erforderlich Innenkorrosion zu schützen. Erdgas ist nicht korrosiv und die relative Feuchte des transportierten Gases ist nach DVGW Arbeitsblatt G260 so gering, dass sich in der Regel kein Kondensat in der Leitung bilden kann. Der äußere Korrosionsschutz besteht aus einem passiven Schutz, der Rohrumhüllung, und zusätzlich aus einem aktiven Schutz, dem kathodischen Korrosionsschutz.

Passiver Korrosionsschutz

Passive Korrosionsschutzmaßnahmen bestehen in der Umhüllung der Stahlrohre mit einer Kunststoffschicht-Schicht. Bei der normalen offenen Verlegung ist dies in der Regel Polyethylen (PE), bei Sonderanwendungen (z.B. grabenlose Vortriebsverfahren, Dükerquerungen) auch Polypropylen (PP) oder Glasfaserverstärkter Kunststoff (GfK).

Die Kunststoffrohrumhüllung wird nach der Leitungsverlegung im Rohrgraben durch Stromeinspeisemessungen auf Fehlstellen geprüft, um eine sehr gute Qualität des passiven Korrosionsschutzes sicher zu stellen.

Durch Verfahren wie die sogenannte intensive Fehlstellenortung und intelligente Molchungen kann während des Betriebes der Fernleitung im Rahmen des Integritätsmanagements, die Integrität der Leitungsumhüllung nachgewiesen werden.

Aktiver (kathodischer) Korrosionsschutz - KKS

Beim kathodischen Korrosionsschutz wird die Fernleitung mit einem schwachen Schutzstrom beaufschlagt, welcher einer möglichen elektrochemischen Reaktion, nämlich der Korrosion, entgegenwirkt. Wiederkehrende Überprüfungen sichern die Wirksamkeit. Der beaufschlagte Schutzstrom ist für die Umwelt unschädlich.

Die Funktionalität der Korrosionsschutzanlagen, die den aktiven (kathodischen) Schutz der Fernleitung vor Korrosion gewährleistet, wird automatisiert überprüft und arbeitstäglich per SMS an eine zentrale Stelle gemeldet. Dieses Verfahren geht über die Anforderungen des Regelwerkes hinaus. Hierdurch wird die ordnungsgemäße Funktion der Anlagen fortlaufend sichergestellt.

Dokumentation

Alle Bauteile einer Gashochdruckleitung unterliegen einer umfassenden Qualitätskontrolle. Deren Einbau in das Leitungssystem erfolgt nur bei Vorliegen eines Abnahmeprüfzeugnisses (APZ). Dieses Zeugnis wird nach der Werksabnahme von einem unabhängigen Sachverständigen einer technischen Überwachungsorganisation geprüft und unterschrieben.

Alle Prüfzeugnisse, Abnahmeprotokolle, Baustellenrohrbücher, Berichte wichtiger Vorkommnisse, Bau-, Planungs- und Vermessungsunterlagen sowie behördliche Genehmigungen werden an zentraler Stelle gesammelt und aufbewahrt. Die vollständige Vorlage dieser Unterlagen wird

bereits auf der Baustelle durch den zuständigen Fachingenieur sichergestellt und ist Bestandteil der Endabnahme durch die unabhängige technische Überwachungsorganisation.

Die Netzdokumentation in Versorgungsunternehmen ist in dem DVGW-Arbeitsblatt GW 120 geregelt.

4.3.3 Betriebliche Überwachung

Gemäß § 4 Absatz 1 Satz 1 und 2 GasHDrLtgV, hat der Betreiber einer Gashochdruckleitung sicherzustellen, dass diese in ordnungsgemäßem Zustand erhalten, sowie überwacht und überprüft wird. Er hat notwendige Instandhaltungsmaßnahmen unverzüglich vorzunehmen und die den Umständen nach erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Die Betriebsdrücke sind an wesentlichen Betriebspunkten laufend zu messen und zu überwachen. Dies erfolgt in der Regel in einer Dispatcherzentrale anhand von speziellen Prüfalgorithmen. Zur Entgegennahme von Störungsmeldungen dienen ständig besetzte und jederzeit erreichbare Betriebsstellen, die unverzüglich die zur Beseitigung der Störung erforderlichen Maßnahmen einleiten können. Zur Beseitigung von Störungen und zur Schadensbekämpfung ist ständig ein Entstörungsdienst vorzuhalten, der in der Lage ist, Folgeschäden zu verhindern oder zu beseitigen, notwendige Ausbesserungen sofort vorzunehmen und erforderliche Maßnahmen, insbesondere zum Schutz von Menschen, sofort zu ergreifen.

Das Betriebspersonal führt kontinuierlich folgende Instandhaltungsmaßnahmen durch:

- Regelmäßige Streckenkontrollen (Begehen, Befahren oder Befliegen): Die Kontrollintervalle regelt das DVGW Arbeitsblatt G466-1. Die Überwachung ist in unbebautem Gebiet min. alle 4 Monate (Begehen oder Befahren) oder monatlich (Befliegen) oder alle 2 Monate (Befliegen bei betrieblicher Erfahrung und entsprechenden örtlichen Verhältnisse) vorgeschrieben. Durch diese Überwachung können Eingriffe und Maßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung der Leitung führen können, rechtzeitig erkannt und abgestellt werden. Die Streckenkontrollen werden in der betrieblichen Praxis sogar in deutlich kürzeren Intervallen durchgeführt, als es vom Regelwerk vorgeschrieben ist. Eine Sichtbefliegung erfolgt üblicherweise alle 14 Tage. Eine Begehung erfolgt i.d.R. 2x jährlich zusätzlich zur Befliegung.
- Überwachung und Wirksamkeitsprüfung des kathodischen Korrosionsschutzes
- Überprüfung der Rohrleitung auf Einwirkungen durch Tiefbauarbeiten von Dritten
- Anpassung der Überwachungsmaßnahmen bei Änderung der Betriebsbedingungen oder Änderung der Bebauung
- Funktionsüberprüfung von Leitungseinrichtungen (Fernsteueranlagen, Motorarmaturen)

4.4 Sicherheitsmanagement nach DVGW G1000

Das DVGW Regelwerk G1000 beschreibt die Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Unternehmen für den Betrieb von Gasversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 15, §3 Nr. 20 und § 49 Energiewirtschaftsgesetz mit Ausnahme der Energieanlagen der Endverbraucher.

Das Gasversorgungsunternehmen (hier die Open Grid Europe GmbH) muss über eine personelle, technische, wirtschaftliche und finanzielle Ausstattung sowie eine Organisation verfügen, die die Sicherheit entsprechend ihrer Aufgaben und Tätigkeitsfelder bei Planung, Bau und Instandhaltung der Versorgungsanlagen und technischen Betriebsmittel gewährleistet.

Das technische Fachpersonal muss aufgrund seiner Qualifikation und Erfahrungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, ausführen sowie mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können. Die technische Führungskraft ist für die übertragenen Aufgaben im zuständigen Bereich verantwortlich und verfügt über die erforderlichen Befugnisse.

Ebenfalls muss das Gasversorgungsunternehmen über eine geeignete Aufbau- und Ablauforganisationsstruktur verfügen, so dass alle Aufgaben, Tätigkeiten und Prozesse sicher geplant, durchgeführt und überwacht werden können. Die sach- und fachgerechte Durchführung der Aufgaben und Tätigkeitsfelder muss gem. dem DVGW Regelwerk G1000 vom Gasversorgungsunternehmen dokumentiert und aufbewahrt werden. Das qualifizierte Personal, die technische Ausstattung und die Organisationen des Unternehmens sowie die Dokumentation stellen somit das technische Sicherheitsmanagement für den Betrieb einer Gasversorgungsanlage sicher.

4.5 Zusammenfassung

Gashochdruckleitungen müssen entsprechend den Anforderungen des Standes der Technik errichtet und geprüft werden. Entsprechend dem in Deutschland herkömmlich verfolgten und erfolgreich bewährten deterministischen Sicherheitskonzept werden Rohrleitungen so ausgelegt, errichtet und betrieben, dass an allen Punkten der Leitung – unabhängig von äußeren nicht beeinflussbaren Bedingungen – eine gleich hohe Sicherheit gewährleistet ist. Im europäischen Vergleich sind die technischen Anforderungen für die Errichtung, die Prüfung und den Betrieb von Gashochdruckleitungen in Deutschland sehr hoch. Dies wird durch die seit Jahren verwendeten und bewährten Vorschriften, technischen Regeln, Baustandards und die baubegleitende Überwachung der Bau-, Schweiß- und Verlegearbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal erreicht.

Die Vorprüfung der Planunterlagen sowie die Überwachung der Bau-, Schweiß- und Verlegearbeiten während der gesamten Projektphase sowie die Durchführung einer integralen Wasserdruckprüfung nach dem Stresstestverfahren durch amtlich anerkannte Sachverständige gewährleisten die Einhaltung der hohen Qualitätsstandards.,

Damit wird gewährleistet, dass die geplante Looleitung Epe – Werne aus sich heraus sicher ist und bei bestimmungsgemäßigem Betrieb keine Gefahr von der Leitung ausgeht.

5 Technische Angaben zum Vorhaben

Transportmedium	Erdgas Erdgas besteht aus gasförmigen Kohlenwasserstoffen. Methan als Hauptbestandteil ist ungiftig, nicht wassergefährdend, farb- und geruchlos.
Nennweite der Leitung:	DN 1200 (ca. 1,2 m Außendurchmesser)
Max. zul. Betriebsdruck:	MOP 84 bar
Auslegungsdruck:	DP 100 bar
Rohre:	hochfeste Stahlrohre, kunststoffummantelt
Rohrüberdeckung:	Regelüberdeckung der Leitung mind. 1,0 m
Leistungssteuerung und -überwachung:	Im Rohrgraben werden die zum sicheren Betrieb notwendigen Steuer- und Kommunikationsleitungen mit verlegt.
Kennzeichnung der Leitung:	Schilderpfähle und / oder Markierungssteine
Gesamtlänge	ca. 70 km
Stationen	Entsprechend dem technischen Regelwerk DVGW G463, werden im Abstand von ca. 10 bis 18 km Streckenabsperrstationen (auch Armaturenstationen genannt) geplant. Am Anfangs- und Endpunkt wird jeweils eine Molchstation vorgesehen.

Tabelle 1: Kenndaten zum Leitungsbauprojekt LEW

5.1 Flächenbedarf

5.1.1 Schutzstreifen

Auszug aus dem DVGW Arbeitsblatt G 463:

„Gasleitungen sind zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung sowie gegen Einwirkungen von außen in einem Schutzstreifen zu verlegen. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Gasleitung keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet werden. Darüber hinaus dürfen keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Gasleitung beeinträchtigen oder gefährden. So sind u. a. das Einrichten von Dauerstellplätzen (z.B. Campingwagen, Container) sowie das Lagern von Silage und schwer zu transportierenden Materialien unzulässig. Die Errichtung von Parkplätzen im Schutzstreifen ist in Abstimmung mit dem Leitungseigentümer zulässig.“

Dem DVGW Arbeitsblatt G 463 entsprechend wird die Leitung mit einer Schutzstreifenbreite von 10 m (jeweils 5 m rechts und links der Leitungssachse) im Grundbuch gesichert. In Abstimmung mit dem Leitungseigentümer ist im Schutzstreifen der Leitung die Anlage von kreuzenden oder parallel führenden Straßen, Wegen, Kanälen, Rohrleitungen und Kabeln möglich, wenn dadurch weder der Bestand noch der Betrieb der Leitungen gefährdet oder beeinträchtigt wird.

5.1.2 Arbeitsstreifen für den Bau

Zur Bauausführung wird ein Regelarbeitsstreifen auf freier Feldflur von 38 m Breite für einen Leitungsdurchmesser von DN 1200 in Anspruch genommen (siehe Abb. 1 und 3). Bei Kreuzungen von sensiblen Gebieten (z.B. Waldgebiete, siehe Abb. 4) ist ein eingeschränkter Regelarbeitsstreifen von 28 m vorgesehen (siehe Abb. 2). Über eventuelle weitergehende Einschränkungen (z.B. in ökologisch besonders sensiblen Bereichen) ist im Einzelfall und erst im Rahmen der Planfeststellung zu entscheiden.

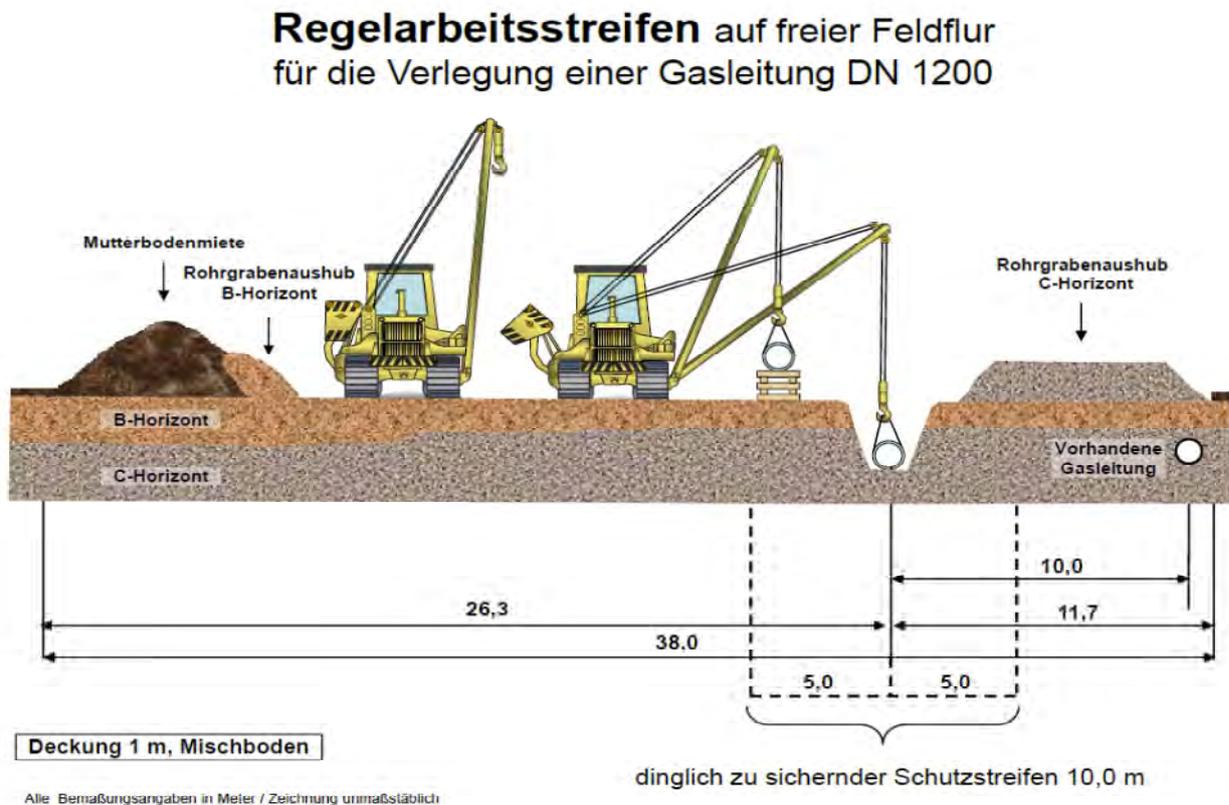


Abbildung 1: Regelarbeitsstreifen (Leitung DN 1200) in freier Feldflur

Regelarbeitsstreifen im Wald für die Verlegung einer Gasleitung DN 1200

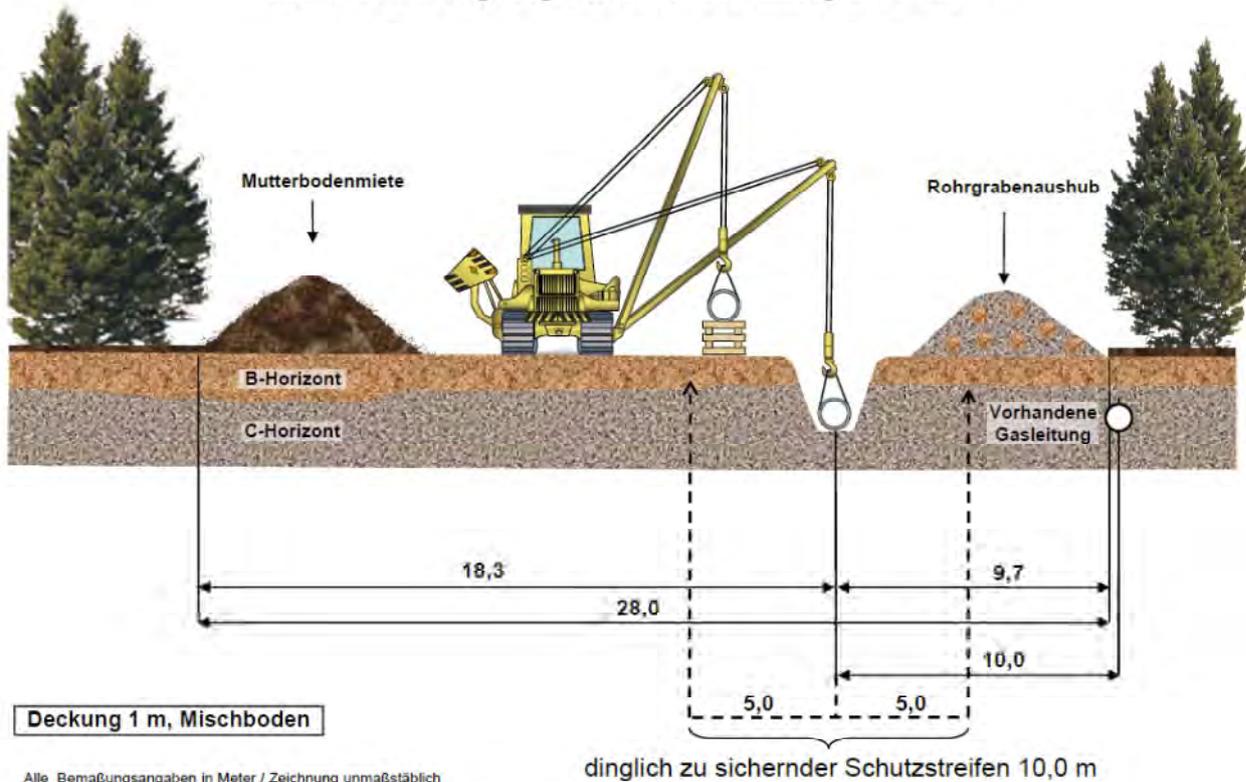


Abbildung 2: Regelarbeitsstreifen Wald (Leitung DN 1200) in sensiblen Gebieten

Die Arbeitsstreifenbreiten werden in regelmäßigen Abständen überprüft und auf Grundlage jahrelanger Baustellenerfahrung, den gesetzlichen Vorschriften, insbesondere den geltenden Unfallverhütungsvorschriften und den erforderlichen Arbeitsraumbreiten für moderne Baufahrzeuge angepasst. Auch die erforderlichen Lagerflächen für Mutterboden und Grabenaushub, insbesondere die separate Lagerung der verschiedenen Bodenhorizonte (B- und C-Horizonte), die in der Vergangenheit immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, erfährt dabei eine besondere Berücksichtigung.



Abbildung 3: Arbeitsstreifen in freier Feldflur

Nur unter Einhaltung ausreichender Arbeitsstreifenbreiten kann letztlich ein sicherer und umweltschonender Bauablauf mit entsprechend hohen Tagesverlegeleistungen gewährleistet werden.

Abweichungen (in der Regel Verringerungen) von den o. g. Arbeitsstreifenbreiten – z.B. aufgrund behördlicher Forderungen in sensiblen Bereichen – sind auf kurzen Teilstrecken möglich. In diesen Fällen wird von der üblichen Verlegeweise abgewichen und durch separate Lagerung von Erdmassen (bedingt Aufweitung an anderer Stelle) oder speziellen Techniken wie etwa einer Einzelrohrverlegung im Rohrgraben der Arbeitsraum verringert.

Einengungen des Arbeitsstreifens bedeuten immer einen länger dauernden Eingriff in das Plangebiet und bedingen erhebliche Erschwernisse im Bauablauf. Sie sind auch bzgl. der Arbeitssicherheit besonders zu beachten und sollten daher möglichst nur auf sensible Bereiche beschränkt bleiben.

Des Weiteren werden Aufweitungen des Arbeitsstreifens je nach Erfordernis z.B. an Kreuzungsstellen mit Infrastruktureinrichtungen zur Lagerung von Aushubmassen oder auch zur Anlage von z.B. zentrale Meldepunkte und Serviceplätze benötigt.

Projekt: Loopleitung Epe - Werne

Unterlagentitel: Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht

Revision 00

Dokument-Nr.: OGE.TLE.12 001.13066

Datum 16.05.2014



Abbildung 4: Arbeitsstreifen im Wald

5.2 Technische Einrichtungen

Neben der Fernleitung sind folgende technische Einrichtungen besonders hervorzuheben:

Streckenabsperrstationen (vgl. Kapitel 4.3.1 Streckenarmaturen)

Entsprechend dem technischen Regelwerk DVGW Arbeitsblatt G 463, werden im Abstand von ca. 10 bis 18 km Streckenabsperrstationen (Streckenarmaturen) geplant. Sie werden möglichst unmittelbar an Straßen oder befestigten öffentlichen Wegen errichtet, von denen auch die Zufahrt erfolgen kann. Die Fläche der Station wird in der Regel geschottert und umzäunt.

Molchstationen

Am Anfangs- und am Endpunkt der Fernleitung sind zusätzlich Einrichtungen für das sogenannte Molchen der Fernleitung vorgesehen (Molchschleusen). Im Allgemeinen kann das Molchen als das Durchfahren einer Fernleitung mit Hilfe eines Passkörpers (Molch) bezeichnet werden. Je nach Art des Molches kann eine Fernleitung von Verunreinigungen befreit oder deren Geometrie und Integrität überprüft werden. Die Molchstationen sind ebenfalls geschottert und um-

zäunt und liegen in der Regel innerhalb von größeren Betriebsstationen, da am Anfangs- bzw. Endpunkt meist auch eine Einbindung in eine vorhandene Anlage erfolgt.

Leitungsschutzanlagen

Beim aktiven Korrosionsschutz wird in unmittelbarer Nähe zur Fernleitung eine Korrosionsschutzanlage errichtet. Diese besteht aus einem Schutzstromgerät, welches in einem Schutzgehäuse untergebracht ist, und der zugehörigen vertikalen oder horizontalen Anodenanlage.

Für den Fall, dass unzulässige hohe Berührungsspannungen durch parallel verlaufende Hochspannungsfreileitungen oder Fahr- und Speiseleitungen von elektrifizierten Bahnstrecken vorliegen, werden an ausgewählten Standorten beim Bau der Fernleitung abschnittsweise entlang der Fernleitung Erdungsanlagen errichtet. Diese bestehen aus einem Schutzgehäuse, einer Abgrenzeinheit und einem Erder. Die Erder werden je nach Gegebenheit als Horizontal- oder Vertikalerder ausgeführt.

Markierung

Der Leitungsverlauf wird mit gelben Markierungspfählen im Gelände gekennzeichnet (siehe Abb. 5). Die daran montierten Hinweisschilder informieren über die Lage der Fernleitung. Sie enthalten ferner die zu benutzende Rufnummer der ständig besetzten Meldestelle, von welcher aus der Entstörungsdienst mobilisiert werden kann. Zur Orientierung für die Flugüberwachung werden an markanten Richtungsänderungen der Fernleitung zusätzlich rote Flughauben auf den Markierungspfählen befestigt.



Abbildung 5: Schilderpfahl

5.3 Ablauf der Bauarbeiten

Trassenvorbereitung und Mutterbodenabtrag

Etwa 2 – 3 Wochen vor Baubeginn werden die Behörden sowie – nach vorausgegangenen Verhandlungen – die Grundstückseigentümer und Pächter schriftlich verständigt.

Projekt: Loopleitung Epe - Werne

Unterlagentitel: Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht

Revision 00

Dokument-Nr.: OGE.TLE.12 001.13066

Datum 16.05.2014

Falls erforderlich werden direkt vor Baubeginn die ersten Bauaktivitäten wie z.B. archäologische Prospektionen und / oder eine Kampfmittelsuche der Arbeitsflächen durchgeführt.

Zunächst wird der Trassenverlauf durch das Auspflocken des Arbeitsstreifens in die Örtlichkeit übertragen. Wo erforderlich wird die Trasse abgesperrt und gegebenenfalls eingezäunt. Der Trassenräumung geht eine Beweissicherung der vom Pipelinebau in Anspruch genommenen nicht klassifizierten Straßen und Wege voraus. Der Arbeitsstreifen wird von vorhandenen Hindernissen (Zäunen und Anlagen), sowie Wald- und Gehölzflächen (Holzeinschlag) freigemacht. Für den Längsverkehr werden an Gräben Überleitungsrohre eingebaut.

Im Arbeitsstreifen wird anschließend der Mutterboden entsprechend der jeweiligen Schichtmächtigkeit bodenschonend mit Baggern abgehoben und auf der dem Rohrgraben abgewandten Seite des Arbeitsstreifens gelagert (siehe Abb. 6). Eine Vermischung mit den darunter liegenden Bodenschichten (B-, C-Horizont) wird hierdurch vermieden. Dies geschieht durch Bagger mit Breitschaufeln .



Abbildung 6: Abschieben und Lagern des Mutterbodens (Oberboden)

Im Boden verbleibende Wurzelstöcke außerhalb des Rohrgrabens werden mit einer Stubbenfräse bis auf die Bodenoberfläche abgefräst. Stubben im Rohrgrabenbereich werden gerodet und geschreddert.

Rohrausfuhr

Dem Abheben und der seitlichen Lagerung des Oberbodens schließt sich das Ausfahren der Rohre an (siehe Abb. 7). Im Einzugsbereich der Trasse werden z.B. in Gewerbegebieten oder auf landwirtschaftlichen Freiflächen Rohrlagerplätze in der Nähe von Straßen angemietet und eingerichtet. Hier sind die auf Tiefladern antransportierten Rohre gestapelt. Sie werden entsprechend des Baufortschrittes mittels geländetauglicher Spezialfahrzeuge auf die Trasse transportiert und innerhalb des Arbeitsstreifens ausgelegt und stabil gelagert. Die Zufahrt vom Rohrlagerplatz bis zur Trassenzufahrt wird in der Regel über öffentliche Straßen abgewickelt.



Abbildung 7: Rohrausfuhr im Arbeitsstreifen

Verschweißen der Rohre zum Rohrstrang

Im Anschluss an die Rohrausfuhr werden die Einzelrohre, neben dem späteren Rohrgraben, oberirdisch zu einem Rohrstrang miteinander verschweißt (siehe Abb. 8). Die Länge der auf diese Weise vorgefertigten Rohrstränge kann je nach den örtlichen topographischen Gegebenheiten mehrere hundert Meter betragen.

Die fertigen Schweißnähte werden nach einschlägigen Vorschriften einer zerstörungsfreien Prüfung mittels Röntgen-Durchstrahlung, Ultraschallprüfung unterzogen. Die Auswertung der Prüfergebnisse erfolgt durch die Schweißaufsicht der Open Grid Europe GmbH und zusätzlich durch einen unabhängigen Sachverständigen nach GasHDrLtgV. (siehe auch Kapitel 4.3.1 Konstruktion und Errichtung - Überschrift Errichtung). Festgestellte Schweißnahtfehler werden repariert und erneut geprüft. Somit ist sichergestellt, dass nur fehlerfreie Nähte zur Umhüllung freigegeben werden.



Abbildung 8: Verschweißen der Rohre zum Rohrstrang

Die Nachumhüllung der Schweißnähte erfolgt mittels zugelassenen Umhüllungssystemen, so dass die gesamte Fernleitung eine durchgängige Umhüllung als passiven Korrosionsschutz und zum Schutz gegen mechanische Beschädigung aufweist (siehe auch Kap. 4.3.2). Die Umhüllung wird anschließend dem Regelwerk nach auf Fehlerfreiheit geprüft, gegebenenfalls nachbearbeitet und erneut geprüft.

Wasserhaltung

Parallel zu den Schweißarbeiten oder in zeitlicher Nähe dazu, wird vor der Öffnung des Rohrgrabens im Bereich von Grundwasserstrecken oder zur Fassung des anfallenden Schichten- oder Tagwassers die Installation einer geeigneten Wasserhaltung erforderlich. Nur so wird die Standsicherheit des Rohrgrabens und die Herstellung einer einwandfreien Rohrgrabensohle gewährleistet.

Grundlage für die Bemessung und Auswahl der erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen sind Kenntnisse der ortsspezifischen hydrogeologischen Verhältnisse, wie:

- Grundwasserflurabstand
- Natürliche Schwankungsintervalle des örtlichen Grundwasserstandes (saisonal und witterungsbedingt)
- Fließrichtung des Grundwasserstromes
- Geschwindigkeit des Grundwasserstromes
- Bodenkennwerte
- Bodenspezifischer Wasserandrang

Daten zur der Wasserhaltung werden im Vorfeld von einem Gutachter ermittelt und dem ausführenden Bauunternehmen zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt (Wasserrechtliche Belange sind Bestandteil der Verfahrensunterlagen zur Planfeststellung). Grundsätzlich wird zwischen folgenden Methoden der Wasserhaltung unterschieden:

- Offene Wasserhaltung
- Geschlossene Wasserhaltung
 - Horizontaldränage
 - Schwerkraftbrunnen
 - Vakuumbrunnen
 - Spülfilter

Aushub des Rohrgrabens

Nachdem der Rohrstrang verschweißt ist, wird der Rohrgraben entsprechend den örtlichen Verhältnissen bzw. den Bauunterlagen auf eine Tiefe ausgehoben, die nach Verlegung der Fernlei-

tung einer Mindestüberdeckung von 1 m, gemessen von der Oberkante des Rohres, entspricht (siehe Abb. 9). Somit wird sichergestellt, dass die nach DVGW Regelwerk mindestens einzuhalten-
Regelüberdeckung von 0,8 m eingehalten wird (vgl. DVGW Arbeitsblatt G463). Hierbei werden ggf. vorhandene Fremdleitungen und vorhandene Drainagefelder beachtet.

Der Grabenaushub wird auf der dem Mutterboden (Oberboden) gegenüberliegenden Seite innerhalb des Arbeitsstreifens gelagert, so dass eine Vermischung mit dem Mutterboden ausgeschlossen wird (siehe auch Abb. 1, Kap. 5.1.2). Bei größeren Grabentiefen (z.B. Gruben bei Vortriebsverfahren oder Leitungskreuzungen) können sich die Aushubmenge und damit auch die Arbeitsstreifenbreite über das Regemaß erhöhen (vgl. Kap. 5.1.2).



Abbildung 9: Aushub des Rohrgrabens

In der Regel wird der Rohrgraben von einem Bagger mit Profillöffel ausgehoben. In Bereichen mit kompakt anstehendem Fels ist es möglich, den Rohrgraben mittels einer Felsfräse oder Spezialbaggern mit Steinbrecherausrüstung herzustellen.

Bei eingeschränktem Arbeitsstreifen (vgl. Kap. 5.1.2) kann es erforderlich werden, den ausgebauten Boden abzufahren und nicht, wie im Normalfall, auf einer Miete zu lagern. Ein Teil des

Aushubs wird dann im Fahrstreifen einplaniert, ein anderer Teil wird auf einer nahe gelegenen, geeigneten Fläche bis zum Verfüllen des Rohrgrabens zwischengelagert.

Bei der Planung der Trassenführung werden bekannte Altlastflächen identifiziert und möglichst umgangen. Sofern der Grabenaushub aufgrund von Verunreinigungen bzw. unbekannter Altlastflächen nicht wieder eingebaut werden kann, wird dieser in Abstimmung mit den zuständigen Behörden gemäß LAGA klassifiziert und auf genehmigte Abfallentsorgungs- oder Abfallverwertungseinrichtungen verbracht.

Absenken des Rohrstranges

Im Anschluss an die zuvor beschriebenen Arbeitsschritte des Rohr- und Tiefbaus wird der Rohrstrang unter Verwendung von mehreren Hebeegeräten mit seitlichem Ausleger (sogenannte Seitenbäume) kontinuierlich in den Rohrgraben abgesenkt (siehe Abbildung 10). An den Verbindungsstellen werden im Zuge der Rohrgrabenarbeiten sogenannte Kopflöcher (kleine Baugruben) erstellt, in denen die Verbindung zweier abgesenkter Rohrstränge mittels Schweißverbindung. Nach erfolgter ZfP (Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung) wird die Verbindungsnaht nachisoliert.



Abbildung 10: Absenken des Rohrstranges

Verfüllen des Rohrgrabens

Zur Verfüllung des Rohrgrabens (siehe Abb. 11) wird in der Regel das Aushubmaterial verwendet. Eine Beschädigung der Umhüllung ist dabei zu vermeiden und das Material muss verdichtungsfähig sein. Das direkt am Rohr (ca. 0,2 m umlaufend) befindliche Material muss deshalb steinfrei sein. Bei nicht verdichtungsfähigem Material ist ggf. in begrenztem Umfang Bodenaustausch notwendig. Vor dem Wiedereinbau ist der Boden ggf. mechanisch (durch Steinbrecher o. ä.) aufzubereiten.



Abbildung 11: Verfüllen des Rohrgrabens

Bei der Grabenverfüllung von einbaufähigen Böden fallen kaum merkbare Überschussmassen an, da der Umfang an verdrängter Masse gering ist und im Bereich des Arbeitsstreifens eingebaut wird. Bei einer Fernleitung mit der Nennweite DN 1200 ergibt sich rechnerisch eine Erhöhung von wenigen Zentimetern, die zu keiner optisch wahrnehmbaren Reliefveränderung führt.

Kabelverlegung / Herstellen der Kabelsohle

Mit der Fernleitung werden für einen gesicherten Betrieb auch Kommunikations- und Signalübertragungsleitungen in Kabelschutzrohren (KSR) verlegt. Nach Verlegung des Rohrstranges erfolgt eine Teilverfüllung des Rohrgrabens bis zur Oberkante des Rohres. Die Teilverfüllung bietet die Sohle für die Verlegung der mitgeführten Kabelschutzrohre. Diese werden auf der vorbereiteten Sohle in der Regel auf 2 Uhr Position verlegt. Die Kabel werden nach Abschluss der KSR-Arbeiten in die Kabelschutzrohre eingeblasen und verbunden.

Druckprüfung

Alle im System eingebauten Rohre und Rohrleitungsteile werden einer Dichtheits- und Festigkeitsprüfung mittels Wasserdruckprüfung gemäß DVGW Arbeitsblatt G 469 sowie dem entsprechenden VD TÜV Merkblatt 1060 (Stresstest) unterzogen (siehe auch Kapitel 4.3.1). Die Durchführung und Abnahme der Druckprüfung erfolgt durch die Bauleitung der Open Grid Europe GmbH und den unabhängigen Sachverständigen.

Dränüberbrückung und -wiederherstellung

Werden bestehende Dränagefelder geschnitten, so erfolgt bauseitig eine provisorische Überbrückung. Eine endgültige Wiederherstellung erfolgt nach Abschluss der Rohrverlegung im Rahmen der Rekultivierung.

Rekultivierung

Zur Rekultivierung im weiteren Sinne zählt zunächst der Rückbau aller baustellentechnischen Einrichtungen wie Bohrbrunnen, Spundungen, Baggermatten und Baustraßen. Ziel der Rekultivierung ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes.

Sie beginnt im Regelfall mit der Lockerung des Unterbodens. Die Lockerung erfolgt zunächst längs der Trasse, anschließend ggf. noch einmal in diagonaler Richtung. Nach der Lockerung planiert eine Raupe mit abgesenktem Schild einmalig die Oberfläche des gelockerten Unterbodens.

Der Wiederauftrag des Oberbodens erfolgt in strukturschonender Weise nahezu ausschließlich durch Bagger. Nach Einplanung der Oberfläche schließt sich ggfs. eine weitere Lockerung der wieder aufgetragenen Oberbodenschicht an (siehe Abbildung 12).

Abschließend werden die entfernten Zäune wieder gesetzt und die Abnahme der einzelnen Rekultivierungsmaßnahmen durch die zuständigen Genehmigungsbehörden und betroffenen Eigentümer und oder Pächter erwirkt.



Abbildung 12: Rekultivierung des Arbeitsstreifens durch Spatenlockerung

6 Trassenfindung der Loopeitung Epe - Werne

Das Projekt der Loopeitung Epe – Werne übernimmt die Stationen Epe, Legden, Coesfeld, Dülmen, Lüdinghausen und Werne als Fixpunkte der Trassierung. Diese vorhandenen Stationen sind Bestandteil der Fernleitung Nr. 63 der Open Grid Europe GmbH, folglich wird die vorhandene Leitungstrasse genutzt und die neue Fernleitung in der Regel parallel mit einem Achsabstand von 10 m zur vorhandenen Fernleitung geplant. Bereits bei Errichtung der Fernleitung Nr. 63 wurden im Rahmen des privatrechtlichen Rechtserwerbs zum Großteil Doppelleitungsrechte als beschränkte persönliche Dienstbarkeiten eingetragen.

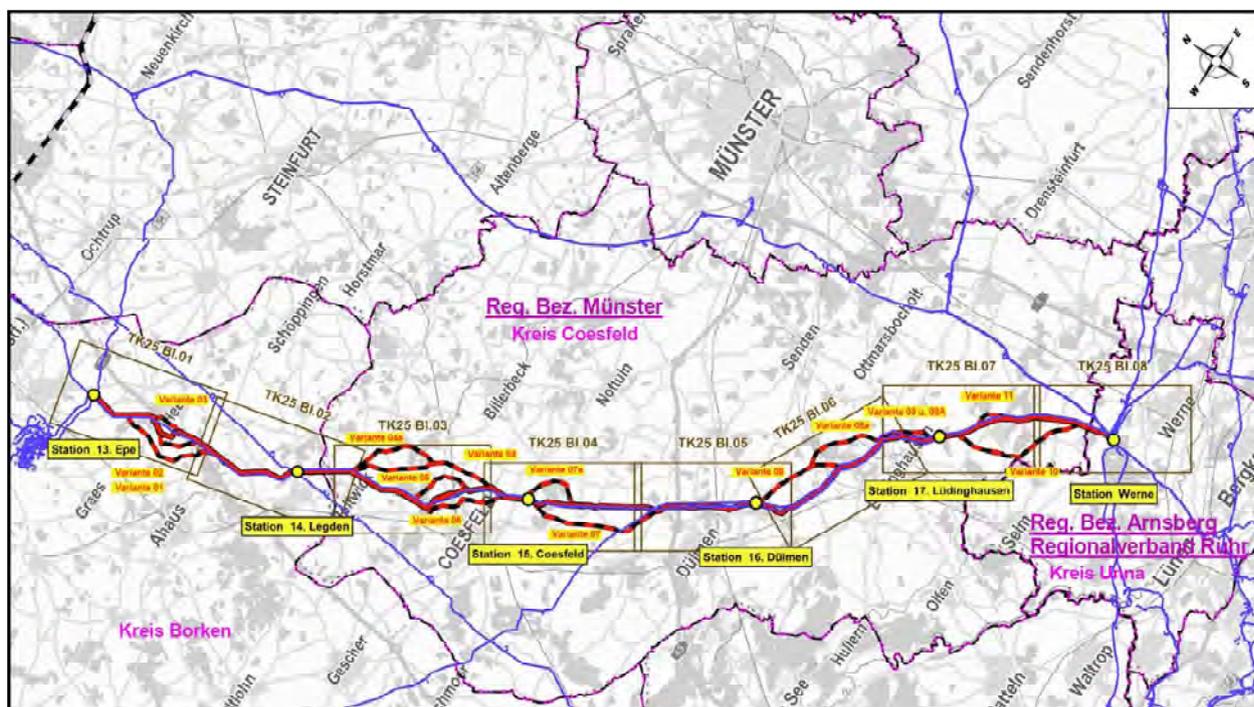


Abbildung 13: Übersichtsplan des Vorhabens (ohne Maßstab)

Vorzugstrasse, Varianten, Antragstrasse ROV

Im Rahmen der Vorplanung wurden die Besonderheiten des Plangebiets erfasst und mögliche Trassen vor dem Hintergrund der angestrebten Parallellage ausgearbeitet. Grundlage hierzu bildeten Ortsbegehungen und die Auswertung von vorhandenem Kartenwerk, des Raumordnungskatasters sowie die Regionalplanung. Eine dieser Trassen wurde in Plänen als **Vorzugstrasse** (durchgezogene rote Linie) und weitere Trassen als **Varianten** (rot-schwarz gestrichelte Linie) dargestellt (siehe Abbildung 13). Mit diesem Übersichtsplan (Maßstab 1:200.000) und weiteren Plänen im Maßstab 1:25.000 (TK 25) fanden Projektvorstellungen bei den vom geplanten Leitungsbau betroffenen Kreisen und Gemeinden statt. Es erfolgte eine Ersteinschätzung

Projekt: Loopeitung Epe - Werne

Unterlagenteil: Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht

Revision: 00

Dokument-Nr.:

OGE.TLE.12.001.13066

Datum

16.05.2014

des ökologischen Eingriffs (vgl. Teil B der Unterlage) und es wurden Gespräche mit Denkmal- und Naturschutzbehörden geführt. Konfliktpunkte wurden bei diesen Vorstellungen und Ersteinschätzungen erkannt und bei der weiteren Planung berücksichtigt. Die Vorzugstrasse wird anschließend in den TK 25 Plänen als **Vorzugstrasse (ursprünglich)** bezeichnet. Das Ergebnis aus dem Vergleich der Vorzugstrasse mit den Varianten ist die **Antragstrasse ROV**.

In den Übersichtsplänen (TK 25) ist die **Antragstrasse ROV** hervorgehoben durch eine gelbe Markierung (siehe Abbildung 14). Die **Antragstrasse ROV** setzt sich aus Abschnitten der Vorzugstrasse und der jeweiligen Variante zusammen.

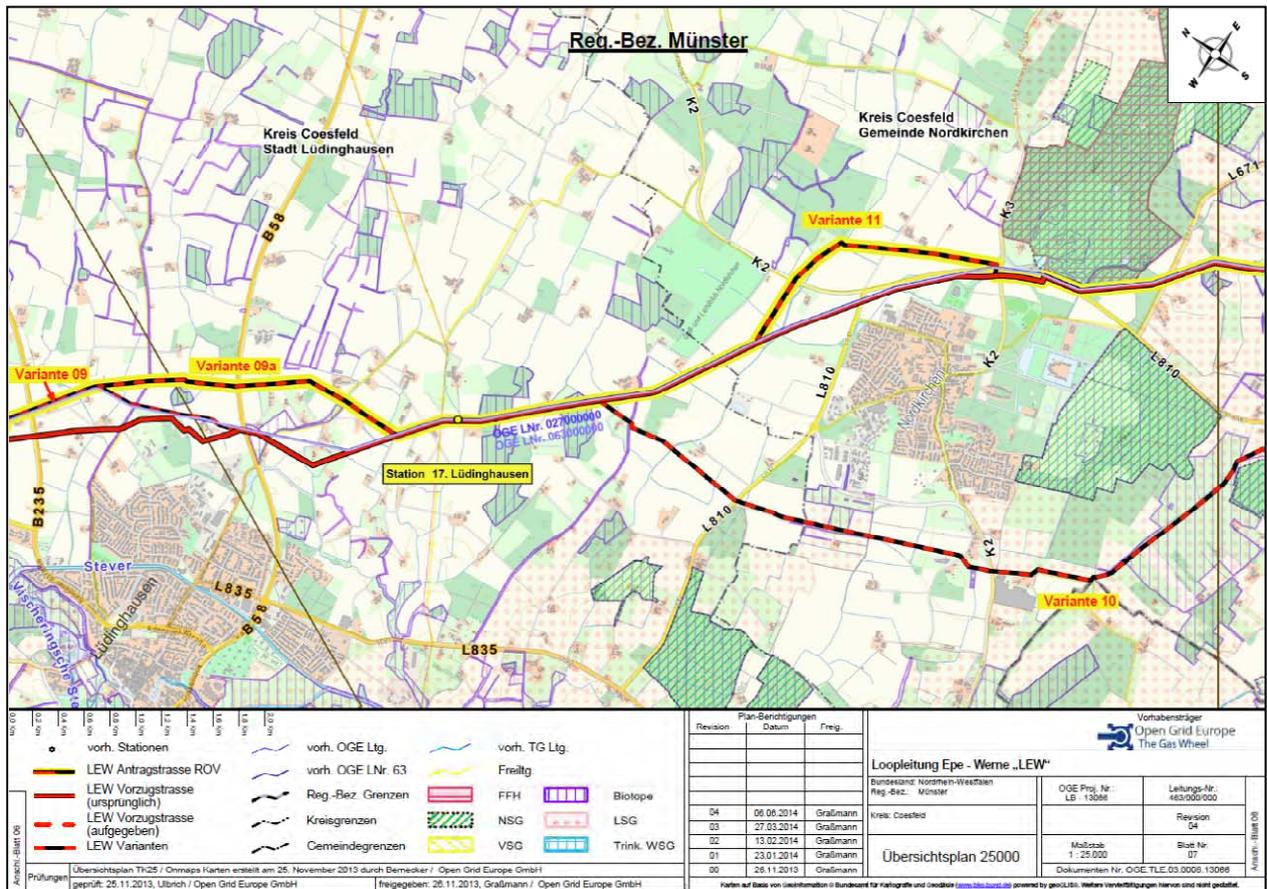


Abbildung 14: Übersichtsplan TK 25

Eine Besonderheit sind die bestehenden Parallellagen zur vorhandenen Fernleitung Nr. 63. Ab der Station Epe befindet sich eine 110-kV Stromfreileitung in paralleler Lage, ab der Station Legden kommt eine Fernleitung der Thyssengas hinzu und nordöstlich von Dülmen die OGE-Fernleitung Nr. 27. Südlich von Dülmen verlassen die 110-kV Freileitung und die Thyssengasleitung die Parallellage. Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die besonderen Parallellagen der Vorzugstrasse sowie der ROV-Antragstrasse ROV und deren Längen.

Parallellagen	Vorzugstrasse	Antragstrasse ROV
OGE-Ltg. Nr. 63	ca. 1,4 km	ca. 1,5 km
OGE-Ltg. Nr. 27	0,0 km	ca. 1,3 km
OGE Ltg. Nr. 63 + 27	ca. 17,3 km	ca. 16,8 km
OGE Ltg. Nr. 63 + 110 kV	ca. 10,6 km	ca. 10,6 km
OGE Ltg. Nr. 63 + Leitung Thyssengas	ca. 2,7 km	0,0 km
OGE Ltg. Nr. 63 + 27 + Leitung Thyssengas	ca. 0,2 km	ca. 0,2 km
OGE Ltg. Nr. 63 + 110 kV + Leitung Thyssengas	ca. 11,7 km	ca. 4,6 km
OGE Ltg. Nr. 63 + 27 + 110 kV + Leitung Thyssengas	ca. 4,1 km	ca. 4,4 km
OGE Ltg. Nr. 21 + 25 + 27 + 58 + 63	ca. 0,4 km	ca. 0,4 km
Gesamt	ca. 48,4 km	ca. 39,8 km
Solotrasse	ca. 22,3 km	ca. 30,9 km
Gesamtlänge	ca. 70,7 km	ca. 70,6 km

Tabelle 2: Übersicht der Parallellagen

In Teilbereichen liegen bis zu drei Fernleitungen und eine Stromfreileitung in paralleler Lage. Dieses führt im Bereich von Einzelhöfen, Siedlungsgebieten oder sonstiger Infrastruktur zu Engstellen, wodurch zum Teil Ausschwenkungen / Umtrassierungen für neu zu planende Fernleitung erforderlich werden.

Trassierungskriterien

Bei der erfolgten Detaillierung der Planung wurden die für eine Trassenplanung üblichen Kriterien vor dem Hintergrund der angestrebten Parallellage betrachtet:

- Anstreben einer engen Bündelung oder Parallelführung in räumlicher Näherung zu vorhandenen linearen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Rohrleitungen, Freileitungen, Wegen)
- Berücksichtigung von Vorbelastungen
- Möglichst geradliniger Verlauf zwischen den gaswirtschaftlichen Zwangspunkten der Trasse
- Mögliche Umgehung geschlossener Siedlungsstrukturen und Berücksichtigung der geplanten Siedlungsentwicklung nach der lokalen Bauleitplanung
- Berücksichtigung naturschutzfachlich wichtiger Bereiche (Natura 2000 – Gebiete, Schutzgebiete nach BNatSchG) oder sonstiger für den Naturschutz bedeutsamer Objekte
- Berücksichtigung von Bereichen mit oberflächennahen und für den Abbau vorgesehenen Rohstoffvorkommen
- Querung von Waldflächen an geeigneter Stelle oder unter Berücksichtigung vorhandener Schneisen (insbesondere der vorhandenen parallelen Hochspannungsfreileitungen und Rohrleitungen)
- Umgehung von Wasserschutzgebieten der Schutzzone I und nach Möglichkeit auch der Schutzzone II
- Beachtung der Vorrang- und Vorsorgegebiete für Erholung, Natur und Landschaft, Wasser- und Rohstoffgewinnung usw. der Raumordnung soweit sinnvoll und möglich
- Meidung von bekannten Altlastenverdachtsflächen (soweit diese bekannt sind)
- Minimierung aufwändiger und technisch anspruchsvoller Kreuzungsbauwerke
- Untersuchung unterschiedlicher Trassenkorridore und Entwicklung von Varianten

6.1 Trassenbeschreibung Vorzugstrasse (ursprünglich)

Im Folgenden sollen der Trassenverlauf und der Charakter des betroffenen Plangebiets beschrieben werden. Die erarbeiteten Varianten werden vorgestellt. Die Zuhilfenahme der Übersichtspläne im Maßstab 1:25.000 wird empfohlen..

Die geplante Trasse in Parallellage zur Fernleitung Nr. 63 verläuft durch in der Tabelle 2 aufgeführten Gebietskörperschaften:

Regierungsbezirk	Kreis	Kommune
Münster	Borken	Stadt Gronau
		Gemeinde Heek
		Gemeinde Legden
	Coesfeld	Gemeinde Rosendahl
		Stadt Coesfeld
		Stadt Dülmen
		Stadt Lüdinghausen
		Gemeinde Nordkirchen
	Arnsberg (Regionalverband-Ruhr)	Unna

Tabelle 3: Betroffene Gebietskörperschaften

Südöstlich der **Stadt Epe im Kreis Borken im Regierungsbezirk Münster** beginnt der Verlauf der geplanten Vorzugstrasse an der vorhandenen Schieberstation der Open Grid Europe GmbH (vgl. Übersichtsplan, Blatt 1). Grundsätzlich liegen die aufgrund der vorhandenen Verknüpfungsfunktion in andere Netze anzubindenden Schieberstationen in Legden, Coesfeld, Dülmen und Lüdinghausen sowie die Verdichterstation Werne, der Endpunkt des Leitungsbauprojekts, in südöstlicher Richtung. Die Neuplanung folgt grundsätzlich der vorhandenen Fernleitung Nr. 63 in südöstlicher Richtung und liegt zudem in Parallellage zu einer Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Sie verlässt vor der Querung der Bundesstraße B 70 die Parallellage zur Fernleitung Nr. 63 und der Hochspannungsleitung, da diese beiden Energieleitungen den vorhandenen freien Baustreifen zwischen Bundesautobahn A 31 und dem Gewerbegebiet Heek komplett belegen. Die Vorzugstrasse umgeht das bestehende Gewerbegebiet in Heek westlich und lenkt anschließend nach Osten ab, quert die Bundesautobahn A 31 und legt sich wieder in die Parallellage zu der Fernleitung Nr. 63 und der Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Im Bereich der Querung der Landesstraße L 570 umgeht die Vorzugstrasse eine Umspannstation und einen Einzelhof. Sie verläuft anschließend parallel zur Fernleitung Nr. 63 und der 110-kV Freileitung

mit Querung der Landstraße L 574 bis die Schieberstation Legden erreicht wird. Bis dorthin beträgt die Länge der Vorzugstrasse ca. 15,3 km (vgl. Übersichtsplan, Blatt 1-2)

Im Bereich der Schieberstation Legden an der Kreisstraße K 29 kreuzen die Fernleitung Nr. 13 und eine Fernleitung der Thyssengas die Vorzugstrasse. Eine weitere Thyssengasleitung (Nr. 500) nimmt die Parallellage zur Fernleitung Nr. 63 und zur Hochspannungsfreileitung auf. Nach knapp zwei weiteren Kilometern wird die **Gemeinde Rosendahl im Kreis Coesfeld** erreicht. Die Leitungstrasse verläuft dort zunächst für ca. 3,5 km in landwirtschaftlich genutzten Flächen, passiert dabei einzelne Hoflagen und kreuzt die Landstraße L 571. Vor der Querung eines Waldbereiches der Varlarer Heide mit einer Länge von ca. 2,1 km verlässt die 110-kV Freileitung die Parallellage und kehrt am Ende des Waldbereiches wieder zurück in die Parallellage zur Fernleitung Nr. 63, der Thyssengasleitung und der Vorzugstrasse. Die Durchschneidung des Waldbereiches – unter Nutzung der vorhandenen Schneise – wird erforderlich, da dieser ein Teil der großflächigen und übergreifenden Varlarer Heide ist. Im Westen des Waldbereiches befindet sich eine ehemalige Deponie und weitere industrielle Flächen, die für eine Trassierung nicht in Frage kommen. Am Ende des Waldbereiches erreicht die Trasse das Gebiet der **Stadt Coesfeld im Kreis Coesfeld**. Im weiteren Verlauf schwenkt die Vorzugstrasse aus der Parallellage heraus quert den Fluss Berkel und umgeht mehrere Engstellen im Siedlungsraum. Hierzu gehören die Bereiche um die Landstraßen L 555 mit Bahnlinie und die L 581 mit einem Umspannwerk, sowie das Trockental südlich der L 581 und die Einzelgehöfte um die Kreisstraße K 52. Aufgrund der bestehenden Parallellage von zwei Fernleitungen und der 110-kV Freileitung ist aus baulichen Gründen ein Ausschwenken der Vorzugstrasse in diesen Bereichen erforderlich. Die Wiederaufnahme der Parallellage nördlich der Bundesstraße B 525 erfolgt bis zur Schieberstation Coesfeld. Der Leitungsabschnitt zwischen der Schieberstation Legden und der Station Coesfeld hat eine Länge von ca. 15,5 km. (vgl. Übersichtsplan, Blatt 2 – 4).

Nach der Schieberstation Coesfeld verlässt die Vorzugstrasse die Parallellage, um vor der Querung des Roruper Forstes einen Hutewald (Waldweide) zu umgehen und die Parallellage wieder aufzunehmen. Die Querung des Roruper Forstes erfolgt unter Nutzung der bestehenden Schneise, die entsprechend erweitert wird. Nach diesem Waldstück wird die **Stadt Dülmen im Kreis Coesfeld** erreicht. Der weitere Verlauf ist geprägt durch landwirtschaftliche Flächen, Bachläufe, kleinere Waldbereiche und Einzelhöfe. Die Vorzugstrasse verlässt in kurzen Abschnitten die Parallellage um Wege, Bachläufe, Gehölze oder Einzelbauten zu umgehen. In diesem Abschnitt werden auch die Kreisstraßen K 48 und K 12 gequert. Nördlich des Ortsteils Leuste und der Landstraße L 580 verlässt die Vorzugstrasse die Parallellage und umgeht diesen Ortsteil. Vor Querung der Kreisstraße K 49 schwenkt sie wieder in die Parallellage. Nördlich des Ortsteils Leuste stößt von Nordwesten die Fernleitung Nr. 27 zur Parallellage der Fernlei-

tung Nr. 63, der Thyssengasleitung Nr. 500 und der 110-kV Freileitung dazu. Aufgrund dieser parallelen Lage von drei Fernleitungen und einer Freileitung zwischen den Höfen des Ortsteils Leuste wurde die Ausschwenkung der Vorzugstrasse gewählt.

Im Anschluss wird die Bundesautobahn A 43, die Landstraße L 551, eine Bahnlinie (Personen- und Güterverkehr) und die Kreisstraße K 27 gequert, bis die Schieberstation Dülmen an der Kreisstraße K 28 erreicht wird. Aufgrund einer Thyssengasstation und Einzelgehöften verlässt die Vorzugstrasse teilweise die parallele Lage zu den drei Fernleitungen und der Freileitung. Der Abschnitt zwischen den Schieberstationen Coesfeld und Dülmen hat eine Länge von ca. 14,6 km (vgl. Übersichtsplan, Blatt 4,5).

Südlich der Schieberstation Dülmen wird die Kreisstraße K 28 gekreuzt. Die Vorzugstrasse liegt weiterhin in Parallellage bis zur Kreisstraße K 45, umgeht jedoch Einzelhöfe im Bereich Daldrup als Solotrasse. Südlich der Kreisstraße K 45 verlassen die Thyssengasleitung Nr. 500 und die 110-kV Freileitung die Parallellage. Ab diesem Punkt liegt die Vorzugstrasse parallel zu den Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63. Südlich der K 45 wird die **Stadt Lüdinghausen im Kreis Coesfeld** erreicht. Die Vorzugstrasse verläuft weiter über landwirtschaftlich genutzte Flächen, kreuzt die Kreisstraße K 16 und erreicht den Altarm „Alte Fahrt“ und den Dortmund-Ems-Kanal. Die beiden bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 queren den Dortmund-Ems-Kanal nördlich des Fluttores und die Vorzugstrasse auf der südlichen Seite. Anschließend wird die Parallellage wieder aufgenommen, die Kreisstraße K 13 gequert und bestehende Waldschneisen im Berenbrock genutzt. Vor Querung der Landstraße L 835 wird der Fluss Stever und eine Rennbahn für Pferde gekreuzt. Die Querung der Bundesstraße B 235 und der B 58 durch die Vorzugstrasse erfolgt südlich der Querung der bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 aufgrund von drei Engstellen im Bereich von Einzelhöfen und einem gewerblichen Betrieb. Südlich der B 58 wird die Parallellage nochmals verlassen um eine Engstelle zwischen zwei Höfen zu umgehen bis schließlich die Schieberstation Lüdinghausen erreicht wird. Der Leitungsabschnitt der Vorzugstrasse zwischen den Schieberstationen Dülmen und Lüdinghausen hat eine Länge von ca. 13,6 km. (vgl. Übersichtsplan, Blatt 5 - 7)

Nach der Schieberstation Lüdinghausen liegt die Vorzugstrasse parallel zu den Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63, quert zwei kleinere Waldbereiche mit vorhandenen Schneisen und erreicht die **Gemeinde Nordkirchen im Kreis Coesfeld**. Die Vorzugstrasse quert die Landstraße L 810 und liegt anschließend noch ca. 750 m parallel zu den bestehenden Leitungen und der Landstraße L 810. Sie liegt dann für ca. 700 m nicht mehr in Parallellage zu den Leitungen sondern auf der westlichen Seite der Landstraße L 810 aufgrund der baulichen Situation an der Kreuzung L 810 / K 2 / K 3. Die Kreisstraße K 2 und die L 810 werden im weiteren Verlauf gequert und anschließend die Parallellage zu den Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 wieder aufgenom-

men. Im weiteren Verlauf führt die Trasse in Parallellage zu den bestehenden Leitungen hauptsächlich über landwirtschaftliche Flächen. Die Trasse quert die Landstraße L 671, tangiert drei kurze Waldbereiche, quert die Kreisstraße K 6 und wechselt vor der Kreisstraße K 8 in den **Regierungsbezirk Arnsberg, Stadt Werne im Kreis Unna**. Ca. 500 m vor der Molchschleusenstation Werne stoßen noch drei weitere Fernleitungen (Ltg. Nr. 21, 25 und 58) zu der Parallellage hinzu und nach ca. 70 km Gesamtlänge ist die Verdichterstation Werne erreicht. Der Abschnitt zwischen der Schieberstation Lüdinghausen und der Molchschleusenstation Werne weist eine Länge von ca. 11,2 km auf. (vgl. Übersichtsplan, Blatt 7,8)

6.2 Varianten

Im vorliegenden technischen Erläuterungsbericht wird die grundsätzliche Trassen- und Variantenentwicklung beschrieben. Zudem wird eine technische Bewertung der Varianten gegeben. Ein Gesamtbild ergibt sich jedoch nur in Zusammenhang mit den Ergebnissen der Bewertungen in Teil B der Antragsunterlage. Der Vergleich der Vorzugstrasse mit den Varianten ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Er bezieht sich auf die Gesamtlänge eines Abschnittes, der sich zusammensetzen kann aus Variante und Vorzugstrasse oder bei einem Vergleich von mehreren Varianten und der Vorzugstrasse auf die Gesamtlänge. Diese wird ermittelt aus den Abschnitten der Vorzugstrasse und der Trassenlänge der Variante. In der Abbildung ist die Hervorhebung der Antragstrasse ROV (gelb) erkennbar. Die Zuhilfenahme der Übersichtspläne im Maßstab 1:25.000 wird empfohlen.

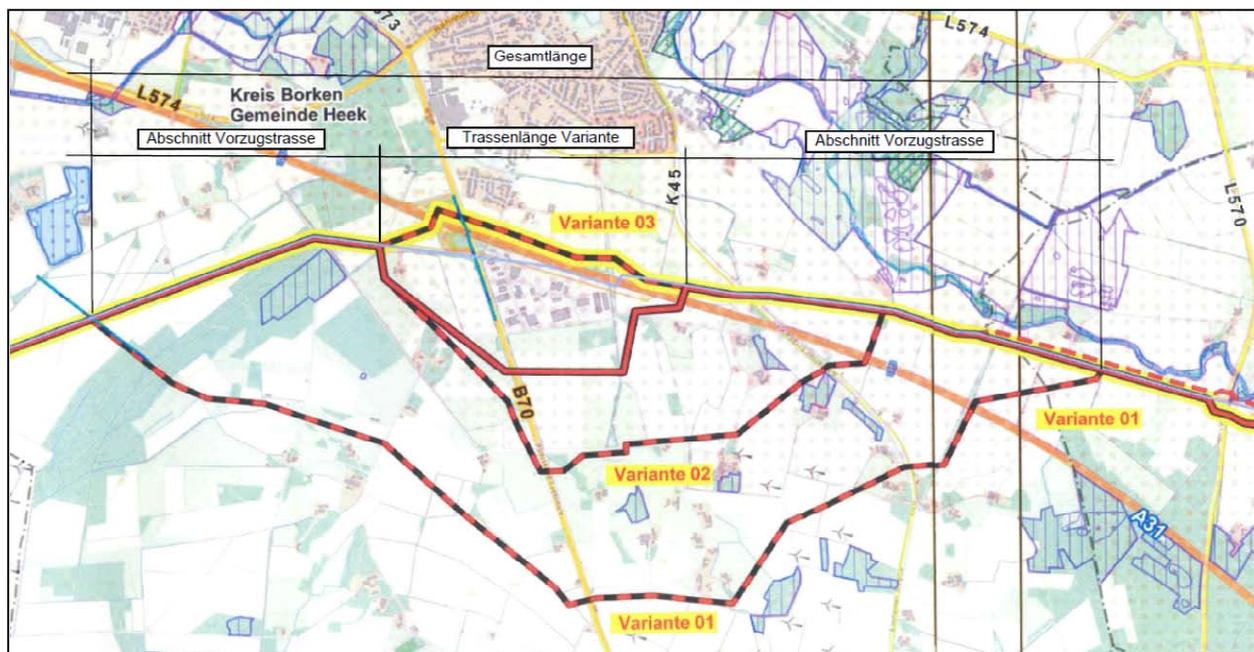


Abbildung 15: Übersicht Varianten 1 – 3 (ohne Maßstab)

Projekt: Loopleitung Epe - Werne

Unterlagentitel: Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht

Revision: 00

Dokument-Nr.: OGE.TLE.12.001.13066

Datum: 16.05.2014

6.2.1 Variante 1 – 3 Gewerbegebiet Heek, Kreis Borken

Trassenfindung

Die bestehende Fernleitung Nr. 63 verläuft zwischen dem Gewerbegebiet Heek und der Bundesautobahn A 31 parallel zu einer Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Eine zusätzliche Fernleitung ist aus Platzgründen in diesem Bereich nur mit einem nicht zu vertretendem hohem Aufwand zu realisieren und wurde aus diesem Grunde verworfen. Die Vorzugstrasse orientiert sich an der momentan ausgebauten Größe des Gewerbegebietes Heek und umgeht dieses im Westen. Die Variante 1 wurde entwickelt, um einen Korridor zu prüfen, der das Gebiet größtmöglich umgeht. Die Inhalte des Regionalplanes Münsterland versucht die Variante 2 zu berücksichtigen und verläuft außerhalb der westlich geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes. Die Variante 3 nutzt einen östlichen Korridor zwischen der Bundesautobahn A 31 und dem Siedlungsgebiet der Gemeinde Heek (vgl. Übersichtsplan, Blatt 1,2).

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Jede der vier Trassen in diesem betrachteten Bereich queren drei klassifizierte Straßen (A 31, B 70 und K 45) und queren kein größeres Gewässer.

Die **Vorzugstrasse** weist mit ca. 6800 m die zweitkürzeste Gesamtlänge auf und mit jeweils ca. 4260 m eine hohe Parallellage zur bestehenden Fernleitung Nr. 63 und der Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Sie verläuft durch das zukünftige Gewerbegebiet und könnte in dieses Gebiet planerisch integriert werden, z. B. entlang einer Straße, die durch das Gebiet geführt wird.

Die **Variante 1** ist mit ca. 7097 m die zweitlängste Trasse. Sie liegt im Norden ca. 840 m parallel zu einer Thyssengasleitung und nutzt eine bestehende Schneise durch einen Waldbereich. Sie umgeht das Gewerbegebiet Heek und Einzelhoflagen des Ortsteils Ahle im Westen. Zwischen der Bundesstraße B 70 und der Kreisstraße K 45 durchquert sie einen Windpark und vor der K 45 eine Streuobstwiese. Nach der Querung der A 31 stößt sie am südlichsten Ende des hier betrachtenden Bereiches auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 2** ist die längste der vier Trassen (ca. 7279 m) und verläuft außerhalb der westlich geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes. Auf den hier betrachteten Bereich bezogen nutzt sie im Norden und Süden Abschnitte der Vorzugstrasse und liegt in diesen Abschnitten insgesamt mit jeweils ca. 3133 m parallel zur bestehenden Fernleitung Nr. 63 und der Hochspannungsfreileitung. Nach Querung der Kreisstraße K 45 quert sie südlich eines Rastplatzes die Bundesautobahn A 31 und trifft auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 3** ist die kürzeste aller hier betrachteten Trassen mit ca. 6282 m und weist den geringsten Abstand zur Siedlungsbereichen auf. Sie nutzt wie die Variante 2 Abschnitte der Vorzugstrasse im Norden und Süden, jedoch mit einer wesentlich höheren Parallellage zur Fernleitung Nr. 63 (ca. 4546 m) und zur Hochspannungsfreileitung (ca. 4356 m). Die Variante 3 quert innerhalb der Abfahrt Heek die Bundesautobahn A 31 und anschließend die B 70. Im weiteren Verlauf liegt die Trasse parallel zur Autobahn und zwischen dieser und dem Siedlungsbereich der Gemeinde Heek. Die Variante 3 stößt früher als die Vorzugstrasse auf die Fernleitung Nr. 63 und legt sich hierzu parallel.

Bewertungskriterium	Vorzugstrasse	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Trassenlänge Variante	6800 m	7097 m	3956 m	1989 m
+ Abschnitte Vorzugstrasse	0 / 0 m	0 / 0 m	1965 / 1358 m	1788 / 2505 m
Gesamtlänge	6800 m	7097 m	7279 m	6282 m
Parallellage				
- Rohrleitung	4260 m	840 m	3133 m	4546 m
- Freileitung	4260 m	0 m	3133 m	4356 m
Klassifizierte Straßen	3	3	3	3
Gewässerkreuzungen	0	0	0	0
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Normale Bauweise
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage				

Tabelle 4: Technische Bewertung der Varianten 1 – 3

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Die Varianten 1 und 2 liegen außerhalb des geplanten Gewerbegebietes weisen aber die höchsten Längen und die kürzesten Parallellagen auf. Der Vergleich der Vorzugstrasse und der Variante 3 im Bereich Heek zeigt, dass die Vorzugstrasse die längere Trassenführung darstellt und durch das zukünftige Gewerbegebiet verläuft. Die Variante 3 weist die kürzeste Trasse und höchste Parallelität aller Trassen auf, quer allerdings im Bereich der Anschlussstelle Heek die Autobahn und liegt zwischen Autobahn und dem bestehenden Siedlungsbereich. Als Antragsstrasse für das Raumordnungsverfahren bietet sich in diesem Bereich eine Kombination aus Vorzugstrasse und Variante 3 als Antragstrasse für das ROV an (siehe auch Abb. 15). Die Vorteile liegen in der kurzen Trassenlänge und der hohen Parallelität.

6.2.2 Variante 4 –6 zwischen Rosendahl, Billerbeck und Coesfeld

Trassenfindung

Zwischen den Orten Rosendahl, Billerbeck und Coesfeld verläuft die bestehende Fernleitung Nr. 63 parallel zu der Thyssengasleitung Nr. 500 und der Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Im Bereich des Waldgebietes der Varlarer Heide verlässt die Freileitung für ca. 3 km die Parallellage. Der Fluss Berkel, die Landstraße L 555, die Osterwickerstraße und eine Bahnstrecke werden östlich von Coesfeld kurz hintereinander gequert. Eine Engstelle besteht zwischen der Querung der Berkel und der L 555. Hier verlaufen die zwei Fernleitungen und die Freileitung zwischen einer Hofstelle und parallel zur Waldstraße. Im Kreuzungsbereich der L 555, der Osterwicker- und der Waldstraße sowie der Bahnstrecke queren die zwei Fernleitungen und die Freileitung. Nach der Querung der L 581 durch das Leitungsbündel (Fernleitung Nr. 63, Thyssengasleitung und Freileitung) existiert eine weitere Engstelle zwischen einem Umspannwerk, der L 581, einem Bachlauf und einem Stallgebäude. Zudem queren diesen Bereich mehrere Freileitungen, die zum Umspannwerk führen. Eine weitere Freileitung (50-kV) legt sich mit in die Parallellage zu dem bestehenden Leitungsbündel. Nach ca. 500 m erreicht das Leitungsbündel ein Trockental (tiefe Senke mit altem Baumbestand) und quert dieses Tal. Nach Querung der K 52 umgeht das Leitungsbündel eine Hofstelle und eine Station der Thyssengas. (vgl. Übersichtsplan, Blatt 3).



Abbildung 16: Übersicht Varianten 4, 4a, 5 und 6 (ohne Maßstab)

Diese vier beschriebenen Engstellen (Berkel/L 555/Bahn, Umspannwerk, Trockental und Hofstelle) umgeht die Vorzugstrasse im Nordosten. Sie wird in diesem Abschnitt als Solotrasse geführt und ist ca. 400 m länger als eine Parallellage zu dem Leitungsbündel.

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Im Waldbereich der Varlarer Heide liegt die **Vorzugstrasse** parallel zu den bestehenden Fernleitungen über eine Strecke von ca. 2030 m und nutzt die bestehende Schneise, die westlich erweitert wird. Die Vorzugstrasse hat eine Länge von ca. 10.890 m. Sie umgeht die zuvor beschriebenen vier Engstellen als Solotrasse und liegt vor diesem Abschnitt parallel zu den bestehenden Fernleitungen (ca. 5410 m) und der Hochspannungsfreileitung (ca. 2740 m). Das Trockental wird nordöstlich der bestehenden Trassen im Bereich einer Straße gequert. An dieser Stelle ist die Senke relativ flach und der Wald wird an einer der schmalsten Stellen gequert.

Die **Variante 4 und 4a** verlaufen im Nordosten der Vorzugstrasse. Sie umgehen das Waldgebiet der Varlarer Heide sowie drei der beschriebenen Engstellen. Zwischen der dritten und vierten Engstelle treffen sie auf die Vorzugstrasse. Beide Varianten sind reine Solotrassen. Sie liegen nicht parallel zu momentan bekannten Fremdleitungen. Mit einer Gesamtlänge von ca. 10.575 m ist die Kombination aus Variante 4 und Vorzugstrasse ca. 315 m kürzer als die reine Vorzugstrasse. Die Kombination aus Variante 4, 4a und Vorzugstrasse ist hingegen ca. 392 m länger. Die Varianten queren mehr klassifizierte Straßen (1 bzw. 2) und Gewässer (3 bzw. 2) als die Vorzugstrasse.

Die **Variante 5** zweigt innerhalb des Waldes der Varlarer Heide nach Osten ab. Sie nutzt Lich-
tungen, quert die L 555, einen Wald an der K 42 und die Bahnlinie nordöstlich der Vorzugstras-
se und südwestlich der Variante 4. Kurz nach der Querung der L 581 trifft sie wieder auf die
Vorzugstrasse. Der Waldabschnitt in der Varlarer Heide stellt sich als besonders feucht dar. Hier
ist mit einem erhöhten Bauaufwand zu rechnen. Mit 11.260 m ist die Variante 5 die zweitlängste
Trassenkombination aus Vorzugstrasse und Variante in diesem Vergleich, zudem quert sie
mehr Straßen und Gewässer als die Vorzugstrasse und die Variante 6 (vgl. auch Tabelle 5).

Bewertungskriterium	Vorzug	Variante 4	Variante 4a	Variante 5	Variante 6
Trassenlänge	10890 m	9398 m	6227m	4342 m	5696 m
+ Abs. Vorzugstrasse	0 / 0 m	0 / 1177 m	0 / 1177 m	4422 / 2496 m	5214 / 0 m
+ Abs. Variante 4	0 / 0 m	0 / 0 m	0 / 3878 m	0 / 0 m	0 / 0 m
Gesamtlänge	10890 m	10575 m	11282 m	11260 m	10910 m
Parallellage					
- Rohrleitung	5410 m	0 m	0 m	4115 m	5128 m
- Freileitung	2740 m	0 m	0 m	2256 m	2474 m
Klassifizierte Straßen	5	6	7	6	5
Bahnstrecken	1	1	1	1	(1)
Gewässerkreuzungen	1	3	2	2	1
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Teilweise erhöhter Aufwand	Normale Bauweise
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage					

Tabelle 5: Technische Bewertung der Varianten 4 - 6

Die **Variante 6** beginnt südlich des Waldbereiches der Varlarer Heide und verläuft als reine Sotrasse. Sie umgeht westlich die angesprochenen vier Engstellen und nähert sich in zwei Abschnitten dem Siedlungsbereich von Coesfeld an. In Kombination mit dem Abschnitt der Vorzugstrasse hat sie bis auf ca. 20 m mehr die gleiche Länge, wie die reine Vorzugstrasse. Sie quert die Landstraße L 555 und die Bahnlinie aufgrund ihrer Nähe in diesem Bereich mit einem Kreuzungsbauwerk, so dass für die Kombination Vorzugstrasse / Variante 6 eine Querung weniger notwendig ist, als bei der reinen Vorzugstrasse (vgl. auch Tabelle 5).

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Alle Trassen umgehen die vier Engstellen (Berkel/L 555/Bahn, Umspannwerk, Trockental und Hofstelle). Die Vorzugstrasse besitzt die höchste Parallellage zu den bestehenden Leitungen. Ebenfalls hohe Parallellagen weisen die Varianten 5 und 6 auf. Variante 4 und 4a liegen zu keiner momentan bekannten Fremdleitung parallel und queren nicht wie die anderen Trassen das Waldgebiet der Varlarer Heide. Bis auf einen Teil der Variante 5 sind alle Trassen in normaler Weise baubar. Die Variante 6 tangiert an zwei Stellen Siedlungsbereiche von Coesfeld.

Die Kombination der Variante 4 und der Vorzugstrasse weist aus technischer Sicht das geringste Konfliktpotential auf, ist mit ca. 10.575 m die kürzeste Trasse und wird somit als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren ausgewiesen.

6.2.3 Variante 7 und 7a zwischen Coesfeld und Dülmen

Trassenfindung

Südlich der Schieberstation Coesfeld befinden sich zwei Waldbereiche, die die bestehende Fernleitung Nr. 63 durchläuft. Im ersten Waldbereich liegt die Fernleitung zwischen Wald und Hof. Die bis zur Schieberstation Coesfeld parallel zur Ltg. 63 verlaufende Thyssengasleitung und die Hochspannungsfreileitungen mit 110-kV und 50-kV verlassen die Parallellage und umgehen den Hof westlich. Zusammen durchqueren diese Leitungen anschließend das Waldgebiet Roruper Holz. Im weiteren Verlauf finden sich hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen, aber auch kleinere Waldbereiche, Bachläufe und Einzelhöfe. Aufgrund des bestehenden Leitungsbündels (Fernleitung Nr. 63, Thyssengasleitung, Freileitungen 110-kV und 50-kV) treten Engstellen auf, wo aus Platzgründen eine zusätzliche Leitung nicht umsetzbar ist. Die Vorzugstrasse wurde aus diesen Gründen in den entsprechenden Bereichen außerhalb der Parallellage trassiert. Die Freileitung mit 50-kV endet südlich des Roruper Holzes, so dass ab diesem Punkt die Fernleitung Nr. 63, die Thyssengasleitung und die Freileitung mit 110-kV weiterhin parallel

liegen. Desweiteren wurden die Varianten 7 und 7a entwickelt, um weitere Korridore mit in die Prüfung einzubeziehen.



Abbildung 17: Übersicht Varianten 7 und 7a (ohne Maßstab)

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Die Querungen von klassifizierten Straßen und Gewässern mit jeweils zwei hält sich die Waage, abgesehen von einer zusätzlichen Straßenquerung bei der Variante 7.

Die **Vorzugstrasse** ist die kürzeste Trasse mit ca. 8390 m. In einigen Bereichen schwenkt sie aus der Parallellage heraus und umgeht Engstellen (Waldbereiche, Bachläufe, Einzelhöfe) und weist im Gesamten eine Parallelität von ca. 5063 m auf. Die Lage innerhalb des Roruper Holz bedarf eines höheren technischen Aufwands, weil hier über eine Strecke von ca. 775 m die Trasse parallel zu zwei Fernleitungen und zwei Freileitungen liegt. Mittig dieser Strecke befindet sich ein Einzelhof, der mit einer zusätzlichen Freileitung versorgt wirkt. Zudem ist dieser Bereich als Naturschutzgebiet ausgewiesen, besitzt teilweise auch FFH-Staus (Fauna-Flora-Habitat) und ist geprägt durch eine leicht hügelige Landschaft. Die nachfolgenden Ausschenkungen der Vorzugstrasse sind mit den schon genannten Engstellen begründet. Im gesamten Bereich liegt die Trasse auf der südwestlichen Seite des Leitungsbündels in Parallellage. Leitungsquerungen bedeuten einen hohen technischen Aufwand und sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Aufgrund dessen sind teilweise einzelne Waldränder betroffen.

Die **Variante 7** liegt südwestlich der Vorzugtrasse und ist mit ca. 9094 m ca. 700 m länger als die Vorzugtrasse. Parallel liegt sie kurz vor dem Siedlungsbereich Leuste zu der Fernleitung Nr.

27 (ca. 1135 m) und verläuft ansonsten als Solotrasse über landwirtschaftliche Flächen. Sie umgeht den Waldbereich des Roruper Holzes und stößt nördlich der Landstraße L 580 auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 7a** umgeht das Roruper Holz östlich. Anschließend verläuft sie mit ca. 1215 m parallel zu dem bestehenden Leitungsbündel; allerdings auf der anderen Seite als die Vorzugstrasse. Vor Querung der Kreisstraße K 12 schließt sie an die Vorzugstrasse an. Mit insgesamt ca. 9600 m (Variante + Abschnitt der Vorzugstrasse) ist sie die längste Trasse in diesem Abschnitt und ca. 1210 m länger als die Vorzugstrasse sowie ca. 500 m länger als die Variante 7. Die Parallelität zu bestehenden Leitungen wird mit ca. 3857 m erreicht.

Bewertungskriterium	Vorzugstrasse	Variante 7	Variante 7a
Trassenlänge Variante	8390 m	8830 m	5363 m
+ Abschnitte Vorzugstrasse	0 / 0 m	264 / 0 m	0 / 4237 m
Gesamtlänge	8390 m	9094 m	9600 m
Parallellage			
- Rohrleitung	5063 m	1135 m	3857 m
- Freileitung	5063 m	0 m	3857 m
Klassifizierte Straßen	2	3	2
Gewässerkreuzungen	2	2	2
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Teilweise erhöhter Aufwand	Normale Bauweise	Normale Bauweise
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage			

Tabelle 6: Technische Bewertung der Varianten 7 und 7a

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Die Vorzugstrasse ist die kürzeste Trassenführung mit der höchsten Parallellage in diesem Vergleich, beinhaltet jedoch im Bereich des Roruper Holzes und südlich des Waldes einzelne Abschnitte, die einen höheren technischen Aufwand erfordern. Demgegenüber steht die Variante 7, die diesen Waldbereich umgeht, eine Mehrlänge von ca. 700 m aufweist und überwiegend als Solotrasse geführt wird. Die Variante 7a umgeht das Roruper Holz östlich und nutzt anschließend den Korridor der Vorzugstrasse. Sie weist mit ca. 1210 m erheblich mehr Länge gegenüber der Vorzugstrasse auf.

Die Variante 7 ist die beste Wahl für die Antragstrasse im Raumordnungsverfahren im Hinblick auf die technisch sehr anspruchsvolle Realisierung der Vorzugstrasse.

6.2.4 Variante 8 und 8a zwischen Dülmen und Lüdinghausen

Trassenfindung

Dieser Abschnitt betrachtet den Bereich zwischen der Schieberstation Dülmen und der Bundesstraße B 235 östlich von Lüdinghausen. Die bestehenden Leitungen (Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63, die Thyssengasleitung und die Hochspannungsfreileitung mit 110-kV) liegen im Bereich der Schieberstation Dülmen parallel bis zur Kreisstraße K 45 südöstlich von Dülmen. Ab diesem Punkt verlassen die Thyssengasleitung und die Freileitung die Parallellage. Zwischen der Schieberstation Dülmen und der K 45 befinden sich mehrere Einzelhöfe durch die das Leitungsband verläuft. Im weiteren Verlauf liegen die Fernleitungen Nr. 27 und 63 parallel in landwirtschaftlichen Flächen und queren den Dortmund-Ems-Kanal auf der nördlichen Seite eines Fluttores. Sie liegen anschließend in Waldbereichen des Berenbrock, queren Kreis- und Landstraßen sowie den Fluss Stever. Für diesen Bereich wurden die Varianten 8 und 8a entwickelt, um weitere Korridore zu prüfen.



Abbildung 18: Übersicht Varianten 8 und 8a (ohne Maßstab)

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Die **Vorzugstrasse** liegt südlich der Schieberstation Dülmen parallel zu den bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63, Thyssengasleitung und Hochspannungsfreileitung mit 110-kV. Die bestehenden Leitungen verlaufen zwischen mehreren Einzelhöfen. Aus Platzgründen verlässt die Vorzugstrasse in diesem Bereich die Parallellage.

Nach der Kreisstraße K 45 liegt die Vorzugstrasse nur noch zu den Fernleitungen Nr. 27 und 63 parallel. Der weitere Verlauf ist geprägt durch landwirtschaftliche Flächen bis der Dortmund-Ems-Kanal erreicht wird. Das an der Querungsstelle existierende Fluttor wird durch die bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und 63 nördlich umgangen. Die Vorzugstrasse wurde auf die südliche Seite des Fluttores gelegt, da auf der nördlichen Seite für eine weitere Leitung kein Platz ist. Auf der südlichen Seite ist der Kanal bereits ausgebaut, auf der nördlichen Seite erfolgt momentan der Ausbau. Im weiteren Verlauf liegt die Vorzugstrasse bis kurz vor der Querung der Bundesstraße B 235 parallel zu den Fernleitungen Nr. 27 und 63.

Die **Variante 8** verläuft südlich der Station Dülmen in östliche Richtung über landwirtschaftliche Flächen. Der Kanal und die „Alte Fahrt“, ein alter Kanalarm, werden nördlich der K 13 gequert. Zwischen den beiden Kanalarmen befindet sich ein tiefer Entwässerungsgraben, der auch gequert werden muss. Nach dem Kanal trifft die Variante 8 vor Erreichen der Waldbereiche im Berenbrock auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 8a** nutzt zu Beginn des betrachteten Abschnittes den Verlauf der Variante 8 über eine Länge von ca. 4 km. Kurz vor der Kanalquerung beginnt die Variante 8a und verläuft in Richtung Nordosten und quert den Kanal und Altarm ca. 915 m nördlich der Kanalquerung der

Variante 8. Die Variante 8a liegt anschließend in landwirtschaftlichen Flächen, umgeht die Waldbereiche des Berenbrock und quert den Fluss Stever ca. 1290 m nördlich der Querung durch die Vorzugstrasse. Kurz vor der Querung der Bundesstraße B 235 trifft die Variante 8a wieder auf die Vorzugstrasse.

Bewertungskriterium	Vorzugstrasse	Variante 8	Variante 8a
Trassenlänge	9668 m	5975 m	5362 m
+ Abschnitte Vorzugstrasse	0 / 0 m	0 / 3216 m	0 / 0 m
+ Abschnitte Variante 8	0 / 0 m	0 / 0 m	4059 / 0 m
Gesamtlänge	9668 m	9191 m	9421 m
Parallellage			
- Rohrleitung	8041 m	3216 m	0 m
- Freileitung	1214 m	0 m	0 m
Klassifizierte Straßen	5	4	3
Gewässerkreuzungen	1	2	1
Kanalquerungen	1	2	2
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Normale Bauweise	Erhöhter Aufwand Kanalquerung	Erhöhter Aufwand Kanalquerung
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage			

Tabelle 7: Technische Bewertung der Varianten 8 und 8a

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Die Vorzugstrasse ist in diesem Abschnitt die längste Trasse mit ca. 9668 m und ist damit 477 m länger als die Kombination Vorzug / Variante 8 bzw. ca. 247 m länger als die Kombination Vorzug / Variante 8 / Variante 8a. Sie besitzt jedoch hohe Parallellagen zu bestehenden Fremdleitungen (Rohrleitungen ca. 8041 m, Freileitungen ca. 1214 m). Die Variante 8 liegt nur ca. 3216 m parallel zu den Leitungen und die Variante 8a weist keine Parallellage auf.

Ein besonderes Augenmerk gilt der Kanalquerung. Der Kanal liegt im Dammlage und ist das größte Einzelbauwerk auf der gesamten Leitungstrasse. Die Querungen unterscheiden sich erheblich zwischen der Vorzugstrasse und den Varianten 8 und 8a. Die Vorzugstrasse quert den Kanal und den Altarm an einer Stelle, wo der Altarm verlandet ist. Hingegen existieren bei den anderen beiden Querungen zwei Kanalarmlen. Der Inselbereich zwischen den Kanalarmlen ist im Falle der Variante 8 geprägt durch eine Freifläche durch die ein tiefer Entwässerungsgraben verläuft. Im Falle der Variante 8a befinden sich zwischen den Kanälen ein Einzelhof und ein Waldbereich. Die Längen der Einzelquerungen der drei Trassen belaufen sich auf ca. 130 m (Vorzugstrasse), ca. 120 + 100 m (Variante 8) und ca. jeweils 110 m (Variante 8a). Mit der Annahme, dass die Kanalarmlen im Gesamten gequert werden ergeben sich folgende Längen: Vorzugstrasse: ca. 130 m, Variante 8: ca. 320 m, Variante 8a: ca. 400 m.

Die Vorzugstrasse bietet in diesem Vergleich die meisten Vorteile in Bezug auf die Kanalquerung und der Parallellage zu bestehenden Leitungen. Die kürzeren Längen der Varianten 8 und 8a wiegen nicht die Vorteile der Vorzugstrasse in Bezug auf Kanalquerung und Parallelität auf. Die Vorzugstrasse wird somit als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren ausgewiesen.

6.2.5 Variante 9 und 9a im Osten von Lüdinghausen

Trassenfindung

In diesem Abschnitt existieren vier Engstellen im Bereich von Einzelhöfen, wo die bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 verlaufen. Eine weitere Leitung in Parallellage auf der westlichen Seite der bestehenden Leitung würde bedeuten, dass die neue Fernleitung innerhalb von Gärten und Betriebsflächen liegt. Um dieses zu vermeiden, wurde die Vorzugstrasse außerhalb der Parallellage geplant. Die Varianten 9 und 9a wurden zusätzlich ermittelt, um Planungen, die im kurz vor dem Abschluss befindlichen Regionalplan Münsterland enthalten sind, zu umgehen. Bei diesen Planungen handelt es sich um die Erweiterung des Siedlungsraumes durch Wohn- und Gewerbegebiete in Lüdinghausen, die zwischen der Bundesstraße B 235 und der B 58 sowie südlich der B 58 geplant sind.



Abbildung 19: Übersicht Varianten 9 und 9a (ohne Maßstab)

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Die **Vorzugstrasse** verläuft überwiegend als Solotrasse (Parallellage ca. 547 m) westlich der bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63. Sie umgeht die beschriebenen vier Stellen der Einzelhöfe. Sie liegt am Rande des im Regionalplan ausgewiesenen Wohngebietes und innerhalb der Gewerbegebiete nördlich und südlich der Bundesstraße B 58. Durch eine Berücksichtigung bei der Planung der Gewerbegebiete ist eine Fernleitung innerhalb dieser Gebiete möglich.

Die **Variante 9** wechselt vor Querung der Bundesstraße B 235 auf die nördliche Seite der beiden parallel liegenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 und verläuft dann parallel zu diesen Leitungen. Nördlich der Bundesstraße B 58 wechselt die Trasse wieder auf die andere Seite der Parallellage und trifft auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 9a** nutzt nördlich und südlich der Bundesstraße B 235 mit einer Länge von ca. 937 m die Trasse der Variante 9 und liegt hier parallel zu den bestehenden zwei Fernleitungen der Open Grid Europe GmbH. Anschließend wird sie als Solotrasse über landwirtschaftliche Flächen weitergeführt. Sie umgeht ein Waldstück, mehrere Einzelhöfe und trifft ca. 500 m vor der Schieberstation Lüdinghausen wieder auf die Vorzugstrasse.

Bewertungskriterium	Vorzugstrasse	Variante 9	Variante 9a
Trassenlänge	3330 m	2124 m	2486 m
+ Abschnitte Vorzugstrasse	0 / 0 m	0 / 1336 m	0 / 0 m
+ Abschnitte Variante 9	0 / 0 m	0 / 0 m	937 / 0 m
Gesamtlänge	3330 m	3460 m	3423 m
Parallellage			
- Rohrleitung	547 m	2753 m	948 m
- Freileitung	0 m	0 m	0 m
Klassifizierte Straßen	2	2	2
Gewässerkreuzungen	3	3	3
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Normale Bauweise
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage			

Tabelle 8: Technische Bewertung der Varianten 9 und 9a

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Eine Fernleitung verhindert nicht die Planung von Gewerbegebieten, wenn sie in die Planung integriert wird, so dass die Vorzugstrasse umsetzbar ist. Die Möglichkeit außerhalb der Wohn- und Gewerbegebiete die Fernleitung zu verlegen ist durch die Kombination der Variante 9 und 9a gegeben. Die Länge der einzelnen Trassen ist mit ca. 93 m bzw. ca. 130 m gering und in der Parallellage (ca. 2753 m) sticht die Variante 9 hervor. Sie nutzt jedoch, auf dem betrachteten Bereich gesehen, einen Teil der Vorzugstrasse, der durch das geplante Gewerbegebiet führt. Mit Berücksichtigung der neuen Wohn- und Siedlungsgebiete im Osten von Lüdinghausen wird die Kombination aus Variante 9 und 9a als Antragstrasse im Raumordnungsverfahren ausgewiesen.

6.2.6 Variante 10 und 11 zwischen Lüdinghausen, Nordkirchen und Südkirchen

Trassenfindung

Die bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63 verlaufen parallel im Osten von Nordkirchen. Zwischen der Landstraße L 810 im Norden und der Landstraße L 671 im Süden verlaufen die beiden Fernleitungen zudem parallel zu der Landstraße L 810 und queren diese kurz vor der Kreuzung der L 810 / K 2 / K 3. In diesem Kreuzungsbereich ist aufgrund der baulichen Verhältnisse und vorhandener Gräben eine Parallellage durch eine weitere Fernleitung nicht realisierbar, so dass die Vorzugstrasse hier außerhalb der Parallellage liegt.

Die Variante 10 wurde entwickelt, um einen weiteren möglichen Korridor für eine Trasse zu prüfen, der den Kreuzungsbereich umgeht. Die Variante 11 wurde ermittelt, um einen größeren Abstand zum Siedlungsraum zu erhalten (vgl. folgende Abbildung).



Abbildung 20: Übersicht Varianten 10 und 11 (ohne Maßstab)

Technische Bewertung und Vergleich mit der Vorzugstrasse

Die **Vorzugstrasse** verläuft bis auf ca. 660 m parallel zu den bestehenden Fernleitungen Nr. 27 und Nr. 63. Sie quert die Landstraße L 810 und liegt dann in Parallellage zu ihr. Vor dem Kreuzungsbereich der L 810 / K 2 / K 3 führt sie durch eine Bogenschießanlage, quert die K 2, nach ca. 300 m die L 810 und liegt anschließend wieder in Parallellage zu den bestehenden Fernleitungen bis zum Ende dieses Abschnittes.

Die **Variante 10** ist eine reine Solotrasse und verläuft überwiegend über landwirtschaftliche Flächen. Sie umgeht die Gemeinde Nordkirchen westlich, den Schlosspark von Nordkirchen mit

seinen Wäldern im Süden und die Gemeinde Südkirchen im Norden. Im Südosten von Südkirchen trifft sie wieder auf die Vorzugstrasse.

Die **Variante 11** verläuft im Nordosten von Nordkirchen über landwirtschaftliche Flächen, quert die Kreisstraße K 2 und die Landstraße L 810 vor dem Kreuzungsbereich der L 810 / K2 / K3 bevor sie wieder auf die Vorzugstrasse trifft.

Bewertungskriterium	Vorzugstrasse	Variante 10	Variante 11
Trassenlänge Variante	7923 m	8693 m	2363 m
+ Abschnitte Vorzugstrasse	0 / 0 m	0 / 0 m	1322 / 4673 m
Gesamtlänge	7923 m	8693 m	8358 m
Parallellage			
- Rohrleitung	7262 m	0 m	5577 m
- Freileitung	0 m	0 m	0 m
Klassifizierte Straßen	5	4	6
Gewässerkreuzungen	8	4	8
Technische Machbarkeit (Erhöhter Aufwand, Normale Bauweise)	Normale Bauweise	Normale Bauweise	Normale Bauweise
Schutzgutbezogene Bewertung in Teil B der Unterlage			

Tabelle 9: Technische Bewertung der Varianten 10 und 11

Zusammenfassung, Antragstrasse ROV

Mit einer Länge von ca. 7923 m ist die Vorzugstrasse in diesem Abschnitt die kürzeste Trasse im Vergleich zu der Variante 10 (ca. 8693 m) und der Kombination aus Vorzugstrasse und der Variante 11 (ca. 8358 m). Die Parallelität zu bestehenden Leitungen weist nur die Vorzugstrasse auf bzw. Abschnitte der Vorzugstrasse bei der Variante 11.

Die Kombination aus Vorzugstrasse und Variante 11 wird als Antragstrasse ausgewiesen. Diese Trassenführung schafft einen größeren Abstand zu den Siedlungsbereichen von Nordkirchen und umgeht den Bereich der Bogenschießanlage, die nördlich des Kreuzungsbereiches der L 810 / K2 / K3 liegt und von der Vorzugstrasse durchlaufen wird.

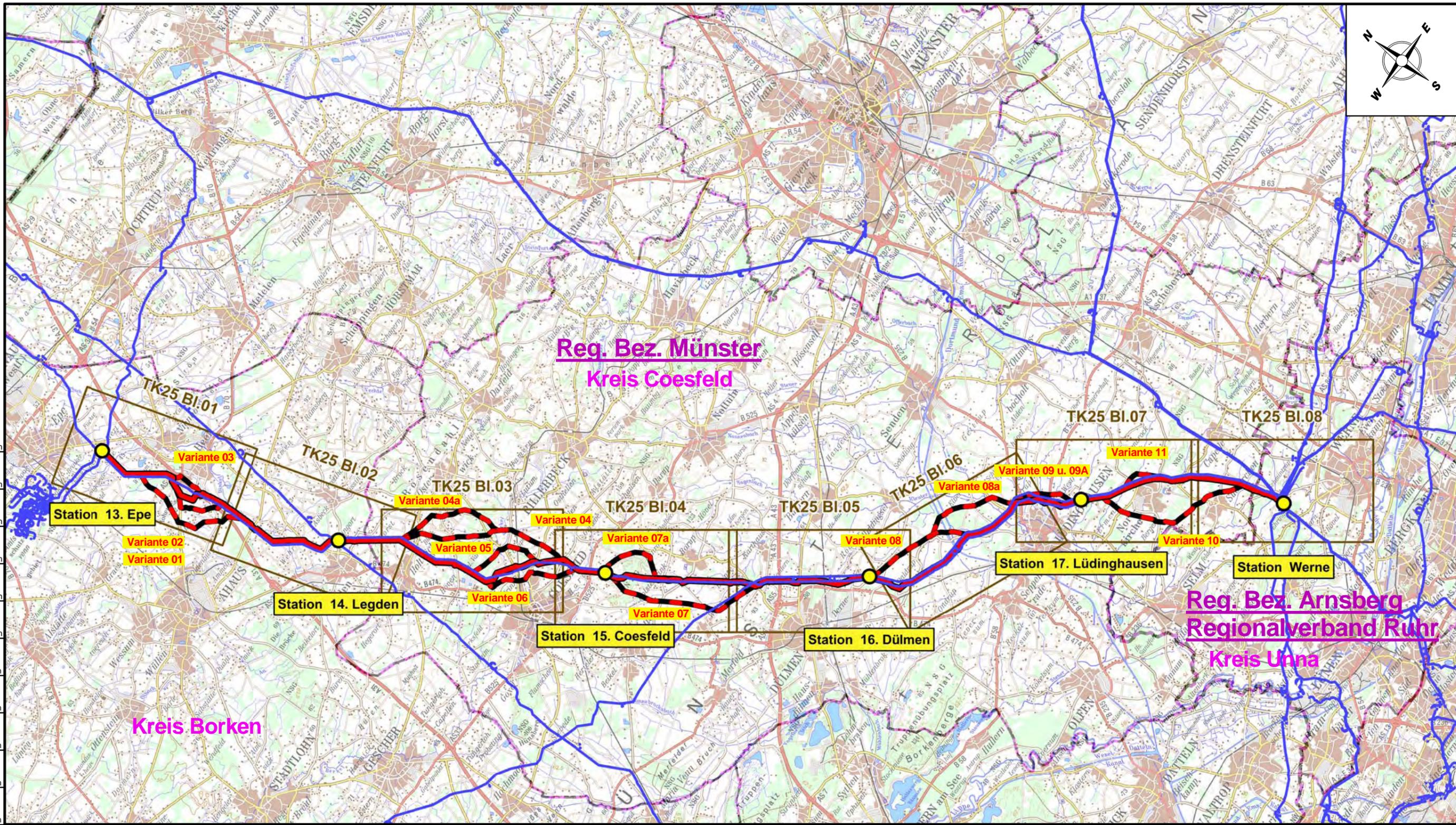
Projekt: Loopleitung Epe - Werne

Unterlagentitel: Antragsunterlagen für das ROV - Erläuterungsbericht

Revision 00

Dokument-Nr.: OGE.TLE.12 001.13066

Datum 16.05.2014



- vorh. Stationen
- LEW ROV Vorzugstrasse
- LEW ROV Varianten
- vorh. OGE Ltg.

Prüfungen: Übersichtsplan TK200 erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
 geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
 freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

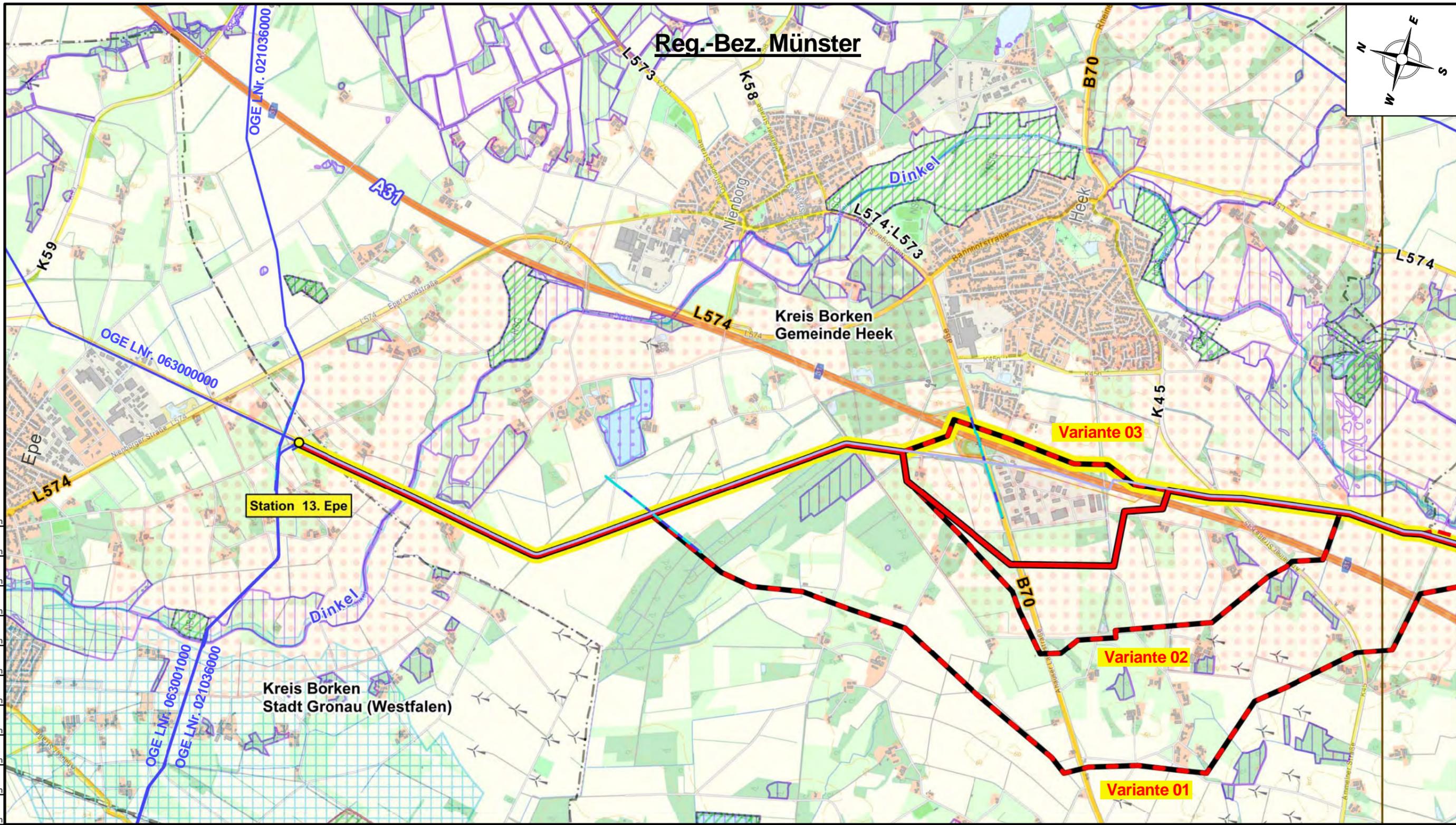
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
05	06.05.2014	Graßmann
04	11.04.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
 Open Grid Europe
 The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg/ Regionalverband Ruhr	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Revision 05
Übersichtsplan TK 200		Blatt-Nr. 01
		Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0001.13066

Karten auf Basis der TK200, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.



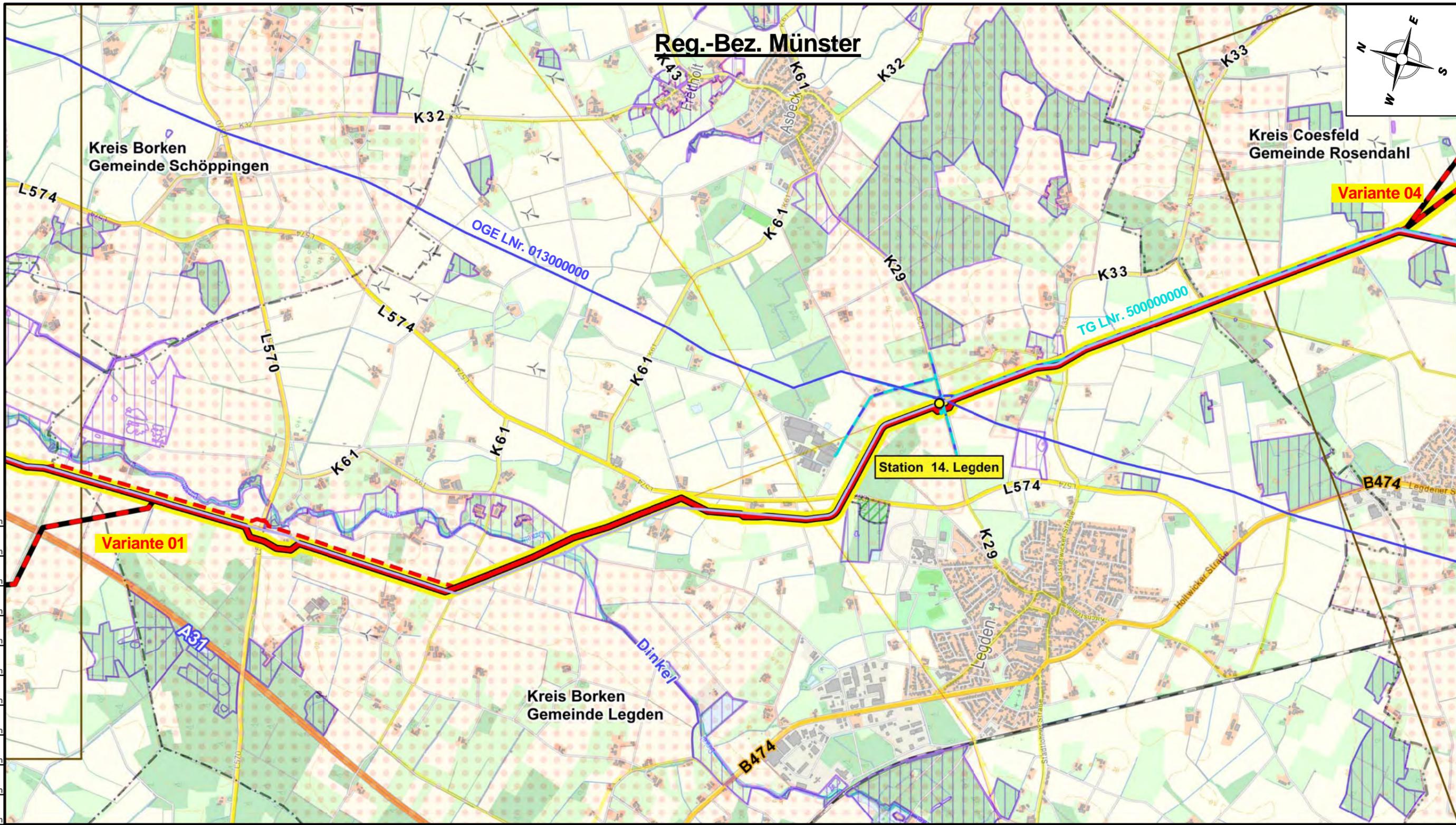
- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotope
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
05	06.06.2014	Graßmann
04	06.05.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger		
Loopleitung Epe - Werne „LEW“		
Bundesland: Nordrhein-Westfalen	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Reg.-Bez.: Münster		Revision 05
Kreis: Borken		Blatt-Nr. 01
Übersichtsplan 25000		
Maßstab 1 : 25.000		
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0002.13066		

Kartographie: Bernecker / Open Grid Europe GmbH
 Kartographie: Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
 freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Anschl.-Blatt 02



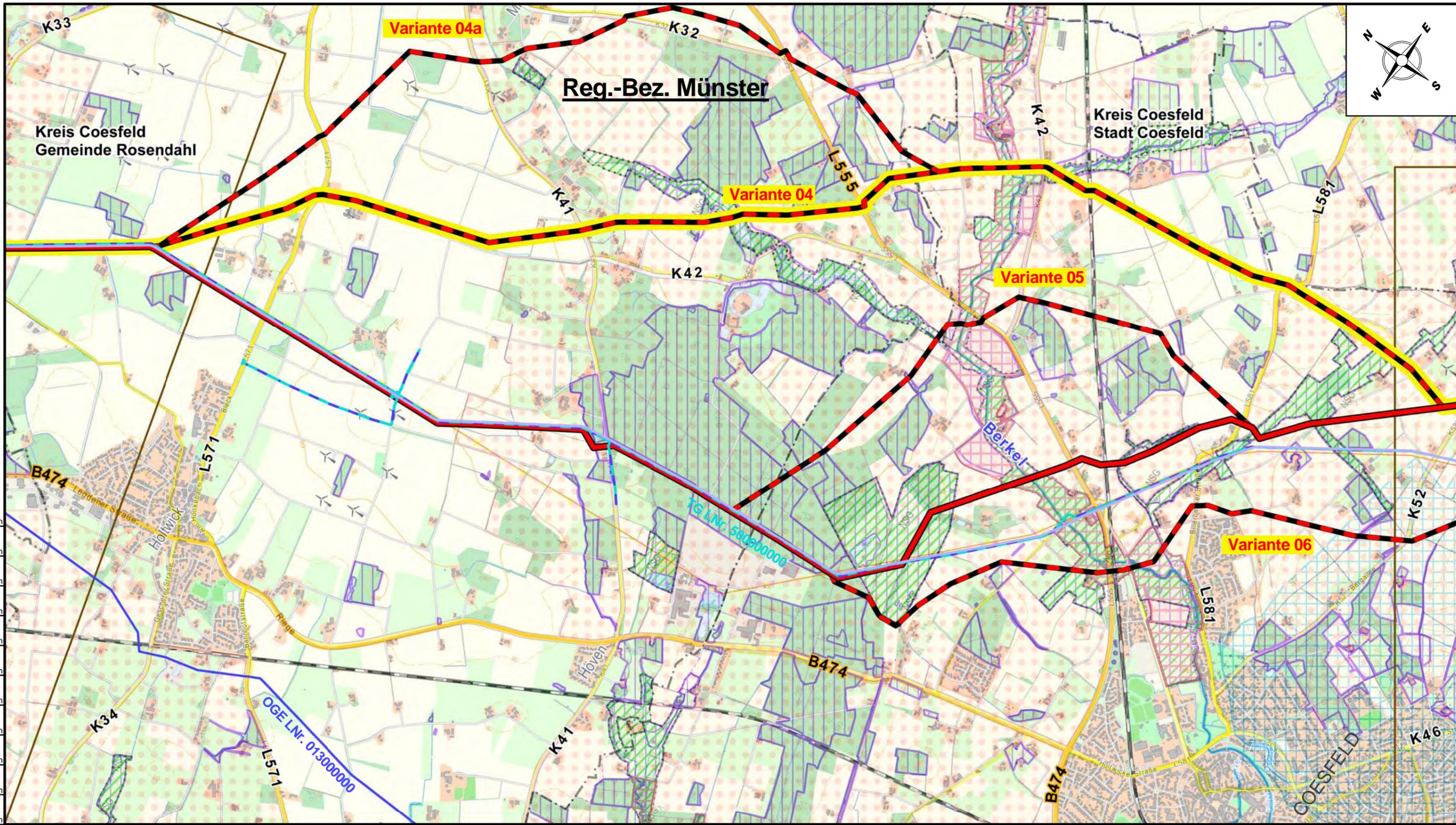
2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	06.05.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger	
Loopleitung Epe - Werne „LEW“	
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066
Kreis: Borken, Coesfeld	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Übersichtsplan 25000	
Maßstab 1 : 25.000	Revision 04
Blatt-Nr. 02	
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0003.13066	

Übersichtsplan 25000	
Maßstab 1 : 25.000	Revision 04
Blatt-Nr. 02	
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0003.13066	



0.0 Km 0.2 Km 0.4 Km 0.6 Km 0.8 Km 1.0 Km 1.2 Km 1.4 Km 1.6 Km 1.8 Km 2.0 Km

●	vorh. Stationen		vorh. OGE Ltg.		vorh. TG Ltg.
	LEW Antragstrasse ROV		vorh. OGE LNr. 63		Freiltg.
	LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)		Reg.-Bez. Grenzen		FFH
	LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)		Kreisgrenzen		NSG
	LEW Varianten		Gemeindegrenzen		VSG
					Biotope
					LSG
					Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	11.04.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger		
Loopleitung Epe - Werne „LEW“		
Bundesland: Nordrhein-Westfalen	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Reg.-Bez.: Münster		Revision 04
Kreis: Coesfeld		Blatt-Nr. 03
Übersichtsplan 25000		
Maßstab 1 : 25.000		
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0004.13066		

Anschl.-Blatt 02

Prüfungen

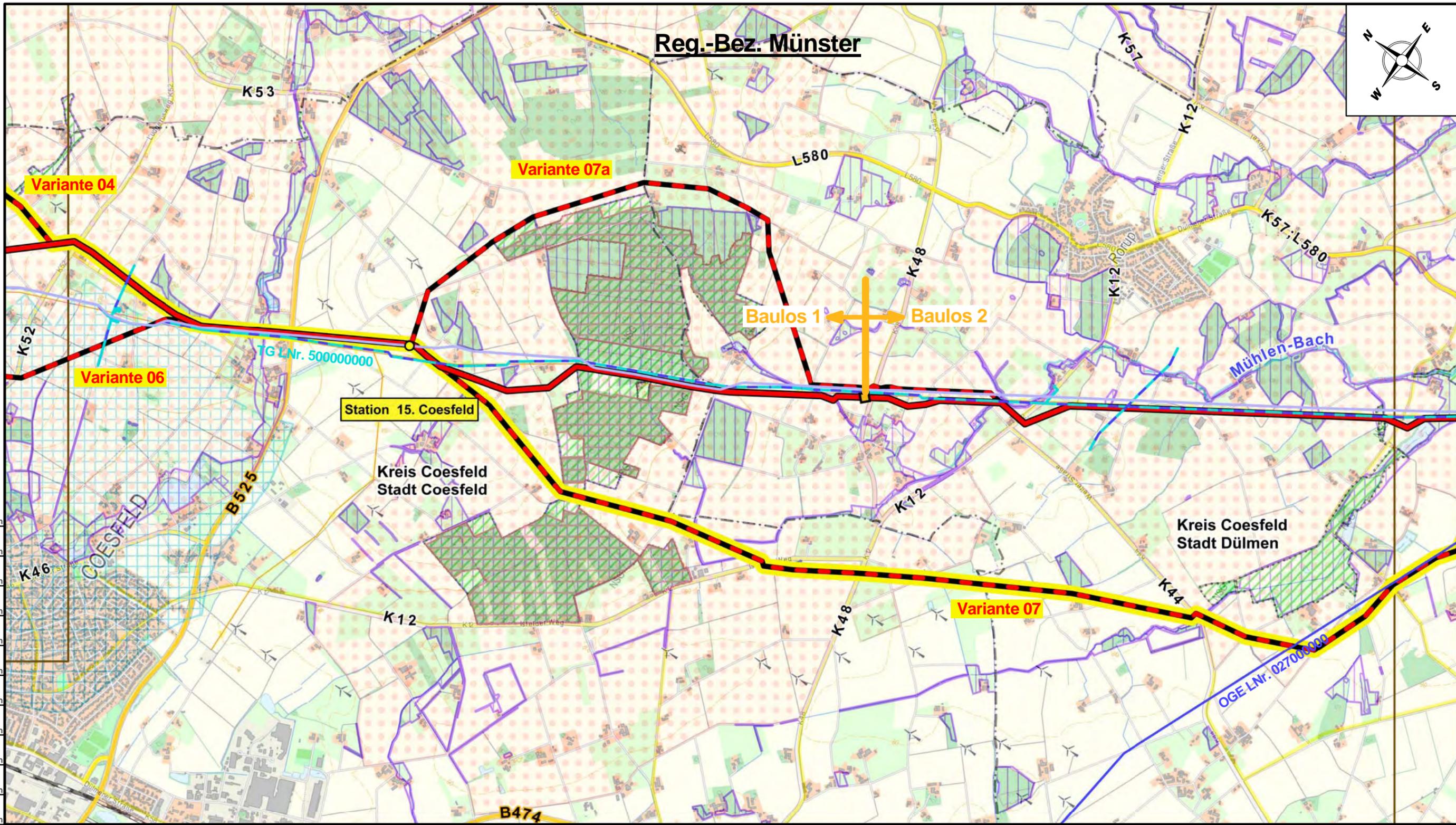
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH

geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH

freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Karten auf Basis von Geoinformation © Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (www.bkg.bund.de) powered by geoLIS®. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 04



2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten

- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen

- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	11.04.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Maßstab 1 : 25.000	Revision 04
Übersichtsplan 25000		Blatt-Nr. 04
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0005.13066		

Anschl.-Blatt 03

Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Anschl.-Blatt 05



●	vorh. Stationen	—	vorh. OGE Ltg.	—	vorh. TG Ltg.
—	LEW Antragstrasse ROV	—	vorh. OGE LNr. 63	—	Freiltg.
—	LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)	—	Reg.-Bez. Grenzen	—	FFH
—	LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)	—	Kreisgrenzen	—	NSG
—	LEW Varianten	—	Gemeindegrenzen	—	VSG

—	FFH	—	Biotop
—	NSG	—	LSG
—	VSG	—	Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
03	06.06.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

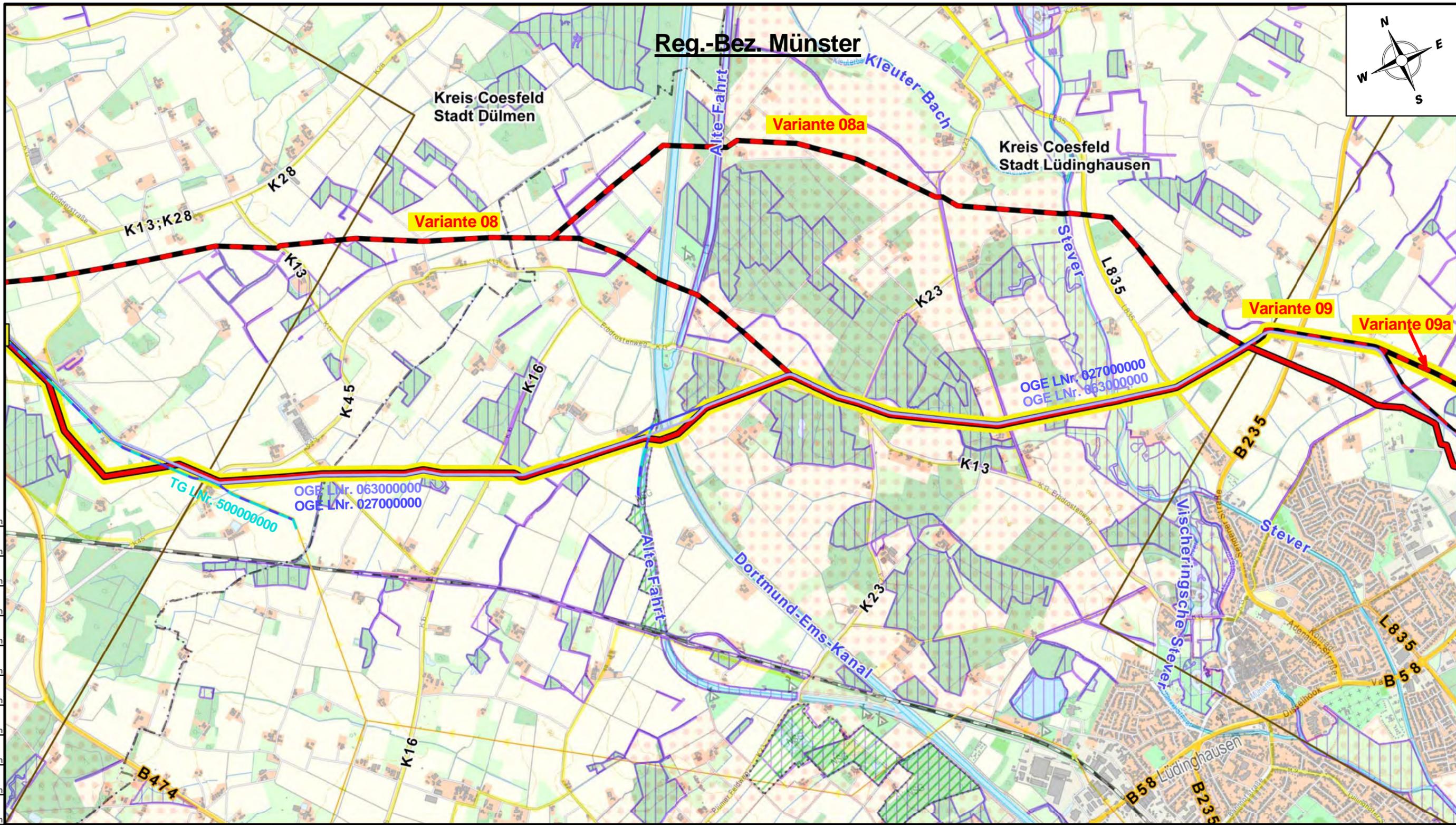
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Revision 03	Blatt-Nr. 05

Übersichtsplan 25000

Maßstab
1 : 25.000

Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0006.13066

Anschl.-Blatt 04 | Prüfungen | Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH | freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH



2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Anschl.-Blatt 05
Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
05	06.06.2014	Graßmann
04	11.04.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Revision 05	Blatt-Nr. 06
Übersichtsplan 25000		Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0007.13066

Anschl.-Blatt 07

Reg.-Bez. Münster



Kreis Coesfeld
Stadt Lüdinghausen

Kreis Coesfeld
Gemeinde Nordkirchen

Variante 09

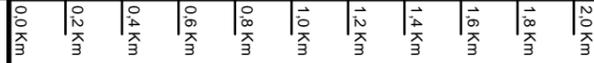
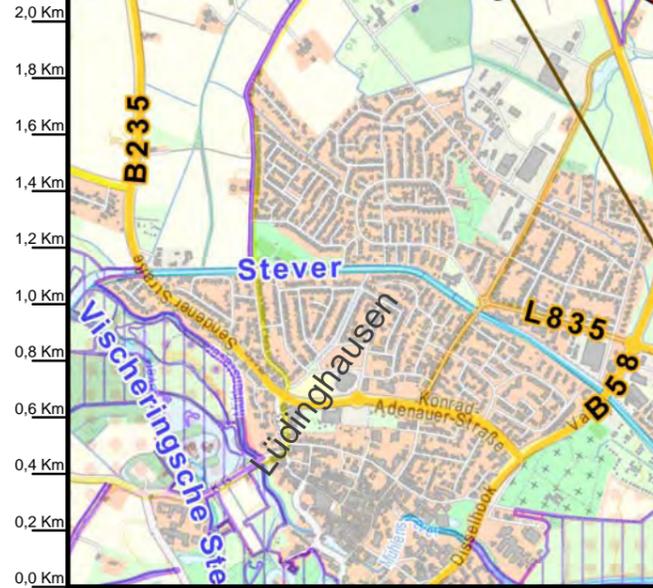
Variante 09a

Variante 11

Variante 10

Station 17. Lüdinghausen

OGE LNr. 027000000
OGE LNr. 063000000



- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

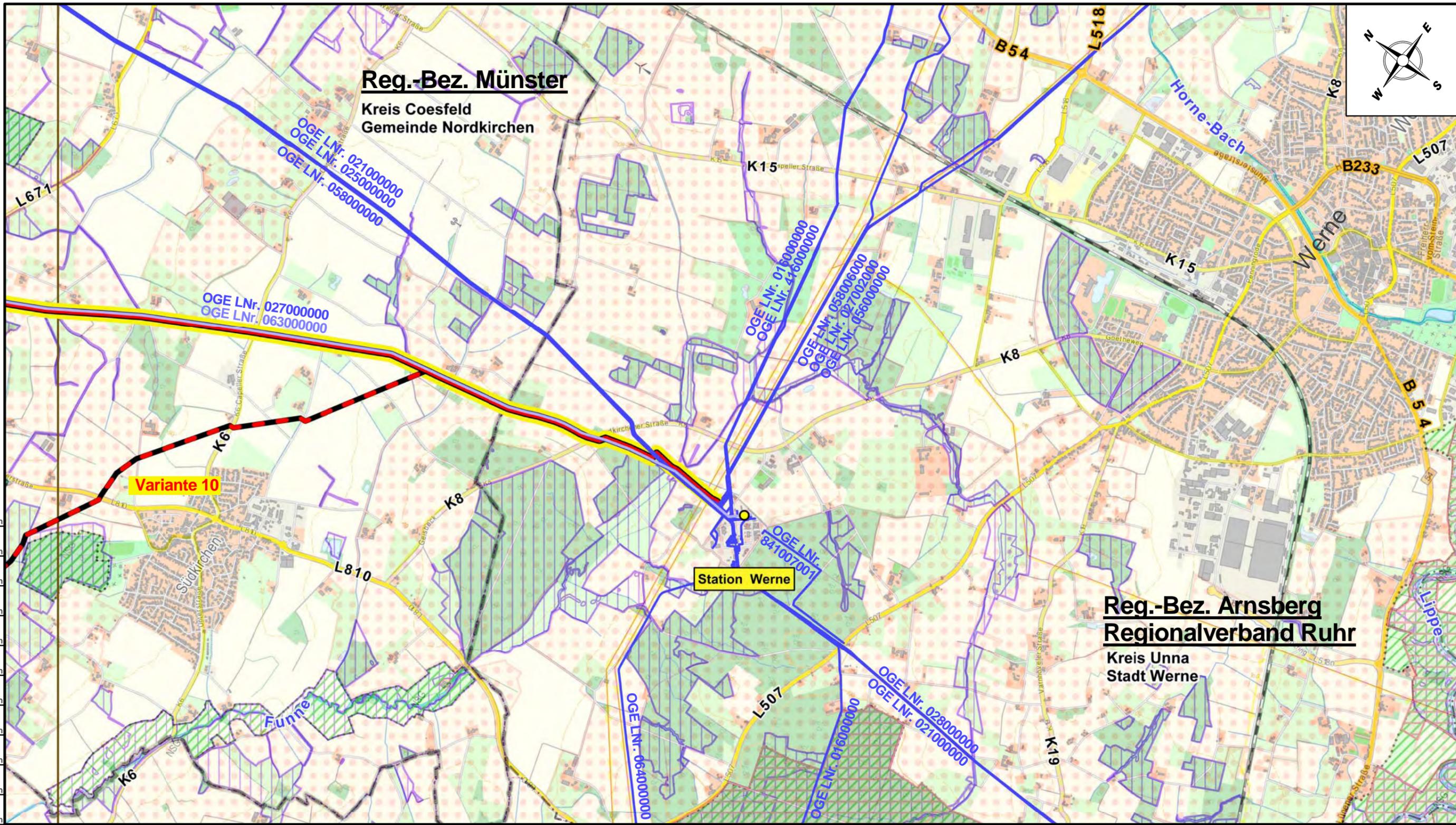
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Revision 04	Blatt-Nr. 07
Übersichtsplan 25000		Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0008.13066

Prüfungen: Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH



Reg.-Bez. Münster

Kreis Coesfeld
Gemeinde Nordkirchen

Reg.-Bez. Arnsberg
Regionalverband Ruhr

Kreis Unna
Stadt Werne

Station Werne

Variante 10

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten

- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen

- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG

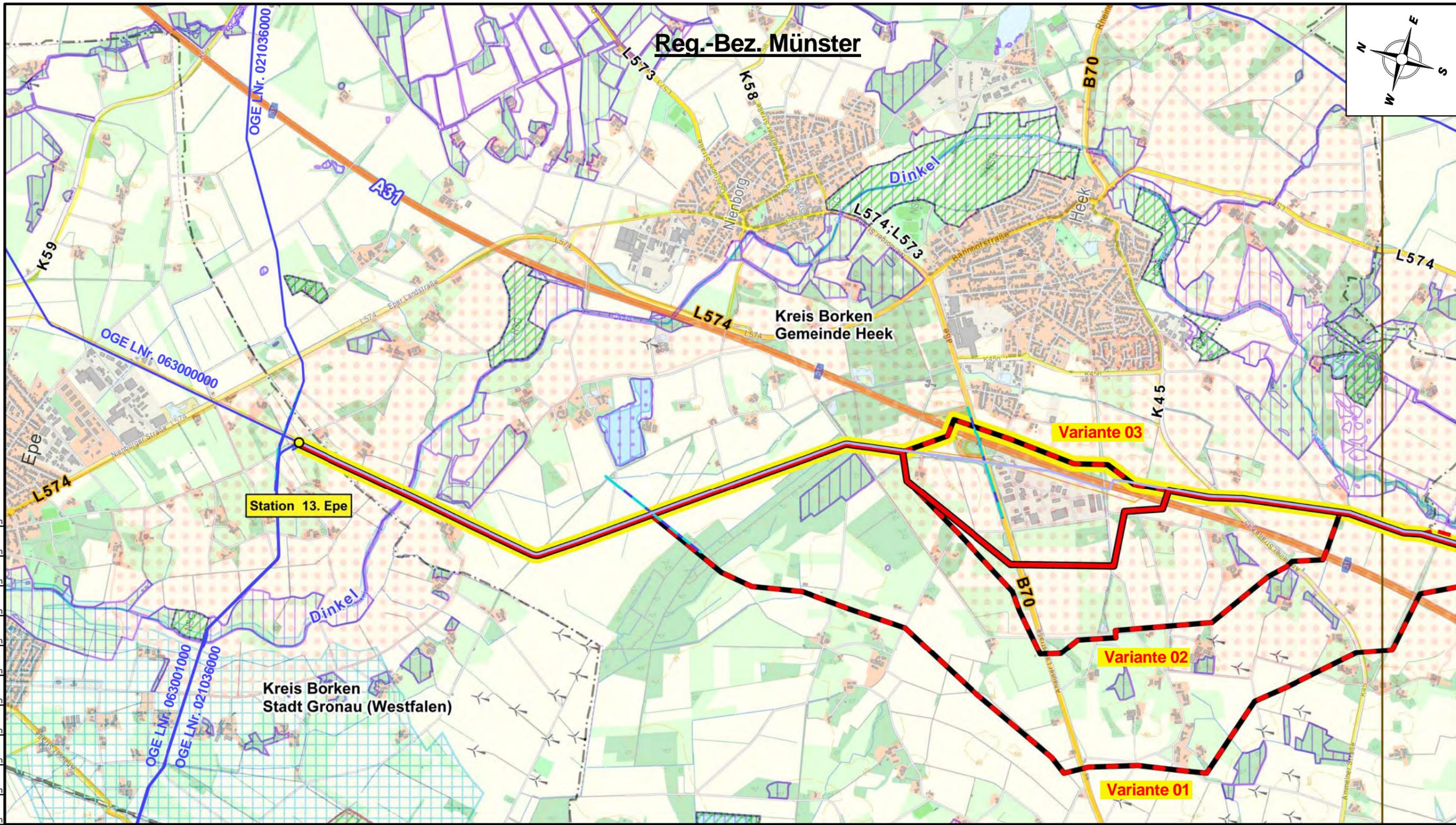
- Biotope
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
03	06.06.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg/ Regionalverband Ruhr	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Revision 03
Übersichtsplan 25000		Maßstab 1 : 25.000
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0009.13066		



●	vorh. Stationen		vorh. OGE Ltg.		vorh. TG Ltg.
	LEW Antragstrasse ROV		vorh. OGE LNr. 63		Freiltg.
	LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)		Reg.-Bez. Grenzen		FFH
	LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)		Kreisgrenzen		NSG
	LEW Varianten		Gemeindegrenzen		VSG
					Biotop
					LSG
					Trink. WSG

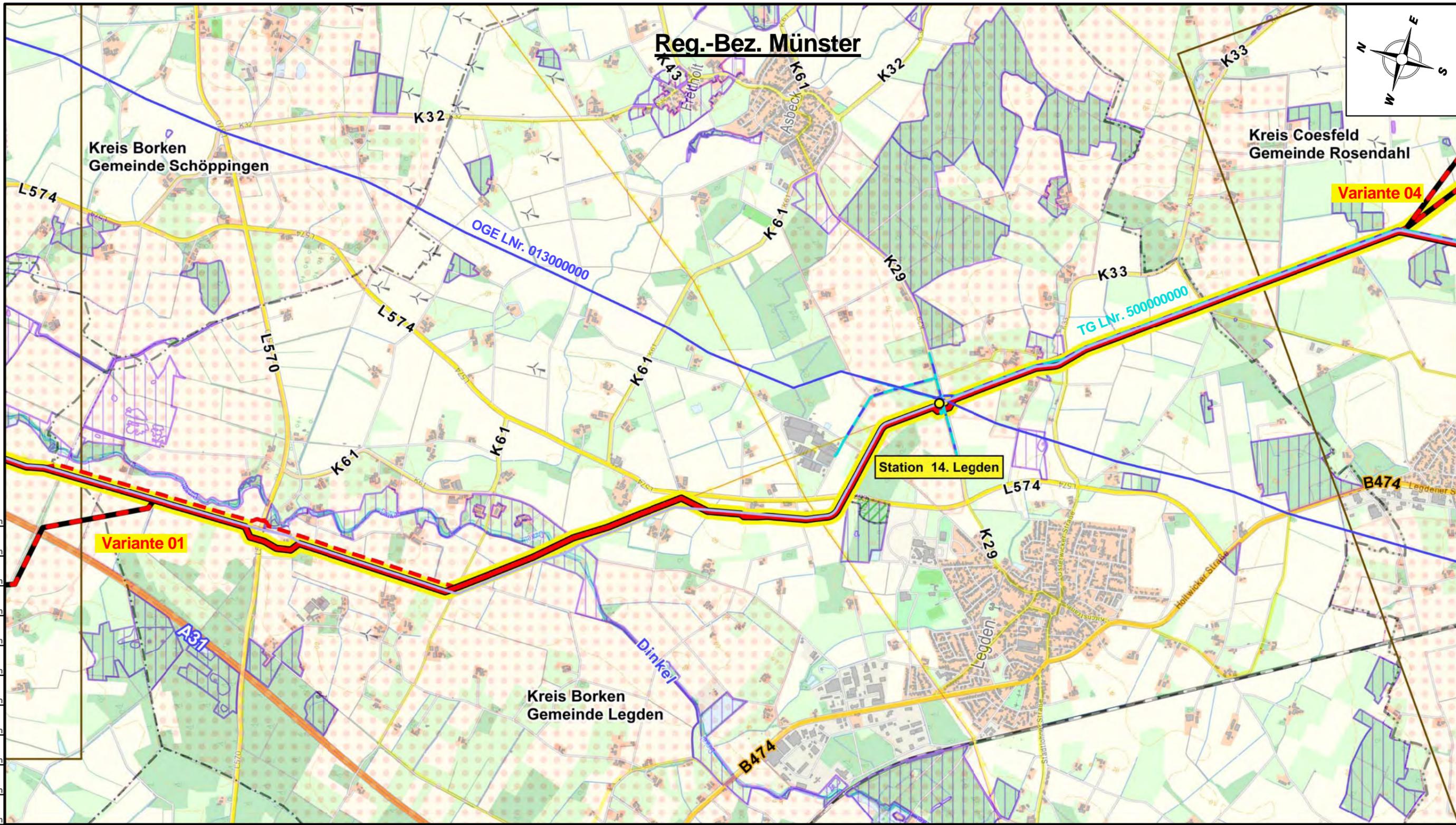
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
05	06.06.2014	Graßmann
04	06.05.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken		Revision 05
Übersichtsplan 25000		Blatt-Nr. 01
Maßstab 1 : 25.000		
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0002.13066		

Anschl.-Blatt 02



2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
 geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
 freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	06.05.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

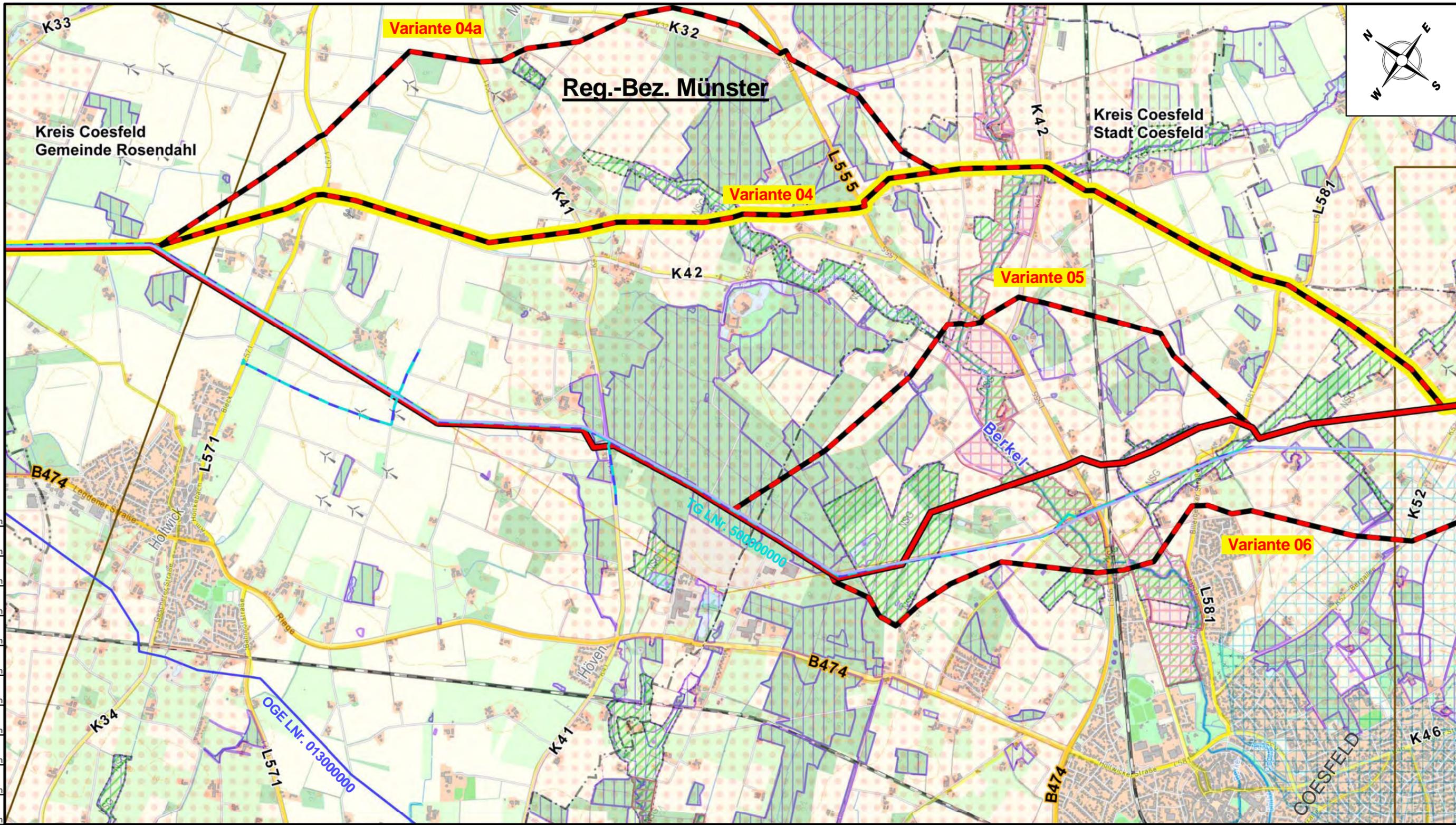
Vorhabensträger
 Open Grid Europe
 The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld	Revision 04	Blatt-Nr. 02
Übersichtsplan 25000		Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0003.13066

Anschl.-Blatt 01
Prüfungen

Anschl.-Blatt 03



0.0 Km	0.2 Km	0.4 Km	0.6 Km	0.8 Km	1.0 Km	1.2 Km	1.4 Km	1.6 Km	1.8 Km	2.0 Km																	
●	vorh. Stationen	—	vorh. OGE Ltg.	—	vorh. TG Ltg.	—	vorh. OGE LNr. 63	—	Freiltg.	—	Reg.-Bez. Grenzen	—	FFH	—	Biotope	—	Kreisgrenzen	—	NSG	—	LSG	—	Gemeindegrenzen	—	VSG	—	Trink. WSG
—	LEW Antragstrasse ROV	—	LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)	—	LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)	—	LEW Varianten																				

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	11.04.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger	
Open Grid Europe The Gas Wheel	
Loopleitung Epe - Werne „LEW“	
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066
Kreis: Coesfeld	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Übersichtsplan 25000	
Maßstab 1 : 25.000	Revision 04
Blatt-Nr. 03	
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0004.13066	

Anschl.-Blatt 02

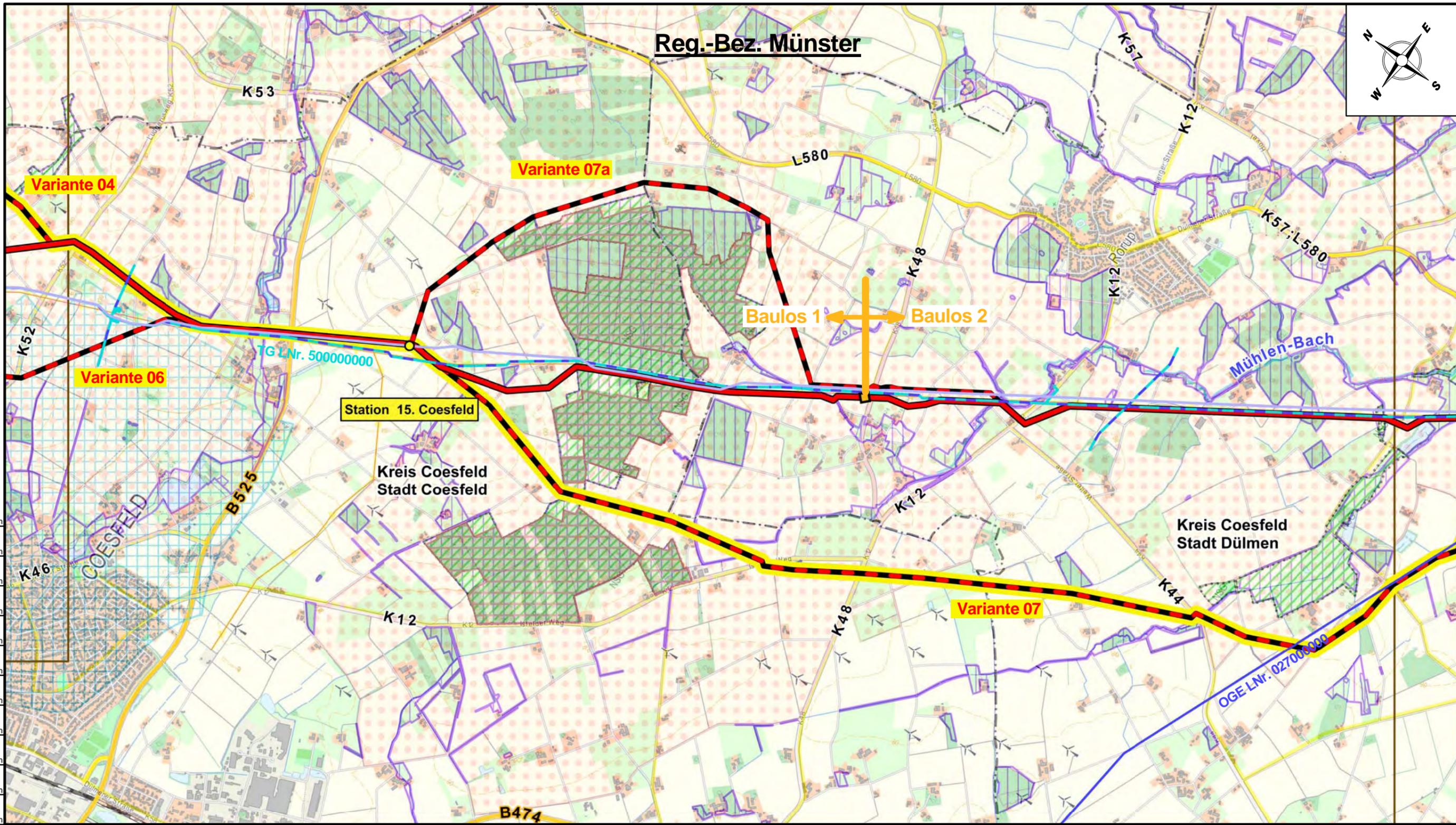
Prüfungen

Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH

freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Karten auf Basis von Geoinformation © Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (www.bkg.bund.de) powered by geoLIS®. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 04



2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	11.04.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

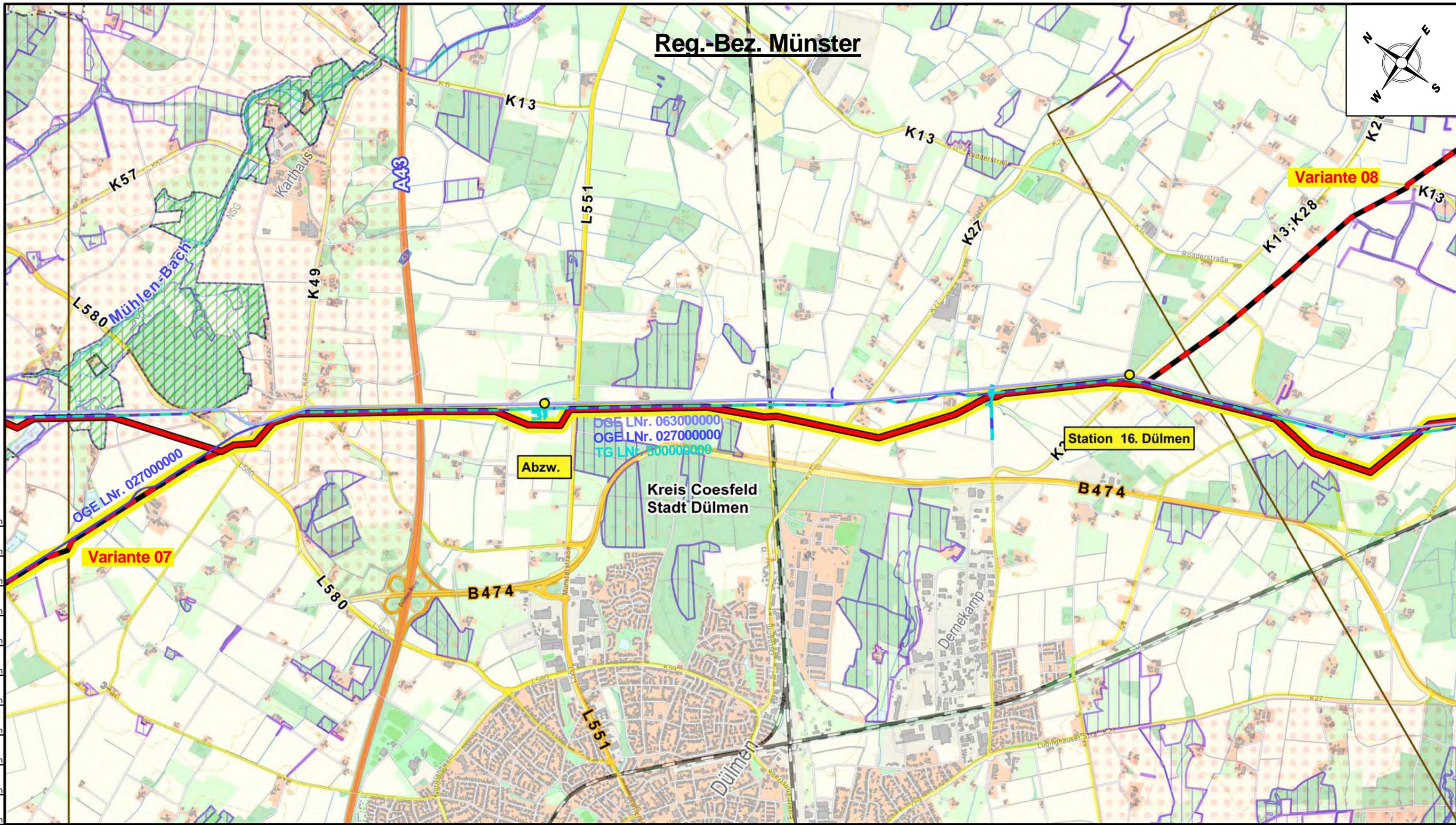
Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Maßstab 1 : 25.000	Revision 04
Übersichtsplan 25000		Blatt-Nr. 04
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0005.13066		

Anschl.-Blatt 03
Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Anschl.-Blatt 05



●	vorh. Stationen	—	vorh. OGE Ltg.	—	vorh. TG Ltg.
—	LEW Antragstrasse ROV	—	vorh. OGE LNr. 63	—	Freiltg.
—	LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)	—	Reg.-Bez. Grenzen	—	FFH
—	LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)	—	Kreisgrenzen	—	NSG
—	LEW Varianten	—	Gemeindegrenzen	—	VSG
					Biotop
					LSG
					Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
03	06.06.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Loopleitung Epe - Werne „LEW“	
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066
Kreis: Coesfeld	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Übersichtsplan 25000	
Maßstab 1 : 25.000	Blatt-Nr. 05
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0006.13066	

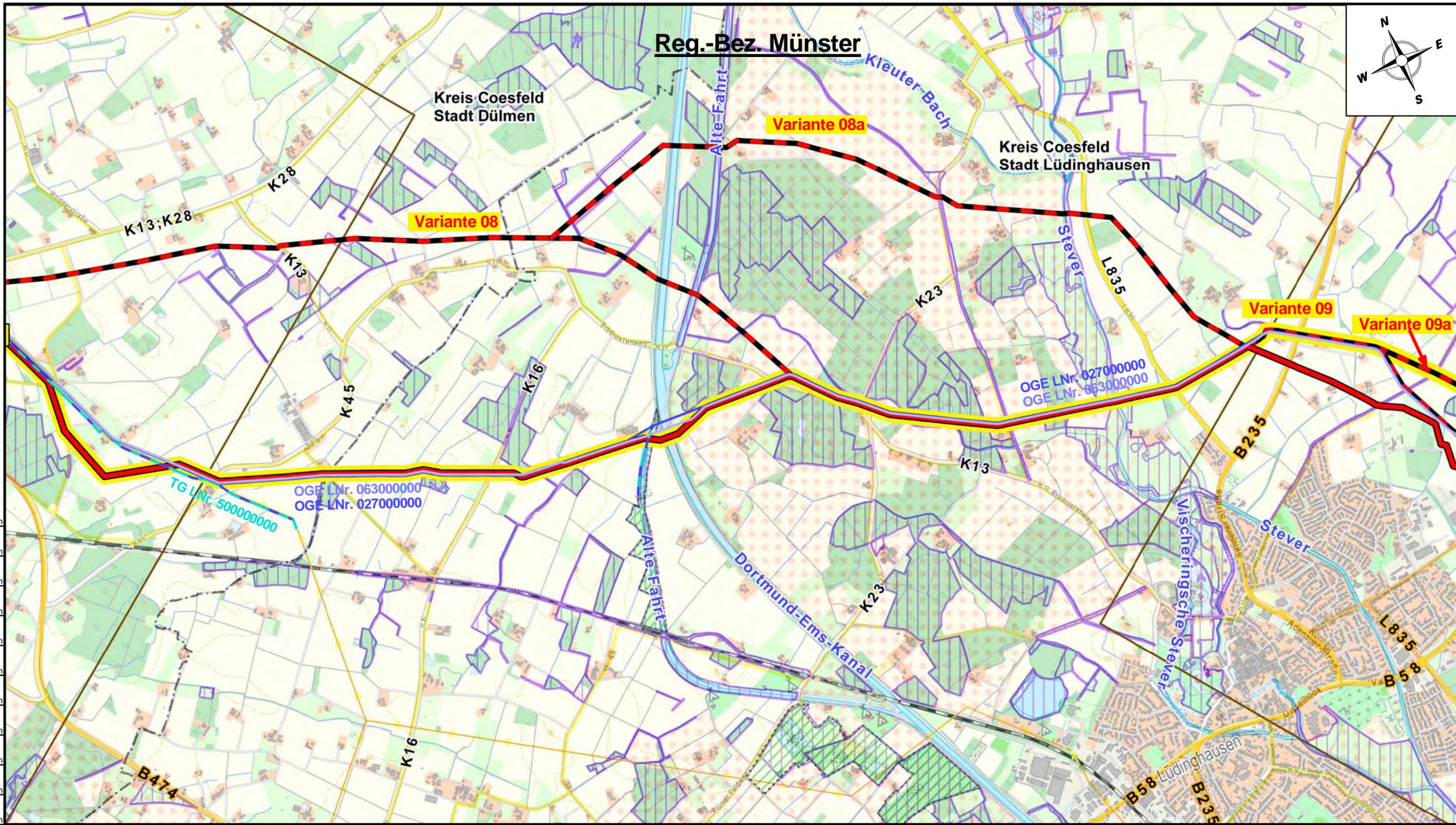
Vorhabensträger
Open Grid Europe
 The Gas Wheel

Anschl.-Blatt 04 | Prüflingen |

Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
 geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH | freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Karten auf Basis von Geoinformation © Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (www.bkg.bund.de) powered by geoGLIS®. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 06



2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
05	06.06.2014	Graßmann
04	11.04.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Anschl.-Blatt 05
Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

Vorhabensträger Open Grid Europe The Gas Wheel		
Loopleitung Epe - Werne „LEW“		
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Revision 05	Blatt-Nr. 06
Übersichtsplan 25000		
Maßstab 1 : 25.000		
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0007.13066		

Anschl.-Blatt 07

Reg.-Bez. Münster



Kreis Coesfeld
Stadt Lüdinghausen

Kreis Coesfeld
Gemeinde Nordkirchen

Variante 09

Variante 09a

Variante 11

Variante 10

Station 17. Lüdinghausen

OGE LNr. 027000000
OGE LNr. 063000000

2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

0.0 Km 0.2 Km 0.4 Km 0.6 Km 0.8 Km 1.0 Km 1.2 Km 1.4 Km 1.6 Km 1.8 Km 2.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotop
- LSG
- Trink. WSG

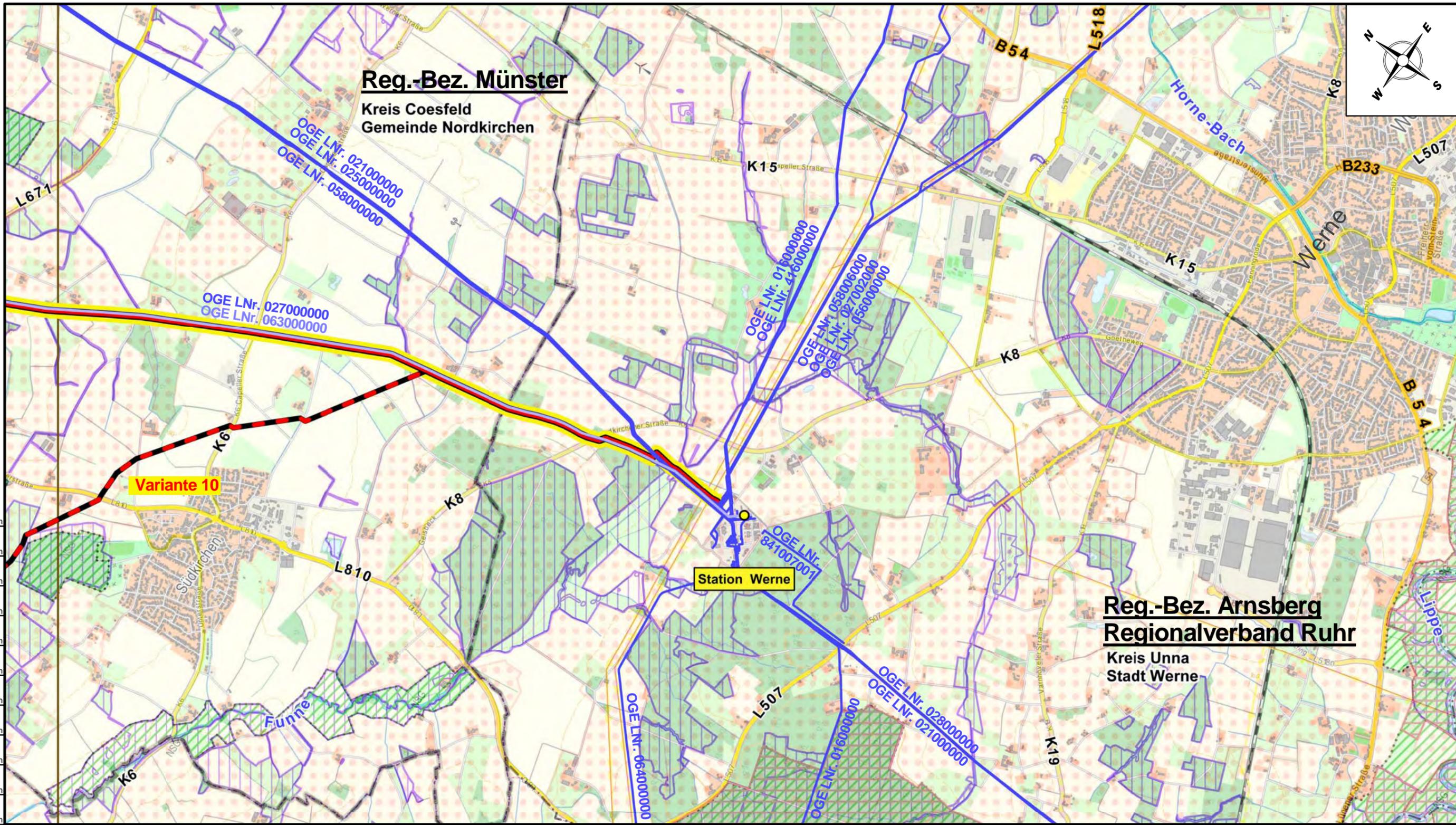
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
04	06.06.2014	Graßmann
03	27.03.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Coesfeld	Revision 04	Blatt-Nr. 07
Übersichtsplan 25000		Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0008.13066

Anschl.-Blatt 06
Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH



Reg.-Bez. Münster

Kreis Coesfeld
Gemeinde Nordkirchen

Reg.-Bez. Arnsberg
Regionalverband Ruhr

Kreis Unna
Stadt Werne

Station Werne

Variante 10

2.0 Km
1.8 Km
1.6 Km
1.4 Km
1.2 Km
1.0 Km
0.8 Km
0.6 Km
0.4 Km
0.2 Km
0.0 Km

- vorh. Stationen
- LEW Antragstrasse ROV
- LEW Vorzugstrasse (ursprünglich)
- LEW Vorzugstrasse (aufgegeben)
- LEW Varianten
- vorh. OGE Ltg.
- vorh. OGE LNr. 63
- Reg.-Bez. Grenzen
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- vorh. TG Ltg.
- Freiltg.
- FFH
- NSG
- VSG
- Biotope
- LSG
- Trink. WSG

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
03	06.06.2014	Graßmann
02	13.02.2014	Graßmann
01	23.01.2014	Graßmann
00	26.11.2013	Graßmann

Vorhabensträger
Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung Epe - Werne „LEW“

Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg/ Regionalverband Ruhr	OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Revision 03
Übersichtsplan 25000		Maßstab 1 : 25.000
		Blatt-Nr. 08
Dokumenten Nr. OGE.TLE.03.0009.13066		

Anschl.-Blatt 07
Prüfungen
Übersichtsplan TK25 / Onmaps Karten erstellt am 25. November 2013 durch Bernecker / Open Grid Europe GmbH
geprüft: 25.11.2013, Ulbrich / Open Grid Europe GmbH
freigegeben: 26.11.2013, Graßmann / Open Grid Europe GmbH

**Loopleitung LEW
von Epe (Kreis Borken) nach
Werne (Kreis Unna)**

der
Open Grid Europe GmbH, Essen

**Umweltverträglichkeitsuntersuchung
(UVU I) zum Raumordnungsverfahren**

Grontmij-Dokumenten-Nr.: 140618-LEW UVU I zum ROV Rev02-mst-swk.doc

OGE.TLN.12.0001.13066

 Open Grid Europe
The Gas Wheel

Loopleitung LEW von Epe (Kreis Borken) nach Werne (Kreis Unna)

**Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU I)
zum Raumordnungsverfahren**

im Auftrag der
Open Grid Europe GmbH

Impressum

Raumordnungsbehörde: **Bezirksregierung Münster**

Domplatz 1 - 3
48143 Münster

Vorhabenträger: **Open Grid Europe GmbH**

Kallenbergstr. 5
45141 Essen
Deutschland

Auftragnehmer: **Grontmij GmbH**

Friedrich-Mißler-Straße 42
28211 Bremen

Bearbeitung: Dipl.-Ing. M. Bröckling
Dipl.-Ing. M. Siebert
Dipl.-Ing. S. Winkelmann

Bearbeitungszeitraum: Februar bis Juni 2014

Bremen, den 18.06.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Aufgabenstellung und rechtlicher Rahmen	8
1.2	Beschreibung des beantragten Vorhabens	9
1.2.1	Technische Merkmale	9
1.2.2	Bauablauf	11
1.2.3	Trassenführung und Varianten	12
1.2.4	Mögliche Umweltauswirkungen	12
1.3	Beschreibung des methodischen Vorgehens	14
2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt im Untersuchungsgebiet	18
2.1	Überblick zum Untersuchungsgebiet	18
2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt	19
2.2.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	21
2.2.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	25
2.2.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	33
2.3	Schutzgut Boden	36
2.3.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	37
2.3.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	37
2.3.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	38
2.4	Schutzgut Wasser	39
2.4.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	40
2.4.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	41
2.4.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	42
2.5	Schutzgut Klima / Luft	42
2.6	Schutzgut Landschaft	42
2.6.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	43
2.6.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	44
2.6.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	44
2.7	Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit	45
2.7.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	45
2.7.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	46
2.7.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	47
2.8	Schutzgut Kulturgüter	48
2.8.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	49
2.8.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	51

2.8.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	54
2.9	Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)	54
2.9.1	Wichtige Bereiche im Kreis Borken	55
2.9.2	Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld	56
2.9.3	Wichtige Bereiche im Kreis Unna	58
2.10	Wechselwirkungen zwischen den vorhandenen Schutzgütern	59
3	Raumwiderstandsanalyse	60
3.1	Methode	60
3.2	Ergebnisse	65
4	Konfliktanalyse und Variantenvergleich	67
4.1	Methode	67
4.2	Vergleichende Bewertung der Varianten	68
4.2.1	Abschnitt I: Gemeinde Heek – Gewerbegebiet an der BAB A 31	68
4.2.2	Abschnitt II: Stadt Coesfeld – Naturraum Varlarer Heide – Berkel	70
4.2.3	Abschnitt III: Stadt Coesfeld – Naturraum Roruper Holz –Welter Bach	74
4.2.4	Abschnitt IV: Stadt Dülmen - Naturraum Bollenfeldsheide – Dortmund-Ems-Kanal	77
4.2.5	Abschnitt V: Stadt Lüdinghausen – Nördlicher Ortsrand	79
4.2.6	Abschnitt VI: Gemeinde Nordkirchen – östlicher und westlicher Ortsrand	80
4.3	Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren und verbleibende Konflikte	82
5	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	88
5.1	Zu betrachtende FFH-Gebiete einschließlich ihrer für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	88
5.2	Lage des Vorhabens und vorhabensbedingte Wirkungen	93
5.3	FFH-Vorprüfung	94
5.4	Prüfung der FFH-Verträglichkeit	98
6	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	104
6.1	Zu betrachtendes Artenspektrum	104
6.2	Vorhabensbedingte Wirkungen	111
6.3	Wahrscheinlichkeitsabschätzung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG	112
7	Grundsätzliche Angaben über mögliche Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen und den notwendigen Kompensationsmaßnahmen	128
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	128
7.2	Kompensationsmaßnahmen	129
8	Allgemeinverständliche nicht technische Zusammenfassung	131
9	Quellen	135
10	Anhang	140

10.1	Untersuchungsrahmen Schutzgüter	140
10.2	Schutzgebiete im Kreis Coesfeld	146

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Loopeitung Epe – Werne mit einem möglichen Trassenverlauf	8
Abbildung 2:	Regelarbeitsstreifen für die Verlegung einer Gasleitung in der freien Feldflur	10
Abbildung 3:	Regelarbeitsstreifen für die Verlegung einer Gasleitung in sensiblen Gebieten (z.B. Wald)	10
Abbildung 4:	Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet	18
Abbildung 5:	Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet (BFN, 2013)	19
Abbildung 6:	Überblick über die Lage der Messtischblätter	105

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt	13
Tabelle 2:	Raumwiderstandsklassen	15
Tabelle 3:	Bewertung von Varianten – Beispiel	17
Tabelle 4:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Borken	21
Tabelle 5:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Coesfeld	25
Tabelle 6:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Unna	33
Tabelle 7:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Borken	37
Tabelle 8:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Coesfeld	37
Tabelle 9:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Unna	38
Tabelle 10:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Borken	40
Tabelle 11:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Coesfeld	41
Tabelle 12:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Unna	42
Tabelle 13:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Borken	43
Tabelle 14:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Coesfeld	44
Tabelle 15:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Unna	44
Tabelle 16:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Borken	45
Tabelle 17:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Coesfeld	46
Tabelle 18:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Unna	47
Tabelle 19:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Borken	49
Tabelle 20:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Coesfeld	51
Tabelle 21:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Unna	54
Tabelle 22:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Borken	55
Tabelle 23:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Coesfeld	56

Tabelle 24:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Unna	58
Tabelle 25:	Überblick zu Wechselwirkungen	59
Tabelle 26:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Tiere und Pflanzen	60
Tabelle 27:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Boden	61
Tabelle 28:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Wasser	61
Tabelle 29:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Klima / Luft	62
Tabelle 30:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Landschaft	62
Tabelle 31:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Mensch	63
Tabelle 32:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Kulturgüter	63
Tabelle 33:	Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)	64
Tabelle 34:	Bereiche mit hohen Raumwiderständen	65
Tabelle 35:	Leitungsabschnitte mit untersuchten Varianten	67
Tabelle 36:	Abschnitt I: Raumwiderstände und Varianten	69
Tabelle 37:	Abschnitt I: Konfliktpunkte	70
Tabelle 38:	Abschnitt II: Raumwiderstände und Varianten	72
Tabelle 39:	Abschnitt II: Konfliktpunkte	73
Tabelle 40:	Abschnitt III: Raumwiderstände und Varianten	76
Tabelle 41:	Abschnitt III: Konfliktpunkte	76
Tabelle 42:	Abschnitt IV: Raumwiderstände und Varianten	78
Tabelle 43:	Abschnitt IV: Konfliktpunkte	78
Tabelle 44:	Abschnitt V: Raumwiderstände und Varianten	80
Tabelle 45:	Abschnitt V: Konfliktpunkte	80
Tabelle 46:	Abschnitt VI: Raumwiderstände und Varianten	81
Tabelle 47:	Abschnitt VI: Konfliktpunkte	81
Tabelle 48:	Antragstrasse ROV – verbleibende wesentliche Konflikte und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	83
Tabelle 49:	FFH-Vorprüfung unter Berücksichtigung der Merkmale und Wirkungen des Vorhabens und der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete	94
Tabelle 50:	Prüfung der FFH-Verträglichkeit der FFH-Gebiete Berkel, Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen auf der Ebene der Raumordnung	99
Tabelle 51:	Übersicht über das Artenspektrum der planungsrelevanten Arten einschließlich der Vorkommen in Lebensräumen	106
Tabelle 52:	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die ermittelten planungsrelevanten Arten	114
Tabelle 53:	Mögliche zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	128

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan	M 1 : 200.000
Anlage 2	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 3	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 4	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 5	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 6	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 7	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 8	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter (Nutzungen) Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 9	Raumwiderstände für das Schutzgut Tiere und Pflanzen	M 1 : 200.000
Anlage 10	Raumwiderstände für das Schutzgut Boden	M 1 : 200.000
Anlage 11	Raumwiderstände für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft	M 1 : 200.000
Anlage 12	Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft	M 1 : 200.000
Anlage 13	Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch	M 1 : 200.000
Anlage 14	Raumwiderstände für das Schutzgut Kulturgüter	M 1 : 200.000
Anlage 15	Raumwiderstände für das Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)	M 1 : 200.000
Anlage 16	Variantenvergleich und Konflikte Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000
Anlage 17	Verbleibende Konflikte der Antragstrasse ROV Blatt 1 - 8	M 1 : 25.000

Die Blätter der Anlagen im M 1:25.000 verteilen sich auf die betroffenen Kreise wie folgt:

Kreis Borken: Blatt 1 – 2

Kreis Coesfeld: Blatt 2 – 8

Kreis Unna: Blatt 8

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und rechtlicher Rahmen

Die Open Grid Europe GmbH (OGE), Essen, plant, ihr überregionales Erdgastransportsystem durch eine kapazitätsstarke Gastransportleitung von der Station Epe im Kreis Borken zur Station Werne im Kreis Unna zu erweitern (vgl. Abbildung 1). Das Ausbauprojekt Loopeitung Epe – Werne (LEW) basiert auf den Ergebnissen der Netzausbauberechnung zu den Netzentwicklungsplänen (NEP) 2012 und 2013. Die dort beschriebenen Netzausbaumaßnahmen dienen zur Verstärkung der Leistungsfähigkeit des Erdgastransportsystems in Nord-Süd-Richtung (BNA, 2013). Die Leitung soll überwiegend parallel zu einer bereits bestehenden OGE-Gasleitung LNr. 63 geführt werden (sog. Loopeitung) und Ende 2018 in Betrieb gehen.



Abbildung 1: Lage der Loopeitung Epe – Werne mit einem möglichen Trassenverlauf

Das Vorhaben stellt eine raumbedeutsame Planung von überörtlicher Bedeutung dar. Für seine Realisierung ist daher die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVU I) erforderlich. Im Rahmen des ROV ist weiterhin zu prüfen, ob sich durch eine Betroffenheit von Schutzgebieten nach § 32 BNatSchG (FFH-Gebiete) oder von Arten nach § 44 BNatSchG bereits schon jetzt unüberwindbare Zulassungshemmnisse zeigen.

Zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens wurde gemäß § 15 ROG i.V. mit § 5 Abs. 1 UVPG eine Antragskonferenz durchgeführt.

1.2 Beschreibung des beantragten Vorhabens

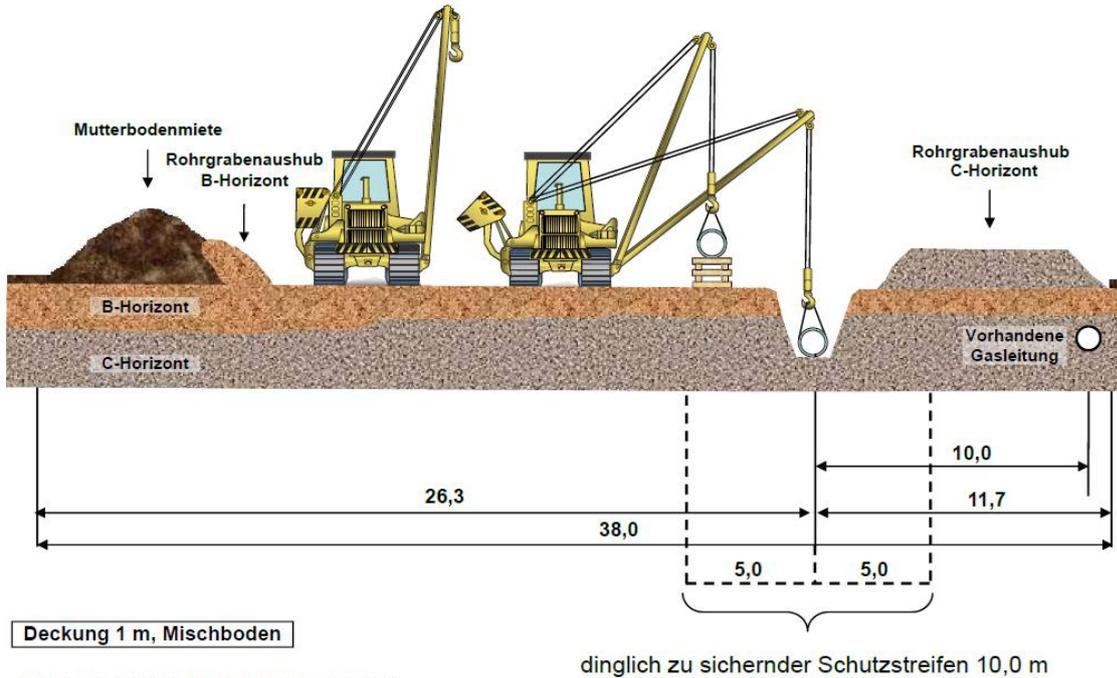
Eine detaillierte technische Beschreibung des beantragten Vorhabens findet sich im Teil A (Erläuterungsbericht, allgemeiner und technischer Teil) der Antragsunterlagen. Im Folgenden werden zusammenfassend nur die wesentlichen Merkmale beschrieben.

1.2.1 Technische Merkmale

Die Gesamtlänge der Trasse beträgt ca. 70 km. Die wesentlichen technischen Merkmale sind:

Durchmesser der Leitung:	DN 1200 (1.220 mm)
Auslegungsdruck:	100 bar
Rohrüberdeckung:	Regelüberdeckung der Leitung mind. 1,0 m
Schutzstreifenbreite	Die im Grundbuch zu sichernde Schutzstreifenbreite beträgt 10 m (5 m beidseitig der Leitung). Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen oder Gebäude errichtet werden. (Die Anlage von Straßen, Wegen, Kanälen, Rohrleitungen und Kabeln ist nur nach Abstimmung mit dem Leitungsträger möglich.)
Gehölzfrei zu haltender Streifen:	Auf einer Breite von 2 x 2,50 m zu beiden Seiten der Leitung (zzgl. 1,20 m Leitungsdurchmesser = 6,20 m Gesamtbreite) muss die Leitung frei von Gehölzen bleiben. Dieser Streifen wird dementsprechend unterhalten.
Arbeitsstreifen:	Für die Bauausführung ist ein Regelarbeitsstreifen von 38 m erforderlich, der in ökologisch sensiblen Bereichen (z.B. bei der Querung von Wald) auf 28 m Breite reduziert werden kann. Im Arbeitsstreifen wird die vorhandene Vegetation beseitigt und der Boden schichtengerecht in Mieten gelagert (abgeschobener Mutterboden getrennt vom Rohrgrabenaushub). Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Rekultivierung (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3).
Streckenabsperrestationen:	Entsprechend dem technischen Regelwerk DVGW Arbeitsblatt G 463, werden im Abstand von ca. 10 bis 18 km Streckenabsperrestationen geplant. Sie sollen unmittelbar an den bestehenden Stationen der Parallellleitung Nr. 63 in der Nähe von Straßen oder befestigten öffentlichen Wegen errichtet werden. Die Flächen der Stationen werden in der Regel geschottert und umzäunt.
Markierung	Der Rohrleitungsverlauf wird mit gelben Markierungspfählen im Gelände gekennzeichnet. Die daran montierten Hinweisschilder informieren über die Lage der Leitung. Sie enthalten ferner die in Störungsfällen zu benutzende Rufnummer einer ständig besetzten Meldestelle, von welcher aus der Entstörungsdienst mobilisiert werden kann.
Unterhaltung und Überwachung	Im Rahmen der Unterhaltung werden regelmäßig Beobachtungsflüge mit dem Hubschrauber durchgeführt. Da die Leitung überwiegend in Parallellage zu bereits bestehenden Gasleitungen der OGE liegt, ergibt sich durch die geplante LEW keine zusätzliche Störung.

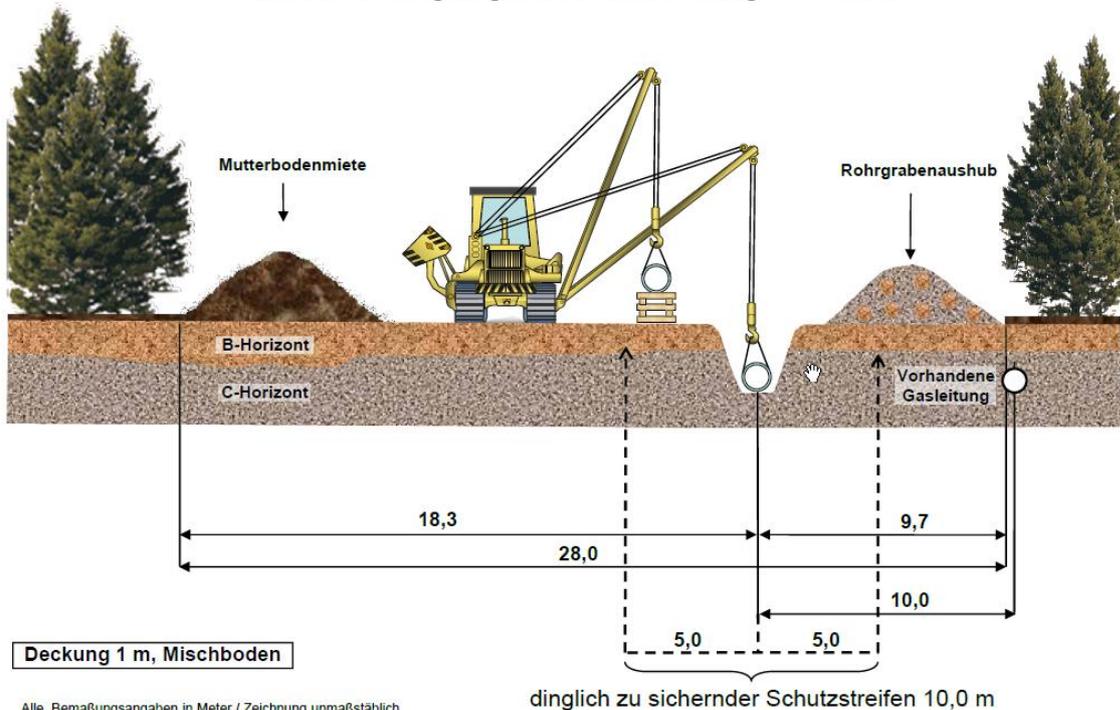
Regelarbeitsstreifen auf freier Feldflur für die Verlegung einer Gasleitung DN 1200



Alle Bemaßungsangaben in Meter / Zeichnung unmaßstäblich

Abbildung 2: Regelarbeitsstreifen für die Verlegung einer Gasleitung in der freien Feldflur

Regelarbeitsstreifen im Wald für die Verlegung einer Gasleitung DN 1200



Alle Bemaßungsangaben in Meter / Zeichnung unmaßstäblich

Abbildung 3: Regelarbeitsstreifen für die Verlegung einer Gasleitung in sensiblen Gebieten (z.B. Wald)

1.2.2 Bauablauf

Beim Rohrleitungsbau sind die wesentlichen Umweltauswirkungen während der Bauphase zu erwarten (vgl. Kap. 1.2.4). Der Bauablauf umfasst folgende Arbeiten (in der Reihenfolge der Ausführung):

- Abstecken der Trasse im Gelände
- Rodung von Gehölzen, ggf. Durchführung von Schutzmaßnahmen im Randbereich von sensiblen Bereichen
- Anlage eines Arbeitsstreifens
Der Oberboden wird mit Schürfmulden abgezogen und auf der Seite der Trasse gelagert, die die Baugeräte befahren. Der spätere Grabenaushub wird auf der gegenüberliegenden Seite abgelegt. Der Regelarbeitsstreifen von 38 m ist durch technische Regelwerke, die Verlegetiefe und durch sicherheitstechnische Aspekte zur Unfallverhütung vorgegeben. In Wäldern und in sensiblen Bereichen besteht die Möglichkeit, den Arbeitsstreifen auf 28 m zu verringern.
- Anlage von Baustraßen
Auf Teilstrecken der Trasse ist es ggf. aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse erforderlich, eine Baustraße anzulegen. Diese Straße ist mindestens 6 m breit. Für die Anlage wird in der Regel ein Kombigitter (Vlies und Geogitter) ausgelegt und mit einer Schicht aus Kiessand und Schotter von 0,50 m bis 1,00 m Stärke bedeckt. Das Vlies wird seitlich hochgeklappt und mit Kiessand überlappend bedeckt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Baustraße vollständig zurückgebaut.
- Einrichtung von Rohrlagerplätzen
Etwa alle fünf Kilometer entlang der Trasse ist die Anlage eines Rohrlagerplatzes mit einer Größe von ca. 200 m x 50 m erforderlich. Die Anlieferung der Rohre zum Lagerplatz und von dort weiter zur Trasse erfolgt über klassifizierte Straßen bzw. über das vorhandene Wegenetz.
- Installation der Wasserhaltung zur Trockenhaltung des Rohrgrabens in Gebieten mit hoch anstehendem Grundwasser für die Zeit der Bauphase. Das geförderte Wasser wird dem nächsten Vorfluter zugeleitet. Die Einleitungsmenge orientiert sich an der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers.
- Auslegung der Rohre entlang der Trasse
- Vorbau (Aufbocken, Biegen und Verschweißen der Rohre, Kontrolle der Schweißnähte)
- Ausheben des Rohrgrabens
- Absenken des Rohrstranges und Verbinden der Rohrstränge
- Herstellung der Kabelsohle, Verlegen der Kabel
- Wiederverfüllung des Rohrgrabens (Unterboden)
- Durchführung von Sonderbaumaßnahmen (Pressungen, Düker u. a.)
- Entfernung der Wasserhaltung
- Dichtheits- und Festigkeitsprüfung der verlegten Leitung
- Tieflockerung des Unterbodens, Auftrag des Oberbodens, Rekultivierung und Durchführung landwirtschaftlicher Maßnahmen

1.2.3 Trassenführung und Varianten

Im Rahmen der UVU I zum Raumordnungsverfahren werden 15 Trassenvarianten und die „Vorzugs-trasse“ untersucht und vergleichend bewertet (vgl. Kap. 4.1 und jeweils Anlagen 1 bis 15).

1.2.4 Mögliche Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Darstellung gibt einen Überblick zu den wesentlichen potenziellen Wirkungen (Wirkfaktoren) von Rohrleitungen auf die Umwelt. Die genannten Wirkungen können bau-, anlage- und betriebsbedingt verursacht sein (vgl. Tabelle 1). Ob und in welcher Ausprägung sie tatsächlich auftreten, ist jeweils raumbezogen zu prüfen. Dabei sind nicht alle aufgeführten möglichen Wirkungen „raumbedeutsam“, beziehungsweise sie werden auf der Betrachtungsebene der Raumordnung nicht in allen Details beurteilt.

Mögliche baubedingte Wirkungen

Die vergleichsweise stärksten Wirkungen auf die Umwelt entstehen während der Bauphase:

- Veränderung/Verlust der Lebensräume bei Beseitigung von Biotopen insbesondere mit langer Entwicklungsdauer und auf Flächen mit besonderen Standortbedingungen
- Funktionsverlust und -beeinträchtigung von Biotopen mit zusätzlichen Funktionen
- Temporärer Trennung von Lebensräumen
- Temporäre Störwirkungen und Emissionen
- Auf- und Abtrag, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichten bzw. des natürlichen Bodengefüges, Verdichtung, Gefahr von Schadstoffeintrag
- Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in Oberflächengewässer)

Mögliche anlagebedingte Wirkungen

Im Vergleich zu den baubedingten Wirkungen wird die Umwelt durch die Anlage selbst nur gering beeinflusst. Da die Gasleitung unter der Geländeoberfläche liegt und somit als Anlage nicht sichtbar ist, entstehen dauerhafte Flächenbeanspruchungen nur durch die Errichtung von technischen Nebenanlagen sowie durch Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen. Folgende Wirkungen sind möglich:

- Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch den Baukörper und technische Anlagen
- Freihalten des 10 m breiten Schutzstreifens von baulichen Anlagen
- Freihalten eines Streifens von Gehölzen in einer Breite von 2,50 m lichten Abstand beidseits der Gasleitung (insgesamt 6,20 m)

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen

Der Betrieb der nicht sichtbar unterirdisch verlegten Leitung ist emissionsfrei. Gelegentliche Kontrollen erfolgen durch Begehen, Befahren oder Befliegen. Die damit verbundenen Wirkungen sind in der Regel für die Umweltbelange ohne Relevanz.

Tabelle 1: Potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt

Wirkfaktor	Verursachende Maßnahme	Schutzgüter						
		Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Mensch	Kulturgüter
Baubedingte Wirkfaktoren								
Veränderung/Verlust der Lebensräume bei Beseitigung von Biotopen insb. mit langer Entwicklungsdauer und auf Flächen mit besonderen Standortbedingungen		x				x		
Funktionsverlust und -beeinträchtigung von Biotopen mit zusätzlichen Funktionen		x	x	x	x	x	x	
Temporärer Trennung von Lebensräumen		x						
Temporäre Störwirkungen und Emissionen		x					x	
Auf- und Abtrag, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichten bzw. des natürlichen Bodengefüges, Verdichtung, Gefahr von Schadstoffeintrag			x	x				x
Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in Oberflächengewässer)			x	x				
Anlagebedingte Wirkfaktoren								
Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch den Baukörper und technische Anlagen		x	x			x		x
Freihalten des 10 m breiten Schutzstreifens von baulichen Anlagen							x	x
Freihalten eines Streifens von Gehölzen in einer Breite von 2,50 m lichten Abstand beidseits der Gasleitung (insgesamt 6,20 m)		x				x		x
Betriebsbedingte Wirkfaktoren								
Durchführung regelmäßiger Kontrollen		x						

1.3 Beschreibung des methodischen Vorgehens

Zum beantragten Vorhaben wurde am 18.03.2014 bei der Bezirksregierung Münster eine Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren durchgeführt, um Art und Umfang der für die Durchführung des Verfahrens erforderlichen Unterlagen festzulegen. Mit Schreiben vom 04.04.2014 wurden dem Vorhabenträger der zu beachtende Untersuchungsrahmen mitgeteilt.

Untersuchungsgebiet

Das rd. 400 km² große Untersuchungsgebiet beginnt ca. 7 km von der niederländischen Grenze entfernt südlich von Gronau (Westfalen) bei Epe und reicht über Coesfeld bis nach Werne westlich von Hamm (vgl. Anlage 1). Der Korridor für die Betrachtung der UVU I beträgt ca. 5,5 km Breite und weist eine Länge von ca. 70 km auf.

Untersuchungsrahmen

Die UVU I arbeitet im Betrachtungsmaßstab 1 : 25.000. Die Bestandsdarstellung betrachtet die Schutzgüter gem. UVPG Tiere und Pflanzen (einschließlich der biologischen Vielfalt), Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Mensch/Erholung, sowie Kultur- und Sachgüter (Nutzungen) sowie deren Wechselwirkungen einschließlich der raumbedeutsame Nutzungen gemäß den Darstellungen zur räumlichen Gesamtplanung.

Die für die Trassierung der Leitung zu berücksichtigenden raumbedeutsamen Aspekte können schutzgutbezogen als „wichtige Bereiche“ benannt, in Anlagen dargestellt und ergänzend erläutert werden. Hierzu gehören vor allem Räume, für die eine abwägungsrelevante raumordnerische Darstellung erfolgt ist (z. B. als Vorranggebiet), ferner Gebiete, die nach den Bestimmungen der Fachgesetze einem Schutz unterliegen (z. B. Natur- oder Wasserschutzgebiete) oder Ausprägungsformen eines Schutzgutes von herausgehobener Bedeutung (z. B. Böden von besonderer Bedeutung).

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation der Umwelt werden ausschließlich vorhandene Unterlagen ausgewertet. Hierzu gehören in erster Linie die Darstellungen der Regionalpläne, der Landschaftsplanungen der Kreise, die örtliche Bauleitplanung und der darüber hinaus für dieses Vorhaben bei den zuständigen Fachdienststellen nachgefragten Informationen zur Ausprägung einzelner Schutzgüter.

Im Anhang (vgl. Kap. 10.1) sind für jedes Schutzgut die Quellen benannt, die für die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation herangezogen wurden.

Methode

Die Umweltprüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens umfasst die

- Analyse zur Ermittlung des Raumwiderstandes und eine
- vergleichende Beurteilung möglicher Varianten der Trassenführung.

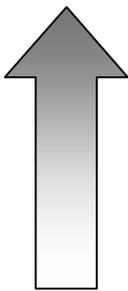
Raumwiderstandsanalyse

Die Raumwiderstandsanalyse (RWA) beurteilt die Bedeutung des Raumes nach der Ausprägung seiner abiotischen und biotischen Schutzgüter sowie wichtiger raumordnerisch bedeutsamer Nutzungen entsprechend der Darstellungen zur räumlichen Gesamtplanung (z. B. Regional- und Bauleitplanung) oder einzelner Fachplanungen (z. B. zur Landschaftsplanung). Den Darstellungen zu „wichtigen Bereichen“ kommt im planerischen Prozess der Abwägung der Belange untereinander eine unterschiedliche Bedeutung zu, oder sie sind gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens von unterschiedlicher Empfindlichkeit. Die verschiedene Bedeutung und Empfindlichkeit kann in Gruppen zusammengefasst, bewertet und im Ergebnis flächendeckend für den Untersuchungsraum als „Raumwiderstand“ für jedes Schutzgut dargestellt werden. Aus der Kenntnis zum Raumwiderstand lässt sich das Konfliktpotenzial ableiten, das mit einer bestimmten Trassenführung verbunden ist.

Die Analyse hat das Ziel, einen vergleichsweise konfliktarmen Planungskorridor mit möglichst geringen Raumwiderständen für die Leitungsführung zu ermitteln. Lässt sich eine Betroffenheit hoher Raumwiderstände (= Räume mit großer Bedeutung oder Empfindlichkeit) nicht vermeiden, sollen Alternativtrassen entwickelt und im Rahmen der UVU I vergleichend bewertet werden.

Die für die Ermittlung des Raumwiderstandes untersuchten Kriterien je Schutzgut sind fünf ordinal skalierten Raumwiderstandsstufen zugeordnet (vgl. Tabelle 2). Die Einstufung der Kriterien wird auf Grundlage der Empfindlichkeit gegenüber den spezifischen Wirkungen einer Rohrleitung (vgl. Tabelle 1) sowie der Bedeutung (z.B. Schutzstatus, raumordnerische Vorgaben) und den damit verbundenen Restriktionen vorgenommen und jeweils in Tabellen dokumentiert.

Tabelle 2: Raumwiderstandsklassen

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

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

Das Ergebnis der RWA wird in Themenkarten dargestellt und erläutert.

Variantenvergleich

Die Leitungsverbindung zwischen den Stationen Epe und Werne soll unter Beachtung der folgenden Trassierungsgrundsätze realisiert werden:

- Möglichst kurze Leitungsführung zur Vermeidung unverhältnismäßig großer raumbeanspruchender Mehrlängen
- Parallelführung zu vorhandenen Leitungsanlagen oder sonstigen linearen Infrastruktureinrichtungen (Trassenbündelung)
- Umgehung vorhandener Siedlungsgebiete und Bereiche für die weitere Siedlungsentwicklung (gemäß Bauleitplanung)
- Beachtung raumordnerischer Ziele und Berücksichtigung raumordnerischer Grundsätze (z.B. Umgehung wertvoller ökologischer Bereiche oder Gebiete mit Vorrangfunktion)

Die Bedeutung eines Schutzgutes und die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen eines Vorhabens zeigen sich in der Eingruppierung in eine Raumwiderstandsklasse (siehe oben). Nicht immer wird es möglich sein, kurze Leitungslängen auch gleichzeitig in diesem Sinne „raumverträglich“ zu führen. In Bereichen mit hohen Raumwiderständen, die von einer möglichen Variante betroffen sind sollen daher alternative Lösungen entwickelt und vergleichend bewertet werden.

Unabhängig von den ermittelten Raumwiderständen erscheint es vielfach sinnvoll, die neue Trassenführung parallel zum vorhandenen (Gas-)Leitungsnetz zu suchen. Es entspricht in aller Regel den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, lineare Infrastruktur konzentriert zu bündeln, um damit in diesem Sinne bereits vorbelastete Räume zu nutzen und neue Beeinträchtigung, insbesondere durch Zerschneidung und Isolierung, in unbelasteten Gebieten zu vermeiden. Um diesen Aspekt bei der vergleichenden Bewertung der Varianten zu berücksichtigen, werden die Raumwiderstandsklassen dort um einen Punkt herabgestuft, wo bereits eine vorhandene Gas- oder Freileitung liegt. Im Einzelnen ist dann zu prüfen und zu bewerten, ob bei Parallellage eine (unzumutbare) Gesamtbelastung entsteht und deshalb in der Abwägung der Bau einer neuen Trasse gegenüber der Parallellage vorzuziehen ist.

Die vergleichende Bewertung der unterschiedlichen Trassenführungen geschieht durch Bilanzierung des Konfliktpotenzials und Gegenüberstellung von berechneten Konfliktwerten. Die Ermittlung des Konfliktwertes als wichtiger Faktor für die Einschätzung des Konfliktpotenzials erfolgt durch eine abschnittsweise Multiplikation der jeweiligen Trassenlänge mit der dem durchquerten Raum zugeordneten Raumwiderstandsklasse (Konfliktwert = Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse), (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Bewertung von Varianten – Beispiel

Variante XX			
RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen	
		Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	0,0	0,0
IV	Sehr hoch	807,4	3229,6
III	Hoch	605,9	1817,7
II	Mittel	381,7	763,4
I	Gering	0,0	0,0
Summen		1.795,0	5.810,7

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt im Untersuchungsgebiet

2.1 Überblick zum Untersuchungsgebiet

Kommunale Gliederung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zu ca. 90 % innerhalb des Bezirksregierungsgebietes Münster. Der verbleibende Flächenanteil liegt im Bezirksregierungsgebiet Arnsberg (vgl. Abbildung 4).

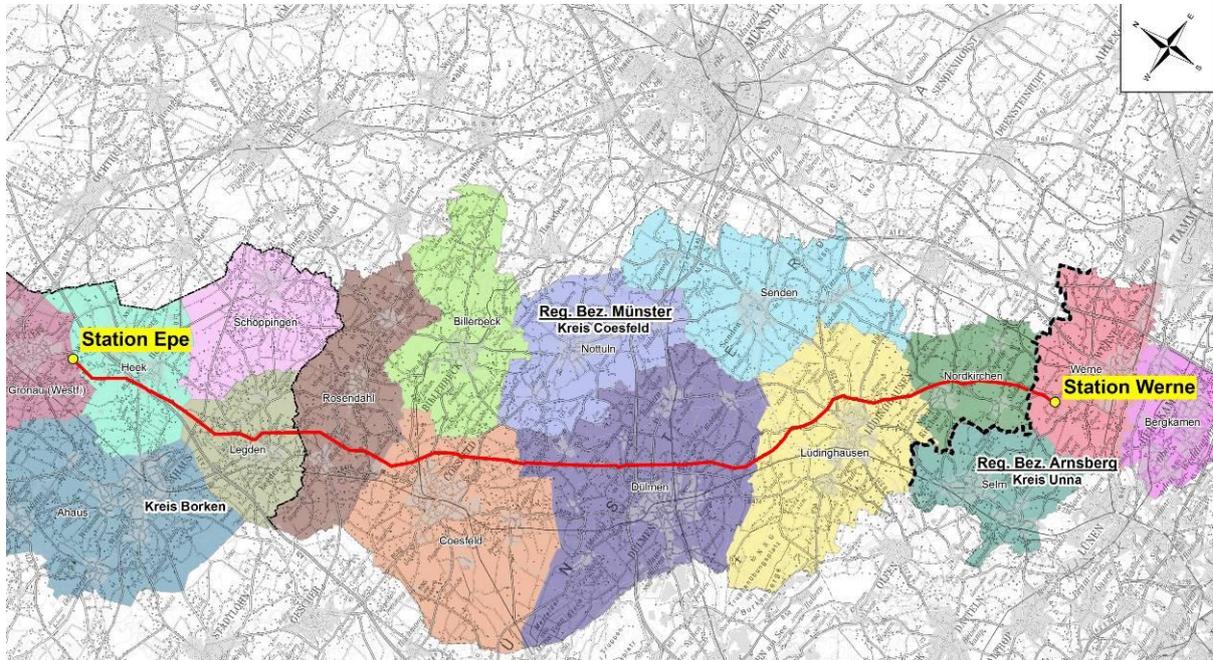


Abbildung 4: Kommunale Gliederung im Untersuchungsgebiet

Die folgenden Kommunen der jeweiligen Kreise befinden sich mit Teilen ihrer Verwaltungseinheit im Untersuchungsgebiet:

Kreis Borken	Kreis Coesfeld	Kreis Unna
– Stadt Gronau (Westfalen)	– Gemeinde Rosendahl	– Stadt Werne
– Gemeinde Legden	– Gemeinde Billerbeck	
– Gemeinde Heek	– Gemeinde Nordkirchen	
– Gemeinde Schöppingen	– Stadt Lüdinghausen	
	– Stadt Dülmen	
	– Stadt Coesfeld	

Naturräumliche Gliederung und Beschreibung

Das Gebiet im Kreis Borken liegt im nördlichen Bereich der naturräumlichen Haupteinheit 544 „Westmünsterland“ in der Untereinheit 544.1 „Vreden-Gronauer Niederungen“ (MEISEL, 1961). Großflächig befinden sich Teile der Kreise Coesfeld und Unna innerhalb der westlichen Bereiche der Haupteinheit 541 „Kernmünsterland“ in den Untereinheiten 541.0 „Burgsteinfurter Land“, 544.2 „Stadtlohner Geest“, 541.2 „Münsterländer Platten“ und 541.5 „Lipper Höhen“ (KÜRTE, 1976; MEISEL 1959).



Abbildung 5: Naturräumliche Gliederung im Untersuchungsgebiet (BFN, 2013)

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt

Die „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen“ einschließlich biologischer Vielfalt sind in Tabelle 4, Tabelle 5 und Tabelle 6 und kartografisch in der Anlage 2 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Bereiche für den Schutz von Natur (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
- **FFH-Gebiete**
- **Naturschutzgebiete (vorhandene und geplante)**
- **Landschaftsschutzgebiete (vorhandene und geplante)**
- **Naturdenkmale**
- **Geschützte Landschaftsbestandteile**
- **Gesetzlich geschützte Biotope**

- **Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster LANUV**
- **Waldgebiete**
- **Kompensationsflächen und Ökopoolflächen**
Flächen, die als ausgeführte Kompensationsmaßnahmen oder als Poolflächen in den Kompensationsflächenkatastern der Kreise und der Stadt Dülmen geführt sind.
- **Biotopverbundflächen NRW**

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen“ einschließlich biologischer Vielfalt innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.2.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 4: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung Lage		
Regionalplanung			
Bereiche für den Schutz von Natur (Vorranggebiete)	<ul style="list-style-type: none"> - Dinkelniederung - Waldflächen im Kreuzungsbereich L 570 und A 31 - Waldflächen zwischen Asbeck und Legden 		
Schutzgebietssystem Natura 2000:	- nicht vorhanden		
Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
Schutzgebiete			
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG i. V. m. § 20 LG), vorhanden	BOR-005: Dinkelniederung	Südöstlich von Heek	Dinkel mit Vieh- und Mähweiden
	BOR-006: Dinkeltalung	Nordwestlich von Nienborg	Dinkelaue mit Grünland und Gehölzbereichen
	BOR-007: Dinkelwiesen	zwischen Heek und Nienborg.	Gehölzartermer Feuchtwiesenkomplex
	BOR-024: Uppermark	Südlich von Epe	Dinkel mit intensivgenutzten Grünlandbereichen
	BOR-028: Oldemöls Venneken	Südlich von Heek	Flaches Dünengebiet mit Kiefern-Eichenwald und feuchten Grünlandbereichen
	BOR-03: Steinkuhle	Westlich der Straße von Legden nach Asbeck	Ehemaliges Steinbruchgelände mit struktureichem, alten Buchenwald
	BOR-053: Donseler Feld	Westlich der Siedlung Viermann	Ehemalige Sandabgrabung

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG i. V. m. § 21 LG), vorhanden	2.2.1: Averbek – Gemen	Südlich von Heek, nördl. und südl. der L 570	Strukturierter Agrarbereich mit kleineren Waldflächen
	2.2.2: Asbeck – Haulingort	Südlich von Asbeck	Strukturierter Agrarbereich mit Waldflächen
	2.2.8: Talraum des Asbecker Mühlenbaches in der Bauerschaft Eissingort	Östlich von Asbeck	Niederungsbereich des Asbecker Mühlenbaches, Acker- und Grünlandflächen
	LSG westlich Nienborg nach Altverordnung (ohne Nummer)	Westlich Nienborg	Niederungsbereich der Dinkel, Acker- und Grünlandflächen
	LSG südwestlich Epe nach Altverordnung (ohne Nummer)	Südwestlich von Epe	Niederungsbereich der Dinkel, Acker- und Grünlandflächen
ND Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG i. V. m. § 22 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Borken 14 Naturdenkmäler. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage2, Blatt 1 - 2 zu entnehmen.		
GLB Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 23 LG) Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Borken 58 Geschützte Landschaftsbestandteile. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestandstrasse liegen.	LB 2.4.29	Südlich des Hofes Schiermann in der Bauerschaft Eissingort	Ufervegetation am Legdener Mühlenbach

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
GB Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 62 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Borken 79 Gesetzlich geschützte Biotop. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage 2, Blatt 1 – 2 zu entnehmen.		
Sonstige Kriterien			
Schutzwürdige Biotop Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Borken 80 schutzwürdige Biotop. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestandstrasse liegen.	BK-3808-0059	nordwestlich Nienborg	Dinkelaue
	BK-3908-0125	zwischen Haus Egelborg und Düstermühle	Dinkel
	BK-3908-0136	östlich Legden	Legdener Mühlenbach
Waldgebiete	Größere zusammenhängende Bereiche stellen dar: <ul style="list-style-type: none"> – Waldflächen nordwestlich von Heek (beidseitig der A 31) – Waldflächen im Kreuzungsbereich L 570 und A31 (Wehrer Mark) – Waldflächen südlich Asbeck 		
Kompensationsflächen und Ökopoollflächen	Die überwiegend verhältnismäßig kleinen Flächen liegen im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt; Schwerpunkte gibt es: <ul style="list-style-type: none"> – an der Dinkel westlich von Nienborg – an der Dinkel südlich von Heek 		

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
Biotopverbundflächen NRW	Die Biotopverbundflächen umfassen im Wesentlichen Fließgewässer und ihre Auen wie <ul style="list-style-type: none">- Dinkel- Strothbach- Asbecker Mühlenbach- Legdener Mühlenbach und von Wald geprägte Bereiche wie <ul style="list-style-type: none">- Waldgebiete südwestlich und südöstlich Nienborg- Waldgebiet südlich und südwestlich Asbeck sowie strukturreiche von Grünland geprägte Bereiche wie <ul style="list-style-type: none">- nördlich von Nienborg		

2.2.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 5: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung Lage
Regionalplanung	
Bereiche für den Schutz von Natur (Vorranggebiete)	<ul style="list-style-type: none"> – Gewässerbereiche <ul style="list-style-type: none"> • Mühlenbach • Düsterbach • Felsbachaue • Berkelaue • Hohnerbach • Fallbrüggenbach • Gladbecker Bach • Welter Bach • Karthäuser Mühlenbach • Stever • Funneaue – Waldbereiche <ul style="list-style-type: none"> • nördlich Coesfeld • Roruper Holz • östl. Dülmen (Teilbereiche) • nordöstlich Lüdinghausen (Teilbereiche) • Emener Holz • südlich und östlich Nordkirchen (Tiergarten) – Tonabgrabungen und alter Kanalarm westlich des Dortmund-Ems-Kanals

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
Schutzgebietssystem Natura 2000			
FFH-Gebiet	DE-4008-301: Berkel	Nordöstlich von Coesfeld	Strukturierter, von Grünland dominierter Auenabschnitt mit auentypische Strukturen wie Röhrichten, Feuchtgrünland und Flutmulden
	DE-4009-301: Roruper Holz mit Kestenbusch	Zwischen Coesfeld und Rorup	Überwiegend buchendominierte Waldgesellschaften, Kerbtäler mit naturnahen Bachläufen und strukturreichen Grünlandflächen
	DE-4211-301: Wälder Nordkirchen	Südlich und östlich Nordkirchen	Großflächige Wälder (Eichen-Hainbuchenwald, Waldmeister-Buchenwälder), ehemaliges Wildgehege mit Grünland, Hecken und Gehölzgruppen
Schutzgebiete			
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG i. V. m. § 20 LG), vorhanden Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 22 Naturschutzgebiete. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestandstrasse liegen. (Alle NSG sind dem Anhang 2 zu entnehmen)	COE-013: Welter Bach	Zwischen der K 44 und den Teichen westlich Haus Empte	Auenbereich mit extensiven Feuchtgrünland
	COE-018: Alter Kanalarm Lüdinghausen	Nördlich Lüdinghausen	Altarm, der durch Röhrichte, Seggenriede sowie Ufergehölze und Ufergebüsche geprägt ist
	COE-019: Sieben Quellen - Talau Hohnerbach	Zwischen Sükerhook und Coesfelder Berg	Quellbereiche und Oberlauf des Hohnerbaches mit seinen Zuflüssen, Feuchtwiesen, geomorphologische Besonderheit (Erosionsrinne)
	COE-045: Roruper Holz	Zwischen den Buchenwäldern am Roruper Holz	Arrondierungsflächen aus Fettweiden, Fettwiesen, kleinen Buchenwaldparzellen, Fichtenforsten, Eichenstangenholz und Ackerflächen
	COE-055: Brink	Nördlich Coesfeld	Birkenwaldkomplex mit offenen Pfeifengraswiesen, Feuchtheiden und Nadelwaldflächen
	COE-066: Berkelaue	Nördlich Coesfeld	Strukturierter, von Grünland dominierte Aue mit Flutmulden und Röhrichtbereichen

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG i. V. m. § 20 LG), geplant	NSG 2.1.01 Berenbrock	Nordwestlich von Lüdinghausen	Waldgebiet nordwestlich des Dortmund-Ems-Kanals
	NSG 2.1.02 Berkelaue	Nordöstlich von Coesfeld	Bachlauf der Berkel mit anschließender Aue
	NSG 2.1.03 Haspelhuck	Südöstlicher Ortsrand von Dülmen	Waldgebiet
	NSG 2.1.04 Düsterbach-aue	Östlich von Coesfeld	Düsterbach mit anschließender Aue
	NSG 2.1.05 Hasenkamp	Östlich der Düsterbachaue	Wald- und Grünlandgebiet
	NSG 2.1.05 Kleuterbach-system	Östlich von Dülmen	Reich strukturiertes Grünlandgebiet
	NSG 2.1.06 Wald-Grün-landkomplex	Östlich von Dülmen	Reich strukturiertes Grünland- und Waldgebiet
	NSG 2.1.1 Dicke Mark	Nördlich Lüdinghausen	Waldgebiet
	NSG 2.1.2 Stever und Steverauen zwischen Lüdinghausen und Burg Kakesbeck	Nordöstlich Lüdinghausen	Stever einschließlich der Auenbereiche
	NSG 2.1.3 Stever und Steverauen zwischen Senden und Burg Kakesbeck	Nordöstlich Lüdinghausen im Anschluss an NSG 2.1.2	Stever einschließlich der Auenbereiche
NSG 2.1.5 Alte Fahrt zwischen Senden und Lüdinghausen	Nordöstlich Lüdinghausen	Alte Fahrt des Dortmund-Ems-Kanals	

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
	NSG 2.1.6 Meinhövels Holz	Nördlich Nordkirchen	Waldgebiet
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG i. V. m. § 21 LG), vorhanden Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 26 Landschaftsschutzgebiete. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestandstrasse liegen. (Alle LSG sind dem Anhang 2 zu entnehmen.)	LSG-4009-0001: Rorup	Westlich und südlich von Rorup	Gewässer Karthäuser Mühlenbach (z.T. auch Fallbrüggenbach) und Welter Bach sowie Waldgebiete und Grünlandflächen
	LSG-4008-0002: Höven - Sundern	An der Grenze zu Billerbeck	Größere, zusammenhängende Waldgebiete mit Fließgewässern
	LSG-4009-0009: Gaupel	Nordöstlich von Coesfeld	Teilbereiche der Gewässer Hohnerbach und Düsterbach mit größeren Waldflächen
	LSG-4211-0002: Capeller Bach	Östlich von Nordkirchen	Landwirtschaftliche Flächen mit hohem Grünlandanteilen und Heckenstrukturen
	LSG-3908-0001: Osterwick Nord	Entlang der Kreisgrenze zu Borken	Mosaik aus Äckern, Wiesen und Waldflächen
	LSG-4109-0001: Limbergen - Karthaus	Im Osten bzw. Südosten von Rorup	Gewässer Fleisenbach, Karthäuser Mühlenbach und Hagenbach mit Waldbestände und hohen Grünlandanteilen
	LSG-4009-0007: Honigbachtal	Östlich von Coesfeld	Honigbach mit Grünlandbereichen
	LSG-4009-0008: Coesfelder Berg	Östlich von Coesfeld	Stadtwald von Coesfeld und zahlreichen Feldgehölzen
	LSG-4008-0001: Brink	Am nördlichen Siedlungsrand der Stadt Coesfeld	Landwirtschaftliche Flächen mit hohem Grünlandanteil
	LSG-4009-0003: Roruper Mark	Nordöstlich von Lette	Quellbereich von Eliabsbach und Fallbrüggenbach sowie Querung von Bühl- und Tüskenbach mit Grünlandflächen
	LSG-4211-0013: Dammbach	Südlich von Südkirchen	Niederungsbereich mit Grünlandbereichen des Dammbaches und den nördlichsten Ausläufern des Cappenberger Forstes

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG i. V. m. § 21 LG), geplant	LSG 2.2.05 Stadtlohn-Coesfelder Geest	Nordöstlich Coesfeld	Strukturreiche Landschaft mit Waldgebieten
	LSG 2.2.06 Coesfelder Höhen	Östlich Coesfeld	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.07 Honigbachtal	Östlich Coesfeld	Honigbach mit seiner Aue
	LSG 2.2.01 Mitwick	Nordöstlich Dülmen	Durch Wälder gegliederte Landschaft
	LSG 2.2.02 Dorfbauerschaft Buldern	Nordöstlich Dülmen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.03 Daldrup	Südöstlich Dülmen	Strukturreiche Landschaft mit Wäldern und Bachläufen
	LSG 2.2.05 Kleuterbach	Östlich Dülmen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.06 Parklandschaft bei Buldern	Östlich Dülmen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.07 Rödder	Östlich Dülmen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.01 Berenbrock-Elvert	Nördlich Lüdinghausen	Strukturreiche Landschaft mit Waldgebieten
	LSG 2.2.03 Bechtrup-Schölling	Nordöstlich Lüdinghausen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.04 Aldenhövel Westrup	Nordöstlich Lüdinghausen	Strukturreiche Landschaft

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
	LSG 2.2.05 Brochtrup	Östlich Lüdinghausen	Strukturreiche Landschaft
	LSG 2.2.06 Kleuterbach	Nördlich Lüdinghausen	Kleuterbach mit seiner Aue
	LSG 2.2.07 Westrup-Ermen	Südöstlich Lüdinghausen	Strukturreiche Landschaft mit Waldgebieten
	LSG 2.2.06 Piekenbrock	Nördlich Nordkirchen	Strukturreiche Landschaft mit Wäldern und dem Teufelsbach
ND Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG i. V. m. § 22 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 17 Naturdenkmäler. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage 2, Blatt 2 - 8 zu entnehmen (Durch die Trasse werden keine Naturdenkmäler tangiert.)		
GLB Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 23 LG) Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 49 Geschützte Landschaftsbestandteile. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestandstrasse liegen.	LB 1.4.69	Kerbtal des Schemmbaches in der Osterbauerschaft	Ufergehölz mit Bachröhricht

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
GB Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 62 LG) Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 188 gesetzlich geschützte Biotop. Es werden hier nur diejenigen benannt, die in der Nähe der Bestands-trasse liegen.	GB-4109-224	Südwestlich von Rorup	Nasswiesen, Binnengewässer, Sümpfe
	GB-4009-215	Südwestlich von Rorup	Fließgewässerbereiche (Fallerrüggensbach)
	GB-4210-220	Nordwestlich von Berenbrock	Fließgewässerbereiche (Gronenbach)
	GB-4009-0024	Nordwestlich von Coesfeld	Binnen- und Fließgewässer, Sümpfe
	GB-4109-236	Südlich Rorup	Nasswiesen, Binnengewässer, Sümpfe
	GB-4109-237	Südlich Rorup	Röhrichte, Nasswiesen, Sümpfe
Sonstige Kriterien			
Schutzwürdige Biotop	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Coesfeld 294 schutzwürdige Biotop. Im Nahbereich der Bestandstrasse liegen 29 Biotop. Die Bereiche sind vollständig der Anlage 2, Blatt 2 – 8 zu entnehmen. (Die Auflistung der trassennahen Gebiete findet sich in Kap. 10.2)		
Waldgebiete	Größere zusammenhängende Bereiche stellen dar: <ul style="list-style-type: none"> – Waldflächen zwischen Holtwick und Coesfeld – Roruper Holz südöstlich von Coesfeld – Waldflächen östlich von Dülmen – Waldflächen Bollenfeldsheide – Waldflächen nordöstlich von Lüdinghausen – Waldflächen nördlich und westlich von Nordkirchen (Emener Holz) – Waldflächen östlich Nordkirchen (Tierpark) 		
Kompensationsflächen und Ökopoolflächen	Die Flächen sind über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt; Schwerpunkte gibt es: <ul style="list-style-type: none"> – an der Berkel bei Coesfeld – am Honigbach östlich von Coesfeld – am Welter Bach und entlang des Karthäuser Mühlenbachs nördlich von Dülmen – südöstlich von Dülmen zwischen den Kreisstraßen Nr. 27 und 28 – am Dortmund-Ems-Kanal im Umfeld der Alten Fahrt 		

Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
Biotopverbundflächen NRW	Die Biotopverbundflächen umfassen im Wesentlichen Fließgewässer und ihre Auen wie <ul style="list-style-type: none"> - Middlichbach - Holtwicker Bach - Varlarer Mühlenbach - Düsterbach - Honigbach - Welter Bach - Meritzbach - Fisbecker Mühlenbach - Stever - Teufelsbach und von Wald geprägte Bereiche wie <ul style="list-style-type: none"> - Waldgebiete nördlich von Holtwick - Varlarer Heide - Roruper Holz - westlich von Rorup - nordöstlich Dülmen - nördlich Lüdinghausen - im Umfeld von Nordkirchen sowie strukturreiche von Grünland geprägte Bereiche wie <ul style="list-style-type: none"> - nördlich von Rorup - östlich Dülmen 		

2.2.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 6: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung Lage		
Regionalplanung			
Bereiche für den Schutz von Natur (Vorranggebiete)	– Waldbereiche bei Cappenberg		
Schutzgebietssystem Natura 2000			
Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
FFH-Gebiet	DE-4311-302: Wälder bei Cappenberg	Westlich von Werne	Waldkomplex mit Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern und Bachläufen
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG i. V. m. § 20 LG)	UN-051: Wälder bei Cappenberg-Ost	Westlich von Werne	Waldkomplex mit Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern und Bachläufen
Kriterium	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG i. V. m. § 21 LG) (Hinweis: Die Landschaftsschutzgebiete im Kreis Unna besitzen keine eigenständige Bezeichnung)	LSG 1	Gebiet im Ortsteil Werne-Ehringhausen östlich der Cappenberger Straße	Ackerbaulich genutzter Raum mit Gräben, Feldgehölzen und Baumreihen
	LSG 2	Teilgebiet des Forstes Cappenberg mit Nierstenholz und Teilen des Kohus-Holzes	Waldkomplex mit Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern und Bachläufen
	LSG 3	Gebiet zwischen der B 54 und der nördlichen Stadtgrenze von Werne	Acker- und Grünlandflächen mit Gehölzstreifen, Laubholzbeständen, Bachläufen sowie Einzelhoflagen

Kriterium	Ausprägung Lage		
	LSG 4	Stadtwald Werne	Zusammenhängender Laubholzbestand mit besonderer Bedeutung für die lokale Erholung
	LSG 5	Gebiet im Ortsteil Werne Schmintrup westlich der Eisenbahntrasse	Acker- und Grünlandflächen mit größeren Laubholzbeständen, Bachläufen mit einer Vielzahl von Kleinstrukturen, Hoflagen
	LSG 6	Gebiet im Stadtgebiet Werne zwischen der nördlichen Stadtgrenze und dem Siedlungsbereich Evenkamp	Großflächige Laubwaldbestände. Grünlandbereichen, Einzelhöfen und gliedernden Landschaftselementen
ND Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG i. V. m. § 22 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Unna 14 Naturdenkmäler. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage 2, Blatt 8 zu entnehmen		
GLB Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 23 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Unna 58 geschützte Landschaftsbestandteile. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage 2, Blatt 8 zu entnehmen.		
GB Gesetzlich geschützte Biotop e (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 62 LG)	Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Unna 50 gesetzlich geschützte Biotop. Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet. Die Bereiche sind der Anlage 2, Blatt 8 zu entnehmen.		
Sonstige Kriterien			
Schutzwürdige Biotop e Insgesamt finden sich im Untersuchungsgebiet im Kreis Unna 41 schutzwürdige Biotop. In der Liste ist dasjenige enthalten, welches die Trasse tangieren.	BK-4311-0365	im Nordwesten von Werne	Funnebach

Kriterium	Ausprägung Lage
Waldgebiete	Größere zusammenhängende Waldbereiche stellen dar: <ul style="list-style-type: none"> - Cappener Forst nordwestlich Werne - Stadtwald nordwestlich von Werne
Kompensationsflächen und Ökopoollflächen	Ausgewiesene Flächen kommen über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt vor. Ein Schwerpunkt liegt nordöstlich der Station in Werne.
Biotopverbundflächen NRW	Die Biotopverbundflächen umfassen im Wesentlichen Fließgewässer und ihre Auen wie <ul style="list-style-type: none"> - Funne und von Wald geprägte Bereiche sowie strukturreiche von Grünland geprägte Bereiche wie <ul style="list-style-type: none"> - Nierstenholz - westlich und nördlich von Werne

2.3 Schutzgut Boden

Die „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Boden“^{*} sind in Tabelle 7, Tabelle 8 und Tabelle 9 und kartografisch in der Anlage 3 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte**
Böden mit besonders niedriger oder hoher bodenkundlicher Feuchtestufen (z. B. Moor- und Grundwasserböden, trockene, flachgründige Böden)
- **Böden mit hoher Regelungs- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit**
Böden mit hoher Regelungs- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit: überwiegend Braunerde-Pseudogleye, Gley-Braunerden, Gley-Kolluvisole, Kolluvisole, Podsol-Pseudogleye, Pseudogley-Braunerden, Pseudogley-Kolluvisole und Pseudogley-Parabraunerden.
- **Potenziell naturnahe Böden**
Potenziell naturnahe Böden sind im Bereich der Waldstandorte, wenig degenerierter Moore oder alter Extensivgrünlandstandorte zu finden.[†]
- **Böden als Archiv der Kulturgeschichte**
Kulturgeschichtlich bedeutsame Böden sind im Untersuchungsgebiet Plaggengesche, d. h. Böden, die durch eine spezielle Bewirtschaftung zur Bodenverbesserung über Jahrhunderte entstanden sind.
- **Seltene Böden**
Flächenanteil des Bodens im Verhältnis zu einer räumlich definierten Gesamtheit der Böden. Es werden nur diejenigen seltenen Böden dargestellt, die auch eine verhältnismäßig große Naturnähe aufweisen.[‡]
- **Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte**
Vorkommen und Verbreitung von beachtenswerten geologischen Objekte („Geotope“)

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Boden“ innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

^{*} Zur Bewertung des Bodens wurde die Hinweise in ROTH, R. UND SCHNEIDER, S. (1997) berücksichtigt

[†] Die grundsätzliche Ausweisung als „naturnaher Boden“ erfolgte durch Geologischen Dienst (GD) NRW. Die Bewertung zur Ausweisung setzt voraus, dass die Böden schutzwürdig sind (Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte, hohes Biotopentwicklungspotenzial und/oder Ertragsfähigkeit). Ergänzend erfolgte eine Verschneidung mit den Nutzungsdaten aus dem ATKIS. Gem. der Ausführungen des GD NRW weisen z. B. Wälder, Moore, eine sehr hohe Naturnähe auf.

[‡] Die Datenermittlung der „Seltenheit“ basiert auf den jeweiligen Flächenanteilen der Bodentypen bezogen auf den Regierungsbezirk. Dabei wurde ein Flächenanteil von unter 10 % als „selten“ definiert. Ergänzend ist eine Verschneidung mit der Kategorie „Naturnähe“ erfolgt, da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass nur naturnahe Böden bei entsprechend seltenen Vorkommen als solche klassifiziert werden können.

2.3.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 7: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	– Flächig verteilt im Untersuchungsgebiet insbesondere im Bereich der Gewässer Strotbach, Asbecker Mühlenbach und Legdener Mühlenbach
Böden mit hoher Regelungs- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	– Nicht vorhanden
Potenziell naturnahe Böden	– Waldflächen nordwestlich von Heek (beidseitig der A 31) – Waldflächen im Kreuzungsbereich L 570 und A31 (Wehrer Mark) – Waldflächen südlich Asbeck
Böden als Archiv der Kulturgeschichte	– Großflächig verteilt im Untersuchungsgebiet
Seltene Böden	– Vereinzelt im Bereich Legden
Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte	– Campan-Aufschluss nördlich von Legden: aufgelassenes Steinbruchgelände der Steinkuhle nördlich Legden

2.3.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 8: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	– Östlich Holtwick – Östlich Legden (Legdener Mühlenbach) – Nordöstlich Coesfeld (Berkel) – Östlich Dülmen – Nördlich Lüdinghausen /Steuer)
Böden mit hoher Regelungs- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	– Östlich Holtwick – Östlich Coesfeld – Im Bereich Rorup – Im Bereich Dülmen – Östlich Südkirchen

Kriterium	Ausprägung/Lage
Potenziell naturnahe Böden	<ul style="list-style-type: none"> – Waldflächen zwischen Holtwick und Coesfeld – Roruper Holz südöstlich von Coesfeld – Waldflächen östlich von Dülmen – Waldflächen Bollenfeldsheide – Waldflächen nordöstlich von Lüdinghausen – Waldflächen nördlich und westlich von Nordkirchen (Emener Holz) – Waldflächen östlich Nordkirchen (Tierpark)
Böden als Archiv der Kulturgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> – Nördlich Holtwick – Nordöstlich Siedlung Höven – Nördlich / nordöstlich von Coesfeld – Nördlich der B 525 – Im Bereich Rorup – Im Bereich Lüdinghausen – vereinzelt außerhalb des Trassenbereiches
Seltene Böden	<ul style="list-style-type: none"> – Beidseitig der B 525 östlich Coesfeld – Im Bereich Roruper Holz – Nördlich Karthaus sowie nordwestlich der A 43 – vereinzelt außerhalb des Trassennahbereiches
Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte	<ul style="list-style-type: none"> – Nach GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013c) nicht vorhanden (allerdings: NSG Sieben Quellen - Talau Hohnerbach: geomorphologische Besonderheit – Erosionsrinne)

2.3.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 9: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	<ul style="list-style-type: none"> – Vereinzelt außerhalb des Trassennahbereiches
Böden mit hoher Regelungs- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Westlich Werne
Potenziell naturnahe Böden	<ul style="list-style-type: none"> – Cappener Forst und Stadtwald nordwestlich Werne – Vereinzelt außerhalb des Trassennahbereiches
Archiv der Kulturgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> – Vereinzelt außerhalb des Trassennahbereiches
Seltene Böden	<ul style="list-style-type: none"> – Vereinzelt außerhalb des Trassennahbereiches
Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte	<ul style="list-style-type: none"> – Nach GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013c) nicht vorhanden

2.4 Schutzgut Wasser

Die „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Wasser“ sind in Tabelle 10, Tabelle 11 und Tabelle 12 und kartografisch in der Anlage 4 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Oberflächengewässer Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
- **Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
Die Darstellungen in der Anlage 4 entsprechen den Überschwemmungsbereichen der Regionalplanung. Nach Auswertung der Daten des MKULNV (2013) liegen maßstabsbedingte Unschärfen insbesondere bei vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten vor. Auswirkungen auf die Raumwiderstandsanalyse ergeben sich daraus nicht.
- **Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
Die Bereiche entsprechen den Wasserschutzgebieten Zone I bis III A)
- **Bereich mit oberflächennahem Grundwasser**
Es werden Bereiche mit einem GW-Hochstand ≤ 13 dm unter GOK dargestellt
- **WRRL-Gewässer**
Wichtige Gewässer für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, in der Regel Hauptgewässer für die eine Berichtspflicht besteht und für die ein konkreter Umsetzungsfahrplan vorliegt
- **Sonstige Gewässer**

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Wasser“ innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.4.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 10: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Oberflächengewässer (Vorranggebiete)	– Nicht vorhanden
Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	– Im Bereich der Dinkel, Strothbach und Legdener Mühlenbach
Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)	– Westlich von Epe (Wasserschutzgebietszone III) – Nördlich von Legden (Wasserschutzgebietszone III A, Status geplant)
Sonstige Kriterien	
WRRL-Gewässer	– Dinkel im Bereich Gronau – Nienborg/Heek – Legden – Strothbach westlich von Heek
Sonstige Gewässer (Die Gewässer sind namentlich im Plan nicht dargestellt)	– Die wichtigsten Fließgewässer sind die Dinkel, der Strothbach und der Legdener Mühlenbach (s. oben) – Zudem befinden sich hier die Gewässer Umflut Epe, Kinnbach, Schapers Graben, Schuttenkamps Graben, Donaubaach und Hülsbach – Stillgewässer gibt nur vereinzelt.
Bereich mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand ≤ 13 dm unter GOK)	– Die wichtigsten Bereiche liegen im Umfeld der Fließgewässer: Dinkel, Umflut Epe, Strothbach, Kinnbach, Schapers Graben, Schuttenkamps Graben, Donaubaach, Hülsbach

2.4.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 11: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Oberflächengewässer (Vorranggebiete)	– Klutensee bei Lüdinghausen
Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	– Im Bereich Varlarer Mühlenbach, Berkel, Honigbach, Stever
Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)	– Östlich von Coesfeld (Wasserschutzgebietszone unbekannt)
Sonstige Kriterien	
WRRL-Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> – Legdener Mühlenbach nördlich von Legden – Varlarer Mühlenbach nördlich von Coesfeld – Berkel nordöstlich Coesfeld – Honigbach östlich von Coesfeld – Stever nordöstlich von Lüdinghausen – Karthäuser Mühlenbach nördlich von Dülmen – Teufelsbach bei Nordkirchen
Sonstige Gewässer (Die Gewässer sind namentlich im Plan nicht dargestellt)	<ul style="list-style-type: none"> – Die wichtigsten Fließgewässer sind Berkel, Legdener Mühlenbach, Varlarer Mühlenbach, Asbecker Mühlenbach, Dinkel, Dortmund-Ems-Kanal, Stever und Funne. – Zudem befinden sich hier die Gewässer Vischeringsche Stever, Kleuterbach, Middlichbach, Holtwicker Bach, Felsbach, Brinker Bach, Honigbach, Eliabsbach, Fallbrüggenbach, Karthäuser Mühlenbach, Ramsbach, Haselbach, Gronenbach, Aabach, Grohbach, Teufelsbach, Beverbach, Capeller Bach, Dammbach und Schwemmbach, – Stillgewässer finden sich nur vereinzelt.
Bereich mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand \leq 13 dm unter GOK)	– Im Bereich der Berkel, Brinker Bach, Holtwicker Bach, Karthäuser Mühlenbach, Stever

2.4.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 12: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Oberflächengewässer (Vorranggebiete)	– Nicht vorhanden
Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	– Im Bereich der Funne
Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)	– Nicht vorhanden
Sonstige Kriterien	
WRRL-Gewässer	– Funne nördlich der Station Werne
Sonstige Gewässer (Die Gewässer sind namentlich im Plan nicht dargestellt)	– Weitere Bäche sind der Horne Bach und die Lippe (am äußersten Rand des Untersuchungsgebietes im Süden) – Stillgewässer finden sich nur vereinzelt.
Bereich mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand ≤ 13 dm unter GOK)	– Nicht vorhanden

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Als „Wichtige Bereiche für das Schutzgut Klima/Luft“ ist kartografisch in der Anlage 4 folgendes Thema dargestellt:

– Waldflächen

Die Waldflächen sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt. Auf eine tabellarische Auflistung entsprechend der Kreise wird verzichtet.

Neben Waldflächen können größere Wasserflächen, ausgedehnte feuchte Niederungen oder auch unbebaute Freiflächen in Hanglage Ausgleichsfunktion für das lokale Klima haben (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, Abflussbereiche für Kalt- und Frischluft.). Diese Bereiche sind nicht dargestellt, da ihre Eigenschaften durch die Wirkungen des Vorhabens nicht nachteilig betroffen sind.

2.6 Schutzgut Landschaft

Als „Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft“ sind in der Tabelle 13, Tabelle 14 und Tabelle 15 und kartografisch in der Anlage 5 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiete gemäß Regionalplanung)**
- **Wald und Gehölzflächen**
- **Landschaftsschutzgebiete**
- **Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten (gemäß BFN 2012)**
 „Besonders schutzwürdige Landschaften“ und „schutzwürdige Landschaften“ sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden. Es wird die Kategorie „schutzwürdige Landschaft mit Defiziten“ dargestellt.

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Landschaft“ innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.6.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 13: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiete)	– Großflächig im Bereich der Landschaftsschutzgebiete (Eine Auflistung findet sich im Kap.2.2.1.)
Sonstige Kriterien	
Wald und Gehölzflächen	– Die Waldflächen sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt. (Eine Auflistung findet sich im Kap. 2.2.1)
Landschaftsschutzgebiete	– Die Landschaftsschutzgebiete sind im gesamten Untersuchungsbe- reich verteilt. (Eine Auflistung findet sich im Kap. 2.2.1.)
Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten	– Nicht vorhanden

2.6.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 14: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiete)	– Großflächig im Bereich der Landschaftsschutzgebiete (eine Auflistung findet sich im Kap.2.2.2).
Sonstige Kriterien	
Wald und Gehölzflächen	– Die Waldflächen sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt (eine Auflistung findet sich im Kap.2.2.2).
Landschaftsschutzgebiete	– Die Landschaftsschutzgebiete sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt (eine Auflistung findet sich im Kap.2.2.2).
Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten	<ul style="list-style-type: none"> - Bereiche zwischen Holtwick und Coesfeld - Ortslage östlich Coesfeld - Bereiche östlich Dortmund- Ems-Kanal - Bereiche um Lüdinghausen

2.6.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 15: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiete)	– Großflächig im gesamten Untersuchungsbereich (eine Auflistung findet sich im Kap. 0).
Sonstige Kriterien	
Wald und Gehölzflächen	– Die Waldflächen sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt (eine Auflistung findet sich im Kap.0).
Landschaftsschutzgebiete	– Die Landschaftsschutzgebiete sind im gesamten Untersuchungsbereich verteilt. (eine Auflistung findet sich im Kap. 0).
Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten	– Nicht vorhanden

2.7 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Als „Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch“ einschließlich menschlicher Gesundheit sind in Tabelle 16, Tabelle 17 und Tabelle 18 und kartografisch in der Anlage 6 dargestellt[§]. Hierzu gehören:

- **Siedlung (Wohnen und Wohnumfeld)**
 - **Vorhandene Siedlungsbereiche**
 - **Geplante Siedlungsentwicklung**
- **Erholung**
 - **Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung – Waldflächen (Vorbehaltsgebiet gemäß Regionalplanung)**
 - **Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung**
- **Straßen und Wege, Versorgungsleitungen**
 Die Darstellungen werden nur nachrichtlich wiedergegeben. Sie sind für den Leitungsbau keine „Raumwiderstände“ im eigentlichen Sinne, sondern erfordern unter Umständen „nur“ besondere technische Anstrengung bei der Leitungsquerung.

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Mensch“ einschließlich menschlicher Gesundheit innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.7.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 16: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Siedlung (Wohnen und Wohnumfeld)	
Vorhandene Siedlungsbereiche	– Im Untersuchungsbereich befinden sich die größeren Siedlungsbereiche Epe, Nienborg, Heek, Asbeck, Legden sowie vereinzelte Siedlungen und Gehöfte.
Geplante Siedlungsentwicklung	– Größere geplante Siedlungserweiterungen befinden sich im Bereich südöstlich der Ortslage Epe, westlich von Heek und in Teilbereichen von Legde

[§] Eine weitergehende Betrachtung hierzu wird im Erläuterungsbericht des technischen Teiles A der Raumordnungsunterlagen aufgeführt

Kriterium	Ausprägung/Lage
Erholung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung – Waldflächen (Vorbehaltsgebiet)	– Großflächig im gesamten Untersuchungsbereich im Bereich der Landschaftsschutzgebiete (eine Auflistung findet sich im Kap. 2.2.1).
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)	– Waldflächen südwestlich von Nienborg beidseitig der A 31 – Waldflächen im Kreuzungsbereich L 570 und A31 (Wehrer Mark) – Waldflächen südlich Asbeck
<u>Nachrichtlich:</u> Straßen und Wege	– siehe Tabelle 22

2.7.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 17: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Siedlung (Wohnen und Wohnumfeld)	
Vorhandene Siedlungsbereiche	– Im Untersuchungsbereich befinden sich die größeren Siedlungsbereiche Holtwick, Siedlung Höven, Deponiebereich südöstlich von Höven, Schloss Valarl, Hamsbusch, Coesfeld, Rorup, Karthaus, Dülmen, Lüdinghausen, Nordkirchen (mit Schloss und Tierpark), Südkirchen Nördlich von Nordkirchen liegt ein Golfplatz.
Geplante Siedlungsentwicklung	– Größere geplante Siedlungserweiterungen befinden sich im Bereich Holtwick, Coesfeld, Dülmen, Lüdinghausen, Nord- und Südkirchen
Erholung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung – Waldflächen (Vorbehaltsgebiet)	– Waldflächen zwischen Holtwick und Coesfeld – Roruper Holz südöstlich von Coesfeld – Waldflächen östlich von Dülme – Waldflächen Bollenfeldsheide – Waldflächen nordwestlich von Lüdinghausen – Waldflächen nördlich von Nordkirchen – Emener Holz südlich von Nordkirchen – Waldflächen östlich von Norkirchen (Tierpark)

Kriterium	Ausprägung/Lage
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)	– Großflächig im gesamten Untersuchungsbereich im Bereich der Landschaftsschutzgebiete (eine Auflistung findet sich im Kap.2.2.2).
Nachrichtlich: Straßen und Wege	– siehe Tabelle 23

2.7.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 18: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Siedlung (Wohnen und Wohnumfeld)	
Vorhandene Siedlungsbereiche	– Im Untersuchungsbereich befinden sich die sich die größeren Siedlungsbereiche Werne sowie vereinzelte Siedlungen und Gehöfte. – Nördlich von Werne befindet sich ein Golfplatz.
Geplante Siedlungsentwicklung	– Größere geplante Siedlungserweiterungen befinden sich im Bereich westlich von Werne.
Erholung	
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung – Waldflächen (Vorbehaltsgebiet)	– Großflächig im gesamten Untersuchungsbereich im Bereich der Landschaftsschutzgebiete (eine Auflistung findet sich im Kap. 0).
Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)	– Cappener Forst nordwestlich Werne – Stadtwald nordwestlich von Werne
Nachrichtlich: Straßen und Wege	– siehe Tabelle 24

2.8 Schutzgut Kulturgüter

Innerhalb des Untersuchungskorridors ist das Vorkommen von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen nicht auszuschließen. „Wichtige Bereiche“ für das Schutzgut Kulturgüter sind Vorkommen von archäologischen Fundstellen und Bodendenkmalen. Zum Teil sind Bodendenkmale auch als Bestandteil der Bauleitplanung dargestellt (z.B. GEMEINDE LÜDINGHAUSEN, 2013). Der Vorhabenträger beabsichtigt im weiteren Verfahren eine Bau begleitende archäologische Betreuung durchzuführen. Auf diese Weise können vorhandene Funde (z. B. Reste vorgeschichtlicher Siedlungen, Gräberfelder oder Einzelfunde) erfasst und gesichert werden. Konflikte in dieser Hinsicht sind daher nicht zu erwarten.

Darüber hinaus haben die Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland in einem Fachbeitrag zur Regionalplanung bedeutende Kulturlandschaftsbereiche und Einzelobjekte benannt (LWL, 2013 und LWL/LWR, 2014).

Als „Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter“ sind in Tabelle 19, Tabelle 20 und Tabelle 21 und kartografisch in der Anlage 7 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie**
Räume, die sich durch eine markante Anhäufung von zeittypischen Fundstellen abgrenzen lassen und daher von herausgehobener Bedeutung sind.
- **Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Denkmalpflege**
Räume, die durch eine besondere Dichte von Baudenkmalern oder anderen von Menschen geschaffenen Landschaftsmerkmalen in besonderer Weise kulturgeschichtliche Prozesse verdeutlichen und damit von herausgehobener Bedeutung sind.
- **Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Landschaftskultur**
Räume, in denen sich Zeugnisse und Spuren einer historischen und für den Naturraum typischen Nutzungs- und Besiedlungsformen in einer noch vielfach ungestörten Ausprägung bis heute erhalten haben und daher von herausgehobener Bedeutung sind.
- **Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte**
Hier gehören
 - Besondere Einzelobjekte der Archäologie
 - Objekte der Denkmalpflege (historische Gebäude) denkmalgeschützte

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter“ innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.8.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 19: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie	
A 4.1 Amtsvenn –Ammerter Mark	– Der Kulturlandschaftsbereich umfasst den Raum nördlich von Heek zwischen Epe und Nienborg und der nördlich davon gelegenen Ammerter Mark; Bedeutung insbesondere als Zeugnis für die Besiedlungsgeschichte in der Steinzeit.
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Denkmalpflege	
D 4.1 Gronau, Ochtrup, Wettringen, Neuenkirchen, Rheine	– Kulturlandschaftsbereich der die vier Ortslagen von Gronau, Ochtrup, Wettringen, Neuenkirchen, Rheine umfasst; Bedeutung aufgrund der zahlreichen Zeugnisse aus der Zeit der beginnenden Industrialisierung um 1850.
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Landschaftskultur	
K 4.6 Raum südwestlich Epe	– Kulturlandschaftsbereich zwischen Epe und Gronau; Bedeutung aufgrund der erhaltenen bäuerlichen Kulturlandschaft als Zeugnis des Landschaftszustandes zum Zeitpunkt der Preußischen Landesaufnahme um 1840
K 4.7 Raum Füchte	– Kulturlandschaftsbereich um Füchte; Bedeutung aufgrund der erhaltenen bäuerlichen Kulturlandschaft als Zeugnis des Landschaftszustandes zum Zeitpunkt der Preußischen Landesaufnahme um 1840
K 4.8 Raum Nienborg	– Kulturlandschaftsbereich nordöstlich von Nienborg; Bedeutung aufgrund der erhaltenen Nutzungsstrukturen aus der Zeit vor 1840 (erste Preußische Landesaufnahme) und der anschließenden Moor- und Heideerschließung
K 4.11 Raum nördlich Ahaus	– Kulturlandschaftsbereich, der sich von der Landesgrenze an Alstätte und Graes vorbei bis nach Wessum und Ahle erstreckt; Bedeutung durch die weitgehend erhaltene bäuerliche Kulturlandschaft im Charakter der Preußischen Landesaufnahme um 1840
K 4.12 Raum südlich Heek	– Kulturlandschaftsbereich entlang der Fließgewässer Dinkel, Hülsbach und Wolbach; Bedeutung durch die in Teilen erhaltene bäuerliche Kulturlandschaft im Charakter des 19. Jhd. zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme

Kriterium	Ausprägung/Lage
K 4.17 Raum westlich Holtwick	– Kulturlandschaftsbereich zwischen Legden und Holtwick; Bedeutung als Zeugnis einer erhaltenen Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
K 5.3 Raum Burgsteinfurt - Billerbeck	– Kulturlandschaftsbereich östlich von Legden und Holtwick; Bedeutung als Zeugnis einer erhaltenen Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie	
A 41 Steinkuhle	– Aufgelassener Steinbruch bei Legden
Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Denkmalpflege	
Nr. 207	– Getreidemühle in Heek
Nr. 208	– Hof von Heiden (Hohes Haus) in Heek
Nr. 209	– Hof von Raesfeld (langes Haus) in Heek
Nr. 210	– Burganlage „Novum Castrum“ in Heek
Nr. 211	– Torhaus in Heek
Nr. 212	– Hof von Keppel (sog. Keppelborg) in Heek
Nr. 213	– Kath. Pfarrkirche St. Petrus und Paulus in Heek
Nr. 214	– Kath. Pfarrkirche St. Ludgerus in Heek
Nr. 224	– Kath. Pfarrkirche St. Margareta in Legden-Asbeck
Nr. 225	– Stiftsmühle mit Mühlenteich in Legden-Asbeck
Nr. 226	– Haus Asbeck in Legden-Asbeck
Nr. 227	– Düstermühle in Legden
Nr. 228	– Haus Egelborg in Legden
Nr. 229	– Kath. Pfarrkirche St. Brigida in Legden
Nr. 230	– Haus von Hülst in Legden

2.8.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 20: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie	
A 5.2 Baumberge mit Coesfeld, Billerbeck und Nottuln	– Kulturlandschaftsbereich mit dem südlichen Teil der Baumberge und Coesfeld-Daruper Höhen; bereits in vorgeschichtlicher Zeit bedeutender Siedlungsraum mit Nachweise einer kontinuierlichen Siedlungstätigkeit bis in die Neuzeit.
A 5.4 Dülmener Flachrücken	– Kulturlandschaftsbereich von Lette über Dülmen bis nach Olfen; Bedeutung vor allem durch Nachweise mittelalterlicher Eschsiedlungen und dem Wildpark Dülmen mit einer für das westliche Münsterland typischen Kulturlandschaft.
A 5.5 Lüdinghausen	– Kulturlandschaftsbereich von Dülmen-Lindbergen bis nach Lüdinghausen; Bedeutung durch Zeugnisse einer mittelalterlichen Besiedlung mit Lüdinghausen als Zentrum
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Denkmalpflege	
D 4.2 Coesfeld, Leete	– Kulturlandschaftlich bedeutsamer Stadtkern von Coesfeld mit seiner unmittelbaren landschaftlichen Umgebung
D 5.3 Baumberge	– Gebiet des ehemaligen Fürstbistums Münster mit Zeugnissen von unterschiedlichen Siedlungsprozessen, Landnutzungsformen und bedeutenden Stadt- und Ortskernen.
D 5.6 Alte Fahrt	– Teilabschnitt des 1899 errichteten Dortmund-Ems-Kanal, der sich schon bald als zu klein dimensioniert zeigte, von einem Neubau ersetzt wurde und als „Alte Fahrt“ erhalten blieb.
D 5.7 Lüdinghausen, Seppenrade	– Historischer Ortskern Lüdinghausen mit zahlreichen historischen Sichtbeziehungen auf die alte Burganlage
D 5.9 Nordkirchen	– Schloss mit Gartenanlage und Blick- und Sichtachsen in die Umgebung
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Landschaftskultur	
K 4.17 Raum westlich Holtwick	– Kulturlandschaftsbereich zwischen Legden und Holtwick; Bedeutung als Zeugnis einer erhaltenen Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme

Kriterium	Ausprägung/Lage
K 5.3 Raum Burgsteinfurt - Billerbeck	– Kulturlandschaftsbereich östlich von Legden und Holtwick; Bedeutung als Zeugnis einer erhaltenen Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
K 5.7 Raum Coesfeld – Nottuln - Rorup	– Kulturlandschaftsbereich westlich von Coesfeld; Bedeutung aufgrund eines noch erhaltenen Charakters der Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
K 5.16 Raum Buldern - Lüdinghausen	– Kulturlandschaftsbereich zwischen Dülmen und Lüdinghausen; Bedeutung als Zeugnis einer erhaltenen Kulturlandschaft zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
K 5.26 Schloss Nordkirchen	– Kulturlandschaftsbereich bei Nordkirchen, Bedeutung als historisches Zeugnis mit Schloss, Park, historischen Tiergarten und Sichtachsen
K 5.28 Raum südlich Südkirchen	– Kulturlandschaftsbereich bei Südkirchen; Bedeutung durch die in Teilen erhaltene bäuerliche Kulturlandschaft im Charakter des 19. Jhd. zum Zeitpunkt der ersten Preußischen Landesaufnahme
Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie	
A 69 Haus Osthoff	– Ehemaliges Rittergut
A 70 Magazin der Firma Krupp	– Wallanlage (Bestandteil eines Schießplatzes mit Pulvermagazin der Essener Firma Krupp)
A 71 Stadtlandwehr Dülmen	– Landwehr, die Dülmen gegen die Herrschaft von Lüdinghausen abgrenzte
A 72 Spätmittelalterliche Landwehr	– Landwehr zum Schutz des Gebietes von Senden
A 74 Burg Lüdinghausen	– Historische Burganlage im Stadtzentrum
A 75 Mittelalterliche Stadtbefestigung	– Bestandteile der mittelalterlichen Stadtbefestigung von Lüdinghausen
A 78 Mittelalterliche Turmhügelburg	– Reste einer ehemaligen Turmhügelburg bei Nordkirchen
Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Denkmalpflege	
Nr. 316	– Schloss Varlar in Rosendahl

Kriterium	Ausprägung/Lage
Nr. 317	– Gräftenhof Schulze-Gaupel
Nr. 318	– Große Kreuzweg Kapelle an der Holtwicker Straße in Coesfeld
Nr. 320	– Kath. Pfarrkirche St. Lamberti in Coesfeld
Nr. 321	– Kath. Gymnasialkirche St. Ignatius in Coesfeld
Nr. 322	– Wassermühle Bischofsmühle in Coesfeld
Nr. 323	– Benediktinerabtei St. Joseph in Billerbeck
Nr. 352	– Kath. Pfarrkirche St. Agatha in Dülmen-Rorup
Nr. 353	– Haus Schwickering in Dülmen
Nr. 366	– Kath. Pfarrkirche St. Jakobus in Dülmen-Karthaus
Nr. 367	– Ehemaliges Karthäuser Kloster Marienburg in Dülmen-Karthaus
Nr. 371	– Gräftenhof in Dülmen-Hiddingsel
Nr. 372	– Haus Visbeck in Dülmen
Nr. 385	– Haus Kakesbeck in Lüdinghausen-Elvert
Nr. 388	– Burg Vischering in Lüdinghausen
Nr. 389	– Burg Lüdinghausen in Lüdinghausen
Nr. 390	– Kath. Pfarrkirche St. Felicitas in Lüdinghausen
Nr. 395	– Windmühle Nordkirchen
Nr. 396	– Kath. Pfarrkirche St. Mauritius in Nordkirchen
Nr. 397	– Kapelle St. Johannes Nepomuk in Nordkirchen
Nr. 398	– Schloss Nordkirchen
Nr. 399	– Kath. Pfarrkirche St. Pankratius in Südkirchen

2.8.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 21: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und archäologische Bereiche	
483 Bäuerliche Kulturlandschaft bei Selm	– Landschaftsraum westlich von Südkirchen; Bedeutung durch den erhaltenen typischen Landschaftscharakter mit Gehölzbeständen, Nutzungsgrenzen und Besiedlungsstruktur.
488 Cappenberg	– Landschaftsraum westlich von Werne; Bedeutung durch das Schloss Cappenberg eingebunden in eine bäuerlich geprägte Kulturlandschaft mit historischen Waldbereichen, erhaltenen Gehölzbestand und historischen Wegeführungen
491 Funnebach	– Landschaftsraum zwischen Werne und Nordkirchen; Bedeutung aufgrund der weitgehend erhaltenen bäuerlichen Kulturlandschaft mit prägendem Gehölzbestand, alten Hoflagen und historischem Waldbestand
492 Schmintrup	– Landschaftsraum nördlich von Werne; Bedeutung aufgrund der weitgehend erhaltenen bäuerlichen Kulturlandschaft mit prägendem Gehölzbestand, alten Hoflagen und Wölbächern
496 Kiebitzheide bei Stockum	– Landschaftsraum westlich von Werne; Bedeutung aufgrund der weitgehend erhaltenen bäuerlichen Kulturlandschaft mit Hecken, typischer Flureinteilung, landwehrelikte und Funde aus der Bronzezeit

2.9 Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)

Als „Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)“ sind in Tabelle 22, Tabelle 23 und Tabelle 24 und kartografisch in der Anlage 8 dargestellt. Hierzu gehören:

- **Aufschüttungen und Ablagerungen (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
- **Flächen zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
- **Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiete gemäß Regionalplanung)**
In dem sich in Aufstellung befindlichen Regionalplan Münster (Bezirksregierung Münster, 2013) fehlen noch die Themen "Energie" und "Abgrabungsbereiche für den Rohstoff Kalkstein". Da sich neue landesplanerische Vorgaben und rechtliche Rahmenbedingungen abzeichneten, hat der Regionalrat beschlossen, diese Themen jeweils in einem eigenständigen sachlichen Teilplan zu erarbeiten. Die Ergebnisse sind noch nicht veröffentlicht)

- **Flächen für die Windenergiegewinnung (Bauleitplanung)**
- **Abgrabungen und Auffüllungen (Bauleitplanung Kreis Coesfeld)**
Die Daten zu Abgrabungen und Auffüllungen der Kreise Borken und Unna liegen digital (GIS-Format) nicht vor. Es erfolgte eine Auswertung der Bauleitplanung. Im Trassennahbereich liegen keine relevanten Flächen vor.
- **Altlasten**
Die Daten zu Altlasten des Kreises Unna liegen digital (GIS-Format) nicht vor. Es erfolgte eine Auswertung der Bauleitplanung. Im Trassennahbereich liegen hier keine relevanten Flächen vor.
- **Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW (Ton/Schluff, Sand)**
Es sind Bereiche mit einer Mächtigkeit über 10 m GOK bei gleichzeitig sicherem Nachweis dargestellt. Grundsätzlich orientiert sich die Bedeutung der Vorkommen an der jeweiligen bedarfsorientierten Marksituation. Eine diesbezügliche Analyse lag der Bewertung nicht zugrunde.
- **Straßen und Wege, Versorgungsleitungen**
Die Darstellungen werden nur nachrichtlich wiedergegeben. Sie sind für den Leitungsbau keine „Raumwiderstände“ im eigentlichen Sinne, sondern erfordern unter Umständen „nur“ besondere technische Anstrengung bei der Leitungsquerung.

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen der „Wichtigen Bereiche für das Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)“ innerhalb des Untersuchungskorridors für jeden Kreis dargestellt.

2.9.1 Wichtige Bereiche im Kreis Borken

Tabelle 22: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Borken

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Aufschüttungen und Ablagerungen (Vorranggebiete)	– Nicht vorhanden
Flächen zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiet)	– Nördlicher Bereich von Legden
Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiete)	– Südlich der Station Epe – Westlich der A 31, nördlich der K 45 – Nördlich von Asbeck
Sonstige Kriterien	
Flächen für die Windenergiegewinnung (Bauleitplanung)	– Südlich der Station Epe – Nördlich von Asbeck

Kriterium	Ausprägung/Lage
Abgrabungen und Auffüllungen (Bauleitplanung)	– Nach Auswertung der Bauleitplanung im Trassenbereich nicht vorhanden.
Altlasten	– Verteilt im Bereich der Ortslagen Epe, Nienborg, Heek, Asbeck und Legden – vereinzelt im Untersuchungsgebiet
Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW (Ton/ Schluff, Sand)	– Großflächig verteilt im Planungsgebiet (Sand)
<u>Nachrichtlich:</u> Straßen und Wege	– Bundesautobahn: A 31 – Bundesstraßen: B 70, B 474 – Landesstraßen: L 570, L 573, L 574 – Kreisstraßen: K 29, K 32, K 33, K 59, K 61 – Schienenverkehr: Bahnlinie zwischen Coesfeld und Ahaus

2.9.2 Wichtige Bereiche im Kreis Coesfeld

Tabelle 23: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Coesfeld

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Aufschüttungen und Ablagerungen (Vorranggebiete)	– Östlich Dülmen im Bereich der K 13
Flächen zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiet)	– Östlicher Bereich von Dülmen – Westliche Bereiche von Coesfeld und, Rorup
Windeneignungsbe-reiche (Vorranggebiete)	– Östlich und südlich von Holtwick – Östlich von Coesfeld – Westlich von Rorup – Nordwestlich der A 43, nördlich Dülmen – Östlich Dülmen – Östlich Südkirchen

Kriterium	Ausprägung/Lage
Sonstige Kriterien	
Flächen für die Windenergiegewinnung (Bauleitplanung)	<ul style="list-style-type: none"> – Östlich und südlich von Holtwick – Östlich von Coesfeld – Westlich von Rorup
Abgrabungen und Auffüllungen (Bauleitplanung Kreis Coesfeld)	<ul style="list-style-type: none"> – Verteilt im Bereich der Ortslagen Holtwick, Siedlung Höven, Rorup, Dülmen, (Schwerpunkt im Bereich der A 43), östlich Dülmen im Bereich der K 13, südlich von Südkirchen, Lüdinghausen und Nordkirchen – Vereinzelt im Untersuchungsgebiet
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> – Verteilt im Bereich der Ortslagen Holtwick, Coesfeld, Siedlung Höven, Rorup, Dülmen (Schwerpunkt im Bereich der A 43), Lüdinghausen, Nordkirchen – Vereinzelt im Untersuchungsgebiet
Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW (Ton/Schluff, Sand)	<ul style="list-style-type: none"> – Nördlich und östlich von Coesfeld (Sand, Ton/Schluff) – Nördlich der B 525 östlich von Coesfeld (Sand) – Großflächig im Bereich Lüdinghausen (Sand) – Vereinzelt im Bereich Nordkirchen (Sand) – Großflächig im Bereich Südkirchen (Ton/Schluff)
<u>Nachrichtlich:</u> Straßen und Wege	<ul style="list-style-type: none"> – Bundesautobahn: A 43 – Bundesstraßen: B 58, B 235, B 474, B 525 – Landesstraßen: L 551, L 580, L 671, L 810, L 835 – Kreisstraßen: insg. 20 (siehe Anlage 7, Blatt 2 – 8)) – Schienenverkehr: Bahnlinie zwischen Coesfeld und Ahaus, zwischen Coesfeld und Mecklenbeck (Münster), zwischen Dülmen und Mecklenbeck (Münster) und zwischen Dülmen und Lünen – Der Flächennutzungsplan der GEMEINDE NORDKIRCHEN (2013) weist östlich von Südkirchen einen freizuhaltenden Korridor für eine Umgehungsstraße aus (in der Anlage 6 nicht dargestellt).

2.9.3 Wichtige Bereiche im Kreis Unna

Tabelle 24: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Sachgüter im Kreis Unna

Kriterium	Ausprägung/Lage
Regionalplanung	
Aufschüttungen und Ablagerungen (Vorranggebiete)	– Nicht vorhanden
Flächen zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiet)	– Nicht vorhanden
Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiete)	– Westlich von Werne
Sonstige Kriterien	
Abgrabungen und Auffüllungen (Bauleitplanung)	– Nach Auswertung der Bauleitplanung im Trassenbereich nicht vorhanden
Altlasten	– Nach Auswertung der Bauleitplanung nicht vorhanden.
Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW (Ton/ Schluff, Sand)	– Bereich nördlich Werne (Ton / Schluff)
<u>Nachrichtlich:</u> Straßen und Wege	<ul style="list-style-type: none"> – Bundesautobahn: keine – Bundesstraßen: B 54, B 233 – Landesstraßen: L 507, L 810 – Kreisstraßen: K 6, K 8, K15 – Schienenverkehr: zwischen Werne und Capelle

2.10 Wechselwirkungen zwischen den vorhandenen Schutzgütern

Einen Überblick zu den wichtigsten Wechselwirkungen zeigt die Tabelle 25.

Tabelle 25: Überblick zu Wechselwirkungen

Schutzgut	Wechselwirkungen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Landschaft (Landschaftserlebnis- und Erholungsfunktion) - mit dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (Landschaftserlebnis- und Erholungsfunktion)
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Pflanzen und Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer (Abhängigkeit von Tiergruppen vom Vorkommen bestimmter Vegetationsstrukturen und –ausprägungen)
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Boden (Abhängigkeit der Biotoptypen von den Standortbedingungen der Böden (Bodentypen, Bodenarten, Bodenfeuchte)) - mit dem Schutzgut Wasser (Abhängigkeit der Biotoptypen von den Grundwasserverhältnissen als prägendes Standortpotenzial)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Wasser (Beeinflussung der Bodeneigenschaften durch den Grundwasserstand)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Boden (Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse durch die Wasserleit- und Versickerungsfähigkeit der Böden)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - mit dem Schutzgut Mensch (Beeinflussung der Landschaft durch Siedlungsentwicklung) - mit dem Schutzgut Pflanzen (Prägung der Landschaft durch Vegetationsstrukturen und Biotoptypen) - mit dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (Beeinflussung der Landschaft durch Infrastruktureinrichtungen)

3 Raumwiderstandsanalyse

3.1 Methode

Die Grundlagen der Methodik sind in Kap. 1.3 erläutert. Die den Schutzgütern zugeordneten Kategorien der Raumwiderstände sowie die verwendeten Datenquellen sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen. Den Schutzgütern wird dabei nicht zwangsläufig jeder Raumwiderstandsklasse eine Kategorie zugeordnet. Zum Teil bleiben Raumwiderstandsklassen bei einzelnen Schutzgütern unbelegt. Die Raumwiderstände für die Schutzgüter sind jeweils in Themenkarten dokumentiert.

Tabelle 26: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle		
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Veränderung / Verlust der Lebensräume bei Beseitigung von Biotopen mit langer Entwicklungsdauer durch Anlage des Arbeitsstreifens – Veränderung von Lebensräumen mit besonderen Standortbedingungen – Temporäre Trennung von Lebensräumen während der Bauphase – Temporäre Störwirkungen während der Bauphase 	V	FFH-Gebiete	LANUV (2013F-K)		
			Naturschutzgebiete (vorhanden und geplant)	LANUV (2013B)		
		IV	Bereich für den Schutz von Natur gem. Regionalplanung (Vorranggebiet)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)		
			Naturdenkmal	KREIS COESFELD (2013A)		
			Geschützte Landschaftsbestandteile	KREIS UNNA (2013) KREIS BORKEN (2013A)		
			Gesetzlich geschützte Biotope	LANUV (2013C)		
			Waldgebiete	ATKIS – Daten		
			schutzwürdige Biotope	LANUV (2013D)		
		III	Kompensationsflächen und Ökopoollflächen	KREIS COESFELD (2014) KREIS BORKEN (2014B) KREIS UNNA (2014B) STADT DÜLMEN (2014)		
			Biotopverbundflächen NRW	LANUV (2014G)		
		II	Landschaftsschutzgebiete (vorhanden und geplant)	KREIS COESFELD (2013A) KREIS UNNA (2013) KREIS BORKEN (2013A)		
		I	Nicht belegt	-		
		Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Tiere und Pflanzen: Anlage 9				

Tabelle 27: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Boden

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Boden	<ul style="list-style-type: none"> – Auf- und Abtrag, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichten / des natürlichen Bodengefüges, Verdichtung – Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen 	V	Geowissenschaftlich bedeutungsvolle Objekten	GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013c)
		IV	Schutzwürdige Böden <ul style="list-style-type: none"> – Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte – Seltene Böden 	GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013A)
		III	Schutzwürdige Böden: <ul style="list-style-type: none"> – Böden mit hoher Regulations- und Pufferfunktion und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit – Potenziell naturnahe Böden – Böden als Archiv der Kulturgeschichte 	
		II	Nicht belegt	-
		I	Nicht belegt	-
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Boden: Anlage 10				

Tabelle 28: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Wasser

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> – Offene Querung von Fließgewässern; Inanspruchnahmen – Maßnahmen zur Grundwasserhaltung während der Bauzeit, temporäre Funktionsbeeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes bzw. der davon abhängigen Biotope – Temporäre Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Einleitung von Grundwasser aus der baubedingten Wasserhaushaltung des Rohrleitungsgrabens 	V	Nicht belegt	-
		IV	Oberflächengewässer (Vorranggebiete)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
			WRRL-Gewässer	MKULNV (2014)
			Bereich mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand <= 13 unter GOK)	GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013A)
		III	Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
			Sonstige Gewässer	ATKIS – Daten
		II	Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
I	Nicht belegt	-		
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Wasser: Anlage 11				

Tabelle 29: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Klima / Luft

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Klima / Luft	– Verlust von Gehölzbeständen oder Waldbereichen mit besonderen lokalklimatischen bzw. lufthygienischen Schutzfunktionen durch Anlage des Arbeitsstreifens	V	Nicht belegt	-
		IV	Nicht belegt	-
		III	Wald und Gehölzflächen	ATKIS – Daten
		II	Nicht belegt	-
		I	Nicht belegt	-
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Klima / Luft : Anlage 11				

Tabelle 30: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Landschaft	– Verlust von gliedernden und typischen Landschaftsbestandteilen durch Anlage des Arbeitsstreifens – Fragmentierung von gehölzgeprägten Landschaftselementen durch den dauerhaft von Gehölzen freizuhaltenen Bereich	V	Nicht belegt	-
		IV	Wald und Gehölzflächen	ATKIS-Daten
		III	Nicht belegt	-
		II	Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
			Schutzwürdige Landschaften mit Defiziten	BFN (2012)
			Landschaftsschutzgebiete	KREIS COESFELD (2013A) KREIS UNNA (2013) KREIS BORKEN (2013A)
I	Nicht belegt	-		
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Landschaft: Anlage 12				

Tabelle 31: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Mensch

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Freihalten des 10 m breiten Schutzstreifens von baulichen Anlagen – Verlust von Wald / Gehölzen im Bereich mit Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung durch Anlage des Arbeitsstreifens 	V	Vorhandene Siedlungsbereiche	ATKIS – Daten
		IV	Geplante Siedlungsentwicklung	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013) Bauleitplanung der Gemeinden (siehe Quellenverzeichnis)
		III	Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung – Waldflächen (Vorbehaltsgebiet)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
		II	Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)	
		I	Nicht belegt	-
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch: Anlage 13				

Tabelle 32: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Kulturgüter

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle	
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> – Flächeninanspruchnahme von Einzelobjekten und –elementen durch Anlage des Arbeitsstreifens – Funktionsbeeinträchtigung durch Errichtung technischer Anlagen – Fragmentierung von gehölzgeprägten Landschaften durch den dauerhafte von Gehölzen freizuhaltenden Bereich 	V	Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie	LWL (2013) LWL / LWR (2014)	
			Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Denkmalpflege		
		IV	Nicht belegt		
		III	Nicht belegt		
		II	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Denkmalpflege		
			Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie		
			Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Landschaftskultur		
I	Nicht belegt				
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Kulturgüter: Anlage 14					

Tabelle 33: Kategorien der Raumwiderstände und ihre Einstufung – Schutzgut Sachgüter (Nutzungen)

Schutzgut	Konfliktpotenzial	RWK	Kategorie	Datenquelle
Sachgüter (Nutzungen)	<ul style="list-style-type: none"> – Einhaltung von Abständen baulicher Anlagen (Schutzstreifen) – Querung von Infrastruktureinrichtungen 	V	Abgrabungen und Auffüllungen (Bauleitplanung Kreis Coesfeld)	KREIS COESFELD (2013A) Bauleitplanung der Gemeinden (siehe Quellenverzeichnis)
			Aufschüttungen und Ablagerungen (Vorranggebiet)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004)
		IV	Flächen zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiete)	BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
		III	Flächen für die Windenergiegewinnung (Bauleitplanung)	Bauleitplanung der Gemeinden (siehe Quellenverzeichnis)
			Altlasten	KREIS COESFELD (2013A) Bauleitplanung der Gemeinden (siehe Quellenverzeichnis)
		II	Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiete)	BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004) BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)
			Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW	GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013B)
		I	Nicht belegt	-
Darstellung der Raumwiderstände für das Schutzgut Sachgüter (Nutzungen): Anlage 15				

3.2 Ergebnisse

Das Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse zeigen die Anlagen 9 bis 15 Die schutzgutübergreifende Raumwiderstandsanalyse ist in der Anlage 16 dokumentiert. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 34: Bereiche mit hohen Raumwiderständen

Schutzgut	Bereiche mit besonders hohem und sehr hohem Raumwiderstand
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Anlage 9)	<ul style="list-style-type: none"> – Naturnahe Fließgewässer als Vorranggebiete für den Schutz der Natur, zum Teil geschützt als Naturschutz- und FFH-Gebiet <ul style="list-style-type: none"> • Dinkel bei Heek und Legden • Felsbach, Varlarer Mühlenbach, Düsterbach, Berkel und Hohnerbach bei Coesfeld • Fallbrüggengbach, Welter Bach und Karthäuser Mühlenbach bei Dülmen • Alter Kanalarm des Dortmund-Ems-Kanals und Stever bei Lüdinghausen – Waldgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Größere Nadel- oder Mischwaldforsten in der Wichumer Mark, Varlarer Heide, bei Dülmen, Lüdinghausen und Werne • Roruper Holz mit Kerstenbusch und Wälder bei Nordkirchen als Naturschutz und FFH-Gebiete (zum Teil in Verbindung mit anderen Biotoptypen) – Sonstige Biotopkomplexe <ul style="list-style-type: none"> • NSG Brink (Birkenwaldkomplex mit Feuchtheiden)
Boden (Anlage 10)	<ul style="list-style-type: none"> – Schutzwürdige Böden sind mehr oder weniger gleichmäßig im Untersuchungsgebiet verteilt; Schwerpunkte liegen in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Westlich von Heek. Besonders Böden mit Archivfunktion • Umgebung von Legden: Böden mit Archivfunktion, und besonderem Biotopentwicklungspotenzial • Östlich von Coesfeld: Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit • Östlich von Dülmen: Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial
Wasser (Anlage 11)	<ul style="list-style-type: none"> – Vorranggebiete für den Grundwasserschutz <ul style="list-style-type: none"> • Nördlich von Legden • Östlich von Coesfeld

Schutzgut	Bereiche mit besonders hohem und sehr hohem Raumwiderstand
	<ul style="list-style-type: none"> – Gewässer der WRRL <ul style="list-style-type: none"> • Dinkel, Strothbach, Legdener Mühlenbach, Varlarer Mühlenbach, Berkel, Honigbach, Stever, Karthäuser Mühlenbach, Teufelsbach, Funne – Überschwemmungsgebiete und Bereiche mit hoch anstehendem Grundwasser <ul style="list-style-type: none"> • Talauen von Dinkel, Berkel, Stever und Funne • Hochanstehendes Grundwasser im Landschaftsraum bei Heek
Klima / Luft (Anlage 11)	<ul style="list-style-type: none"> – Wälder im gesamten Untersuchungsgebiet
Landschaft (Anlage 12)	<ul style="list-style-type: none"> – Bereiche zum Schutz der Landschaft (Vorbehaltsgebiete nach dem Regionalplan) im gesamten Untersuchungsgebiet ausgewiesen und in der Regel weitgehend identisch mit der Abgrenzung der Landschaftsschutzgebiete
Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit (Anlage 13)	<ul style="list-style-type: none"> – Alle vorhandenen und geplanten Siedlungsbereiche, die über die Bauleitplanung ausgewiesen sind.
Kulturgüter (Anlage 14)	<ul style="list-style-type: none"> – Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie, Denkmalpflege und Landschaftskultur sind großräumig im gesamten Untersuchungsgebiet ausgewiesen – Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Einzelobjekte für die Archäologie und die Denkmalpflege kommen vereinzelt im Gebiet vor und liegen überwiegend abseits der untersuchten Trassen
Sachgüter (Nutzungen) (Anlage 15)	<ul style="list-style-type: none"> – Flächen für die Windenergiegewinnung (gemäß Regional- und Bauleitplanung) <ul style="list-style-type: none"> • Südwestlich der Station Epe • Nördöstlich von Legden • Südlich und südöstlich von Holtwick • Westlich und nördlich von Rorup • Östlich von Dülmen – Gebiete mit wertvollem Rohstoffvorkommen <ul style="list-style-type: none"> • Südlich der Sation Epe • Nördlich von Legden • Nördlich von Coesfeld • Nördlich von Lüdinghausen • Östlich von Südkirchen

4 Konfliktanalyse und Variantenvergleich

4.1 Methode

Die Grundlagen der Methodik sind in Kap. 1.3 erläutert. Die Vorzugstrasse der LEW orientiert sich vorrangig am Verlauf der vorhandenen Gasleitung, die abschnittsweise auch parallel zu einer Freileitung liegt (Prinzip der Trassenbündelung). Quert die Vorzugstrasse Gebiete mit hohem bis besonders hohem Raumwiderstand wurden alternative Leitungsführungen als Varianten entworfen, die nach Möglichkeit Bereiche mit geringeren Raumwiderständen beanspruchen. Alternativen gibt es für sechs Leitungsabschnitte (vgl. Tabelle 35).

Tabelle 35: Leitungsabschnitte mit untersuchten Varianten

Leitungsabschnitt	Untersuchte Varianten
Abschnitt I	Gemeinde Heek Gewerbegebiet an der BAB A 31 – Varianten 01 bis 03
Abschnitt II	Stadt Coesfeld Naturraum Varlarer Heide – Berkel – Varianten 04, 04a bis 06
Abschnitt III	Stadt Coesfeld/Stadt Dülmen– Ortsteil Rorup Naturraum Roruper Holz – Welter Bach – Variante 07 und 07a
Abschnitt IV	Stadt Dülmen Naturraum Bollenfeldsheide – Dortmund-Ems-Kanal – Variante 08 und 08a
Abschnitt V	Stadt Lüdinghausen Nördlicher Ortsrand – Variante 09 und 09a
Abschnitt VI	Gemeinde Nordkirchen Östlicher und westlicher Ortsrand – Variante 10 und 11

Die vergleichende Bewertung der unterschiedlichen Trassenführungen erfolgt durch Bilanzierung des Konfliktpotenzials und Gegenüberstellung von berechneten Konfliktwerten. Zur Ermittlung des Konfliktwertes als ein maßgeblicher Faktor für die Einschätzung des Konfliktpotenzials wird eine abschnittsweise Multiplikation der jeweiligen Trassenlänge mit der dem durchquerten Raum zugeordneten Raumwiderstandsklasse (Konfliktwert = Leitungslänge x Raumwiderstandsklasse) vorgenommen. Das rechnerisch ermittelte Ergebnis wird begleitend unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen (z.B. bestehende Leitungen) und zu verortender Konfliktpunkte bzw. Konfliktbereiche kommentiert. Im Ergebnis steht die Ableitung einer Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren für jeden Leitungsabschnitt mit untersuchten Varianten (vgl. Anlage 16).

Die Methodik der Raumwiderstandsanalyse ist in Kapitel 1.3 dargestellt. Zur Berücksichtigung der Vorbelastung, die bei einer Führung der Leitungstrasse parallel zu vorhandenen Gas- oder Freileitung be-

steht, werden die Raumwiderstandsklassen im Bereich der vorhandenen Leitungstrassen um einen Punkt herabgestuft.

4.2 Vergleichende Bewertung der Varianten

4.2.1 Abschnitt I: Gemeinde Heek – Gewerbegebiet an der BAB A 31

In diesem Abschnitt liegt die vorhandene Gasleitung unmittelbar an der Autobahn im Bereich des westlich davon bestehenden Gewerbegebietes. Hier sind die räumlichen Verhältnisse durch die bestehende Bebauung so beschränkt, dass die neue Leitung nicht in Parallelführung zu den vorhandenen Leitungen gebaut werden kann. Die Varianten 01 bis 03 umgehen den Bereich mehr oder weniger großräumig. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 36. In der Tabelle 37 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Die Varianten 01 und 02 sind mit den vergleichsweise größten Konflikten verbunden. Sie haben auch die größte Trassenlänge (V 01: rd. 7,1 km und V 02: rd. 7,3 km), und sie liegen auf langer Strecke nicht parallel zu bereits bestehenden Rohr- oder Freileitungen (Prinzip der Trassenbündelung). V 01 quert in der Wichumer Mark ein Waldgebiet (auch Biotopverbundfläche NRW) und in der Südahler Mark ein über die Regionalplanung gesichertes Vorranggebiet für die Windenergie. V 02 erzeugt mit ihrer Trassenführung zwar keine raumordnerischen Konflikte von herausgehobener Bedeutung, sie ist aber aufgrund der vergleichsweise großen Leitungslänge und dem überwiegend nicht eingehaltenen Prinzip der Bündelung von linearen Infrastruktureinrichtungen mit einem allgemein erhöhten Konfliktpotenzial verbunden.

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Varianten 01 und 02 mit rd. 6,8 km deutlich kürzer. Sie verläuft aber westlich des bestehenden Gewerbegebietes durch ein geplantes Baugebiet. Grundsätzlich ist es zwar möglich, die geplante Erschließung und Bebauung auf die Leitungsführung abzustimmen; die „freie Nutzung“ des Baugebietes und insbesondere der Zuschnitt möglichst großer und nicht weiter reglementierter Grundstücke für eine gewerbliche Nutzung sind jedoch eingeschränkt.

Antragstrasse ROV: Die Variante 03 hat die kürzeste Leitungslänge (rd. 6,3 km). Sie verursacht keine raumordnerischen Konflikte und durch die enge Parallellage zur Autobahn kann auch dem Prinzip der Trassenbündelung mit anderen linearen Infrastrukturen entsprochen werden. Sie kann deshalb als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren gelten.

Tabelle 36: Abschnitt I: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen							
		Vorzugstrasse		Variante 01		Variante 02		Variante 03	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	-	-	-	-	23,6	118,0	-	-
IV	Sehr hoch	864,7	3.459,8	478,5	1.914,0	667,2	2.668,8	81,4	325,6
III	Hoch	1.308,5	3.925,5	4.344,3	13.032,9	1.467,3	4.401,9	1.125,2	3.375,6
II	Mittel	2.330,7	4.661,4	2.035,8	4.071,6	3.518,0	7.036,0	2.367,2	4.734,4
I	Gering	2.307,5	2.307,5	240,1	240,1	1.576,3	1.576,3	2.671,9	2.671,9
Summen		6.811,4	14.354,2	7.098,7	19.258,6	7.252,4	15.801,0	6.245,7	11.107,5
Platzierung nach Konfliktwert		2.		4.		3.		1.	
ROV-Antragstrasse								X	

Tabelle 37: Abschnitt I: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten			
		Vorzugs-trasse	V 01	V 02	V 03
1	Querung von Bereichen mit zusammenhängenden Waldflächen in der Wichumer Mark, Trassierung in neuer Lage		X		
2	Querung von Bereichen mit hohem Grundwasserstand	X	X	X	X
3	Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden	X	X	X	
4	Querung eines geplanten Gewerbegebietes an der BAB A 31, Beschränkung der zukünftigen baulichen Nutzung	X			
5	Querung von Bereichen mit Bedeutung für die Windenergie (Vorranggebiet) in der Südahler Mark		X		
6	Querung eines Bereichs für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiet)	X	X		

4.2.2 Abschnitt II: Stadt Coesfeld – Naturraum Varlarer Heide – Berkel

Im Abschnitt II liegt die Vorzugstrasse im zusammenhängenden Waldgebiet der Varlarer Heide, quert das Naturschutzgebiet Brink sowie das Naturschutz- und FFH-Gebiet Berkelaue. Im weiteren Verlauf wird die Talau des Hohnerbachs überwunden, die ebenfalls als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Mit den Varianten 04 bis 06 sollen Alternativtrassen untersucht werden, um diese lokalen Konfliktpunkte zu umgehen. Allerdings liegen alle naturschutzfachlich bedeutsamen Fließgewässer auf großer Länge mehr oder weniger senkrecht zum generellen Leitungsverlauf. Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen in dieser Beziehung ist nicht möglich. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 38. In der Tabelle 39 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Der Trassenabschnitt II ist für alle untersuchten Varianten vergleichsweise konfliktreich. Mit Blick auf die ermittelten Konfliktwerte (vgl. Tabelle 38) ergibt sich eine Reihenfolge in den zu vergleichenden Varianten, jedoch müssen Teilaspekte in der Betroffenheit von Schutzgütern differenziert dargestellt werden. Raumordnerische Konflikte entstehen in erster Linie durch Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Dabei steht die Betroffenheit von Wald und die Querung von Fließgewässern und ihrer unmittelbaren Auen mit einem jeweils hohen naturschutzfachlichen Schutzstatus im Vordergrund der Betrachtung. Zusätzlich zu berücksichtigen ist es, in welchem Ausmaß das Prinzip der Trassenbündelung umgesetzt werden kann. Trassen in Parallellage zu bestehenden Leitungen oder sonstiger linearer Infrastruktur nutzen bereits vorbelastete Räume. Bei einer Linienführung in neuer Lage wird ein bisher unbelasteter Raum in Anspruch genommen.

Die Variante 04 ist mit rd. 10,6 km die kürzeste Leitung, und sie weist – nach Variante 04a – die zweitgeringsten ermittelten Konfliktwerte auf. Dieses günstige Ergebnis begründet sich aus der geringen Betroffenheit von Wald und der geringen Breite der gequerten Fließgewässer mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Die Trasse würde vollständig in neuer Lage ohne eine Parallelführung zu vorhan-

dener Infrastruktur gebaut werden müssen. Die Variante 04 quert, wie auch die Variante 04a, mit dem Varlarer Mühlenbach, der Berkel, dem Düsterbach und dem Hohnerbach vier naturschutzfachlich bedeutsame Fließgewässer (Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Naturschutzgebiet, Biotopverbundflächen NRW, z. T. FFH-Gebiet und WRRL-Gewässer).

Für Variante 04a wurde der geringste Konfliktwert ermittelt. Sie ist mit 11,3 km Länge allerdings 0,7 km länger als Variante 04. Der geringe Konfliktwert ist darauf zurückzuführen, dass Waldbereiche umgangen werden und die gequerten Fließgewässer mit vergleichsweise geringer Fläche in die Konfliktwertermittlung eingehen. Wie bei Variante 04 würde ein Ausbau in vollständig neuer Trasse erfolgen. Die vier oben genannten naturschutzfachlich bedeutsamen Fließgewässer (Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Naturschutzgebiet, z.T. FFH-Gebiet) Varlarer Mühlenbach, der Berkel, dem Düsterbach und dem Hohnerbach werden auch von Variante 04a gequert.

Die Variante 05 kann zunächst im Wald der Varlarer Heide in Parallellage zu den vorhandenen Gasleitungen gebaut werden. Sie knickt dann allerdings nach Osten ab, durchschneidet neue, bisher nicht von Leitungen belastete Waldabschnitte, um anschließend im weiteren Verlauf drei naturschutzfachlich bedeutsame Bachläufe zu queren (Varlarer Mühlenbach, Berkel, Düsterbach, Hohnerbach, wobei der Hohnerbach bzw. seine Aue, sogar zweimal gequert werden muss). Wie bei der V 04 resultieren die verhältnismäßig günstigen Konfliktwerte aus der geringen Breite der gequerten bedeutenden Fließgewässer.

Die Vorzugstrasse folgt dem vorhandenen Leitungsnetz am weitesten von allen Varianten. Das Prinzip der Trassenbündelung muss aber nach Querung des Waldbereiches aufgrund der vorhandenen Bebauung verlassen werden. Dadurch entsteht für das Naturschutzgebiet Brink eine maximale Belastung, da dieser empfindliche Bereich nicht auf dem kürzesten Weg gequert wird. Bei der anschließenden Überwindung der Berkel (NSG und FFH-Gebiet) verursacht diese Variante eine neue Querungsstelle, da mit der vorhandenen Leitung nicht gebündelt werden kann. Im weiteren Verlauf muss, wie bei V 04, V 04a und V 05, die Hohnerbach-Talau gequert werden.

Die Variante 06 schneidet nach den ermittelten Konfliktwerten am ungünstigsten ab. Die Ursache dafür liegt in der Querung der Berkelaue an einer Stelle mit vergleichsweise großer Flächenausdehnung des Naturschutz- bzw. FFH-Gebietes. Der Vorteil für diese Variante im Rahmen einer vergleichenden Bewertung liegt in der weitgehenden Bündelung mit vorhandenen Gasleitungen und damit in der Nutzung von bereits vorbelasteten Räumen. Im Bereich der Querung des Waldes wird – wie bei der Vorzugstrasse – die bereits bestehende Schneise erweitert, ohne dabei eine grundsätzlich neue Belastung zu verursachen. Im Gegensatz zur Vorzugstrasse kann das Naturschutzgebiet Brink vollständig umgangen werden. Mit Ausnahme der Berkelaue wird keines der durch die anderen Varianten betroffenen naturschutzfachlich bedeutsamen Fließgewässer gequert. Die Betroffenheit von naturschutzfachlich bedeutsamen Fließgewässern ist bei dieser Variante am geringsten. Es entsteht aber ein Konflikt durch die Querung der Berkelaue; allerdings in einen Bereich, der bereits durch eine Bahnlinie und eine parallel dazu liegende Straße getrennt und insofern auch vorbelastet ist.

Antragstrasse ROV: Obwohl die Variante 04 die Parallellage zu vorhandenen Leitung weitgehend verlässt und vier naturschutzfachlich wertvolle Fließgewässer in neuer Trasse kreuzt, weist sie insgesamt den zweitgeringsten Konfliktwert auf. Gegenüber der Variante 04a mit geringsten Konfliktwert ist sie aufgrund ihrer deutlichen geringeren Länge (ca. 700 m) zu bevorzugen. Aus diesen Gründen kann sie als ROV-Antragstrasse gelten.

Tabelle 38: Abschnitt II: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen					
		Vorzugstrasse		Variante 04		Variante 04a	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	819,9	4.099,6	421,1	2.105,6	405,1	2.025,5
IV	Sehr hoch	1.129,2	4.516,7	888,8	3.555,3	896,8	3.587,1
III	Hoch	2.659,0	7.977,0	3.327,5	9.982,6	1.852,4	5.557,1
II	Mittel	4.708,1	9.416,3	4.385,2	8.770,4	6.046,2	12.092,4
I	Gering	1.593,4	1.593,4	1.548,0	1.548,0	2.069,4	2.069,4
Summen		10.909,6	27.603,0	10.570,6	25.961,9	11.269,9	25.331,5
Platzierung nach Konfliktwert		3.		2.		1.	
ROV-Antragstrasse				X			

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen			
		Variante 05		Variante 06	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	390,4	1.951,9	754,3	3.771,4
IV	Sehr hoch	1.457,2	5.828,7	646,2	2.584,8
III	Hoch	2.734,9	8.204,8	4.274,5	12.823,4
II	Mittel	5.101,7	10.203,4	3.694,3	7.388,6
I	Gering	1.593,4	1.593,4	1.541,4	1.541,4
Summen		11.277,6	27.782,2	10.910,7	28.109,6
Platzierung nach Konfliktwert		4.		5.	
ROV-Antragstrasse					

Tabelle 39: Abschnitt II: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten				
		Vorzugstrasse	V 04	V 04a	V 05	V 06
1	Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden	X	X	X	X	X
2	Querung von Bereichen mit hohem Grundwasserstand und Durchführung der Bauarbeiten im Überschwemmungsbereich (Vorranggebiet)	X	X	X	X	X
3	Querung von Bereichen mit Bedeutung für die Windenergie (Vorranggebiet und Bauleitplanung) bei Lembeck	X	X			
4	Querung des Felsbachs (Vorranggebiet für den Schutz der Natur) in Parallellage zur vorhandenen Gasleitung	X				
5	Querung von Bereichen mit wertvollem Rohstoffvorkommen	X		X	X	X
6	Querung von Bereichen mit zusammenhängenden Waldflächen (Varlarer Heide: Trassierung in Parallellage zur vorhandenen Gasleitung)	X				
7	Querung von Bereichen mit zusammenhängenden Waldflächen (Varlarer Heide: Trassierung in neuer Lage)				X	X
8	Querung des Varlarer Mühlenbachs (Naturschutzgebiet und Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in neuer Lage		X	X		
9	Querung des Naturraums Brink (Naturschutzgebiet und Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung überwiegend in Parallellage zur vorhandenen Gas- und Freileitung	X				
10	Querung des Varlarer Mühlenbachs (Naturschutzgebiet und Vorranggebiet für den Schutz der Natur) und der Berkelaue (Naturschutzgebiet,				X	

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten				
		Vorzugstrasse	V 04	V 04a	V 05	V 06
	Vorranggebiet für den Schutz der Natur, FFH-Gebiet), Trassierung in neuer Lage					
11	Querung der Berkelaue (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet für den Schutz der Natur, FFH-Gebiet) und der Düsterbachaue (Naturschutzgebiet und Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in neuer Lage		X	X		
12	Querung der Berkelaue (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet für den Schutz der Natur, FFH-Gebiet) Trassierung in neuer Lage	X				
13	Querung der Berkelaue am Ortsrand von Coesfeld (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet für den Schutz der Natur, FFH-Gebiet), Trassierung in neuer Lage					X
14	Querung des Naturraums der Sieben Quellen – Talaue Hohnerbach (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in neuer Lage	X				
15	Querung des Naturraums Talaue Hohnerbach (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in neuer Lage		X	X		
16	Querung eines Bereichs für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiet)					X

4.2.3 Abschnitt III: Stadt Coesfeld – Naturraum Roruper Holz –Welter Bach

Im Abschnitt III quert die Vorzugstrasse das Naturschutz- und FFH-Gebiet Roruper Holz, im weiteren Verlauf den Fallbrünnenbach und das Naturschutzgebiet des Welter Bachs. Mit den Varianten 07 und 07a soll das FFH-Gebiet und das Naturschutzgebiet umgangen werden. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 40. In der Tabelle 41 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Die rund 8,4 km lange Vorzugstrasse liegt nahezu vollständig im Trassenbündel bestehender Rohrleitungen und einer Freileitung. Diese enge Parallellage muss nur bereichsweise verlassen werden, da die bestehenden Leitungen sowie die vorhandene Bebauung mit einzelnen Hofstellen oder sonstigen Gebäuden den Raum für die Verlegung einer weiteren Leitung begrenzt. Raumordnerische Konflikte bei diesem Verlauf der Leitung entstehen in erster Linie für das Schutzgut Tiere und Pflanzen mit der Que-

zung des Roruper Holzes (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet zum Schutz der Natur; FFH-Gebiet), dem Fallbrüggenbach (Vorranggebiet für den Schutz der Natur, Biotopverbundfläche NRW), dem Welter Bach mit der Aue des Karthäuser Mühlenbachs (beide Vorranggebiet für den Schutz der Natur und Naturschutzgebiet, Biotopverbundflächen NRW). Im Rahmen der Ermittlung der Konfliktwerte wurde berücksichtigt, dass durch die Trassenbündelung ein bereits vorbelasteter Raum in Anspruch genommen wird. Bei der Querung des Roruper Holzes wird die vorhandene Schneise im Waldbestand, die durch den Schutzstreifen der bestehenden Freileitung und dem gehölzfrei zu haltenden Streifen über den Gasleitungen entstanden ist, genutzt. Die Inanspruchnahme von Wald bzw. von Gehölzen kann nach aller Voraussicht auf ein Minimum beschränkt bleiben. Das FFH-Gebiet ist nicht direkt, sondern höchstens durch Randeffekte betroffen. Auch die Bachläufe von besonderer Bedeutung (Fallbrüggenbach, Welter Bach) werden in Parallellage zum bestehenden Leitungs-bündel gequert. Die Vorzugstrasse weist insgesamt den geringsten Konfliktwert auf.

Die Variante 07 ist mit etwa 9,1 km rund 700 m länger als die Vorzugstrasse. Das Prinzip der Trassenbündelung kann hier zum überwiegenden Teil nicht eingehalten werden. Nur südlich der Kreisstraße 44 folgt die Leitung einer bestehenden Rohrleitung. Auf rd. 6,7 km wird die Gasleitung neu trassiert. Das Naturschutzgebiet Roruper Holz wird weiter im Westen in neuer Trasse gequert. Das Naturschutzgebiet hat hier seine geringste Breite. Das FFH-Gebiet liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs der Leitung. Die Leitungsführung an dieser Stelle ist mit einer Querung des Biotopkomplexes Roruper Holz verbunden – allerdings an seiner schmalsten Ausprägung. Auch kommt es zu einer Querung des Fallbrüggenbachs in neuer Trasse. Der Welter Bach kann allerdings im Westen umgangen werden und ist von dieser Variante nicht betroffen. Im Paschenhook entsteht durch die Lage der Leitung in einem Gebiet, das für die Windkraftnutzung vorgesehen ist ein Konflikt (Vorranggebiet der Regionalplanung und über die Bauleitplanung ausgewiesen).

Den höchsten Konfliktwert und die größte Länge weist Variante 07a auf. Mit rd. 9,6 km ist sie ca. 500 m länger als Variante 07 und ca. 1,2 km länger als die Vorzugstrasse. Der hohe Konfliktwert ist auf die Querung von Bereichen mit sehr hohem und hohem Raumwiderstand (im Wesentlichen: Querung schutzwürdiger Böden) im Abschnitt zur östlichen Umgehung des Roruper Holzes zurückzuführen. Mit der Variante 07a erfolgte eine vollständige Neutrassierung.

Antragstrasse ROV: Die Variante 07 ist rd. 700 m länger als die Vorzugstrasse, hat den zweitgeringsten Konfliktwert und wird auf gesamter Länge in neuer Trasse geführt. Sie gewährleistet aber, dass das Naturschutzgebiet Roruper Holz in geringerer Breite gequert wird und dass die Leitung in größerem Abstand zum FFH-Gebiet verläuft als die Vorzugstrasse. Sie kann als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren gelten.

Tabelle 40: Abschnitt III: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen					
		Vorzugstrasse		Variante 07		Variante 07a	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	-	-	114,6	573,0	-	-
IV	Sehr hoch	1.380,8	5.523,2	776,9	3.107,6	960,5	3.842,0
III	Hoch	2.534,1	7.602,3	3.392,2	10.176,6	2.751,3	8.253,9
II	Mittel	2.809,0	5.618,0	2.926,7	5.853,4	4.128,4	8.256,8
I	Gering	1.637,1	1.637,1	1.869,6	1.869,6	1.754,2	1.754,2
Summen		8.361,0	20.380,6	9.080,0	21.580,2	9.594,4	22.106,9
Platzierung nach Konfliktwert		1.		2.		3.	
ROV-Antragstrasse				X			

Tabelle 41: Abschnitt III: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs-trasse	V 07	V 07a
1	Roruper Holz (Trassenbündelung mit der bestehenden Gas- und Freileitung) Querung des geschützten Bereichs (Naturschutzgebiet, Vorranggebiet zum Schutz der Natur; die Leitung liegt an der Grenze des FFH-Gebietes)	X		
2	Roruper Holz (Trassierung in neuer Lage) Querung des geschützten Bereichs (Naturschutzgebiet und Vorranggebiet zum Schutz der Natur)		X	
3	Querung des Fallbrüggensbachs (Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in neuer Lage		X	
4	Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden	X	X	X
5	Querung des Fallbrüggensbachs (Vorranggebiet für den Schutz der Natur), Trassierung in Annäherung an die bestehende Gas- und Freileitung)	X		X
6	Querung von Bereichen mit Bedeutung für die Windenergie im Pascherhook (Vorranggebiet und Bauleitplanung)		X	

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs- trasse	V 07	V 07a
7	Anschnitt eines Waldbestandes in Parallellage zur vorhandenen Gas- und Freileitung	X		X
8	Querung des Welter Bachs (Vorranggebiet für den Schutz der Natur) und der Aue des Karthäuser Mühlenbachs (Vorranggebiet für den Schutz der Natur, Naturschutzgebiet), weitgehend in Parallellage zur vorhandenen Gas- und Freileitung	X		X
9	Querung von Bereichen mit Bedeutung für die Windenergie östlich von Coesfeld (Vorranggebiet und Bauleitplanung)	X	X	X

4.2.4 Abschnitt IV: Stadt Dülmen - Naturraum Bollenfeldsheide – Dortmund-Ems-Kanal

Im Abschnitt IV sollen nach Aufforderung durch die Bezirksregierung Münster weitere Varianten untersucht werden. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 42. In der Tabelle 43 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Sowohl der Verlauf der Vorzugstrasse, als auch die Linienführungen der Variante 08 und der Variante 08a berühren relativ wenige herausragend wichtige Bereiche aus raumordnerischer Sicht. Neben der Beeinträchtigung von schutzwürdigen Böden in einigen Abschnitten der Leitung liegt der Konfliktsschwerpunkt bei der Querung des Dortmund-Ems-Kanals bzw. seiner Alten Fahrt, der als Vorranggebiet für Natur und Landschaft, bereichsweise als geschütztes Biotop bzw. als Naturschutzgebiet Alte Fahrt zwischen Senden und Lüdinghausen ausgewiesen ist. Mit einer Länge von ca. 9,2 km ist V 08 um etwa 500 m kürzer als die Vorzugstrasse (Länge: rd. 9,7 km). Die Variante 08a ist mit rd. 9,4 km Länge ca. 200 m länger als die Vorzugstrasse. Die Variante 08 würde zu mehr als der Hälfte des Verlaufs, die Variante 8a vollständig in neuer Trasse gebaut werden müssen, während die Vorzugstrasse nahezu vollständig dem Verlauf der bestehenden Gasleitung bzw. einer vorhandenen Freileitung folgt. (In Ausnahmefällen muss in Rücksichtnahme auf die bestehende Bebauung von der strengen Parallellage abgewichen werden.)

Antragstrasse ROV: Die Vorzugstrasse kann aufgrund des überwiegend angewandten Bündelungsprinzips mit bestehenden Leitungen, der insgesamt verursachten wenigen und nur geringen raumordnerischen Konflikte auch trotz der im Vergleich zu Variante 08 um rund 500 m bzw. zu Variante 08a um rund 200 m größeren Leitungslänge als Antragstrasse für das ROV gelten.

Tabelle 42: Abschnitt IV: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen					
		Vorzugstrasse		Variante 08		Variante 08a	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	-	-	3,6	18,0	79,1	395,5
IV	Sehr hoch	1.334,1	5.336,4	1.422,1	5.688,4	1.368,9	5.475,6
III	Hoch	1.984,6	5.953,8	3.421,3	10.263,9	2.293,3	6.879,9
II	Mittel	1.098,0	2.196,0	3.003,1	6.006,2	5.434,6	10.869,2
I	Gering	5.252,5	5.252,5	1.314,9	1.314,9	246,3	246,3
Summen		9.669,2	18.738,7	9.165,0	23.291,4	9.422,2	23.866,5
Platzierung nach Konfliktwert		1.		2.		3.	
ROV-Antragstrasse		X					

Tabelle 43: Abschnitt IV: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs-trasse	V 08	V 08a
1	Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden	X	X	X
2	Querung des Dortmund-Ems-Kanals (Nord) in neuer Trassenlage (Alter Verlauf des Kanals ist ein Vorranggebiet für den Schutz der Natur)		X	
3	Querung des Dortmund-Ems-Kanals (Süd) weitgehend in Trassenbündelung (Alter Verlauf des Kanals ist ein Vorranggebiet für den Schutz der Natur und bereichsweise geschütztes Biotop)	X		
4	Querung des Dortmund-Ems-Kanals (Alte Fahrt) in neuer Trassenlage (Alter Verlauf des Kanals ist ein Vorranggebiet für den Schutz der Natur und Naturschutzgebiet Alte Fahrt zwischen Senden und Lüdinghausen)			X
5	Querung von Bereichen mit zusammenhängenden Waldflächen (Dicke Mark: Trassierung in Parallellage zur vorhandenen Gasleitung)	X		

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs- trasse	V 08	V 08a
6	Querung der Talau der Stever (Vorranggebiet zum Schutz der Natur, geplantes Landschaftsschutzgebiet) in neuer Trasse			X
7	Querung Talau der Stever (Vorranggebiet zum Schutz der Natur, geplantes Naturschutzgebiet, schutzwürdige Biotope) in Parallellage zur vorhandenen Gasleitung	X	X	
8	Querung von Bereichen mit hohem Grundwasserstand und Durchführung der Bauarbeiten im Überschwemmungsbereich (Vorranggebiet)	X	X	X

4.2.5 Abschnitt V: Stadt Lüdinghausen – Nördlicher Ortsrand

Im Abschnitt V muss die Leitung östlich an Lüdinghausen vorbeigeführt werden. Die Vorzugstrasse ist die Variante mit der kürzesten Leitungslänge. Die Varianten berücksichtigen entweder konsequent das Bündelungsgebot zu bereits bestehenden Leitungen oder umgehen den Ortsrand weiträumiger. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 44. In der Tabelle 45 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Die Vorzugstrasse und die Variante 09 liegen am nordöstlichen Ortsrand von Lüdinghausen nur etwa 100 bis 300 m auseinander. Die Variante 09a rückt etwas weiter vom Ortsrand in Richtung Osten ab. Während die Vorzugstrasse ortsnäher verläuft, eine etwa 120 m geringere Leitungslänge als V 09 aufweist und die Gebietsränder der für eine Ortsrandabrundung geplanten Baugebiete berührt bzw. durchschneidet, hält V 09 einen etwas größeren Abstand von der geschlossenen Siedlung und folgt den vorhandenen Gasleitungen auf ganzer Länge in Parallellage. Aufgrund dessen erreicht sie den geringsten Konfliktwert. Aber auch diese Variante kann eine Überlagerung mit ausgewiesenen geplanten Baugebieten nicht vermeiden. Allerdings besteht hier durch die bereits vorhandenen Leitungen schon eine Einschränkung für die geplante bauliche Nutzung.

V 09a umgeht den Ortsrand großräumiger und verlässt dabei abschnittsweise die Parallellage zu den vorhandenen Gasleitungen. Diese Variante hat einen nahezu gleichen Konfliktwert wie Variante 09. Sie durchschneidet keine geplanten Baugebiete. Zur Umgehung der geplanten Baugebiete wird sie in einer neuen Trasse geführt. Zusätzlich zum bestehenden Leitungsbündel würde mit dieser Variante eine neue Trasse hier in der freien Landschaft entstehen. Wichtige Bereiche für Schutzgüter werden aber hier nicht berührt.

Antragstrasse ROV: Die Variante 09a kann als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren gelten. Sie berücksichtigt zum Teil das Bündelungsprinzip mit bereits vorhandenen Leitungen. Durch die Umgehung von geplanten Baugebieten in einer neuen Trasse entsteht keine Überlagerung mit ausgewiesenen Baugebieten.

Tabelle 44: Abschnitt V: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen					
		Vorzugstrasse		Variante 09		Variante 09a	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	13,3	66,5	13,3	66,5	-	-
IV	Sehr hoch	831,5	3.326,0	294,4	1.177,6	-	-
III	Hoch	991,9	2.975,7	523,3	1.569,9	1.157,8	3.473,4
II	Mittel	1.062,1	2.124,2	1.257,5	2.515,0	1.240,7	2.481,4
I	Gering	440,7	440,7	1.370,9	1.370,9	1.021,8	1.021,8
Summen		3.339,5	8.933,1	3.459,4	6.699,9	3.420,3	6.976,6
Platzierung nach Konfliktwert		3.		1.		2.	
ROV-Antragstrasse						X	

Tabelle 45: Abschnitt V: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs-trasse	V 09	V 09a
1	Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden	X	X	X
2	Querung eines geplanten Baugebietes, Beschränkung der zukünftigen baulichen Nutzung	X	X	

4.2.6 Abschnitt VI: Gemeinde Nordkirchen – östlicher und westlicher Ortsrand

Im Abschnitt VI liegt die Vorzugstrasse zwischen dem östlichen Ortsrand und der vorhandenen Landesstraße. Der Entwicklungsraum für eine neue Leitung in Parallellage ist hier aufgrund der vorhandenen Bebauung sehr begrenzt. Mit den Varianten 10 und 11 wird dieser Engpass vermieden. Die Leitung würde damit Nordkirchen im Südwesten (V 10) bzw. im Nordosten (V 11) umgehen. Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt Tabelle 46. In der Tabelle 47 sind die Konfliktpunkte beschrieben.

Die Variante 10 wird mit einer Länge von etwa 8,7 km in vollständig neuer Trassenlage westlich um Nordkirchen herumgeführt. Die Leitung quert dabei einige für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wichtigen Bereiche (Vorbehalts- und Vorranggebiete, schutzwürdiges Biotop) und ein Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen. V 10 ist darüber hinaus um etwa 750 m länger als die Vorzugstrasse und auch um rd. 320 m länger als V 11. Die Vorzugstrasse folgt den vorhandenen Gasleitungen, muss allerdings den erwähnten Engpass zwischen der bestehenden Bebauung und der Landesstraße bewältigen. Die Variante 11 umgeht den Bereich mit der vorhandenen Bebauung westlich der Kreisstraße und verläuft nördlich davon in einem Raum ohne besonderer Ausprägung für die Schutzgüter.

Die Vorzugstrasse weist aufgrund ihres Verlaufs parallel zu vorhandenen Leitungen den geringsten Konfliktwert auf. Sie verläuft durch ein Sportfläche (Bogenschießgelände) und hat den geringsten Abstand zum östlichen Ortsrand Nordkirchens. Variante 11 besitzt aufgrund der Neutrassierung zu Umge-

hung der Ortslage Nordkirchen einen höheren Konfliktwert als die Vorzugstrasse. Der Konflikt mit der Bebauung kann jedoch so vermieden werden.

Antragstrasse ROV: Die Variante 11 kann als Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren gelten. Sie umgeht die Lage parallel zu den bereits vorhandenen Leitungen am Ortsrand Nordkirchens und die damit verbundenen sehr eingeschränkte Realisierungsmöglichkeit und vermeidet gleichzeitig auch den Konflikt mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen, der mit dem Verlauf der Variante 10 verbunden ist. Die Linienführung der V 11 ist nahezu frei von größeren raumordnerischen Konflikten und berücksichtigt im Abschnitt VI auf weiten Abschnitten den Bündelungsgrundsatz mit vorhandenen Leitungen.

Tabelle 46: Abschnitt VI: Raumwiderstände und Varianten

RWK	Konfliktpotenzial	Durchquerung von Raumwiderständen					
		Vorzugstrasse		Variante 10		Variante 11	
		Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert	Meter	Konfliktwert
V	Besonders hoch	73,9	369,5	-	-	-	-
IV	Sehr hoch	165,4	661,6	1.408,3	5.633,2	-	-
III	Hoch	219,7	659,1	1.086,6	3.259,8	787,1	2.361,3
II	Mittel	1.330,0	2.660,0	4.937,9	9.875,8	2.347,5	4.695,0
I	Gering	6.160,3	6.160,3	1.261,1	1.261,1	5.239,5	5.239,5
Summen		7.949,3	10.510,5	8.693,9	20.029,9	8.374,1	12.295,8
Platzierung nach Konfliktwert		1.		3.		2.	
ROV-Antragstrasse						X	

Tabelle 47: Abschnitt VI: Konfliktpunkte

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs-trasse	V 10	V 11
1	Querung der Niederung des Teufelsbachs (Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung)	X	X	X
2	Querung des Landschaftsraums des Flothfeldes (Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung, bereichsweise schutzwürdiges Biotop)		X	
3	Querung des östlichen Ortsrandes von Nordkirchen (dichte vorhandene Bebauung)	X		

Konfliktpunkt	Beschreibung	Varianten		
		Vorzugs-trasse	V 10	V 11
4	Querung des Landschaftsraums am Schlobdach in neuer Trassenlage (Vorranggebiet zum Schutz der Natur, schutzwürdiges Biotop)		X	
5	Querung eines Gebietes mit wertvollen Rohstoffvorkommen	(X)	X	
6	Verlauf in der Umgebung des FFH-Gebietes Wälder Nordkirchen	X		X

4.3 Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren und verbleibende Konflikte

Die Antragstrasse ROV ist nach dem wertenden Vergleich mit den betrachteten Alternativen die raumordnerisch verträglichste Variante. Dennoch lassen sich mit dem beantragten Trassenverlauf nicht alle Beeinträchtigungen für die Schutzgüter vermeiden. Die wesentlichen verbleibenden Konfliktpunkte sind in der Tabelle 48 dargestellt (vgl. auch Anlage 17). Durch Maßnahmen, die im Rahmen der weiteren Plandetaillierung auf der Grundlage vertiefter Bestandsaufnahmen in den Unterlagen zum Planfeststellungserfahren aufgegriffen werden, lassen sich Beeinträchtigungen zum Teil minimieren bzw. in ihrer Wirkung vermindern (vgl. Kap. 7.1).

Durch die verbleibenden Konflikte ist vor allem das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die Querung von Gewässern und die Lage der Leitung in größeren zusammenhängenden Wäldern betroffen. Neben den Beeinträchtigungen in Konfliktschwerpunkten wird es im gesamten Verlauf der Leitung durch die Anlage des Arbeitsstreifens zu Gehölzverlusten und zur Inanspruchnahme von sonstigen Einzelbiotopen kommen. Im Bereich des Offenlandes entstehen Beeinträchtigungen für das Brutgeschäft von Wiesenvögeln und Bodenbrütern, wenn Bau- und Brutzeit zusammenfallen. (Die Konfliktbereiche lassen sich im anschließenden Verfahren der Planfeststellung auf der Grundlage der dann aktuell erhobenen Bestandsdaten lokalisieren.)

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist nicht auf einzelne Konfliktpunkte beschränkt, sondern betrifft mehr oder weniger den gesamten Verlauf der Leitung, da schutzwürdige Böden nahezu im ganzen Untersuchungsgebiet bereichsweise vorkommen. Das Schutzgut Mensch ist von der Leitung, abgesehen von den Wirkungen des Baubetriebes, nicht beeinträchtigt. Die Trasse der LEW liegt außerhalb von Siedlungsbereichen und behindert auch nicht die absehbare weitere städtebauliche Entwicklung. Die unterirdisch verlegte Leitung ist im Landschaftsbild nicht sichtbar. Insofern beschränken sich die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft auf den Verlust von Gehölzbeständen im Zuge der Anlage des Arbeitsstreifens, der im Bereich des dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Streifens über der Leitung als „Lücke“ sichtbar bleiben wird. Allerdings ist das Ausmaß der Beeinträchtigung eher gering, da die Leitung auf großen Strecken in Trassenbündelung zu vorhandenen Gas- und Freileitungen geführt wird. Für Sachgüter/Nutzungen entsteht eine Betroffenheit bei einer Lage der Leitung innerhalb von Gebieten für (geplante) Windenergienutzung oder in Räumen mit wertvollen Rohstoffvorkommen. Allerdings entwertet die Leitung die Standorte für die Errichtung von Windrädern nicht vollständig und die Einschränkung bei der (zukünftigen) Nutzung von Rohstoffen ist sehr begrenzt, da die neue LEW hier parallel zu bereits vorhandenen Leitungen liegt.

Tabelle 48: Antragstrasse ROV – verbleibende wesentliche Konflikte und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Konfliktbereich	Beschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
1	<p>Dinkelaue Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Landschaftsschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet (Vorranggebiet), Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, WRRL-Gewässer, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Das Gewässer wird mit der LEW zweimal gequert (nordwestlich von Heek und nördlich von Legden). Die Leitung liegt an der Querungsstelle zu einer vorhandenen Gas- und Freileitung).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer und Auenbiotope) – Temporäre Trennung von Lebensräumen – Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe – Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich – Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe – Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen
2	<p>Legdener Mühlenbach Geschützter Landschaftsbestandteil, WRRL-Gewässer, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert das Gewässer in Parallellage zu der vorhandenen Gas- und Freileitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer und Auenbiotope) – Temporäre Trennung von Lebensräumen – Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe – Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich – Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe – Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen
3	<p>Varlarer Mühlenbach Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Naturschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet (Vorranggebiet), Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, WRRL-Gewässer, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert das Gewässer in neuer Trasse</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer) – Temporäre Trennung von Lebensräumen – Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe – Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich – Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe – Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen

Konfliktbereich	Beschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
4	<p>Berkelaue / Düsterbachaue FFH-Gebiet (Berkelaue), Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Naturschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet (Vorranggebiet) (Berkelaue), Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, WRRRL-Gewässer (Berkelaue), Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert das Gewässer in neuer Trasse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer) - Temporäre Trennung von Lebensräumen - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich - Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe - Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen
5	<p>Talaue Hohnerbach Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Naturschutzgebiet, Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert das Gewässer in neuer Trasse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer) - Temporäre Trennung von Lebensräumen - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich - Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe - Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen
6	<p>Honigbachtal Landschaftsschutzgebiet, bereichsweise geschütztes Biotop, Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert das Gewässer in Parallellage zu der vorhandenen Gas- und Freileitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer und Auenbiotope) - Temporäre Trennung von Lebensräumen für die Zeit der Bauphase - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich - Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe - Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen

Konfliktbereich	Beschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
7	<p>Windenergie östlich Coesfeld Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiet), Flächen für die Windenergiegewinnung Bauleitplanung</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert den Bereich für Windenergienutzung in Parallellage zu der vorhandenen Gasleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. in einem eng begrenzten Raum Nutzungseinschränkung für die Windenergienutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. kleinräumige Anpassung der Lage der Leitung zur Vermeidung von Nutzungseinschränkungen
8	<p>Roruper Holz mit Kestenbusch Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Naturschutzgebiet, geschütztes Biotop, Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW verläuft hier in neuer Trasse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Einzelbiotope (Gehölze, Offenlandbiotope) - Baubedingte Störungen des Brutgeschäfts von wald- und gehölzbewohnenden Arten 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. Beschränkung von Bauzeiten zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen durch Auswirkungen durch den Baubetrieb (Lärm, Beunruhigung, visuelle Reize) in Bereichen mit herausgehobener Bedeutung für einzelne Tierartengruppen - Baumschutzmaßnahmen zum Schutz der Gehölzbestände im Grenzbereich des Arbeitsstreifens - Bergen und Wiedereinbau wertvoller Vegetationsbestände im Bereich des Arbeitsstreifens
9	<p>Fallbrüggenbach Vorranggebiet zum Schutz der Natur, Landschaftsschutzgebiet, Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, Biotopverbund NRW</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Die Querung des Fallbrüggenbaches erfolgt in neuer Trasse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer und Auenbiotope) - Temporäre Trennung von Lebensräumen für die Zeit der Bauphase - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. geschlossene des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich - Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe - Schutz vor Verschlämmung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen

Konfliktbereich	Beschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
10	Windenergie Pascherhook Windenergieeignungsbereiche (Vorranggebiet), Flächen für die Windenergiegewinnung Bauleitplanung <u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW quert den Bereich für Windenergienutzung in neuer Trasse, in weiten Teilen jedoch in Randlage der Eignungsbereiche <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Nutzungseinschränkung für die Windenergienutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. kleinräumige Anpassung der Lage der Leitung zur Vermeidung von Nutzungseinschränkungen
11	Dortmund-Ems-Kanal (Alter Verlauf) Vorranggebiet zum Schutz der Natur, geschütztes Biotop; Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft <u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW folgt dem Leitungsverlauf zwei vorhandener Gasleitungen. <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässerbiotope) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. geschlossene Querungen des Gewässers (der Kanal muss ohnehin geschlossen gequert werden) zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich
12	Waldbereich Dicke Mark Zusammenhängendes Waldgebiet, zum Teil schutzwürdiges Biotop und Bereich für den Schutz der Natur (Vorranggebiet) <u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW folgt im Wald der Trasse der vorhandenen Gasleitungen <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Wald durch Verbreiterung des bestehenden Trassenraums 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zur Verminderung der Inanspruchnahme von Wald - Schutz von wichtigen Einzelhabitaten (Fledermausbäume, Höhlenbäume und Greifvogelhorste) besonders gefährdeter Tierarten - Baumschutzmaßnahmen zum Schutz der Gehölzbestände im Grenzbereich des Arbeitsstreifens - Ggf. Beschränkung von Bauzeiten zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen durch Auswirkungen durch den Baubetrieb (Lärm, Beunruhigung, visuelle Reize) für gehölzbrütende Arten
13	Talaue der Stever Vorranggebiet zum Schutz der Natur, geplantes Naturschutzgebiet, Vorbehaltsgebiet für den Schutz der Landschaft, Überschwemmungsgebiet (Vorranggebiet), Biotopverbund NRW <u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW folgt bei der Querung des Gewässers der Trasse der vorhandenen Gasleitungen <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume (Gewässer und Auenbiotope) - Temporäre Trennung von Lebensräumen für die Zeit der Bauphase - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe - Ggf. geschlossene des Gewässers zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich - Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe - Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen

Konfliktbereich	Beschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
14	Umgebung FFH-Gebiet Wälder Nordkirchen Vorranggebiet zum Schutz der Natur, FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet, Biotopverbund NRW <u>Beeinträchtigungen:</u> Die LEW folgt der vorhandenen Gasleitung in Parallellage - Temporäre Störung von Lebensgemeinschaften durch Wirkungen des Baubetriebs	- Ggf. Beschränkung von Bauzeiten zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen durch Auswirkungen durch den Baubetrieb (Lärm, Beunruhigung, visuelle Reize) für gehölzbrütende Arten

5 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

In die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung werden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen FFH-Gebiete in die Betrachtung eingestellt. Die in den vorliegenden Naturschutzgebietsverordnungen dargestellten Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile werden benannt.

Unter Berücksichtigung der für die Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile relevanten Wirkungen des Vorhabens erfolgt eine FFH-Vorprüfung aller im Untersuchungsgebiet vorhandenen FFH-Gebiete. Ist eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile in FFH-Gebieten nicht bereits offensichtlich auszuschließen, so wird eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit vorgenommen. Die Prüfung verfolgt das Ziel, bereits auf der Ebene der Raumordnung zu erkennen, ob mit der LEW-Antragstrasse wesentliche Zulassungshemmnisse in Bezug auf die Betroffenheit von FFH-Gebieten zu erwarten sind.

5.1 Zu betrachtende FFH-Gebiete einschließlich ihrer für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

Die folgenden FFH-Gebiete im Untersuchungsgebiet der UVU I zum Raumordnungsverfahren sind Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (vgl. Anlage 2):

- DE-3808-301 - Eper-Graeser Venn / Lasterfeld
- DE-4008-301 - Berkel
- DE-4008-304 - Felsbachaue
- DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch
- DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen
- DE-4311-304 - Wälder bei Cappenberg

Alle oben genannten FFH-Gebiete befinden sich innerhalb von ausgewiesenen Naturschutzgebieten. Für die Darstellung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind somit die Naturschutzgebietsverordnungen maßgeblich. Diese werden im Folgenden für die genannten FFH-Gebiete dargestellt.

FFH-Gebiet DE-3808-301 - Eper-Graeser Venn / Lasterfeld

In der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Eper-Graeser Venn (BOR-009) aus 2005 (LANUV, 2014A) sind die folgenden Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile aufgeführt:

Zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Artikel 4 Abs.4 in Verbindung mit Artikel 2 der FFH-Richtlinie. Hierbei handelt es sich insbesondere um folgende natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie als maßgeblicher Bestandteil des Gebietes im Sinne des Paragraphen 48 d Abs.4 LG:

- Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer (3130),
- Dystrophe Seen (3160),
- Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* (4010),
- Trockene Heiden (4030),
- Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore (7120),
- Moorschlenken - Pioniergesellschaften (7150),
- Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum),

sowie insbesondere um folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebietes im Sinne des Paragraphen 48 d Abs.4 LG:

- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*),

Außerdem handelt es sich um Lebensräume, insbesondere für die folgenden im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebietes im Sinne des Paragraphen 48 d Absatz 4 LG:

- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*),
- Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*),
- Kampfläufer (*Philomachus pugnax*),
- Kornweihe (*Circus cyaneus*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Wachtelkönig (*Crex crex*),
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*),

sowie regelmäßig vorkommende Zugvogelarten der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im Anhang I aufgeführt sind:

- Bekassine (*Gallinago gallinago*),
- Blässgans (*Anser albifrons*),
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*),
- Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*),
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*),
- Grünschenkel (*Tringa nebularia*),
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*),
- Knäkente (*Anas querquedula*),
- Krickente (*Anas crecca*),
- Löffelente (*Anas clypeata*),
- Pirol (*Oriolus oriolus*),
- Raubwürger (*Lanius excubitor*),
- Rotschenkel (*Tringa totanus*),
- Saatgans (*Anser fabalis*),
- Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*),
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*),
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*),
- Wasseralle (*Rallus aquaticus*),
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*),
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*).

FFH-Gebiet DE-4008-301 - Berkel

Gemäß der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Berkelaue (COE-066) aus 2004 (LANUV, 2014b) werden die folgenden Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile genannt:

Zur Sicherung, Erhalt und Entwicklung der nachstehend aufgeführten Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I und der nachstehend genannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse:

- Natürliche eutrophe Seen (hier Stillgewässer/Tümpel) und Altarme,
- Fließgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation,
- Flüsse mit Schlammflächen und einjähriger Vegetation,
- Feuchte Hochstaudenfluren,
- Glatthaferwiesen,
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder als prioritärer Lebensraum,
- Stieleichen-Hainbuchenwald,

Arten von gemeinschaftlichem Interesse:

- Groppe,
- Bachneunauge,
- Teichrohrsänger,
- Wiesenpieper,
- Bekassine,
- Wespenbussard,
- Kiebitz,
- Eisvogel,
- Schwarzspecht,
- Pirol,
- Schwarzkehlchen,
- Wasserfledermaus.

FFH-Gebiet DE-4008-304 - Felsbachaue

Für das Naturschutzgebiet Felsbachaue (COE-052) werden in der Schutzgebietsverordnung aus 2004 (LANUV, 2014c) die folgenden Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dargestellt:

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt gemäß Paragraph 20 LG NRW in Verbindung mit Paragraph 48 c Abs. 1 LG NRW und dient dem Schutz der Auenwälder inkl. der Lebensräume und Arten, die gemäß der Richtlinie 92/43 EWG des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie) zu schützen sind.

Die Festsetzung erfolgt insbesondere

- Zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Art. 4 Abs. 4 i.V.m. Art. 2 der FFH-Richtlinie.

Hierbei handelt es sich insbesondere um folgenden natürlichen Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse gem. Anhang I der FFH-Richtlinie als maßgeblicher Bestandteil des Gebietes i.S. des Paragraphen 48 d Abs. 4 LG NRW

- Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder (91E0),
 - Zur Erhaltung, Förderung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten landschaftsraumtypischer, seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten innerhalb eines Waldkomplexes mit angrenzenden Biotopen. Als Lebensgemeinschaften und Lebensstätten gelten hier des Weiteren:
 - Fließgewässer,
 - Stillgewässer
 - Grünland,
 - Feucht und Nassgrünland
- als Bestandteil eines Biotopverbundes von landes- und europaweiter Bedeutung.

FFH-Gebiet DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch

Die Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Roruper Holz (COE-045) aus 2003 (LANUV, 2014D) zu entnehmen:

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt gemäß Paragraph 20 LG NRW in Verbindung mit Paragraph 48 c Abs. 1 LG NRW und dient dem Schutz der bodenständigen Laubwälder inkl. der Lebensräume und Arten, die gemäß der Richtlinie 92/43 EWG des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie) zu schützen sind.

Die Festsetzung erfolgt insbesondere

- Zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Art. 4 Abs. 4 i.V.m. Art. 2 der FFH-Richtlinie. Hierbei handelt es sich insbesondere um folgenden natürlichen Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse gem. Anhang I der FFH-Richtlinie als maßgeblicher Bestandteil des Gebietes i.S. des Paragraphen 48 d Abs. 4 LG NRW:

- Hainsimsen-Buchenwald (9110).

Außerdem handelt es sich um Lebensräume insbesondere für die folgenden im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten gem. Art. 4 der Vogelschutz-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebietes i.S. des Paragraphen 48 d Abs. 4 LG NRW

- Hohltaube,
- Schwarzspecht.

Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 Bedeutung für die Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160),
- Waldmeister-Buchenwald (9130).

Die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder bzw. großflächig zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder sind anzustreben.

- Als Bestandteil eines Biotopverbundes von landes- und europaweiter Bedeutung.

FFH-Gebiet DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen

In der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Hirschpark Nordkirchen (COE-038) aus 2001 (LANUV, 2014E) sind die folgenden Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile aufgeführt:

Die Festsetzung als NSG erfolgt gemäß Paragraph 20 LG und dient dem Schutz der bodenständigen Laubwälder inklusive der Lebensräume und Arten, die gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie) zu schützen sind. Die Festsetzung erfolgt insbesondere

- Zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten für Pflanzen- und Tierarten (wie z.B. Wespenbussard, Schwarzspecht, Pirol, Nachtigall) des Waldes.

Als Lebensgemeinschaften und Lebensstätten gelten hier insbesondere

- Stieleichen-Hainbuchenwald (FFH-Richtlinie),
- Buchenwald,
- Bach,
- reich strukturierter Grünlandkomplex,
- Als Bestandteil eines Biotopverbundes von landesweiter Bedeutung (im Bereich des Natura 2000 Gebietes)

FFH-Gebiet DE-4311-304 - Wälder bei Cappenberg

Gemäß der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Wälder bei Cappenberg-Ost (UN-051) aus 2007 (LANUV, 2014F) werden die folgenden Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile genannt:

Die Festsetzung erfolgt gem. § 20 a), b) und c) LG NW

1b) zum Schutz, zur Optimierung und zur Entwicklung von Biotopen und Vorkommen der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Soweit Biotope oder Arten bedroht sind und ihre Erhaltung von besonderer Bedeutung ist, sind sie als prioritär eingestuft.

Hierbei handelt es sich um folgende Biotope gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie:

- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91 E0, Prioritärer Lebensraum)
- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

Außerdem handelt es sich um Biotope für folgende im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten, auf die sich der Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie bezieht:

- Mittelspecht
- Wespenbussard
- Schwarzspecht

Des Weiteren haben die Cappenberger Wälder eine große Bedeutung als Lebensraum für weitere Vogelarten, waldbewohnende Tag- bzw. Nachfalter sowie für verschiedene Fledermausarten.

5.2 Lage des Vorhabens und vorhabensbedingte Wirkungen

Die im Rahmen der UVU I ermittelte LEW-Antragstrasse ROV verläuft von der Station Epe westlich der Ortslage Heek und östlich von Legden, Coesfeld, Dülmen, Lüdinghausen, Nordkirchen und Südkirchen bis zur Station Werne (Länge ca. 70 km). Die oben genannten FFH-Gebiete befinden sich innerhalb des rd. 400 km² großen Untersuchungsgebietes. Die FFH-Gebiete DE-3808-301 - Eper-Graeser Venn / Lasterfeld, DE-4008-304 – Felsbachaue und DE-4311-304 - Wälder bei Cappenberg liegen in einiger Entfernung zur LEW-Antragstrasse ROV, die FFH-Gebiete DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch und DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen im Umfeld der LEW-Antragstrasse ROV. Das FFH-Gebiet DE-4008-301 – Berkel wird von der Antragstrasse – wie auch von allen anderen betrachteten Varianten – gequert.

Die möglichen Wirkungen des Vorhabens sind in Kapitel 1.2.4 dargestellt. Nachfolgend werden die für die FFH-Vorprüfung und Prüfung der FFH-Verträglichkeit relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zusammenfassend aufgelistet:

Mögliche baubedingte Wirkungen

- vorübergehender Verlust von Lebensräumen (insbesondere mit langer Entwicklungsdauer und auf Flächen mit besonderen Standortbedingungen) durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme
- Vorübergehende Störungen (Lärm, Erschütterungen, visuelle Störungen) durch den Baustellenbetrieb
- Vorübergehende Trennung von Lebensräumen
- Vorübergehende Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in Oberflächengewässer)

Mögliche anlagebedingte Wirkungen

- Dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch oberirdische Anlagen
- Dauerhafte Veränderung von Lebensräumen durch Herstellung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens in einer Breite von 6,20 m über der Leitung

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen

- Betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

5.3 FFH-Vorprüfung

In der FFH-Vorprüfung wird unter Berücksichtigung der in Kapitel 1.2.4 genannten Wirkungen sowie der Lage des Vorhabens zu den oben genannten FFH-Gebieten ermittelt, ob für die FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Tabelle 49: FFH-Vorprüfung unter Berücksichtigung der Merkmale und Wirkungen des Vorhabens und der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete

FFH-Gebiet einschl. der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Merkmale und mögliche Wirkungen des Vorhabens bezogen auf das FFH-Gebiet	Ergebnis der FFH-Vorprüfung
FFH-Gebiet DE-3808-301 - Eper-Graeser Venn / Lasterfeld		
Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes <ul style="list-style-type: none"> - der natürlichen Lebensräume (Auflistung der Lebensraumtypen s. Kapitel 5.1) - der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (Kammolch, Schwimmendes Froschkraut) - der Lebensräume, insbesondere für die folgenden im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie als maßgebliche Bestandteile (Auflistung der Vogelarten s. Kapitel 5.1) sowie der regelmäßig vorkommende Zugvogelarten der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im Anhang I aufgeführt sind (Auflistung der Vogelarten s. Kapitel 5.1) 	Die LEW-Antragstrasse ROV befindet sich mindestens > 2 km östlich des FFH-Gebietes Eper-Graeser Venn / Lasterfeld. Aufgrund der Entfernung des Vorhabens vom FFH-Gebiet sind sowohl baubedingte Wirkungen (vorübergehender Verlust von Lebensräumen, vorübergehende Störungen, vorübergehende Trennung von Lebensräumen, vorübergehende Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen) als auch anlagebedingte Wirkungen (dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch oberirdische Anlagen, dauerhafte Veränderung von Lebensräumen durch Herstellung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens in einer Breite von 6,20 m über der Leitung) offensichtlich auszuschließen.	Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Eper-Graeser Venn / Lasterfeld können offensichtlich ausgeschlossen werden. Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens nicht erforderlich.
FFH-Gebiet DE-4008-301 - Berkel		
Sicherung, Erhalt und Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> - der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Auflistung der Lebensraumtypen s. Kapitel 5.1) - der Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Groppe, Bachneunauge, weitere Auflistung von Vogel- und Fledermausarten s. Kapitel 5.1) 	Die LEW-Antragstrasse ROV quert nordöstlich von Coesfeld das FFH-Gebiet Berkel. Hierbei kann es baubedingt zu einer vorübergehenden Flächeninanspruchnahme von in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen (insbesondere Fließgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, feuchte Hochstaudenfluren, Glatthaferwiesen) kommen. Durch den vorübergehenden Verlust von Lebensräumen sowie durch vorübergehende Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen können Groppe	Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Berkel können nicht offensichtlich ausgeschlossen werden. Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens erforderlich.

FFH-Gebiet einschl. der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Merkmale und mögliche Wirkungen des Vorhabens bezogen auf das FFH-Gebiet	Ergebnis der FFH-Vorprüfung
	<p>und Bachneunaug als Arten von gemeinschaftlichem Interesse betroffen sein. Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb können Auswirkungen auf die in Kapitel 5.1 genannten Vogelarten (hier insbesondere Wiesenpieper, Bekassine, Kiebitz) haben.</p> <p>Vorhabensbedingte Auswirkungen können somit nicht offensichtlich ausgeschlossen werden.</p>	
FFH-Gebiet DE-4008-304 - Felsbachaue		
<p>Schutz der Auenwälder inkl. der Lebensräume und Arten, die gemäß der Richtlinie 92/43 EWG des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie) zu schützen sind.</p> <p>Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse</p> <ul style="list-style-type: none"> - insbesondere der Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder (91E0) <p>Erhaltung, Förderung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten landschaftsraumtypischer, seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten innerhalb eines Waldkomplexes mit angrenzenden Biotopen. Als Lebensgemeinschaften und Lebensstätten gelten hier des Weiteren Fließgewässer, Stillgewässer, Grünland, Feucht- und Nassgrünland.</p>	<p>Die LEW-Antragstrasse ROV befindet sich mindestens > 1,9 km östlich des FFH-Gebietes Felsbachaue.</p> <p>Sowohl baubedingte Wirkungen (insbesondere vorübergehender Verlust von Lebensräumen) als auch anlagebedingte Wirkungen (dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch oberirdische Anlagen, dauerhafte Veränderung von Lebensräumen durch Herstellung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens in einer Breite von 6,20 m über der Leitung) sind aufgrund der Entfernung des Vorhabens vom FFH-Gebiet offensichtlich auszuschließen.</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Felsbachaue können offensichtlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens nicht erforderlich.</p>
FFH-Gebiet DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch		
<p>Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <ul style="list-style-type: none"> - der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, insbesondere von Hainsimsen-Buchenwald (9110) - der Lebensräume für die im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten gem. Art. 4 der Vogel- 	<p>Nordwestlich von Rorup befindet sich die LEW-Antragstrasse ROV außerhalb des FFH-Gebietes Roruper Holz mit Kestenbusch, mit rd. 400 - 500 m Entfernung westlich und östlich des FFH-Gebietes im Umfeld.</p> <p>Da die baubedingte und ggf. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des FFH-Gebietes stattfinden wird, sind die genannten Lebensraumtypen</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen eines Teils der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Roruper Holz mit Kestenbusch können nicht offensichtlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens erforderlich.</p>

FFH-Gebiet einschl. der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Merkmale und mögliche Wirkungen des Vorhabens bezogen auf das FFH-Gebiet	Ergebnis der FFH-Vorprüfung
<p>schutz-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebietes, insbesondere von Hohltaube und Schwarzspecht</p> <p>Erhaltung und Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - naturnaher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160) bzw. großflächig zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder (9130) auf basenreichen Standorten mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder 	<p>nicht betroffen. Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb können Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten (Hohltaube, Schwarzspecht) haben.</p> <p>Vorhabensbedingte Auswirkungen können somit nicht offensichtlich ausgeschlossen werden.</p>	
FFH-Gebiet DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen		
<p>Schutz der bodenständigen Laubwälder inklusive der Lebensräume und Arten zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie)</p> <p>Erhaltung und Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten für Pflanzen- und Tierarten (wie z.B. Wespenbussard, Schwarzspecht, Pirol, Nachtigall) des Waldes. - von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten insbesondere Stieleichen-Hainbuchenwald (FFH-Richtlinie), Buchenwald, Bach, reich strukturierter Grünlandkomplex) 	<p>Südöstlich von Nordkirchen verläuft die LEW-Antragstrasse ROV in räumlicher Nähe zum FFH-Gebiet Wälder Nordkirchen.</p> <p>Die baubedingte und ggf. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Betroffenheit der genannten Lebensraumtypen liegt nicht vor. Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb können Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten (Wespenbussard, Schwarzspecht, Pirol, Nachtigall) haben.</p> <p>Vorhabensbedingte Auswirkungen können somit nicht offensichtlich ausgeschlossen werden.</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen eines Teils der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Wälder Nordkirchen können nicht offensichtlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens erforderlich.</p>
FFH-Gebiet DE-4311-304 - Wälder bei Cappenberg		
<p>Schutz, Optimierung und Entwicklung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopen und Vorkommen der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich um Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91 E0, Prioritärer Lebensraum), Hainsimsen-Buchenwald (9110), Waldmeister-Buchenwald (9130), Stieleichen-Hainbuchenwald 	<p>Die LEW-Antragstrasse ROV befindet sich mindestens > 1,7 km südwestlich des FFH-Gebietes Wälder bei Cappenberg.</p> <p>Aufgrund der Entfernung des Vorhabens vom FFH-Gebiet sind sowohl baubedingte Wirkungen (vorübergehender Verlust von Lebensräumen, vorübergehende Störungen, vorübergehende Trennung von Lebensräumen) als auch anlagebedingte Wirkungen</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Wälder bei Cappenberg können offensichtlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Für dieses FFH-Gebiet ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens nicht erforderlich.</p>

FFH-Gebiet einschl. der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Merkmale und mögliche Wirkungen des Vorhabens bezogen auf das FFH-Gebiet	Ergebnis der FFH-Vorprüfung
<p>(9160) als Biotop für Mittelspecht, Wespenbusard, Schwarzspecht</p> <p>Des Weiteren haben die Cappenberger Wälder eine große Bedeutung als Lebensraum für weitere Vogelarten, waldbewohnende Tag- bzw. Nachfalter sowie für verschiedene Fledermausarten.</p>	<p>(dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch oberirdische Anlagen, dauerhafte Veränderung von Lebensräumen durch Herstellung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens in einer Breite von 6,20 m über der Leitung) offensichtlich auszuschließen.</p>	

5.4 Prüfung der FFH-Verträglichkeit

Die FFH-Vorprüfung in Kapitel 5.3 hat ergeben, dass für die FFH-Gebiete

- DE-4008-301 – Berkel,
- DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch
- DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen

eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit durchzuführen ist.

Bezogen auf die oben genannten FFH-Gebiete wird analysiert, welche für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile durch die zum Stand des Raumordnungsverfahren bekannten Wirkfaktoren und Wirkpfade der LEW-Antragstrasse ROV betroffen sein können. Dabei kann für einige maßgebliche Bestandteile ggf. eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Sind Betroffenheiten von für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen möglich, werden Art und Qualität der Betroffenheit beschrieben und mögliche Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung dargestellt. Zusammenfassend wird eingeschätzt, ob eine FFH-Verträglichkeit und damit zu überwindende Raumwiderstände für die Trasse bzw. die Trassenvarianten der Gasleitung gegeben sind oder ob dies nicht der Fall ist.

Tabelle 50: Prüfung der FFH-Verträglichkeit der FFH-Gebiete Berkel, Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen auf der Ebene der Raumordnung

Mögliche vorhabensbedingte Wirkungen	Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung	Einschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens
FFH-Gebiet DE-4008-301 - Berkel			
Die LEW-Antragstrasse ROV quert nordöstlich von Coesfeld das FFH-Gebiet Berkel. Es wird davon ausgegangen, dass im FFH-Gebiet im Wesentlichen baubedingte Wirkungen auftreten werden. Nach dem Grundsatz der Vermeidung werden oberirdische Anlagen und damit ein dauerhafter Entzug von Fläche im FFH-Gebiet ausgeschlossen. Die folgenden vorhabensbedingten Wirkungen sind möglich:			
<ul style="list-style-type: none"> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme während der Bauphase 	<p>Vorübergehender Verlust von Vegetation im Bereich des Arbeitsstreifens unter ggf. möglicher Inanspruchnahme der Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> Natürliche eutrophe Seen und Altarme Fließgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation Flüsse mit Schlammhängen und einjähriger Vegetation Feuchte Hochstaudenfluren Glatthaferwiesen Gehölze am Fließgewässer (ggf. Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (prioritärer Lebensraumtyp) bzw. Stieleichen-Hainbuchenwald) <p>Örtlich begrenzte, vorübergehende Einschränkung des Lebensraumes für die Arten</p> <ul style="list-style-type: none"> Groppe Bachneunauge Teichrohrsänger Wiesenpieper Bekassine Wespenbussard Kiebitz Eisvogel Schwarzspecht Pirol 	<ul style="list-style-type: none"> Kleinräumige Optimierung der Lage der Trasse zur Vermeidung einer Querung des Gewässers im Bereich von gehölzgesäumten Abschnitten Geschlossene Querung des Gewässers einschließlich der Uferzonen und von Gewässerrandstreifen zur Vermeidung der Inanspruchnahme der Lebensraumtypen natürliche eutrophe Seen und Altarme, Fließgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Flüsse mit Schlammhängen und einjähriger Vegetation, feuchte Hochstaudenfluren, Gehölze am Fließgewässer (ggf. Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (prioritärer Lebensraumtyp) bzw. Stieleichen-Hainbuchenwald und der Lebensräume von Groppe, Bachneunauge, Teichrohrsänger, Eisvogel, Wespenbussard, Schwarzspecht, Pirol, Schwarzkehlchen, Wasserfledermaus (Erhalt des durchgängigen Gewässerlaufs, von Ufervegetation und Hochstaudenfluren, Gehölzen) 	<p>Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkungen	Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung	Einschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens
	<ul style="list-style-type: none"> - Schwarzkehlchen - Wasserfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> - Einsaat im Bereich des Grünlandes (Glatthaferwiesen) nach Beendigung der Baumaßnahme - Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Flächen während der Brutzeit der genannten Vogelarten 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Veränderungen von Lebensräumen durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in Oberflächengewässer 	<p>Vorübergehende Veränderungen mit möglichen Auswirkungen auf das Fließverhalten des Gewässers und durch eine physikalisch-chemische Belastung der Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche eutrophe Seen und Altarme - Fließgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation - Flüsse mit Schlammbanken und einjähriger Vegetation <p>Vorübergehende Veränderungen mit möglichen Auswirkungen auf das Fließverhalten des Gewässers und durch eine physikalisch-chemische Belastung des Lebensraumes für die Arten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groppe - Bachneunauge <p>Bei der vorübergehende Veränderung von Standortbedingungen durch Grundwasserhaltung ist nicht von dauerhaften Beeinträchtigungen der Lebensräume feuchte Hochstaudenfluren und von Gehölzen am Fließgewässer (ggf. Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (prioritärer Lebensraumtyp) bzw. Stieleichen-Hainbuchenwald) auszugehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gedrosselte Einleitung in das Fließgewässer entsprechend dem Abflussregime des Oberflächengewässers - Vorschaltung von Absetzbecken vor Einleitung zur Vermeidung / einer physikalisch-chemischen Belastung 	<p>Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb 	<p>Vorübergehende Störungen während der Brutzeit mit Einschränkung des Lebensraumes für die Arten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teichrohrsänger - Wiesenpieper 	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit der genannten Vogelarten 	<p>Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkungen	Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung	Einschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens
	<ul style="list-style-type: none"> - Bekassine - Wespenbussard - Kiebitz - Eisvogel - Schwarzspecht - Pirol - Schwarzkehlchen 		
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Trennung von Lebensräumen während der Bauphase 	Vorübergehende Einschränkung des Lebensraumes bei Querung des Fließgewässers während der Bauphase für die Arten: <ul style="list-style-type: none"> - Groppe - Bachneunauge 	<ul style="list-style-type: none"> - Geschlossene Querung des Gewässers einschließlich der Uferzonen und von Gewässerrandstreifen zur Vermeidung einer Trennwirkung der Lebensräume von Groppe und Bachneunauge 	Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.
<ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Veränderung von Lebensräumen im Bereich des über der Leitung gehölzfrei zu haltenden Streifens (keine Möglichkeit der Gehölzentwicklung mehr in diesem Bereich) 	Verlust der Möglichkeit einer Gehölzentwicklung am Gewässer im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens (Breite 6,20 m)	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Gehölzpflanzungen / Gehölzentwicklung im FFH-Gebiet Berkel an einem Gewässerabschnitt im Umfeld zur Förderung der Gehölz-Lebensraumtypen 	Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.
FFH-Gebiet DE-4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch			
Die LEW-Antragstrasse ROV befindet sich nordwestlich von Rorup außerhalb des FFH-Gebietes Roruper Holz mit Kestenbusch. Sie verläuft jedoch im Umfeld des FFH-Gebietes (Entfernung 400 – 500 m). Da die baubedingte und ggf. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des FFH-Gebietes stattfinden wird, sind die genannten Lebensraumtypen nicht betroffen. Die folgenden vorhabensbedingten Wirkungen sind möglich:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb 	Vorübergehende Störungen während der Brutzeit mit Einschränkung des Lebensraumes für die Arten <ul style="list-style-type: none"> - Hohltaube - Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit der genannten Vogelarten 	Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Trennung von Lebensräumen während der Bauphase 	Für die in den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen genannten Arten (Hohltaube, Schwarzspecht) tritt keine baubedingte Trennwirkung ein.	<ul style="list-style-type: none"> - 	

Mögliche vorhabensbedingte Wirkungen	Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung	Einschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens
FFH-Gebiet DE-4211-301 - Wälder Nordkirchen			
Südöstlich von Nordkirchen verläuft die LEW-Antragstrasse ROV in räumlicher Nähe zum FFH-Gebiet Wälder Nordkirchen. Die baubedingte und ggf. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Betroffenheit der genannten Lebensraumtypen liegt nicht vor. Die folgenden vorhabensbedingten Wirkungen sind möglich:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb 	Vorübergehende Störungen während der Brutzeit mit Einschränkung des Lebensraumes für die Arten <ul style="list-style-type: none"> – Wespenbussard – Schwarzspecht – Pirol – Nachtigall 	- Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit der genannten Vogelarten	Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung treten keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Trennung von Lebensräumen während der Bauphase 	Für die in den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen genannten Arten (Wespenbussard, Schwarzspecht, Pirol, Nachtigall) tritt keine baubedingte Trennwirkung ein.	-	

Für die FFH-Gebiete Berkel, Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen treten unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ein.

Der Verlauf der LEW-Antragstrasse ROV durch das FFH-Gebiet Berkel und im Umfeld der FFH-Gebiete Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen ist nicht mit einem unüberwindbaren Raumwiderstand verbunden.

6 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Raumordnungsverfahren steht die Abschätzung schwer bzw. nicht zu überwindende Raumwiderstände aufgrund von artenschutzrechtlichen Betroffenheiten im Vordergrund der Betrachtung.

Nach der Ermittlung des in die Betrachtung einzustellenden Artenspektrums, der Zuordnung zu den wichtigsten Lebensräumen der Arten und der Darstellung der vorhabensbedingten Wirkungen erfolgt die Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

Auf der Grundlage der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wird zusammenfassend der aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehende Raumwiderstand der LEW-Antragstrasse ROV beschrieben.

6.1 Zu betrachtendes Artenspektrum

Für die Ermittlung des zu betrachtenden Artenspektrums wurden

- die Liste der planungsrelevanten Arten für im die im Untersuchungsgebiet gelegenen die Messtischblätter (LANUV, 2013, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/-arten/blatt/liste>), dabei handelt es sich um die Messtischblätter 3808 Heek, 3908 Ahaus, 3909 Horstmar, 4008 Gescher, 4009 Coesfeld, 4109 Dülmen, 4110 Senden, 4210 Lüdinghausen, 4211 Ascheberg, 4311 Lünen
dabei wurde auch die Zuordnung der planungsrelevanten Arten zu Lebensraumtypen gemäß LANUV, 2013, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/lrt>, genutzt,
- die Karten zu den planungsrelevanten Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW (LANUV, 04.02.2014, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf>),
- Hinweise der Kreise und Biologischen Stationen zu Vorkommen von einzelnen Arten im Gebiet (BIOLOGISCHE STATION IM KREIS UNNA, 2014)^{**}; KREIS BORKEN, 2014A; KREIS UNNA, 2014A)

ausgewertet.

Das Artenspektrum umfasst Säugetierarten, Amphibien, Reptilien und Libellen gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und planungsrelevante Vogelarten (vgl. Abbildung 6). Pflanzenarten gemäß Anhang IVb FFH-Richtlinie sind in den Listen der Messtischblätter nicht genannt.

^{**} Das NATURSCHUTZZENTRUM KREIS COESFELD E.V. und die BIOLOGISCHE STATION ZWILLBROCK E.V. wurden zu Daten zum Vorkommen von Arten angefragt. Daten und Unterlagen wurden jedoch nicht zur Verfügung gestellt.

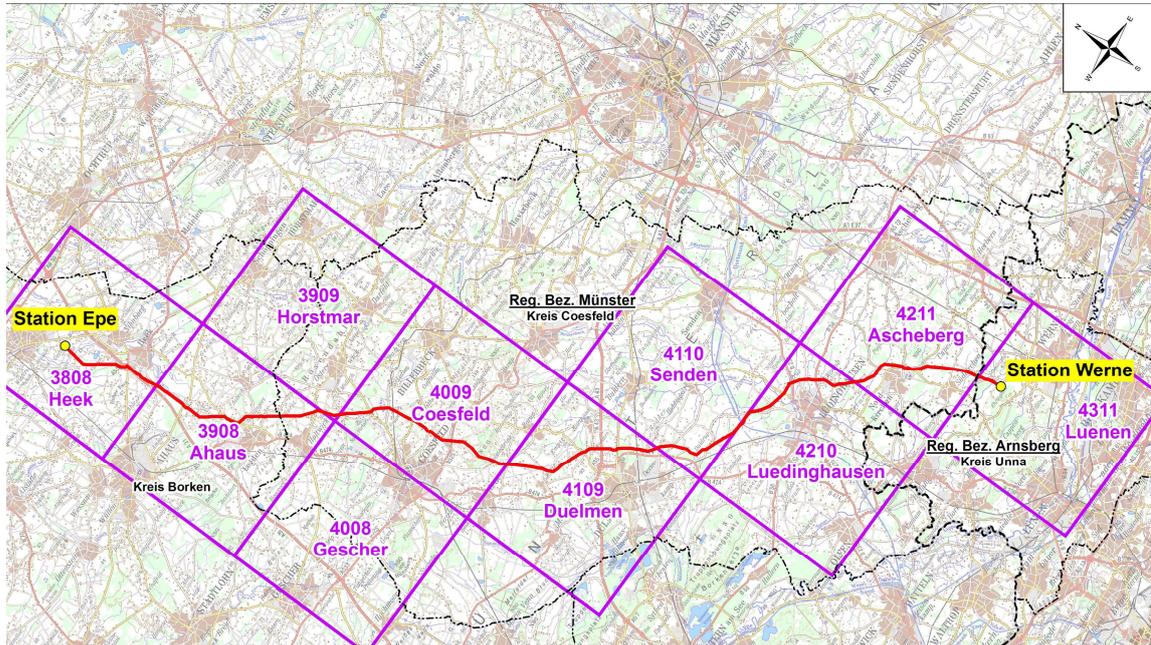


Abbildung 6: Überblick über die Lage der Messtischblätter

In Tabelle 51 wird ein Überblick über das Artenspektrum der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet gegeben. Gemäß den Darstellungen in den Artenlisten der Messtischblätter erfolgt eine Angabe des Status der jeweils aufgeführten Art. Unter Berücksichtigung der Zuordnung der planungsrelevanten Arten zu Lebensraumtypen gemäß LANUV, 2013 werden die wichtigsten Lebensräume der betreffenden Art genannt. Dabei werden die gemäß LANUV, 2013 genannten Lebensraumtypen (insgesamt werden dort 24 Lebensraumtypen aufgeführt) zusammengefasst (z. B. Wälder, Gehölze, Stillgewässer, Fließgewässer, Grünland, Moor, Säume, Magerrasen). Zur Verdeutlichung, ob das Vorkommen einer Art im gesamten Untersuchungsgebiet oder in Teilbereichen zu erwarten ist, wird dargestellt, auf welchen Messtischblättern die jeweils genannte Art geführt wird.

Tabelle 51: Übersicht über das Artenspektrum der planungsrelevanten Arten einschließlich der Vorkommen in Lebensräumen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie				
Säugetiere				
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Art vorhanden	Fließgewässer	4008 Gescher 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fliege	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Gehölze, Wälder, Gärten	auf allen MTB
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen Weitere Lebensräume: Wälder	3909 Horstmar 4009 Coesfeld
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Stillgewässer, Fließgewässer, Grünland, Gehölze	4009 Coesfeld 4311 Lünen
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden Weitere Lebensräume: Stillgewässer, Fließgewässer, Gehölze, Wälder	auf allen MTB
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Wälder, Gehölze, Grünland	4009 Coesfeld
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Wälder	3909 Horstmar 4009 Coesfeld
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Gehölze, Wälder, Stillgewässer, Fließgewässer	auf allen MTB
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	WQ in Gehölzen und Gebäuden WS in Gehölzen und Gebäuden Weitere Lebensräume: Wälder, Gehölze, Grünland	4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Art vorhanden	WQ in Gehölzen und Gebäuden WS in Gehölzen Weitere Lebensräume: Gehölze, Wälder	3808 Heek 3909 Horstmar 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	WQ in Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Wälder	4311 Lünen
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Gehölze, Wälder	auf allen MTB

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Art vorhanden	WQ in Höhlen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Wälder, Gehölze	3908 Ahaus 3909 Horstmar 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Verpertilio murinus</i>	Zweifarbfliedermaus	Art vorhanden	WQ in Felsbiotopen und Gebäuden ZQ in Felsbiotopen und Gebäuden WS in Gebäuden Weitere Lebensräume: Gärten, Gehölze	4211 Ascheberg 4311 Lünen
Amphibien				
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Art vorhanden	Stillgewässer, Abgrabungen, Offenbodenbereiche	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Art vorhanden	Stillgewässer, Säume, Grünland, Gehölze	3808 Heek 3908 Ahaus 3909 Horstmar 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Art vorhanden	Stillgewässer, Fließgewässer, Grünland, Acker, Gehölze	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Art vorhanden	Stillgewässer, Moor, Grünland	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	Stillgewässer, Fließgewässer, Gehölze, Moor	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Art vorhanden	Stillgewässer, Wälder, Grünland	3808 Heek 3908 Ahaus 3909 Horstmar 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
Reptilien				
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Art vorhanden	Heide, Säume, Magerrasen, Abgrabungen	4008 Gescher 4210 Lüdinghausen
Libellen				
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Art vorhanden	Moor, Stillgewässer	4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Stylurus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Art vorhanden	Fließgewässer	4210 Lüdinghausen 4311 Lünen
Vögel				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	sicher brütend	Wälder, Gehölze, Acker, Grünland	auf allen MTB

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	sicher brütend	Wälder, Gehölze, Acker, Grünland, Gärten	auf allen MTB
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	sicher brütend	Fließgewässer, Stillgewässer	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4311 Lünen
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	sicher brütend	Acker, Grünland	auf allen MTB
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	sicher brütend	Fließgewässer	auf allen MTB
<i>Anas acuta</i>	Spießente	Durchzügler	Stillgewässer	4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	sicher brütend (4008 Gescher) Durchzügler (4008 Gescher 4109 Dülmen 4311 Lünen)	Fließgewässer, Stillgewässer, Moor	4008 Gescher 4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	sicher brütend (4008 Gescher 4109 Dülmen) Wintergast (4008 Gescher 4311 Lünen)	Fließgewässer, Stillgewässer, Moor	4008 Gescher 4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	sicher brütend	Fließgewässer, Stillgewässer	4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	sicher brütend	Stillgewässer, Abgrabungen, Fließgewässer	4109 Dülmen
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	Wintergast	Grünland, Acker, Stillgewässer	4109 Dülmen
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans	Wintergast	Acker, Grünland, Stillgewässer	4109 Dülmen
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	sicher brütend	Säume, Grünland	3808 Heek 3908 Ahaus 4311 Lünen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	sicher brütend	Wälder, Gehölze, Grünland, Stillgewässer, Fließgewässer	3808 Heek 3908 Ahaus 3909 Horstmar 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	sicher brütend	Gehölze	auf allen MTB
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	sicher brütend	Gehölze, Grünland	auf allen MTB
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	sicher brütend (4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen) Durchzügler (4109 Dülmen 4311 Lünen)	Stillgewässer, Fließgewässer, Abgrabungen	4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4311 Lünen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	sicher brütend	Fels, Abgrabungen, Wälder	3909 Horstmar 4110 Senden 4311 Lünen
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	sicher brütend	Wälder, Gehölze, Acker, Grünland	auf allen MTB
<i>Caprimulgus eurpaeus</i>	Ziegenmelker	sicher brütend	Moor, Heide	4109 Dülmen
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	Durchzügler	Fließgewässer, Stillgewässer	4109 Dülmen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	sicher brütend	Abgrabungen, vegetationsfreie Bereiche, Stillgewässer	3808 Heek 3909 Horstmar 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	Durchzügler	Vegetationsfreie Bereiche, Stillgewässer, Fließgewässer	4109 Dülmen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	sicher brütend	Grünland Stillgewässer, Gebäude	4210 Lüdinghausen
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	sicher brütend	Stillgewässer, Grünland, Säume	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4311 Lünen
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	sicher brütend	Acker, Säume	3908 Ahaus 3909 Horstmar 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	beobachtet zur Brutzeit	Grünland	4109 Dülmen
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	sicher brütend	Gebäude, Gärten	auf allen MTB
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	sicher brütend	Wälder	3908 Ahaus 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	sicher brütend	Wälder, Gehölze	auf allen MTB
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	sicher brütend	Wälder, Gehölze	auf allen MTB
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	sicher brütend	Felsbiotope, Gebäude	4311 Lünen
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	sicher brütend	Gehölze, Säume, Magerrasen	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	sicher brütend	Gehölze, Acker, Grünland, Gärten	auf allen MTB
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	sicher brütend (3008 Heek) Durchzügler (4008 Gescher 4109 Dülmen)	Moor, Grünland, Acker	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Grus grus</i>	Kranich	Durchzügler	Moor, Grünland, Acker, Wälder	4109 Dülmen
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	sicher brütend	Gebäude, Gärten, Grünland, Säume, Magerrasen	auf allen MTB
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	sicher brütend	Stillgewässer	4110 Senden

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	sicher brütend	Gehölze, Heide, Säume, Mager- rasen	3808 Heek 4008 Gescher 4109 Dülmen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	sicher brütend	Grünland	3808 Heek
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	sicher brütend	Gehölze, Säume, Grünland	3808 Heek 3909 Horstmar 4008 Gescher 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	sicher brütend	Gehölze, Heide, Säume, Mager- rasen	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	sicher brütend	Wälder, Gehölze	auf allen MTB
<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	sicher brütend	Moor, Stillgewässer	4109 Dülmen
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	sicher brütend (3808 Heek) Wintergast (4109 Dülmen)	Grünland, vegetationsfreie Bereiche	3808 Heek 4109 Dülmen
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	Wintergast	Fließgewässer, Stillgewässer, Abgrabungen	4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	Wintergast	Fließgewässer, Stillgewässer, Abgrabungen	4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	sicher brütend	Gehölze	3908 Ahaus 3909 Horstmar 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4110 Senden 4311 Lünen
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	sicher brütend	Grünland	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4109 Dülmen
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	sicher brütend	Wälder	auf allen MTB
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	Durchzügler	Stillgewässer, Fließgewässer, Abgrabungen	4109 Dülmen
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	sicher brütend	Acker, Säume	auf allen MTB
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	sicher brütend	Wälder, Säume, Grünland	3808 Heek 3908 Ahaus 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen 4211 Ascheberg 4311 Lünen
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	sicher brütend	Stillgewässer, Fließgewässer, Abgrabungen, Gehölze	4109 Dülmen
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	sicher brütend	Gehölze, Säume, Magerrasen, Grünland	auf allen MTB
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	beobachtet zur Brutzeit	Stillgewässer, Moor, Fließge- wässer, Grünland	4109 Dülmen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Vorkommen in Lebensräumen	Vorkommen auf Messtischblatt
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	beobachtet zur Brutzeit	Stillgewässer, Fließgewässer, Moor	3808 Heek 4109 Dülmen 4110 Senden 4311 Lünen
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	sicher brütend	Stillgewässer, Gehölze	4311 Lünen
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	sicher brütend	Abgrabungen, vegetationsfreie Bereiche	4008 Gescher 4109 Dülmen 4311 Lünen
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	sicher brütend	Säume, Grünland	3808 Heek 4008 Gescher
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	sicher brütend	Gehölze, Wälder	auf allen MTB
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	sicher brütend	Gehölze, Wälder	auf allen MTB
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	sicher brütend Wintergast (4311 Lünen)	Stillgewässer, Fließgewässer	3808 Heek 3908 Ahaus 4008 Gescher 4009 Coesfeld 4109 Dülmen 4210 Lüdinghausen 4311 Lünen
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	Wintergast	Stillgewässer	3808 Heek
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	sicher brütend	Gebäude, Gärten, Grünland, Säume	auf allen MTB
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	sicher brütend Durchzügler (4008 Gescher 4109 Dülmen)	Grünland, Acker	auf allen MTB

Erläuterungen zu Tabelle 51:

WQ = Winterquartier

WS = Wochenstube

ZQ = Zwischenquartier

Gemäß Tabelle 51 sind 14 Säugetierarten, sechs Amphibienarten, eine Reptilienart, zwei Libellenarten und 66 planungsrelevante Vogelarten in die weitere Betrachtung einzustellen.

6.2 Vorhabensbedingte Wirkungen

Die möglichen Wirkungen des Vorhabens sind in Kapitel 1.2.4 dargestellt. Nachfolgend werden die für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zusammenfassend aufgelistet. Diese Wirkungen werden in die Ermittlung der Wahrscheinlichkeitsabschätzung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG eingestellt:

Mögliche baubedingte Wirkungen

- vorübergehender Verlust von Lebensräumen (insbesondere mit langer Entwicklungsdauer und auf Flächen mit besonderen Standortbedingungen) durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- Vorübergehende Störungen (Lärm, Erschütterungen, visuelle Störungen) durch den Baustellenbetrieb

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

- Vorübergehende Trennung von Lebensräumen

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- Vorübergehende Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in Oberflächengewässer)

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen

- Dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch oberirdische Anlagen

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- Dauerhafte Veränderung von Lebensräumen durch Herstellung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens in einer Breite von 6,20 m über der Leitung

Es erfolgt eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des Verbotstatbestandes des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen

- Betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

6.3 Wahrscheinlichkeitsabschätzung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die Wahrscheinlichkeitsabschätzung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG bezogen auf die LEW Antragstrasse ROV wird in folgender Weise durchgeführt:

- In einem ersten Schritt werden in Tabelle 52 die für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen benannt.
- Den dargestellten Wirkungen werden die jeweils möglichen betroffenen Lebensräume einschließlich der zugehörigen planungsrelevanten Arten zugeordnet.
- Pro Lebensraum wird unter Berücksichtigung der zugehörigen planungsrelevanten Arten dargestellt, welche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 vorhabensbedingt erfüllt sein können und welche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchgeführt werden können, damit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

- Die zusammenfassende Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG berücksichtigt die möglichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen und deren Wirksamkeit zur Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen. Es werden drei Kategorien der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gebildet:
 - Die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen **gering – sehr gering**. Verbotstatbestände werden nicht erfüllt.
 - Die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen **mittel**. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.
 - Die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen **hoch**. Verbotstatbestände werden trotz der genannten Maßnahmen sicher erfüllt.

Tabelle 52: Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die ermittelten planungsrelevanten Arten

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
<p>Inanspruchnahme / Verlust von Lebensräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> durch die vorübergehende Flächeninanspruchnahme während der Bauphase durch die dauerhafter Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Anlagen durch die dauerhafte Veränderung von Lebensräumen im Bereich des über der Leitung gehölzfrei zu haltenden Streifens (keine Möglichkeit der Gehölzentwicklung mehr in diesem Bereich) 	<p>Wälder</p> <ul style="list-style-type: none"> Fledermäuse (Breitflügel- fleder- maus, Bechsteinfleder- maus, Großes Mausohr Fransen- fleder- maus, Kleine Bartfleder- maus, Kleiner Abendsegler, Großes Abendsegler, Rau- hautfleder- maus, Zwergfleder- maus, Braunes Langohr) Horstbrütende Vogelarten (Habicht, Sperber, Graureiher, Mäusebussard, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard) Höhlenbrütende Vogelarten (Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Waldkauz) Weitere Gehölzbrüter (Wald- ohreule, Uhu, Nachtigall, Pirol, Turteltaube) <p>Gehölzstrukturen in Acker- und Grünlandgebieten und Gärten</p> <ul style="list-style-type: none"> Fledermäuse (Breitflügel- fleder- maus, Teichfleder- maus, Wasserfleder- maus, Großes Mausohr, Kleine Bartfleder- maus, Fransenfleder- maus, Kleiner Abendsegler, Großes Abendsegler, Rauhautfleder- maus, Zwergfleder- maus, Brau- nes Langohr, Zweifarbfleder- maus) Horstbrütende Vogelarten (Habicht, Sperber, Graureiher, Mäusebussard, Weißstorch, Baumfalke, Turmfalke, Rotmilan, Wespenbussard) Höhlenbrütende Vogelarten (Steinkauz, Kleinspecht, 	<p>Die LEW Antragstrasse quert insgesamt wenige Waldbereiche. Dazu zählen z. B. Wälder im LSG Höven – Sundern, das Roruper Holz, der Waldbereich Dicke Mark</p> <p>In Teilbereichen verläuft die LEW Antragstrasse durch von Gehölzen strukturierte Acker- und Grünlandgebiete.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tötung von Individuen bei Beseitigung der Gehölze im Bereich der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme während der Aktivitäts- bzw. Ruhezeit der genannten Fledermaus- und Vogelarten (Nutzungszeit der Quartiere (Winterquartier, Wochenstube, weitere Sommerquartiere, Brutzeit der Vögel) Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Beseitigung von Gehölzen mit Quartierfunktion für Fledermäuse, von Horstbäumen, von Höhlenbäumen für höhlenbrütende Vogelarten, von Gehölzen für weitere Gehölzbrüter 	<p>Vermeidung der Tötung von Individuen</p> <ul style="list-style-type: none"> Beseitigung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Sommerhalbjahr Verschließen von zu beseitigenden Höhlenbäumen vor einer Nutzung der Höhlen als Winterquartier für Fledermäuse <p>Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Horstbäumen und Höhlenbäumen durch kleinräumige Optimierung des Verlaufs der Leitung bzw. der Lage oberirdischer Anlagen Erhalt von Gehölzstrukturen mit Bedeutung als Brutraum für die genannten planungsrelevanten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume durch kleinräumige Optimierung des Verlauf der Leitung bzw. der Lage oberirdischer Anlagen <p>CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Falle einer unumgänglichen Fällung von Höhlenbäumen Aufhängen von Fledermauskästen und Nistkästen für Vögel Entwicklung von Altholzinseln in vorhandenen Wäldern und Gehölzbeständen zur mittel- bis 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	Schwarzspecht, Waldkauz - Weitere Gehölzbrüter (Neuntöter, Nachtigall, Pirol, Kormoran (an Gewässeruferrn), Gartenrotschwanz, Beutelmeise, Turteltaube)		langfristigen Erhöhung des Angebotes an Höhlenbäumen - Im Falle einer unumgänglichen Fällung von Gehölzstrukturen mit Bedeutung für die genannten planungsrelevanten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume Anpflanzung von Gehölzstrukturen im Umfeld (z. B. Feldgehölze, Hecken, Obstwiesen) bzw. Umbau von Nadelwald in Laubwald	
	Acker und Grünland mit Säumen - Amphibien (Knoblauchkröte) - In Säumen und am Boden brütende Vogelarten (Feldlerche, Wiesenpieper, Wachtel, Wachtelkönig, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Kiebitz) - Rastende Vogelarten (Bläsgans, Saatgans, Bekassine, Kranich, Kiebitz)	Die LEW Antragstrasse verläuft vorwiegend durch Ackerflächen. Insbesondere bei einer Querung von Fließgewässern sind auch grünlandgeprägte Niederungen betroffen. - Tötung von Individuen bei einer Bauzeit im Bereich von Acker und Grünland mit Säumen während der Aktivitätszeit der genannten Vogelarten (Brutzeit der Vögel) und der Winterruhe der Knoblauchkröte - Von einer Tötung von Individuen rastender Vogelarten ist nicht auszugehen - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich von dauerhafter Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Anlagen - In den vorübergehend in Anspruch genommenen Acker- und Grünlandbereichen mit Säumen tritt kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein, da	Vermeidung der Tötung von Individuen - Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung einer Nutzung von Flächen mit der Funktion als Bereich für die Winterruhe der Knoblauchkröte bzw. Aufstellen eines Amphibienzaunes bevor die Knoblauchkröte das Winterquartier aufsucht - Möglichst frühzeitiges Abschieben des Oberbodens vor Beginn der Brutzeit zur Unterbindung der Anlage von Bodennestern im Baustreifen - Sofern ein frühzeitiger Baubeginn im Frühjahr nicht möglich ist, Vergrämungsmaßnahmen mit Flatterband im Baustreifen vor Beginn der Brutzeit, um das Anlegen von Bodennestern im Baustreifen zu unterbinden. Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - Erhalt von Grünland mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
		<p>nach Abschluss der Bauarbeiten die ursprüngliche Situation wieder hergestellt wird.</p>	<p>Ausweichens in andere geeignete Bruträume durch Optimierung der Lage oberirdischer Anlagen</p> <p>CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Falle einer unumgänglichen Inanspruchnahme (oberirdische Anlagen) von Grünland mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume: Anlage von Grünland 	
	<p>Fließgewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fischotter - Fledermäuse (Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) - Amphibien (Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch) - Libellen (Asiatische Keiljungfer) - Gewässerbrütende Vogelarten / in Verlandungszonen (z. B. Schilf) brütende Vogelarten (Teichrohrsänger, Eisvogel, Löffelente, Krickente, Knäckente, Schnatterente, Tafelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Zwergtaucher) - Rastende Vogelarten (Spießente, Löffelente, Krickente, Blässgans, Saatgans, Tafelente, Silberreiher, Zwergsäger, Gänsesäger, Fischadler, Zwergtaucher) 	<p>Die LEW Antragstrasse quert die folgenden Fließgewässer: Felsbach, Berkel, Fallbrüggelbach, Welter Bach, Karthäuser Mühlenbach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von Individuen bei einer Bauzeit im Bereich der Fließgewässer während der Aktivitäts- bzw. Ruhezeit des Fischotters (nächtliche Wanderungen entlang dem Fließgewässer), der genannten Vogelarten (Brutzeit der Vögel), der Knoblauchkröte (Laichzeit), des Kleinen Wasserfroschs (Winterruhe, Laichzeit, Jahreslebensraum) und der Asiatischen Keiljungfer (Gewässer als Lebensraum der Larven) - Von einer Tötung von Individuen rastender Vogelarten ist nicht auszugehen - In den vorübergehend in Anspruch genommenen 	<p>Vermeidung der Tötung von Individuen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Querungshilfen für den Fischotter bei offenen Querungen von Gewässern - Bauzeitenbeschränkung während der Winterruhe der genannten Amphibien - Absammeln von adulten Individuen, von Laich und Kaulquappen sowie Abkeschern von Libellenlarven und Umsetzen in oberhalb der offenen Querung gelegene Bereiche - Beseitigung von Uferstrukturen und Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten vor Beginn der Brutzeit - Ggf. geschlossen Querung von Fließgewässern <p>Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Uferstrukturen und Vegetation mit Bedeutung als 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
		<p>Fließgewässerbereichen tritt kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein, da nach Abschluss der Bauarbeiten die ursprüngliche Situation wieder hergestellt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Betroffenheit von Fledermäusen liegt nicht vor, da ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Jagdgebieten nicht eintritt. 	<p>Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume durch kleinräumige Optimierung des Verlauf der Leitung oder geschlossen Querung von Fließgewässern</p> <p>CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Falle einer unumgänglichen Inanspruchnahme von Uferstrukturen und Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume: Entwicklung von Uferzonen am betroffenen Fließgewässer mit entsprechender Vegetation 	
	<p>Stillgewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse (Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) - Amphibien (Kreuzkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Kammolch) - Libellen (Große Moosjungfer) - Gewässerbrütende Vogelarten / in Verlandungszonen (z. B. Schilf) brütende Vogelarten (Teichrohrsänger, Löffelente, Krickente, Knäckente, Schnatterente, Tafelente, Rohrweihe, Lachmöwe, Blaukehlchen, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Zwergtaucher) - Rastende Vogelarten (Spießente, Löffelente, Krickente, 	<p>Eine Betroffenheit von Stillgewässern durch die LEW Antragstrasse ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt dennoch hier eine Betrachtung, da eine Betroffenheit kleinerer Stillgewässer nicht ausgeschlossen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von Individuen bei einer Bauzeit im Bereich der Stillgewässer während der Aktivitäts- bzw. Ruhezeit der genannten Vogelarten (Brutzeit der Vögel), von Kreuzkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch (Laichzeit), von Wasserfrosch und Kammolch (Winterruhe, Laichzeit, Jahreslebensraum) 	<p>Vermeidung der Tötung von Individuen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenbeschränkung während der Winterruhe der genannten Amphibien - Absammeln von adulten Individuen, von Laich und Kaulquappen sowie Abkeschern von Libellenlarven und Umsetzung - Beseitigung von Uferstrukturen und Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten vor Beginn der Brutzeit - Ggf. geschlossen Querung von kleineren Stillgewässern <p>Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Uferstrukturen und 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	Blässgans, Saatgans, Tafelente, Silberreiher, Sandregenpfeifer, Zwergschnepfe, Zwergsäger, Gänsesäger, Fischadler, Zwergtaucher, Bruchwasserläufer)	<ul style="list-style-type: none"> - und der Großen Moosjungfer (Gewässer als Lebensraum der Larven) - Von einer Tötung von Individuen rastender Vogelarten ist nicht auszugehen - In den vorübergehend in Anspruch genommenen Stillgewässern tritt kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein, da nach Abschluss der Bauarbeiten die ursprüngliche Situation wieder hergestellt wird. - Eine Betroffenheit von Fledermäusen liegt nicht vor, da ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Jagdgebieten nicht eintritt. 	Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume durch kleinräumige Optimierung des Verlauf der Leitung oder geschlossen Quering von Stillgewässern CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <ul style="list-style-type: none"> - Im Falle einer unumgänglichen Inanspruchnahme von Uferstrukturen und Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume: Entwicklung von Uferzonen mit entsprechender Vegetation am betroffenen Stillgewässer 	
	Moor <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch) - Libellen (Große Moosjungfer) - Bodenbrütende Vogelarten (Ziegenmelker, Bekassine, Zwergschnepfe) - In Verlandungszonen (z. B. Schilf) u. ä. brütende Vogelarten (Löffelente, Krickente, Blaukehlchen, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle) - Rastende Vogelarten (Löffelente, Krickente, Bekassine, Kranich, Zwergschnepfe) 	Eine Betroffenheit von Moor durch die LEW Antragstrasse ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt dennoch hier eine Betrachtung. <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von Individuen bei einer Bauzeit im Bereich der Moore (und hier ggf. vorhandener Stillgewässern) während der Aktivitäts- bzw. Ruhezeit der genannten Vogelarten (Brutzeit der Vögel), von Moorfrosch (Laichzeit), von Wasserfrosch (Winterruhe, Laichzeit, Jahreslebensraum) und der Großen Moosjungfer (Gewässer als Lebensraum der Larven) - Von einer Tötung von 	Vermeidung der Tötung von Individuen <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenbeschränkung während der Winterruhe der genannten Amphibien - Absammeln von adulten Individuen, von Laich und Kaulquappen sowie Abkeschern von Libellenlarven und Umsetzung - Beseitigung von Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten vor Beginn der Brutzeit Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle 	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
		Individuen rastender Vogelarten ist nicht auszugehen - In den vorübergehend in Anspruch genommenen Moorbereichen tritt kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein, da nach Abschluss der Bauarbeiten die ursprüngliche Situation wieder hergestellt wird.	begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume durch kleinräumige Optimierung des Verlauf der Leitung CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - Im Falle einer unumgänglichen Inanspruchnahme von Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume: Entwicklung von geeigneten Vegetationsstrukturen im Umfeld	
	Heide und Magerrasen - Reptilien (Zauneidechse) - Boden brütende Vogelarten (Ziegenmelker) Vegetationsarme und – freie Bereiche - Amphibien (Kreuzkröte) - Reptilien (Zauneidechse) - Boden brütende Vogelarten (Flussregenpfeifer (in Gewässernähe)) - Sandsteilwände (Uferschwalbe)	Eine Betroffenheit von Heide, Magerrasen sowie vegetationsarmen und – freien Bereichen durch die Antragstrasse kann allenfalls kleinräumig auftreten und ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt hier eine Betrachtung von möglichen Betroffenheiten. - Tötung von Individuen bei einer Bauzeit im Bereich der Heide und Magerrasen sowie der vegetationsarmen und – freien Bereiche während der Aktivitäts- bzw. Ruhezeit (Ziegenmelker und Flussregenpfeifer, Brutzeit; Kreuzkröte, Winterruhe; Zauneidechse, Winterruhe, Eiablage, junge Zauneidechsen) Von einer Betroffenheit von Brutplätzen der Uferschwalbe ist nicht auszugehen.	Vermeidung der Tötung von Individuen - Bauzeitenbeschränkung während der Winterruhe der Kreuzkröte - Bauzeitenbeschränkung während der Winterruhe der Zauneidechse - Absammeln von adulten Individuen der Zauneidechse vor der Eiablage bzw. dem Aufsuchen der Winterquartiere und Umsetzung - Beseitigung von Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten vor Beginn der Brutzeit Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - Erhalt von Lebensraum für die Zauneidechse bzw. Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Zauneidechse mittel (Verbotstatbestand der Tötung kann erfüllt werden) und die weiteren genannten Arten gering – sehr gering.

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
		- In den vorübergehend in Anspruch genommenen Heide und Magerrasenbereichen sowie der vegetationsarmen und – freien Bereiche tritt kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein, da nach Abschluss der Bauarbeiten die ursprüngliche Situation wieder hergestellt wird.	die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Zauneidechsenlebensräume sowie Bruträume durch kleinräumige Optimierung des Verlauf der Leitung CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - Im Falle einer unumgänglichen Inanspruchnahme von Lebensraum für die Zauneidechse und von Vegetation mit Bedeutung als Brutraum für die genannten Vogelarten im Falle begrenzter Möglichkeiten des Ausweichens in andere geeignete Bruträume: Entwicklung von Zauneidechsenlebensräumen und von als Brutraum geeigneten Vegetationsstrukturen im Umfeld	
	Siedlungsgebiete (Gebäude) - Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Zweifarbfledermaus) - Gebäudebrütende Vogelarten (Mehlschwalbe, Wanderfalke, Turmfalke, Rauchschwalbe, Schleiereule)	Von einer Betroffenheit von Gebäuden ist nicht auszugehen.	-	-
Vorübergehende Veränderungen von Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> durch Maßnahmen zur Grundwasserhaltung, Einleitung in 	Grünland (feuchte bis nasse Standorte) - Boden brütende Vogelarten (Wachtelkönig, Bekassine,	Durch zeitlich begrenzte Maßnahmen zur Grundwasserhaltung ist nicht von einer Veränderung von Lebensräumen in Sinne eines Verlustes von Fort-	-	-

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Oberflächengewässer	Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz)	pflanzungs- und Ruhestätten der genannten Vogelarten auszugehen.		
	Fließgewässer <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch) - Libellen (Asiatische Keiljungfer) 	Durch die ggf. erforderliche Einleitung in Oberflächengewässer können folgende Betroffenheiten entstehen: <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von Individuen (Laich, Kaulquappen, adulte Individuen von Knoblauchkröte und kleinem Wasserfrosch und Larven der Asiatischen Keiljungfer) durch eine hydraulische Belastung (ungedrosselte Einleitung von Wassermengen) und eine physikalisch-chemische Belastung - Aufgrund der temporären Einleitung in Oberflächengewässer tritt keine Veränderung im Sinne eines Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten auf. 	Vermeidung der Tötung von Individuen <ul style="list-style-type: none"> - Gedrosselte Einleitung entsprechend dem Abflussregime des Oberflächengewässers - Vorschaltung von Absetzbecken vor Einleitung zur Vermeidung / Verminderung einer physikalisch-chemischen Belastung 	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.
Vorübergehende Störungen durch den Baustellenbetrieb	Wälder <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse (Arten s.o.) - Horstbrütende Vogelarten (Arten s.o.) - Höhlenbrütende Vogelarten (Arten s.o.) - Weitere Gehölzbrüter (Arten s.o.) 	Die LEW Antragstrasse quert insgesamt wenige Waldbereiche. Dazu zählen die Wälder im LSG Höven – Sundern, das Roruper Holz und der Waldbereich Dicke Mark In Teilbereichen verläuft die LEW Antragstrasse durch reicher durch Gehölze strukturierte Acker- und Grünlandgebiete.	Vermeidung von erheblichen Störungen <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der horstbrütende Vogelarten und höhlenbrütende Vogelarten und weitere Gehölzbrüter mit hoher Brutortstreue) 	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.
	Gehölzstrukturen in Acker- und Grünlandgebieten und Gärten <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse (Arten s.o.) - Horstbrütende Vogelarten (Arten s.o.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Fledermäusen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. 		

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	<ul style="list-style-type: none"> - Höhlenbrütende Vogelarten (Arten s.o.) - Weitere Gehölzbrüter (Arten s.o.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bezogen auf horstbrütende Vogelarten können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei der Lage der Bruträume im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. - Bezogen auf höhlenbrütende Vogelarten und weitere Gehölzbrüter mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei der Lage des Horstes im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. 		
	Acker und Grünland mit Säumen <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Arten s.o.) - In Säumen und am Boden brütende Vogelarten (Arten s.o.) - Rastende Vogelarten (Arten s.o.) 	<p>Die LEW Antragstrasse verläuft vorwiegend durch Ackerflächen. Insbesondere bei einer Querung von Fließgewässern sind auch grünlandgeprägte Niederungen betroffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Amphibien durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. - Für Brutvögel mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. - Bezogen auf rastende Vogelarten können erhebliche Störungen während der Rastzeit bei einer Lage der Rastplätze in Schwerpunkt 	Vermeidung von erheblichen Störungen <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb Brutzeit der Vogelarten mit hoher Brutortstreue bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse, Ausführung der Bauarbeiten außerhalb der Rastzeit bei einer Lage der Rastplätze in Schwerpunkt des Rastgeschehens im unmittelbaren Umfeld der Trasse), eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von erheblichen Störungen kann durch eine ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit den unteren Landschaftsbehörden festgelegt werden; dabei wird – unter der Voraussetzung, dass geeignete und nicht von anderen Individuen bereits besetzte Habitats im Umfeld vorhanden sind – vor Beginn der Brut- 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	<p>Fließgewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fischotter - Fledermäuse (Arten s.o.) - Amphibien (Arten s.o.) - Libellen (Arten s.o.) - Gewässerbrütende Vogelarten / in Verlandungszonen (z. B. Schilf) brütende Vogelarten (Arten s.o.) - Rastende Vogelarten (Arten s.o.) 	<p>des Rastgeschehens im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die LEW Antragstrasse quert die folgenden Fließgewässer: Felsbach, Berkel, Fallbrüggenbach, Welter Bach, Karthäuser Mühlenbach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Fledermäusen, Amphibien und Libellen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. - Für den Fischotter können bei einem nächtlichen Baubetrieb Störungen der nächtlichen Wanderungen nicht ausgeschlossen werden. - Für Brutvögel mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. - Von einem Schwerpunkt des Rastgeschehens von Rastvögeln an den Fließgewässern ist nicht auszugehen. Somit ist auch das Auftreten von erheblichen Störungen unwahrscheinlich. 	<p>bzw. Rastzeit mit den Bauarbeiten begonnen, so dass die Vögel ihre Reviergrenzen bzw. ihre Rastbereiche an die während der Bauphase genutzten Bereiche anpassen.</p> <p>Vermeidung von erheblichen Störungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf einen nächtlichen Baubetrieb zur Vermeidung von Störungen des Fischotters - Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb Brutzeit der Vogelarten mit hoher Brutortstreue bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse) 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	Stillgewässer <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse (Arten s.o.) - Amphibien (Arten s.o.) - Libellen (Arten s.o.) - Gewässerbrütende Vogelarten / in Verlandungszonen (z. B. Schilf) brütende Vogelarten (Arten s.o.) - Rastende Vogelarten (Arten s.o.) 	<p>Eine Betroffenheit von Stillgewässern durch die LEW Antragstrasse ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt dennoch hier eine Betrachtung, da eine Betroffenheit kleinerer Stillgewässer nicht ausgeschlossen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Fledermäusen, Amphibien und Libellen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. - Für Brutvögel mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. - Da große Stillgewässer nicht betroffen sind, ist eine erhebliche Störung von Schwerpunkten des Rastgeschehens von Rastvögeln unwahrscheinlich. 	Vermeidung von erheblichen Störungen <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb Brutzeit der Vogelarten mit hoher Brutortstreue bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse) 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>
	Moor <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Arten s.o.) - Libellen (Arten s.o.) - In Säumen und am Boden brütende Vogelarten (Arten s.o.) - Gewässerbrütende Vogelarten / in Verlandungszonen (z. B. Schilf) brütende Vogelarten (Arten s.o.) 	<p>Eine Betroffenheit von Moor durch die LEW Antragstrasse ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt dennoch hier eine Betrachtung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Amphibien und Libellen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. 	Vermeidung von erheblichen Störungen <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb Brutzeit der Vogelarten mit hoher Brutortstreue bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse) 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	<ul style="list-style-type: none"> - Rastende Vogelarten (Arten s.o.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Für Brutvögel mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. - Da große Moorflächen nicht betroffen sind, ist eine erhebliche Störung von Schwerpunkten des Rastgeschehens von Rastvögeln unwahrscheinlich. 		
	<p>Heide und Magerrasen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reptilien (Arten s.o.) - Boden brütende Vogelarten (Arten s.o.) <p>Vegetationsarme und – freie Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Arten s.o.) - Reptilien (Arten s.o.) - Boden brütende Vogelarten (Arten s.o.) - Sandsteilwände (Arten s.o.) 	<p>Eine Betroffenheit von Heide, Magerrasen sowie vegetationsarmen und – freien Bereichen durch die Antragstrasse kann allenfalls kleinräumig auftreten und ist im gegebenen Maßstab nicht erkennbar. Vorsorglich erfolgt hier eine Betrachtung von möglichen Betroffenheiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Reptilien und Amphibien durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. - Für Brutvögel mit hoher Brutortstreue können erhebliche Störungen während der Brutzeit bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse nicht ausgeschlossen werden. <p>Von einer Betroffenheit von Sandsteilwänden ist nicht auszugehen.</p>	<p>Vermeidung von erheblichen Störungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Bauzeitenbeschränkung (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb Brutzeit der Vogelarten mit hoher Brutortstreue bei einer Lage der Bruträume eines wesentlichen Teils der lokalen Population im unmittelbaren Umfeld der Trasse) 	<p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gering – sehr gering.</p>

Mögliche vorhabensbedingte Wirkung	Lebensräume einschließlich der zugehörigen Arten	Art der Betroffenheit	Mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen	Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	Siedlungsgebiete (Gebäude) <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse (Arten s.o.) - Gebäudebrütende Vogelarten (Arten s.o.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Von einer erheblichen Störung von Fledermäusen und gebäudebrütenden Arten durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störungen ist nicht auszugehen. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -
Vorübergehende Trennung von Lebensräumen während der Bauphase	Wälder <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Kammolch) 	Durch die vorübergehende Trennung von Lebensräumen während der Bauphase können Wanderungsbeziehungen der genannten Arten innerhalb und zwischen den nebengenannten Lebensräumen unterbrochen werden. <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von Individuen bei einer vorübergehenden Zerschneidung von Wanderungsbeziehungen (nächtliche Wanderungen des Fischotter entlang der Fließgewässer, Wanderungen der genannten Amphibien von ihren Winterlebensräumen zu den Laichgewässern und von den Laichgewässern in die Sommerlebensräume, Wanderungen der Zauneidechse von den Winterquartieren zu den Sommerlebensräumen und umgekehrt) 	Vermeidung der Tötung von Individuen <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Querungshilfen für den Fischotter bei offenen Querungen von Gewässern - Aufstellen von Amphibienzäunen / Zauneidechsenzäunen während der Wanderungszeiten in dem Fall, in dem die Trasse Wanderungsbeziehungen quert. Das Einwandern in den Baustellenbereich und damit die Tötung wird so vermieden. Die Amphibien / Zauneidechsen werden in Richtung der Wanderungsbeziehung umgesetzt. 	Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Zauneidechse mittel (Verbotstatbestand der Tötung kann erfüllt werden) und die weiteren genannten Arten gering – sehr gering.
	Gehölzstrukturen in Acker- und Grünlandgebieten und Gärten <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Laubfrosch, Knoblauchkröte) 			
	Acker und Grünland mit Säumen <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Knoblauchkröte) 			
	Fließgewässer <ul style="list-style-type: none"> - Fischotter - Amphibien (Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch) 			
	Stillgewässer <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Kreuzkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Kammolch) 			
	Moor <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch) 			
	Heide und Magerrasen <ul style="list-style-type: none"> - Reptilien (Zauneidechse) 			
Vegetationsarme und – freie Bereiche <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien (Kreuzkröte) - Reptilien (Zauneidechse) 				

Unter Berücksichtigung der Tabelle 52 aufgeführten möglichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen ist für alle Arten – bis auf die Zauneidechse – die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG als sehr gering bis gering einzustufen.

Da die Individuen der Zauneidechse durch Abfangen von in Anspruch genommenen Flächen häufig nur zu einem gewissen Anteil erfasst werden, kann für diese Art der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt werden. Aus diesem Grund wird die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG als mittel eingeschätzt. Da in der weiteren Planung (Planfeststellung) bei einer Betroffenheit von Zauneidechsen weitere Möglichkeiten der Optimierung der Vermeidungsmaßnahmen (z. B. kurzfristige Abdeckung von in Anspruch genommenen Lebensräumen mit Folie) bestehen, deren Wirksamkeit im konkreten Fall überprüft werden muss, stellt die mittlere Wahrscheinlichkeit keinen unüberwindbaren Raumwiderstand dar.

7 Grundsätzliche Angaben über mögliche Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen und den notwendigen Kompensationsmaßnahmen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

In der Tabelle 53 sind die Maßnahmen aufgeführt, die grundsätzlich denkbar sind, um Auswirkungen auf Schutzgüter zu vermeiden oder zu minimieren. Die konkrete Zuordnung zu einzelnen Streckenabschnitten erfolgt mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Planfeststellungsverfahren.

Tabelle 53: Mögliche zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen mit Wirkung auf die Schutzgüter	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Mensch	Kulturgüter	Sachgüter
Straßenführung								
Beantragung der Alternativtrasse mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen	X	X	X	X	X	X	X	X
Möglichst gestreckter geradliniger Verlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur	X	X	X	X	X	X	X	X
Bündelung mit anderen vorhandenen linienförmigen Infrastrukturobjekten	X	X	X	X	X	X	X	X
Maßnahmen vor und während der Bauphase								
Beseitigung von Gehölzen im Arbeitsstreifen nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres beschränkt (außerhalb der Brutzeit).	X							
Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens zum Schutz besonders wertvoller Biotopkomplexe	X	X			X			
Durchführung der Boden- und Erdarbeiten nach den Vorgaben der DIN 18300 sowie der DIN 18915 zum Schutz des Bodens		X	X					
Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe	X		X					

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen mit Wirkung auf die Schutzgüter	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Mensch	Kulturgüter	Sachgüter
Beschränkung von Bauzeiten zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen durch Auswirkungen durch den Baubetrieb (Lärm, Beunruhigung, visuelle Reize) sowie weitere Maßnahmen (z. B. Beginn der Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit / Rastzeit der Vögel) zur Vermeidung von Störungen bzw. Tötung von Individuen in Bereichen mit herausgehobener Bedeutung für einzelne Tierartengruppen	X							
Schutz empfindlicher Vegetationsbestände am unmittelbaren Rand des Arbeitsstreifens durch Zäune u.ä.	X				X			
Baumschutzmaßnahmen zum Schutz der Gehölzbestände im Grenzbereich des Arbeitsstreifens	X				X			
Geschlossene Querungen von Gewässern zum Erhalt von naturnahen Fließgewässern und deren empfindliche Biotopkomplexe im Uferbereich	X		X		X			
Amphibienschutzeinrichtungen zum Schutz wichtiger Amphibienvorkommen und bekannter Wanderungskorridoren zwischen den Wasser- und Landhabitaten für die Zeit der Bauphase	X							
Bergen und Wiedereinbau wertvoller Vegetationsbestände zum Erhalt z.B. gefährdeter Röhricht- und Binsenrieder im Bereich des Arbeitsstreifens	X							
Schutz vor Verschlammung von Fließgewässern im Bachbett unterhalb von Gewässerquerungen	X		X					
Schutz vom Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen über die archäologische Baubegleitung							X	
Überwachung aller Maßnahmen durch die ökologische Baubegleitung	X	X	X	X	X	X	X	X

7.2 Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationskonzept für Vorhaben im Rohrleitungsbau umfasst zwei Bausteine:

- Rekultivierungsmaßnahmen im Arbeitsstreifen
- Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle

Über die Rekultivierungsmaßnahmen soll der Landschaftszustand vor Durchführung der Baumaßnahmen annähernd wieder hergestellt werden. Neben der Rekultivierung der Bodeneigenschaften gehören dazu vor allem folgende Maßnahmen:

- Wiederansaat von Grünland
- Wiederanpflanzung von Gehölzen und Aufbau von „Waldinnenrändern“ bei gequerten Wäldern bzw. Wiederaufforstung von Wäldern (außerhalb des von Gehölzen freizuhaltenden Streifen über der Leitung)
- Wiederherstellung von sonstigen Biotopen bzw. deren Standortbedingungen (z.B. Ruderalfluren, Magerrasen, Röhrichte entlang von Gewässern, Fließgewässer, die gequert wurden)

Die rekultivierten Lebensräume übernehmen in der naturschutzfachlichen Bilanz bereits einen Teil der Kompensationsleistung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Zu berücksichtigen aber ist, dass die in Anspruch genommenen schwer regenerierbaren Biotope (alte Wälder, artenreiches Grünland u.a.) oder Biotope auf bestimmten Sonderstandorten, die durch den Bau der Leitung verändert wurden in ihren Funktionen nicht oder nur zum Teil über die Rekultivierung wiederhergestellt werden können. Darüber hinaus ist ein nachhaltiger und vollständiger Biotopverlust bei einer Leitungsführung durch Gehölze (Wälder, Hecken) im Bereich der von Gehölzen dauerhaft freizuhaltenden Flächen über der Leitung zu erwarten. Der Funktionsverlust nicht vollständig wiederherstellbarer Biotope und der dauerhafte Verlust von Gehölzen ist „erheblich“ im Sinne der Eingriffsregelung und muss an anderer Stelle kompensiert werden.

Das Schutzgut Boden wird durch die Baumaßnahme vielfältig beeinträchtigt (z. B. Versiegelung, Strukturveränderung, Durchmischung). Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung erfährt der Schutz des Bodens besondere Aufmerksamkeit. Auch können im Rahmen der Rekultivierung des Bodens seine kulturfähigen Eigenschaften in aller Regel wieder vollständig hergestellt werden. Für das Schutzgut Boden verbleiben nach Abschluss der Baumaßnahme aber „erhebliche“ Beeinträchtigungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Diese entstehen unabhängig von der Bedeutung des Schutzgutes durch die Versiegelung von Flächen bei der Anlage der oberirdischen Stationen und durch die genannten allgemeinen Wirkungen des Baubetriebes im Bereich der schutzwürdigen Böden. Diese Beeinträchtigungen sind an anderer Stelle zusätzlich zur Kompensationsleistung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen zu kompensieren.

Die übrigen Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft sind voraussichtlich nicht „erheblich“ beeinträchtigt. Das Schutzgut Wasser ist nur baubedingt örtlich und zeitlich begrenzt belastet. Die im Rahmen der Bauausführung ergriffenen Maßnahmen zum Schutz des Wassers lassen in aller Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten. Das Schutzgut Klima/Luft ist vom Vorhaben gar nicht betroffen. Die nicht sichtbare, unterirdisch verlegte Leitung ist in der Landschaft als Bauwerk nicht wahrnehmbar. Allerdings wirken sich der baubedingte Biotopverlust und die dauerhafte „Schneisenwirkung“ bei der Führung der Leitung in Wäldern oder durch gehölzreiche Landschaften beeinträchtigend auf das Landschaftsbild aus. Jedoch ist der dafür erforderliche Kompensationsbedarf schon im Rahmen der erbrachten Kompensationsleistungen für den Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen abgegolten.

Neben den vom Vorhaben betroffenen und oben beschriebenen „allgemeinen Funktionen“ können „besondere Funktionen“ einen zusätzlichen Kompensationsbedarf erzeugen. Hierzu könnte zum Beispiel der Verlust besonderer Habitats gefährdeter Arten gehören oder Verpflichtungen, die sich aufgrund eines eingetretenen Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG als CEF-Maßnahme ergeben.

8 Allgemeinverständliche nicht technische Zusammenfassung

Die Open Grid Europe GmbH (OGE), Essen plant den Neubau einer kapazitätsstarken Gastransportleitung von der Station Epe im Kreis Borken zur Station Werne im Kreis Unna (LEW: Loopeitung Epe – Werne). Die geplante Leitung ist etwa 70 km lang. Sie liegt in den Kreisen Borken, Coesfeld und Unna. In diesen Kreisen sind elf Städte und Gemeinden von dem Vorhaben betroffen. Für die Realisierung des Projektes ist zunächst die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit auf der Grundlage der vom Vorhabenträger vorgelegten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) bei der Bezirksregierung Münster erforderlich. Die zu untersuchenden Inhalte und die anzuwendende Methoden in der UVU wurden im Rahmen einer Antragskonferenz am 18.03.2014 in Münster erörtert und mit Schreiben vom 04.04.2014 durch die Bezirksregierung verbindlich mitgeteilt. Als Ergebnis des ROV legt die Bezirksregierung mit ihrer landesplanerischen Feststellung einen Trassenkorridor für die Leitungsführung fest, innerhalb dessen die weitere planerische Ausarbeitung der Leitung im Detail im Zuge des Planfeststellungsverfahrens erfolgt.

Das beantragte Vorhaben umfasst den Bau und den Betrieb einer Gasleitung mit einem Durchmesser von 1.220 mm (DN 1.200). Die Leitung wird mit einer Regelüberdeckung von mindestens 1,0 m unterirdisch verlegt. Im Verlauf der Leitung stehen in einem Abstand von ca. 10 bis 18 km Streckenabsperrestationen (für die Leitungsabschnitt Epe – Werne 4 Anlagen bei Legden, Coesfeld, Dülmen und Lüdinghausen) Über der Leitung ist ein im Grundbuch zu sichernder Schutzstreifen von 10 m Breite (2 x 5,0 m) ausgewiesen. Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen oder Gebäude errichtet werden. Auf einer Breite von 2 x 2,50 m zu beiden Seiten der Leitung (6,20 m Gesamtbreite) dürfen keine Gehölze stehen. Für die Bauausführung ist ein Regelarbeitsstreifen von 38 m erforderlich, der in ökologisch sensiblen Bereichen (z.B. bei der Querung von Wald) auf 28 m Breite reduziert werden kann.

Die Leitung verursacht in erster Linie während des Baubetriebs und im geringeren Maße auch durch die dauerhafte Anlage von oberirdisch sichtbaren Anlagenteilen Beeinträchtigungen für die Umwelt. Die Wirkungen des Betriebes durch die erforderlichen Maßnahmen zur Unterhaltung der technischen Anlage und des Trassenraumes sind demgegenüber sehr gering. Mit der Anlage des Arbeits- oder Baustreifens ist der (zunächst) vollständige Verlust von Lebensräumen zu erwarten. Emissionen und Lärm und Störungen durch den Baubetrieb wirken über das eigentliche Baufeld hinaus. Der Boden ist durch Auf- und Abtrag, Umlagerung und Störung der natürlichen Bodenschichten beeinträchtigt. Im Bereich der errichteten oberirdischen Anlagenteile (Stationen) ist dauerhaft ein weitgehend vollständiger Verlust der Funktionen des Naturhaushaltes zu erwarten. Zwar können Teilfunktionen der beeinträchtigten Schutzgüter durch Rekultivierungsmaßnahmen des Baufeldes wiederhergestellt werden. Allerdings sind die Rekultivierungsmöglichkeiten durch die Einhaltung des gehölzfrei zu haltenden Streifens über der Leitung – besonders in wald- oder gehölzgeprägten Landschaften – eingeschränkt. In aller Regel verbleibt daher ein Kompensationsdefizit, das an andere Stelle ausgeglichen werden muss.

Die „LEW-Vorzugsvariante“ folgt zunächst weitgehend dem Verlauf bereits vorhandener Gas- und Freileitungen. Sie entspricht damit dem raumordnerischen Bündelungsprinzip von linearer Infrastruktur. In Abschnitten weicht diese Linienführung geringfügig von der Parallellage ab, da die örtlichen Verhältnisse – insbesondere bestehende Bebauung im Nahbereich – die Realisierungsmöglichkeit einer weiteren parallelgeführten Leitung limitiert. Über die Bestandsaufnahme im Untersuchungsraum und der darauf aufbauenden Bewertung mit der Herausarbeitung von wichtigen und sensiblen Bereichen für die im Rahmen der UVU zu betrachtenden Schutzgüter und Nutzungen wird deutlich, dass die Vorzugstrasse abschnittsweise Gebiete mit großer Bedeutung berührt bzw. durchschneidet. Diese Gebiete bedeuten im Zulassungsverfahren ein gegebenenfalls erhöhtes Zulassungshemmnis („Raumwiderstand“.) Nach dem Vermeidungsgebot der Naturschutzgesetzgebung ist es erforderlich, für diese Trassenabschnitte Alternativen außerhalb von Gebieten mit hohem Raumwiderstand zu entwickeln, diese mit der Vorzugs-

trasse bewertend zu vergleichen und im Ergebnis eine „Antragstrasse für das Raumordnungsverfahren“ zu begründen, die in einem verhältnismäßig konfliktarmen Korridor verläuft.

Gebiete mit hohem Raumwiderstand bzw. hoher Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens lassen sich vor allem für die Schutzgüter Mensch sowie Tiere und Pflanzen abgrenzen. Hierzu zählen alle bebauten Flächen (z.B. Wohn- und Gewerbegebiete) sowie die über die Bauleitplanung ausgewiesenen städtebaulichen Entwicklungsbereiche. Zu den bedeutenden Lebensräumen für Tiere und Pflanzen gehören besonders naturnahe Fließgewässer mit ihren Auen und Wäldern, die fast alle als Naturschutzgebiet, zum Teil auch als FFH-Gebiet ausgewiesen sind. Aus der Gruppe der übrigen Schutzgüter haben für den Trassenfindungsprozess die Flächen mit schutzwürdigen Böden und hochanstehendem Grundwasser eine herausgehobene Relevanz, da diese Eigenschaften durch die Wirkungen des Vorhabens betroffen sind. Demgegenüber ist das Schutzgut Landschaft weniger entscheidungserheblich, da die unterirdisch verlegte Leitung nicht als eine störende Infrastruktureinrichtung im Landschaftsbild wahrnehmbar ist. (Allerdings ist bei einer Leitungsführung im Wald oder innerhalb von gehölzbetonten Landschaften die „Schneise/Lücke“ über der Leitung aufgrund des gehölzfrei zu haltenden Streifens deutlich und dauerhaft sichtbar.) Als wichtige Bereiche für das Schutzgut der Sachgüter (Nutzungen) sind die bereichsweise ausgewiesenen Eignungsgebiete für die Windenergie und die Vorkommen wertvoller Rohstoffe in die Betrachtung einzubeziehen. Die Leitungsführung kann hier – insbesondere wenn sie in neuer Lage und nicht in Bündelung zu bestehender Infrastruktur erfolgt – die zukünftige zweckbestimmte Nutzung beeinträchtigen.

Im Rahmen der vergleichenden Bewertung zwischen den Varianten zur Ableitung und Begründung der „Antragstrasse ROV“ muss vielfach abgewogen werden zwischen einer Leitungsführung in Parallellage zu den bestehenden Leitungen (Trassenbündelung) und einer Planung in neuer Trasse außerhalb eines wichtigen Bereichs mit hohem Raumwiderstand. Nicht immer ist dabei die Neutrassierung unter Umgehung eines wichtigen Bereichs die aus umweltfachlicher Sicht auch verträglicherer Variante.

In der Gemeinde Heek westlich der Ortslage liegt die Antragstrasse ROV unmittelbar östlich der Autobahn. Sie verlässt damit die Parallellage zum vorhandenen Leitungsstrang und den Verlauf der zunächst angenommenen Vorzugstrasse, um einen Konflikt mit der vorhandenen Bebauung und der geplanten Gewerbe-/Siedlungsentwicklung zu umgehen. Die Leitungsführung entlang der Autobahn ist ohne raumordnerische Konflikte möglich.

Im Naturraum zwischen der Varlarer Heide und der Berkelaue (Stadt Coesfeld und Gemeinde Rosendahl) ist der Bau der Leitung mit verhältnismäßig großen Konflikten verbunden, da – in Abhängigkeit von der Variante – naturschutzfachlich bedeutende Fließgewässer mit ihren Auen in einem unterschiedlich großen Ausmaß gequert werden müssen. Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen in dieser Beziehung ist nicht möglich, da die Gewässer alle mehr oder weniger senkrecht zum Leitungsverlauf liegen. Als Antragstrasse ROV wird eine Variante benannt, die zwar weitgehend in neuer Trasse verläuft, jedoch insgesamt mit rd. 10,6 km die kürzeste Leitung ist. Es werden insgesamt vier Fließgewässer gekreuzt. Das FFH-Gebiet Berkel ist hier in geringerer Breite betroffen als bei anderen Varianten. Waldbereiche werden nicht in Anspruch genommen.

Im Naturraum des Roruper Holzes und der anschließenden Niederung des Welter Bachs (Städte Coesfeld und Dülmen) quert die Antragstrasse ROV nicht von Wald bestandene Bereiche des Roruper Holzes außerhalb des FFH-Gebietes südlich der Vorzugstrasse in neuer Trassenführung.

Zwischen Bollenfelsheide und dem Dortmund-Ems-Kanal (Stadt Dülmen) liegt ein insgesamt relativ konfliktarmer Raum ohne herausragend wichtige Bereiche aus raumordnerischer Sicht. Die Vorzugstrasse kann aufgrund des überwiegend angewandten Bündelungsprinzips mit bestehenden Leitungen und der insgesamt verursachten wenigen bzw. nur geringen raumordnerischen Konflikte auch als Antragstrasse ROV gelten.

Am nördlichen Ortsrand der Stadt Lüdinghausen wird Vorzugstrasse, so geführt, dass kein Konflikt mit geplanten Baugebieten entsteht. Als Antragstrasse ROV wird eine Variante bestimmt, die in zum Teil das Bündelungsprinzip mit bereits vorhandenen Leitungen berücksichtigt. Zur Umgehung von geplanten Baugebieten wird vom Trassenbündelungsprinzip abgewichen.

Am östlichen Ortsrand der Gemeinde Nordkirchen kann die geplante Leitung aufgrund der vorhandenen Infrastruktur (Straßenkreuzung, Sportgelände, Leitungen) nicht parallel zu den bestehenden Leitungen liegen. Als Antragstrasse ROV wurde daher eine Variante entwickelt, die die Parallellage vermeidet und keine raumordnerisch bedeutsamen Konflikte erzeugt.

Die Antragstrasse ROV ist nach dem wertenden Vergleich mit den betrachteten Alternativen die relativ verträglichste Variante. Dennoch lassen sich mit dem beantragten Trassenverlauf nicht alle Beeinträchtigungen für die Schutzgüter vermeiden. Es verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen. Über die nicht zu vermeidenden Konflikte ist vor allem das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die Querung von Gewässern und die Lage der Leitung in größeren zusammenhängenden Wäldern betroffen. Neben den Beeinträchtigungen in Konfliktschwerpunkten wird es im gesamten Verlauf der Leitung durch die Anlage des Arbeitsstreifens zu Gehölzverlusten und zur Inanspruchnahme von sonstigen Einzelbiotopen kommen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist nicht auf einzelne Konfliktpunkte beschränkt, sondern betrifft mehr oder weniger den gesamten Verlauf der Leitung, da schutzwürdige Böden nahezu im ganzen Untersuchungsgebiet bereichsweise vorkommen. Das Schutzgut Mensch ist von der Leitung, abgesehen von den Wirkungen des Baubetriebes, nicht beeinträchtigt. Die Trasse der LEW liegt außerhalb von Siedlungsbereichen und behindert auch nicht die absehbare weitere städtebauliche Entwicklung. Die unterirdisch verlegte Leitung ist im Landschaftsbild nicht sichtbar. Lediglich gelbe Schilderpfähle machen den Verlauf der Pipeline sichtbar. Insofern beschränken sich die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft auf die visuelle Wahrnehmung von Schilderpfählen und den Verlust von Gehölzbeständen im Zuge der Anlage des Arbeitsstreifens, der im Bereich des dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Streifens über der Leitung als „Lücke“ sichtbar bleibt. Allerdings ist das Ausmaß der Beeinträchtigung eher gering, da die Leitung weitgehend in Trassenbündelung zu vorhandenen Gas- und Freileitungen geführt wird. Für Sachgüter/Nutzungen entsteht eine Betroffenheit bei einer Lage der Leitung innerhalb von Gebieten für (geplante) Windenergienutzung oder in Räumen mit wertvollen Rohstoffvorkommen. Allerdings entwertet die Leitung die Standorte für die Errichtung von Windrädern nicht vollständig und die Einschränkung bei der (zukünftigen) Nutzung von Rohstoffen ist sehr begrenzt, da die neue LEW hier weitgehend parallel zu bereits vorhandenen Leitungen liegt.

Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind die im Untersuchungsgebiet der UVU I zum Raumordnungsverfahren gelegenen FFH-Gebiete Eper-Graeser Venn / Lasterfeld, Berkel, Felsbachau, Roruper Holz mit Kestenbusch, Wälder Nordkirchen und Wälder bei Cappenberg. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung konnte aufgrund der Entfernung der LEW-Antragstrasse ROV von den FFH-Gebieten Eper-Graeser Venn / Lasterfeld, Felsbachau und Wälder bei Cappenberg eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile offensichtlich ausgeschlossen werden. Für die FFH-Gebiete Berkel, Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen wurde eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit bezogen auf die Ebene der Raumordnung durchgeführt.

Die FFH-Gebiete Roruper Holz mit Kestenbusch und Wälder Nordkirchen werden nicht von der Antragstrasse ROV durchquert. Diese verläuft in räumlicher Nähe zu den beiden Gebieten. Da die baubedingte und ggf. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb der FFH-Gebiete stattfinden wird, sind die Lebensraumtypen und Lebensräume von Arten nicht betroffen. Durch Bauzeitenbeschränkungen können Störungen von für den Schutzzweck maßgeblicher Vogelarten vermieden werden.

Das FFH-Gebiet Berkel wird von der Antragstrasse ROV gequert. Durch umfangreiche Maßnahmen der Schadensvermeidung (z. B. geschlossene Querung des Gewässers einschließlich der Uferzonen und von Gewässerrandstreifen, kleinräumige Optimierung der Lage der Trasse, Bauzeitenbeschränkung)

kann erreicht werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht eintreten werden.

Das in den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag einzustellende Artenspektrum umfasst 14 Säugetierarten, sechs Amphibienarten, eine Reptilienart und zwei Libellenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und sowie 66 planungsrelevante Vogelarten. Pflanzenarten gemäß Anhang IVb FFH-Richtlinie kommen für den Betrachtungsraum nicht vor.

Die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen für alle Arten – bis auf die Zauneidechse – als sehr gering bis gering einzustufen. Da die Individuen der Zauneidechse durch Abfangen von in Anspruch genommenen Flächen häufig nur zu einem gewissen Anteil erfasst werden, kann für diese Art der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt werden. Aus diesem Grund wird die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG als mittel eingeschätzt. Da in der weiteren Planung (Planfeststellung) bei einer Betroffenheit von Zauneidechsen weitere Möglichkeiten der Optimierung der Vermeidungsmaßnahme bestehen, stellt die mittlere Wahrscheinlichkeit keinen unüberwindbaren Raumwiderstand dar. (Ob die Art in ihren Lebensräumen tatsächlich vom Vorhaben betroffen ist, wird im Rahmen der Bestandsaufnahme für die Erstellung der Planfeststellungsunterlagen ermittelt.)

9 Quellen

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil-(Dortmund/Kreis Unna/Hamm), Dezember 2004

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1999): Gebietsentwicklung Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Münsterland, aufgestellt durch den Bezirksplanungsrat des Regierungsbezirks Münster in 1996 -1997 mit Ergänzungen in 1997-1999

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013): Fortschreibung des Regionalplanes Münsterland, 30.09.2013

BIOLOGISCHE STATION IM KREIS UNNA (2014): E-Mail vom 24.04.2014. zum Vorkommen von Kiebitzen im Untersuchungsgebiet

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

BFN (2013): Naturräumliche Gliederung Deutschland

BNA – BUNDESNETZAGENTUR (2013): Netzentwicklungsplan Gas 2012 der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber, Berlin

GEMEINDE HEEK (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Legden

GEMEINDE LEGDEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Legden

GEMEINDE NORDKIRCHEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordkirchen

GEMEINDE WERNE (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Werne

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013A): Schutzwürdige Böden

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013B): Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013c): Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte, digitale Datenlieferung mit mail v. 18.11.2013

KREIS BORKEN (1999): Landschaftsplan Schöppingen, Stand 15.Februar 1999

KREIS BORKEN (2013A): Daten zu Schutzgebieten des Geo-Services

KREIS BORKEN (2013B): Daten zu Altlasten des Geo-Services

KREIS BORKEN (2014A): E-Mail vom 02.04.2014 mit Hinweisen zu Vorkommen von einzelnen Artengruppen der Tierwelt im Untersuchungsgebiet

KREIS BORKEN (2014B): E-Mail vom 20.03.2014 mit Daten des Kompensationsflächenkatasters

KREIS COESFELD (2004A): Landschaftsplan "Coesfelder Heide-Flamschen", Fassung vom 16.08.2004

KREIS COESFELD (2004B): Landschaftsplan "Rorup" in der Fassung vom 25.10.2004

KREIS COESFELD (2004c): Landschaftsplan "Rosendahl" in der Fassung vom 25.10.2004

KREIS COESFELD (2005A): Landschaftsplan "Merfelder Bruch-Borkenberge", Fassung vom 18.07.2005

KREIS COESFELD (2005B): Landschaftsplan "Olfen-Seppenrade", Fassung vom 18.05.2005

KREIS COESFELD (2005c): Landschaftsplan "Nordkirchen-Herbern", Fassung vom 21.10.2005

KREIS COESFELD (2007): Landschaftsplan "Baumberge Süd", Fassung vom 15.05.2007

KREIS COESFELD (2013A): Daten zu Schutzgebieten des Geo-Services

KREIS COESFELD (2013B): Geoserver des Kreises Coesfeld

KREIS COESFELD (2013c): Daten zu Altlasten

KREIS COESFELD (2014): E-Mail vom 24.04.2014 mit Daten des Kompensationsflächenkatasters

KREIS UNNA (2009): Landschaftsplan Nr. 2 Raum Werne / Bergkamen, Dezember 1990 Angepasst: Januar 2009 (Einarbeitung rechtskräftiger Bebauungspläne inkl. redaktionelle Änderungen)

KREIS UNNA (2013): Daten zu Schutzgebieten des Geo-Services, mail v. 06.11.2013

KREIS UNNA (2014A): E-Mail vom 20.03.2014 mit Angaben zum Vorkommen von Kiebitzen im Untersuchungsgebiet

KREIS UNNA (2014B): E-Mail vom 20.03.2014 mit Daten des Kompensationsflächenkatasters

KÜRTELEN (1976): Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Geographische Landesaufnahme (M = 1 : 200.000), Kartenblatt 95/96: Kleve - Wesel

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013A): Natura 2000 – Gebiete, Geo-Fachdaten, Stand: Stand: 17. Mai 2013

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013B): Naturschutzgebiete, Geo-Fachdaten, Stand: Stand: 17. Mai 2013

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013C): Gesetzlich geschützte Biotope, Geo-Fachdaten, Stand: Stand: 17. Mai 2013

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013D): Biotopkataster, Geo-Fachdaten, Stand: Stand: 17. Mai 2013

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013E): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013F): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet DE-4008-301-Berkel

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013G): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet DE-3808-301-Eper-Graeser Venn / Lasterfeld

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013H): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet DE-4008-304-Felsbachaue

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013I): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet DE-4009-301-Roruper Holz mit Kestenbusch

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013J): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet 4311-304-Wälder bei Cappenberg

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2013K): Schutzziele und Maßnahmen zum Natura 2000-Gebiet 4211-301-Wälder Nordkirchen

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014A): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Eper-Graeser Venn, 2005, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/BOR_009, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014B): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Berkelaue, 2004, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/COE_066, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014C): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Felsbachaue, 2004, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/COE_052, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014D): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Roruper Holz, 2003, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/COE_045, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014E): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Hirschpark Nordkirchen, 2001, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/COE_038, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014F): Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet Wälder bei Cappenberg-Ost, 2007, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/UN_051, letzter Zugriff 10.04.2014

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN WESTFALEN (2014G): Biotopverbundflächen NRW (Stand April 2014), <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/downloads>, letzter Zugriff: 06.05.2014

LEP NRW (2013): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Entwurf 25.06.2013, Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen

LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster, Landschaftsverband Westfalen Lippe (LWL)

LWL, LWR (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr, Landschaftsverband Westfalen Lippe (LWL) und Landschaftsverband Rheinland (LWR)

MEISEL (1959): Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Geographische Landesaufnahme (M = 1 : 200.000), Kartenblatt 97: Münster

MEISEL (1961): Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Geographische Landesaufnahme (M = 1 : 200.000), Kartenblatt 83 / 84: Osnabrück - Bentheim

MUNLV (2010A): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.18

MUNLV (2010B): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz (VV-Artenschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17, in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

MKULNV (2013): Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

MKULNV (2014): Lebendige Gewässer in Nordrhein Westfalen
<http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Bewirtschaftungsplan/2009> (letzter Zugriff am 25.04.2014)

ROTH, R. UND SCHNEIDER, S. (1997): Schutzgut Boden in Umweltverträglichkeitsstudien für Abgrabungen; Grundlagen und Ansätze einer Bewertung – scriptum 2, 5-20 Krefeld

STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (2013): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Entwurf Juni 2013

STADT COESFELD (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Dülmen

STADT DÜLMEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Dülmen

STADT DÜLMEN (2014): E-Mail vom 11.04.2014 mit Daten des Kompensationsflächenkatasters

STADT GRONAU (2013A): Flächennutzungsplan der Gemeinde Gronau

STADT GRONAU (2013B): Flächennutzungsplan der Gemeinde Gronau, Geoserver der Gemeinde

STADT LÜDINGHAUSEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdinghausen

Gesetze:

Baugesetzbuch (Bau-GB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist"

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist

Gesetz zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW, Landesplanungsgesetz (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. Mai 2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. März 2010 (GV. NRW. S.212), in Kraft getreten am 8. April 2010

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV. NRW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist

10 Anhang

10.1 Untersuchungsrahmen Schutzgüter

Untersuchungsrahmen Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt^{††}

Quellen und Datengrundlagen

- die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) veröffentlichten Umweltdaten
 - Natura 2000-Gebiete, Geo-Fachdaten, Stand: 17. Mai 2013 (LANUV, 2013A)
 - Naturschutzgebiete, Geo-Fachdaten, Stand: 17. Mai 2013 (LANUV, 2013B)
 - Gesetzlich geschützte Biotope, Geo-Fachdaten, Stand: 17. Mai 2013 (LANUV, 2013C)
 - Biotopkataster, Geo-Fachdaten, Stand: 17. Mai 2013 (LANUV, 2013D)
 - Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2013E)
 - Schutzziele und Maßnahmen der Natura 2000-Gebiete
 - 4008-301 - Berkel (LANUV, 2013F)
 - 3808-301 - Eper-Graeser Venn / Lasterfeld (LANUV, 2013G)
 - 4008-304 - Felsbachaue (LANUV, 2013H)
 - 4009-301 - Roruper Holz mit Kestenbusch (LANUV, 2013I)
 - 4311-304 - Wälder bei Cappenberg (LANUV, 2013J)
 - 4211-301 - Wälder Nordkirchen (LANUV, 2013K)
- Auswertung der Regionalpläne / Gebietsentwicklungspläne
 - Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund-westlicher Teil-(Dortmund/Kreis Unna/Hamm), Dezember 2004 (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2004)
 - Gebietsentwicklung Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Münsterland, aufgestellt durch den Bezirksplanungsrat des Regierungsbezirks Münster in 1996 -1997 mit Ergänzungen in 1997-1999 (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER, 1999)
 - Fortschreibung des Regionalplanes Münsterland, Entwurf 30.09.2013 (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER, 2013)
- die von den Kreisen veröffentlichten Umweltdaten zu Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmale
 - Kreis Unna (KREIS UNNA, 2013)
 - Kreis Coesfeld (KREIS COESFELD, 2013A)
 - Kreis Borken (KREIS BORKEN, 2013A)
- Veröffentlichte Landschaftspläne der vom Vorhaben berührten Kreise:
 - Landschaftsplan Nr. 2: Raum Werne / Bergkamen (KREIS UNNA, 2009)
 - Landschaftsplan "Coesfelder Heide-Flamschen" (KREIS COESFELD, 2004a)
 - Landschaftsplan "Merfelder Bruch-Borkenberge" (KREIS COESFELD, 2005a)

^{††} Die „biologische Vielfalt“ ist kein Schutzgut im eigentlichen Sinne und wird insofern auch nicht gesondert betrachtet. Die biologische Vielfalt ist aber immer auch Bewertungskriterium zur Beurteilung eines wichtigen Bereichs. So kann man in der Regel davon ausgehen, dass z.B. FFH-Gebiete auch durch eine hohe biologische Vielfalt geprägt sind.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsplan "Olfen-Seppenrade" (KREIS COESFELD, 2005b) ▪ Landschaftsplan "Nordkirchen-Herbern" (KREIS COESFELD, (2005c) ▪ Landschaftsplan "Rorup" (KREIS COESFELD, 2004b) ▪ Landschaftsplan "Rosendahl" (KREIS COESFELD, 2004c) ▪ Landschaftsplan "Baumberge Süd" (KREIS COESFELD, 2007) ▪ Landschaftsplan Schöppingen (KREIS BORKEN, 1999) <p>– ATKIS – Daten</p>
Relevante Aspekte der Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> – Regionalplanung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereich für den Schutz von Natur (Vorranggebiet) – Schutzgebietssystem Natura 200 <ul style="list-style-type: none"> ▪ FFH-Gebiet – Schutzgebiet gemäß BNatSchG <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturschutzgebiet ▪ Landschaftsschutzgebiet ▪ Naturdenkmal ▪ Geschützter Landschaftsbestandteil ▪ Gesetzlich geschützter Biotop – Sonstigen wichtigen Bereiche <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzwürdiger Biotop ▪ Wald

Untersuchungsrahmen Schutzgut Boden

Quellen und Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> – GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013A): Schutzwürdige Böden – GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013B): Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW – GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013c): Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte, digitale Datenerlieferung (pdf)
Relevante Aspekte der Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> – Boden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte – Boden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit – Naturnaher Boden – Seltener Boden – Geowissenschaftlich bedeutsamen Objekt

Untersuchungsrahmen Schutzgut Wasser

Quellen und Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> – GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013A): Schutzwürdige Böden, digitale Datenlieferung (Gis) – Auswertung der Regionalpläne / Gebietsentwicklungspläne (Quellen: siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen) – MKULNV (2013): Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – ATKIS – Daten
Relevante Aspekte der Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> – Regionalplanung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oberflächengewässer (Vorranggebiet) ▪ Überschwemmungsbereich (Vorranggebiet) ▪ Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiet) ▪ Wasserschutzgebiet – Sonstige wichtige Bereiche <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonstige Gewässer ▪ Bereich mit oberflächennahem Grundwasser

Untersuchungsrahmen Schutzgut Klima/Luft

Quellen und Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> – ATKIS – Daten
Relevante Aspekte der Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> – Wichtige Bereiche <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wald

Untersuchungsrahmen Schutzgut Landschaft**Quellen und Datengrundlagen**

- Auswertung der Regionalpläne / Gebietsentwicklungspläne (Quellen siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Schutzwürdige Landschaften gem. Bundesamt für Naturschutz BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2012)
- die von den Kreisen veröffentlichten Umweltdaten zu Landschaftsschutzgebieten
 - Kreis Unna (KREIS UNNA, 2013)
 - Kreis Coesfeld (KREIS COESFELD, 2013A)
 - Kreis Borken (KREIS BORKEN, 2013A)
- veröffentlichte Landschaftspläne der vom Vorhaben berührten Kreise (Quellen siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- ATKIS-Daten

Relevante Aspekte der Bewertung

- Regionalplanung
 - Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgelände)
- Sonstige wichtigen Bereiche
 - Wald
 - Landschaftsschutzgebiet
 - Besonders schutzwürdige Landschaften mit Defiziten

Untersuchungsrahmen Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit
Quellen und Datengrundlagen

- Auswertung der Regionalpläne / Gebietsentwicklungspläne (Quellen siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Flächennutzungspläne
 - GEMEINDE HEEK (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Legden
 - GEMEINDE LEGDEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Legden
 - GEMEINDE NORDKIRCHEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordkirchen
 - GEMEINDE WERNE (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Werne
 - STADT COESFELD (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Dülmen
 - STADT DÜLMEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Dülmen
 - STADT GRONAU (2013a): Flächennutzungsplan der Gemeinde Gronau
 - STADT GRONAU (2013b): Flächennutzungsplan der Gemeinde Gronau, Geoserver der Gemeinde (<http://46.245.220.4/Gronau/asp/main.asp>)
 - STADT LÜDINGHAUSEN (2013): Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdinghausen
- sonstige Informationen der Gemeinden und z.T. der Kreise zu Bebauungsplänen (Geoservern und Internetportalen der Gemeinden, Städte und Kreise)
- ATKIS - Daten

Relevante Aspekte der Bewertung

- Vorhandene Siedlungsgebiete (ATKIS-Daten)
- Geplante Siedlungsgebiete (Bauleitplanung)
- Regionalplanung
 - Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (Vorbehaltsgebiet)
- Klassifizierte Straßen, Wasserstraßen und Eisenbahnstrecken (als nachrichtliche Darstellung ohne Bedeutung für den Raumwiderstand)

Untersuchungsrahmen Kultur- und Sachgüter (Nutzungen)
Quellen und Datengrundlagen

- Auswertung der Regionalpläne / Gebietsentwicklungspläne (Quellen siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen gemäß Rohstoffkarte des Geologischen Dienstes NRW, (GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013B))
- die von den Kreisen veröffentlichten Umweltdaten zu Altlasten, Bodenabbau und –auffüllungsflächen
 - Kreis Unna (KREIS UNNA, 2013)
 - Kreis Coesfeld (KREIS COESFELD, 2013A + 2013C)
 - Kreis Borken (KREIS BORKEN, 2013A + 2013B)
- schriftliche bzw. mündliche Mitteilungen der Träger der Bauleitplanung, die unter anderem auch Auszüge von Flächennutzungsplänen oder Bebauungsplänen umfassen (Quellen siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- sonstige Informationen der Gemeinden und z.T. der Kreise zu Bebauungsplänen (Geoservern und Internetportalen der Gemeinden, Städte und Kreise)
- ATKIS - Daten

Relevante Aspekte der Bewertung
Kulturgüter

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist das Vorkommen von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen nicht auszuschließen. Wichtige Bereiche“ für das Schutzgut Kulturgüter sind Vorkommen von archäologischen Fundstellen und Bodendenkmalen. Diese sind zum Teil in ihrer Lage bekannt. Der Vorhabenträger beabsichtigt im weiteren Verfahren eine archäologische Baubegleitung durchzuführen. Auf diese Weise können vorhandene Funde (z. B. Reste vorgeschichtlicher Siedlungen, Gräberfelder oder Einzelfunde) vor Baubeginn erfasst und gesichert werden. Konflikte mit diesem Schutzgut können daher grundsätzlich ausgeschlossen werden. Ein Untersuchungsbedarf auf der Ebene der Raumordnung besteht daher nicht.

Sachgüter (Nutzungen)

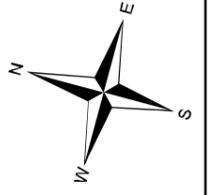
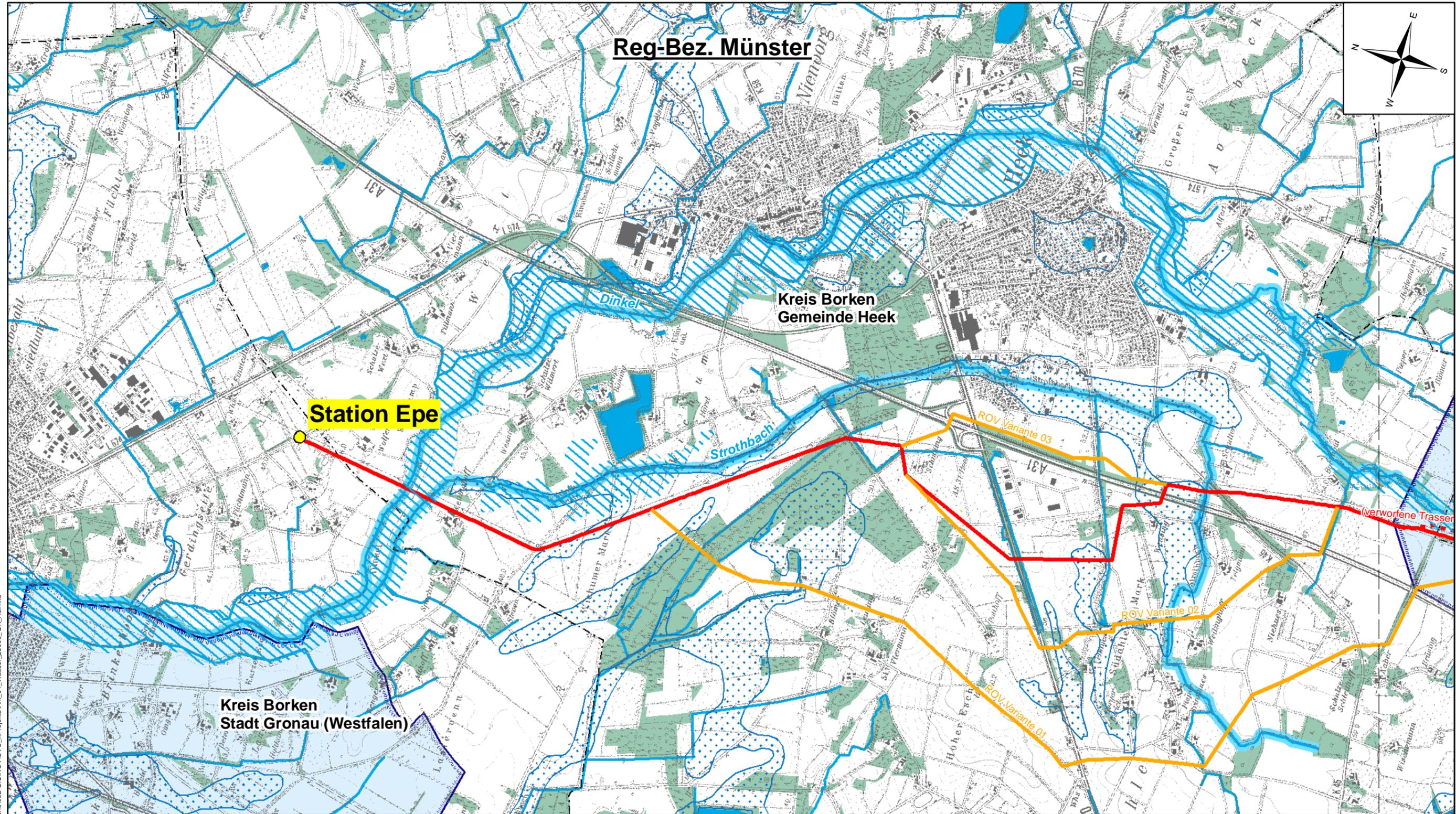
- Regionalplanung
 - Aufschüttung und Ablagerung (Vorranggebiet)
 - Fläche zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Vorranggebiet)
 - Windenergieeignungsbereich (Vorranggebiet)
- Bauleitplanung
 - Fläche für die Windenergiegewinnung
- Sonstige wichtigen Bereiche
 - Fläche mit wertvollen Rohstoffvorkommen (gemäß Rohstoffkarte GD NRW)
- Klassifizierte Straßen, Wasserstraßen und Eisenbahnstrecken (als nachrichtliche Darstellung ohne Bedeutung für den Raumwiderstand)

10.2 Schutzgebiete im Kreis Coesfeld

Schutzgebiete	Bezeichnung
Naturschutzgebiet im Kreis Coesfeld (vgl. Anlage 2)	
COE-008	Plümer Feld
COE-013	Welter Bach
COE-018	Alter Kanalarm Lüdinghausen
COE-019	Sieben Quellen - Talaue Hohnerbach
COE-025	Berkelaue
COE-031	Wald am Huewel
COE-037	Tiergarten
COE-038	Hirschpark Nordkirchen
COE-040	Funneaue
COE-041	Bakenbusch
COE-042	Am Teufelsbach
COE-043	Ermener Holz
COE-044	Düsterbachaue
COE-045	Roruper Holz
COE-046	Karthäuser Mühlenbach
COE-051	Flösswiese am Holtwicker Bach
COE-052	Felsbachaue
COE-054	Höven
COE-055	Brink
COE-056	Varlarer Mühlenbach
COE-058	Teiche Varlarer Mühlenbach
COE-066	Berkelaue

Schutzgebiete	Bezeichnung
Landschaftsschutzgebiet im Kreis Coesfeld (vgl. Anlage 2)	
1.2.01	Am Schlobdach
1.2.23	Auf'm Hoevel
Keine Nr .	Baumberge
1.2.28	Berger
2.2.02	Brink
1.2.02	Capeller Bach
2.2.02	Coesfelder Berg
1.2.24	Dammbach
1.2.26	Ermen
1.2.27	Flothfeld
2.2.01	Gaupel
2.2.06	Gladbeck - Hoevel
1.2.25	Hagelbach
2.2.05	Hastehausen - Hanloer Mark
2.2.01	Holtwick
2.2.03	Honigbachtal
2.2.03	Höven - Sundern
1.2.22	Langenbrock
2.2.02	Leversum-Dorfbauerschaft
2.2.09	Limbergen - Karthaus
2.2.05	Osterwick Nord
2.2.08	Rorup
2.2.04	Roruper Mark
2.2.04	Schloss Valar
2.2.06	Steveraue

Schutzwürdige Biotop im Kreis Coesfeld im Trassen(nah-)bereich (vgl. Anlage 2)		
Bezeichnung	Lage	Beschreibung
BK-4211-0095	südöstlich des Schlosses Nordkirchen	Altes Eichen-Buchenfeldgehölz
BK-4211-0115	zwischen Deipenschlot und Döbbenfeld	Schemmbachabschnitt
BK-4009-034	südöstlich von Coesfeld	Roruper Holz
BK-4109-0099	westlich Hof Bonekamp	Feuchte Brachfläche
BK-4109-0178	nördlich Dülmen	Karthäuser Mühlenbach (NSG)
BK-4009-0084	Westlich Rorup	Oberlauf des Karthäuser Mühlenbaches
BK-4109-0072	innerhalb NSG "Karthäuser Mühlenbach"	Karthäuser Mühlenbach
BK-4009-0041	südlich von Coesfeld	Teil des NSG "Roruper Holz"
BK-4110-0258	nördlich Lüdinghausen	Waldkomplex
BK-4210-0113	nördlich Lüdinghausen	NSG Alter Kanalarml Lüdinghausen
BK-4210-0106	südl. der Bever	Waldkomplex
BK-4110-0237	nordöstl. von Lüdinghausen	Allee
BK-4110-0250	Elverter Strasse / Dortmund-Ems-Kanal	Allee
BK-4110-0266	bei Lüdinghausen	Eichenwaldparzelle
BK-4210-0016	Schwarzer Damm östlich Selmer Strasse,	Allee
BK-4210-0045	westlich Lüdinghausen	Brache und Grünland
BK-4210-0048	westlich der "Alten Fahrt"	Gehölzstreifen und Feldgehölze
BK-4009-0036	Coesfelder Berg	Buchenwälder
BK-4009-0094	Roruper Mark	Buchenwälder
BK-4008-0166	nördlich Coesfeld	Gewässer, Feuchtgrünland, Gehölze
BK-4009-0084	nordöstlich von Lette	Oberlauf des Karthäuser Mühlenbaches
BK-4009-0033	nordöstlich Coesfeld	NSG Sieben Quellen, Hohnerbach
BK-4009-0034	zwischen L 580 und Bischofsmühle	Honigbachaue
BK-4008-0144	Varlarer Heide, südl. Holtwick	Nadel-Laubwaldmischbestand
BK-4008-908	nördlich. Coesfeld	Berkelaue mit Nass- und Feuchtgrünland, Ufergehölze, Kleingewässer, Verhandlungsbereich
BK-4009-991	zwischen Coesfeld und Billerbeck	NSG Berkelaue (Altarmreste, Feuchtgrünland- und Röhrichtflächen und der artenreichen Ufersäume)
BK-4009-0011	nordöstlich von Coesfeld	Obstweide
BK-3908-0010	östlich von Holtwick	Reihe kleiner Waldstücke (Buchen und Eichen)
BK-4008-0052	nordwestlich Varlarer Heide	Laubwald mit Steinbach



Reg-Bez. Münster

**Kreis Borken
Gemeinde Heek**

Station Epe

**Kreis Borken
Stadt Gronau (Westfalen)**

ROV Variante 03

ROV Variante 02

ROV Variante 01

Verworfenne Trasser

Legende		Sonstige Kriterien		Geplante Erdgasleitung	
Wasser		Sonstige Gewässer	LEW-Vorzugstrasse		
Regionalplanung		WRRL-Gewässer	LEW-Varianten		
Oberflächengewässer (Vorranggebiete)	Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand <= 13 dm unter GOK)	Wälder und Gehölzflächen			
Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	Klima				
Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)					
Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH		freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH			
geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH					

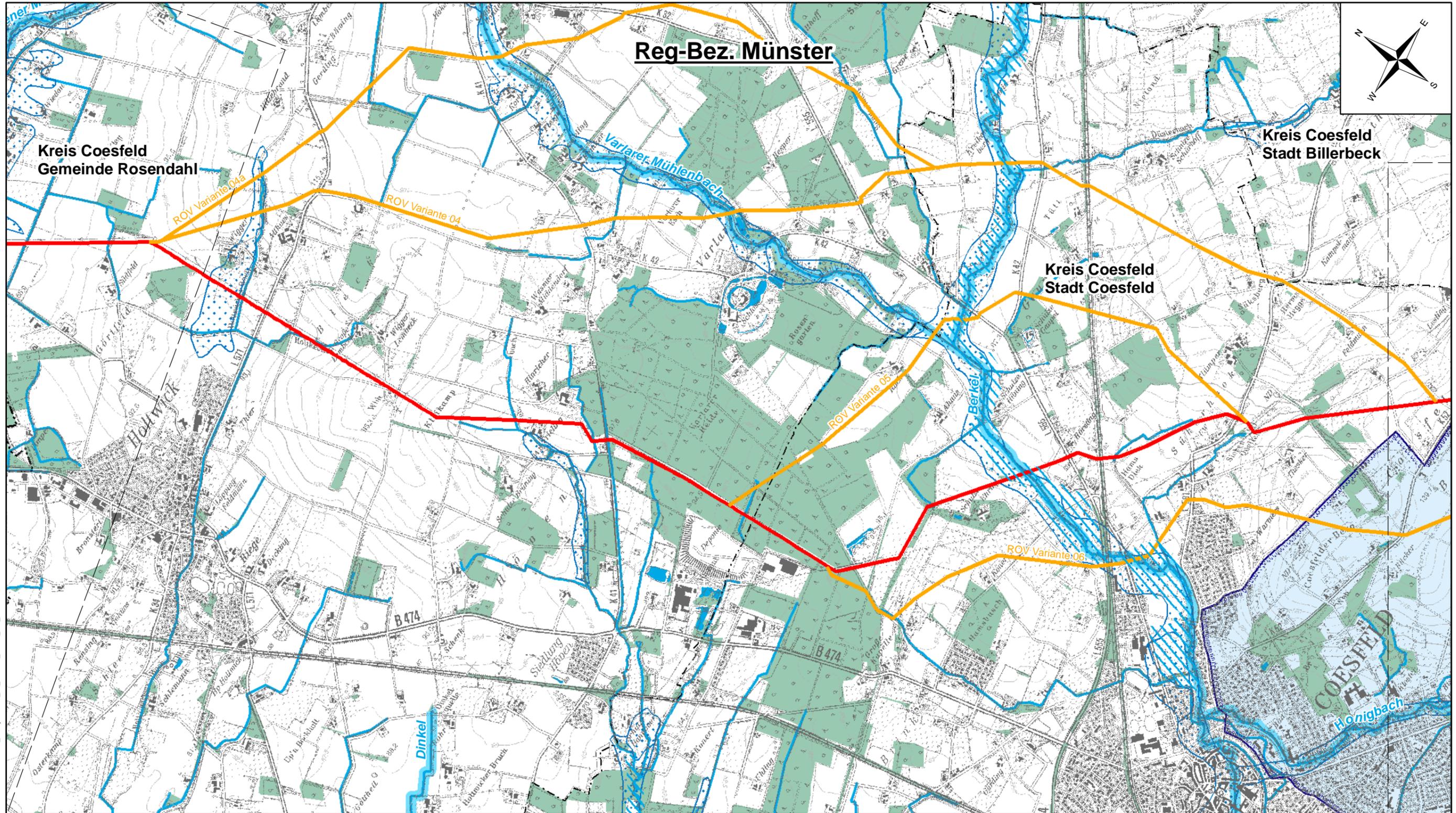
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopeitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 01
Anlage 4: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft		Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0167.13066	

P:\03_PG\0311\Proj\0311-13-019_Loopeitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROV\UVU_I\Projekte\Anl_04_Wasser_25000_GK_A3.mxd

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 02



P:\03_PG\0311\Proj\0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROVUVU_I\Projekte\Anl_04_Wasser_25000_GK_A3.mxd

Legende		Sonstige Kriterien		Geplante Erdgasleitung	
Wasser		Sonstige Gewässer	LEW-Vorzugstrasse		
Regionalplanung		WRRL-Gewässer	LEW-Varianten		
	Oberflächengewässer (Vorranggebiete)		Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand <= 13 dm unter GOK)		
	Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete)	Klima		Wälder und Gehölzflächen	
	Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)				
Prüfungen		Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH		freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH	
geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH					

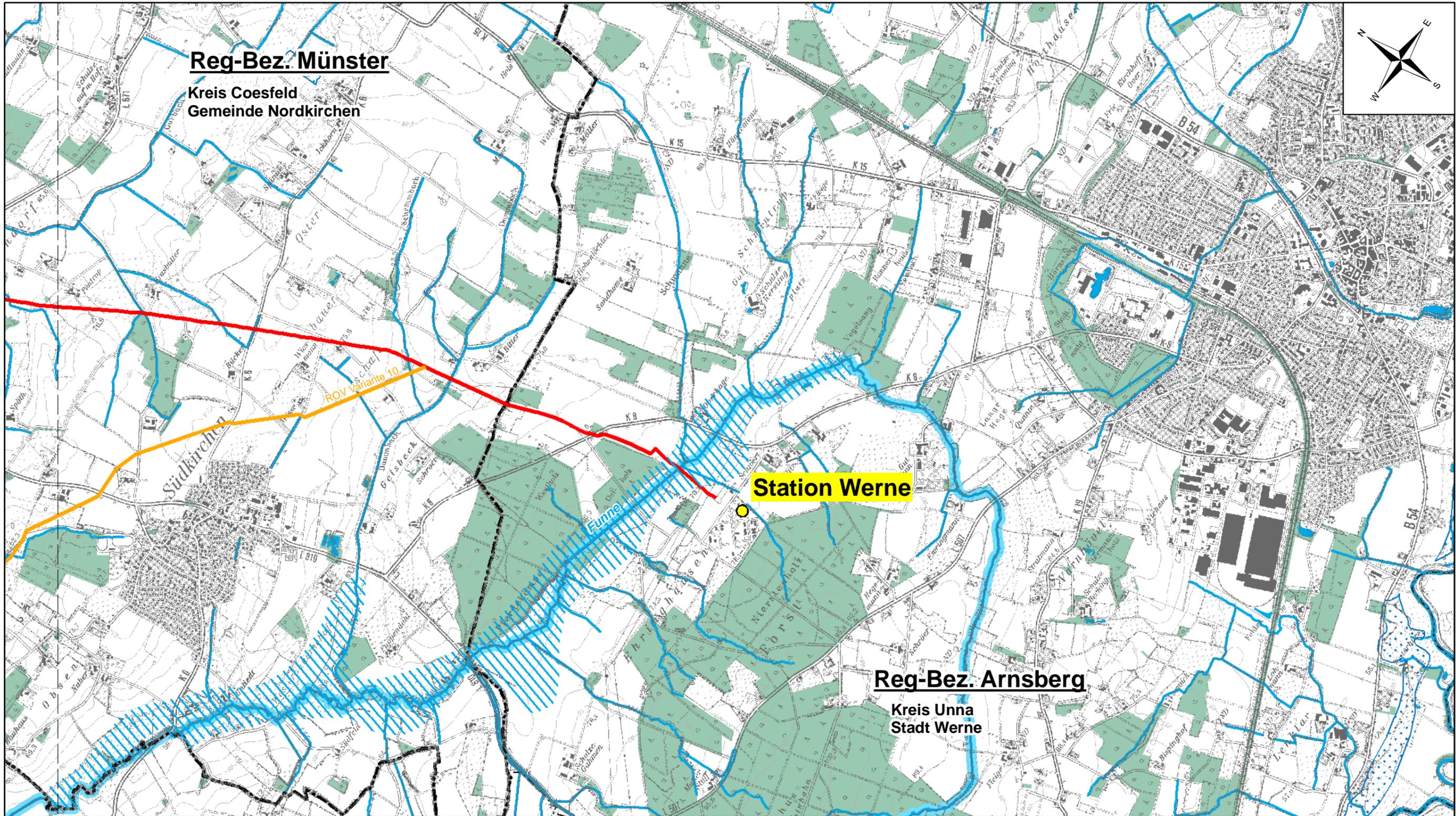
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopeleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Anlage 4: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft		Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 03
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0169.13066			

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 02

Anschl.-Blatt 04



P:\03_PG\0311\Pro\0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROVUVU_I\Projekte\Anl_04_Wasser_25000_GK_A3.mxd

Legende Wasser Regionalplanung Oberflächengewässer (Vorranggebiete) Überschwemmungsbereiche (Vorranggebiete) Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Vorranggebiete)	Sonstige Kriterien Sonstige Gewässer WRRL-Gewässer Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser (GW-Hochstand <= 13 dm unter GOK) Klima Wälder und Gehölzflächen	Geplante Erdgasleitung LEW-Vorzugstrasse LEW-Varianten
Prüfungen Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH	freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH	

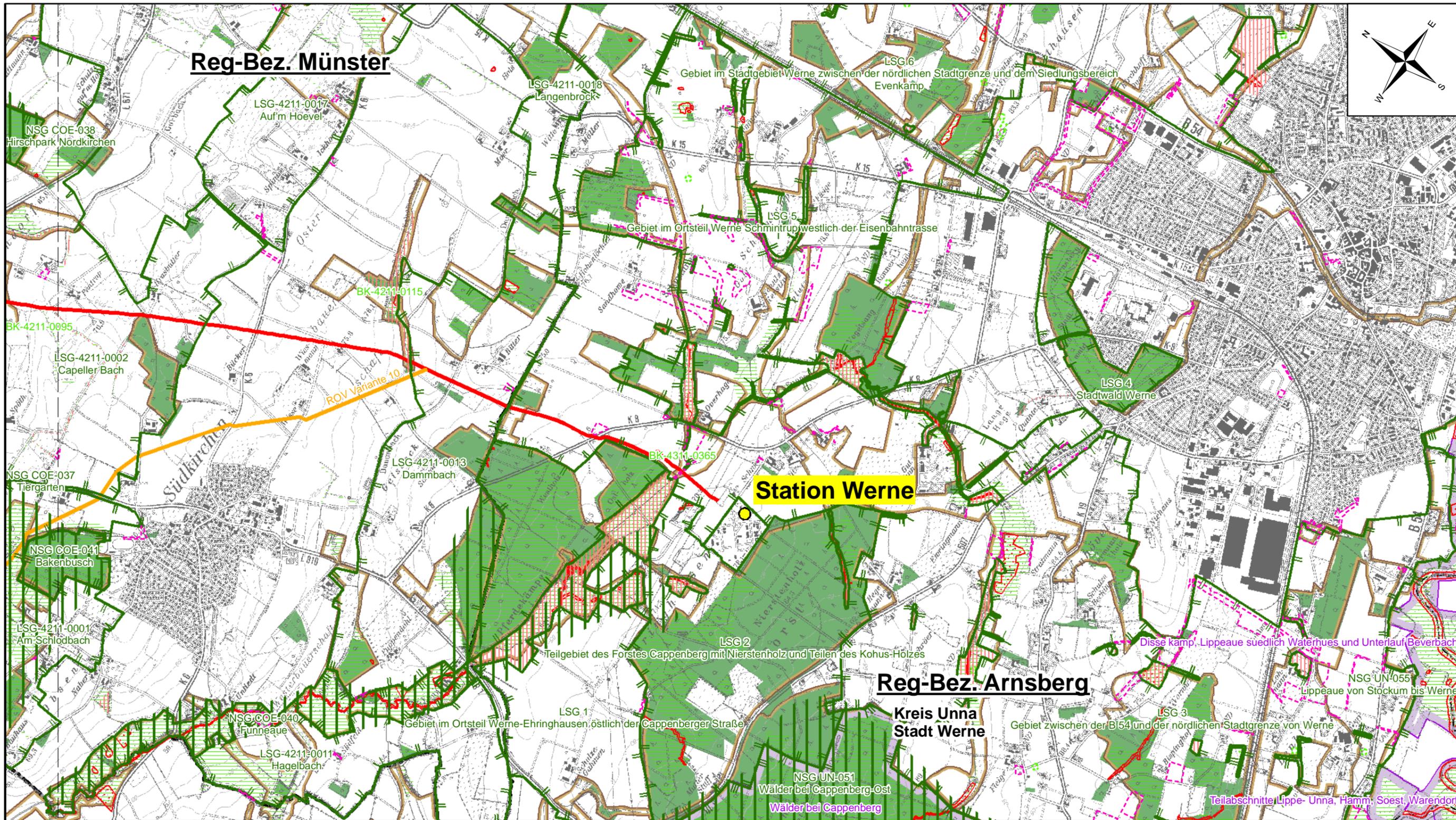
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopeleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Anlage 4: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft		Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 08
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0174.13066			

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 07

Anschl.-Blatt



P:\03_PG\0311\Pro\0311-13-019_Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROUVU_U\Projekte\Anl_02_Tiere_Pflanzen_25000_GK_A3.mxd

Legende	
Regionalplanung	
	Bereiche für den Schutz von Natur (Vorranggebiete)
Schutzgebietssystem Natura 2000	
	FFH-Gebiete
Prüfungen	
Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH	
geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH	

Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
	Naturschutzgebiete (NSG) vorhanden/geplant
	Landschaftsschutzgebiete (LSG) vorhanden/geplant
	Naturdenkmale (ND)
	Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)
	Gesetzlich geschützte Biotope (GB)
freigegeben: 06.06.2014 Könning / OGE GmbH	

Sonstige Kriterien	
	Schutzwürdige Biotope (BK)
	Waldgebiete
	Kompensations- und Ökopoolflächen
	Biotopverbund NRW
Geplante Erdgasleitung	
	LEW-Vorzugstrasse
	LEW-Varianten

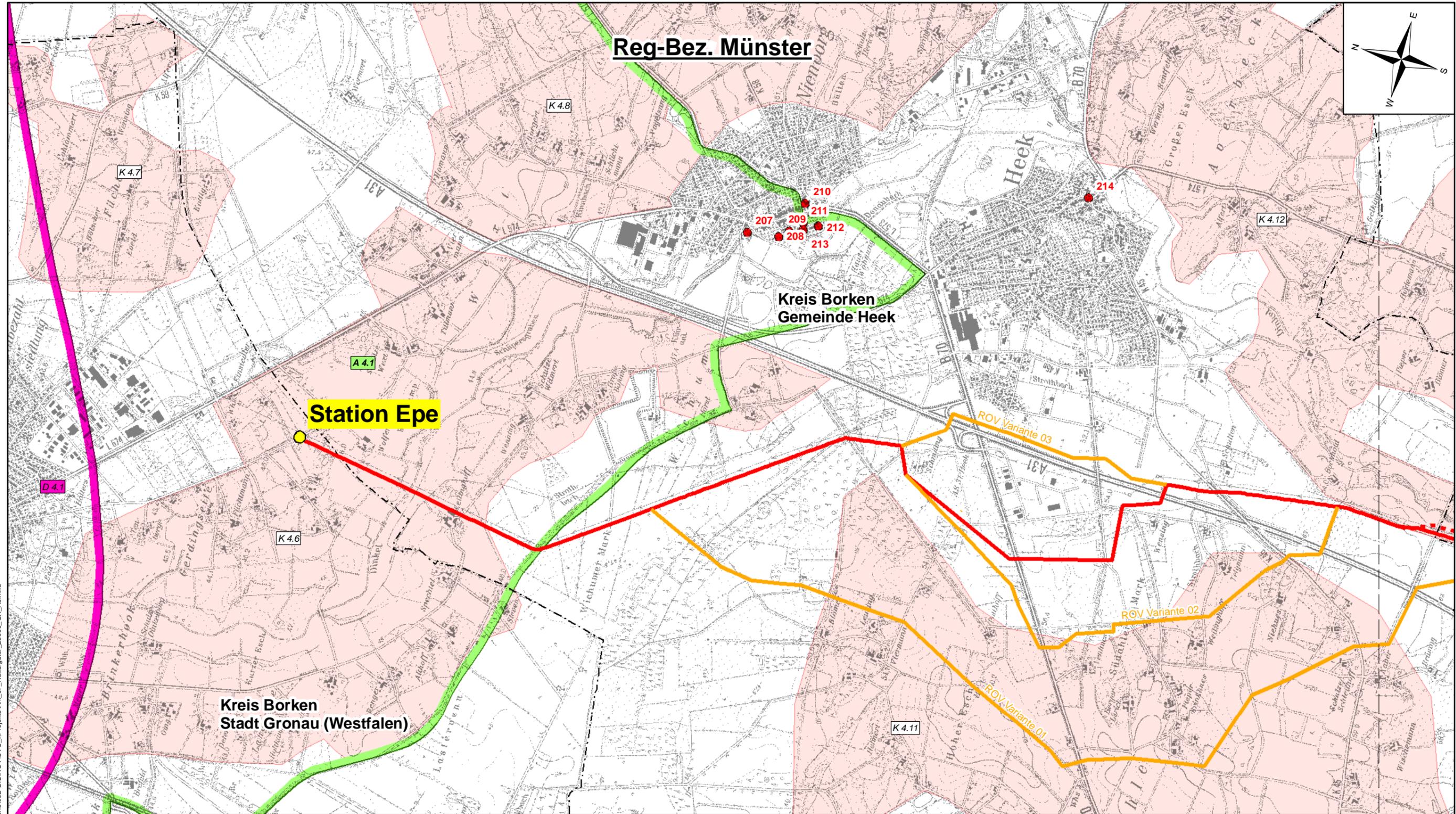
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
Siebert Könning		

Auftragnehmer	Vorhabensträger
Loopeleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren	
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg	
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna	
Anlage 2: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen	

OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 08
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0158.13066	

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt

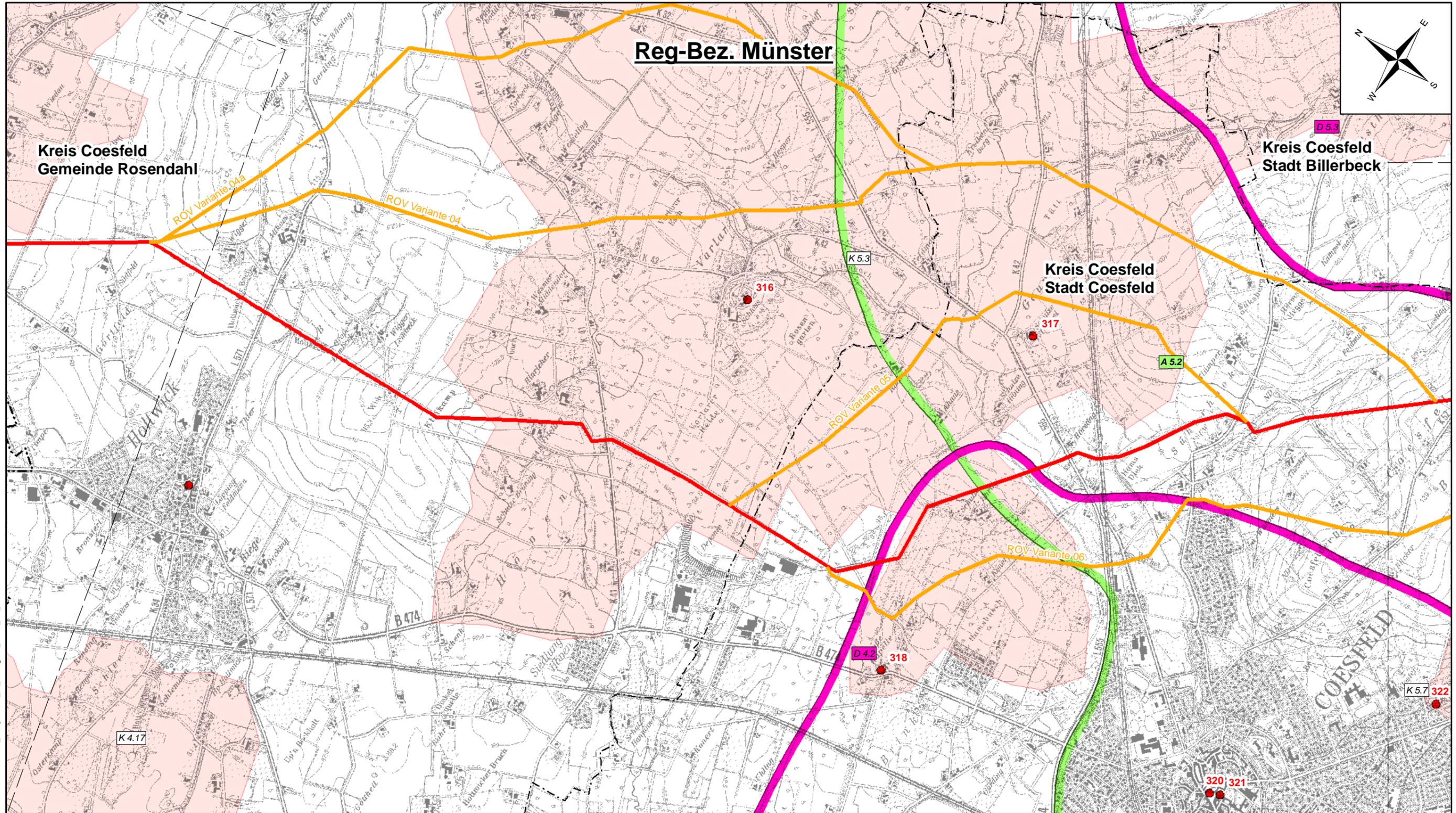


P:\03_PG\0311\Pro0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROV\UVU_I\Projekt\Anl_07_Kulturgüter_25000_GK_A3.mxd

Legende	
Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche (KLB) Kreis Borken, Coesfeld	Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte
Archäologie A 1.1	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie
Denkmalpflege D 1.1	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege
Landschaftskultur K 1.1	
Kreis Unna	
Kulturlandschaftsbereiche	
Geplante Erdgasleitung	
LEW-Vorzugstrasse	
LEW-Varianten	
Prüfungen	Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH
	freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Anlage 7: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter		Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 01
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0191.13066			
Anschl.-Blatt 02			
Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.			



P:\03_PG\0311\Proj\0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROVUVU_I\Projekte\Anl_07_Kulturgüter_25000_GK_A3.mxd

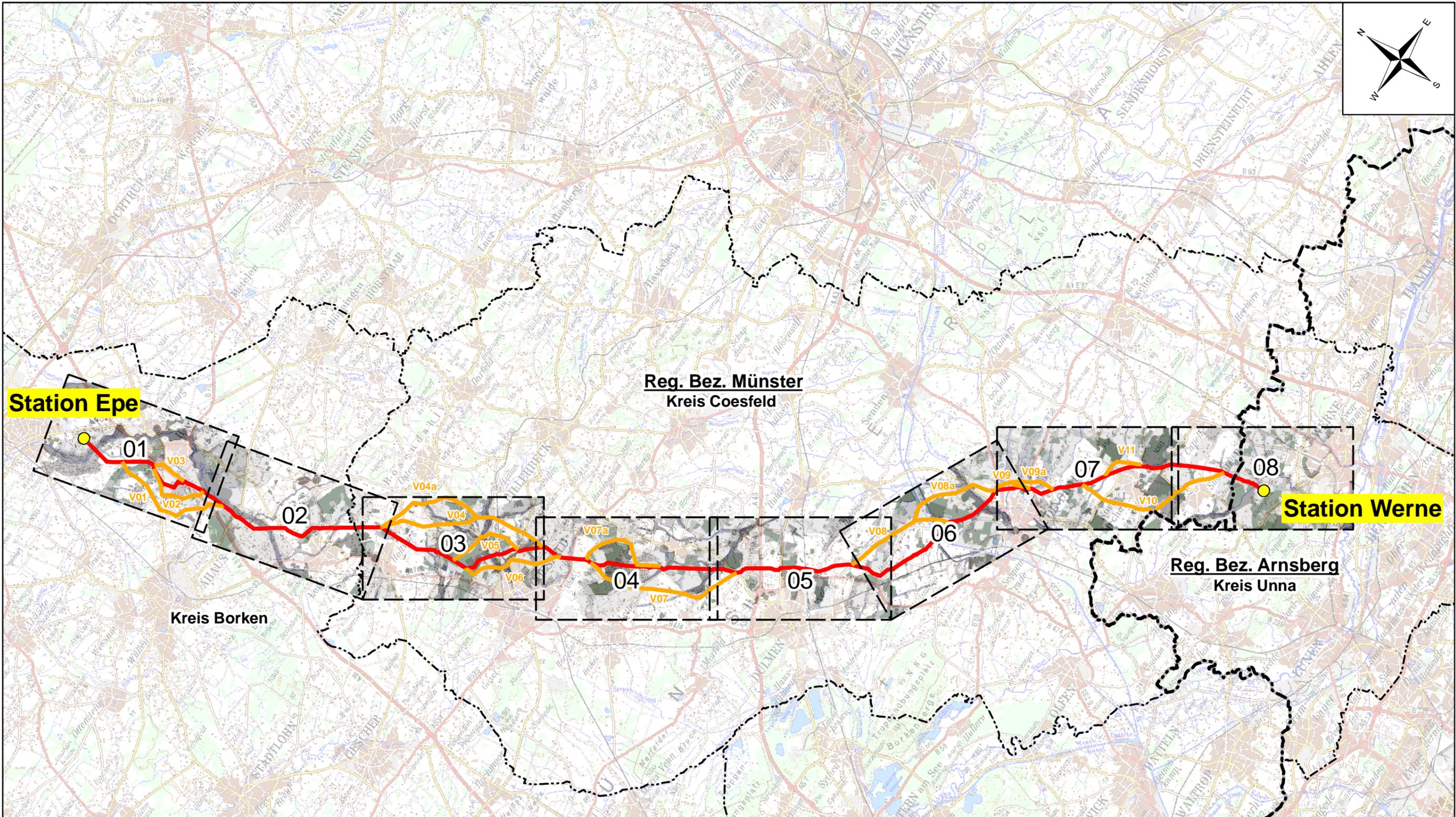
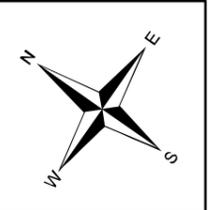
Legende		Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte		Geplante Erdgasleitung	
	Archäologie A 1.1		Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie		LEW-Vorzugstrasse
	Denkmalpflege D 1.1		Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege		LEW-Varianten
	Landschaftskultur K 1.1				
Kreis Unna					
	Kulturlandschaftsbereiche				
Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüf: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH					

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj Nr. 0311-13-019	Revision 01
Anlage 7: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter		Maßstab 1:25000	Blatt-Nr. 03
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0193.13066			

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 04



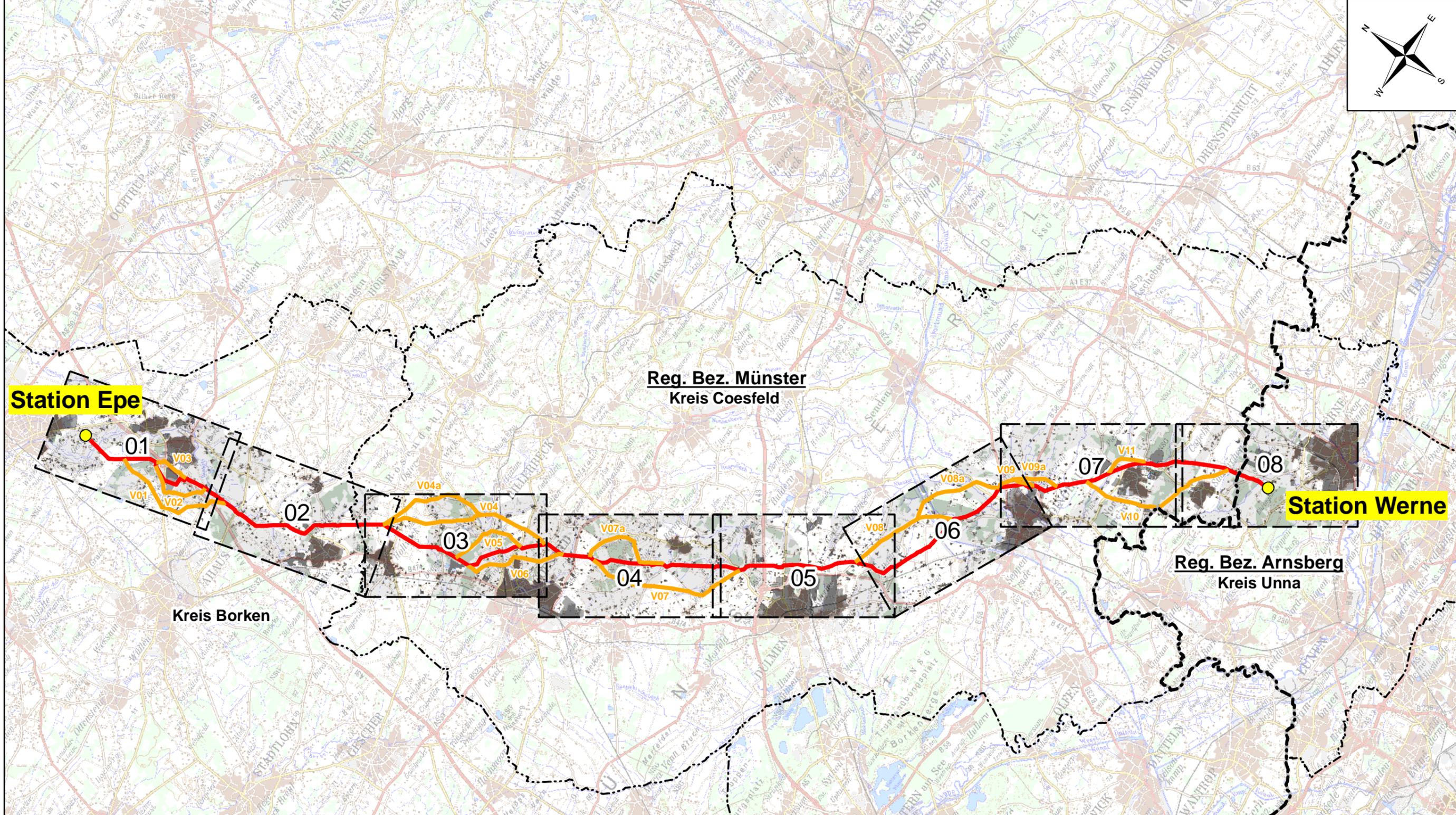
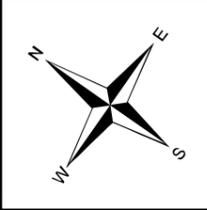
P:\03_PG\0311\Proj\0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\03-Plaene\092-GIS\ROVUVU\I\Projekte\Anl_09_RW_Tiere_Pflanzen_200000_GK_A3.mxd

Legende	
Raumwiderstandsklassen	
	RWK V besonders hoher Raumwiderstand
	RWK IV sehr hoher Raumwiderstand
	RWK III hoher Raumwiderstand
	RWK II mittlerer Raumwiderstand
	RWK I geringer Raumwiderstand
Geplante Erdgasleitung	
	LEW-Vorzugstrasse
	LEW-Varianten
Prüfungen	Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH
	freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj Nr. 0311-13-019	Revision 01
Anlage 9: Raumwiderstände für das Schutzgut Tiere und Pflanzen		Maßstab 1:200000	Blatt-Nr. 01
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0207.130666			

Karten auf Basis der TK200, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.



Legende	
Raumwiderstandsklassen	
	RWK V besonders hoher Raumwiderstand
	RWK IV sehr hoher Raumwiderstand
	RWK III hoher Raumwiderstand
	RWK II mittlerer Raumwiderstand
	RWK I geringer Raumwiderstand
Geplante Erdgasleitung	
	LEW-Vorzugstrasse
	LEW-Varianten
Prüfungen	Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH
	freigegeben: 06.06.2014 Könning / OGE GmbH

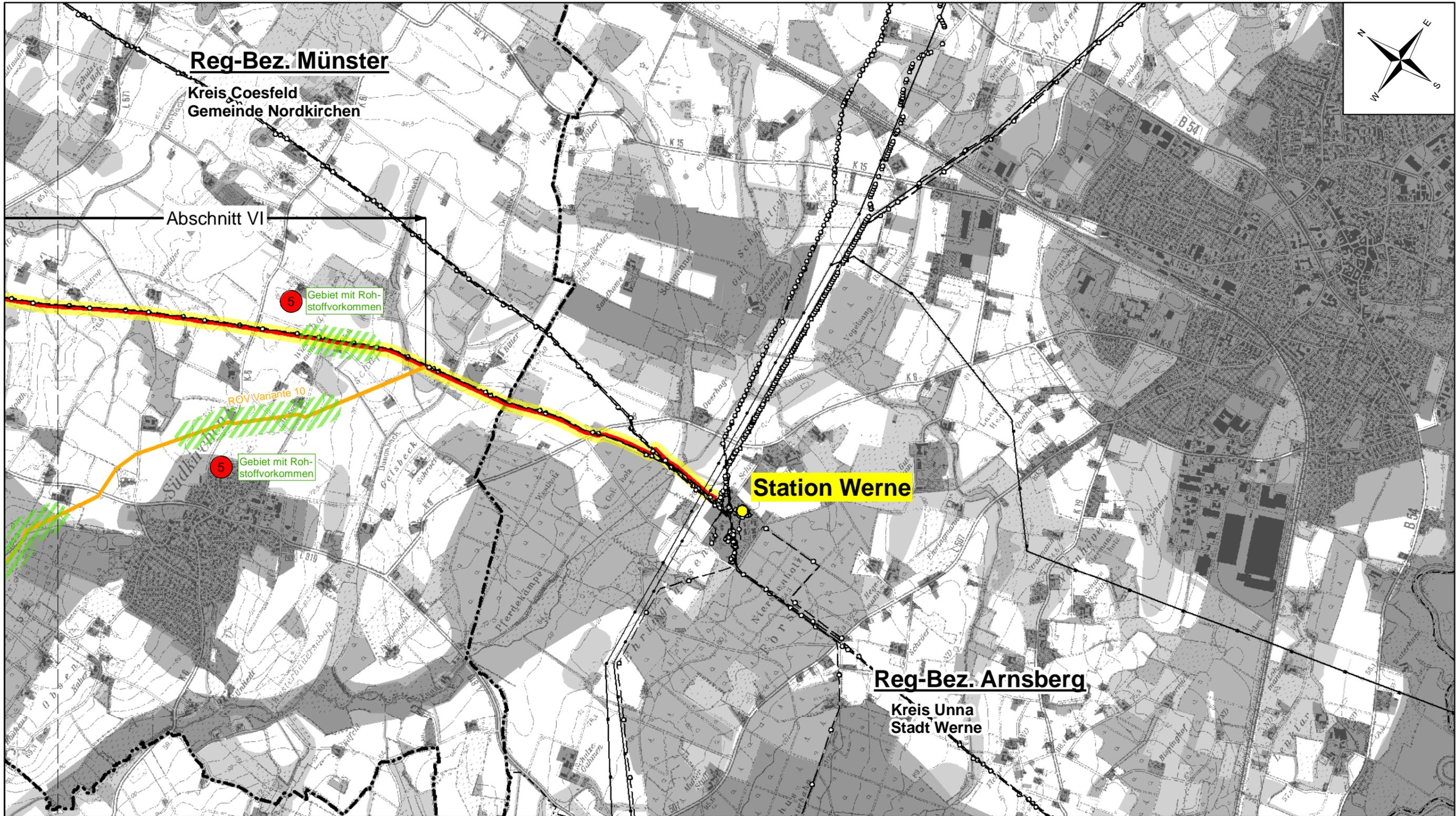
Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könning

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopeitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj Nr. 0311-13-019	Revision 01
Anlage 13: Raumwiderstände für das Schutzgut Mensch		Maßstab 1:200000	Blatt-Nr. 01
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0211.130666			

P:\03_P\0311\Proj\0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\03-Plaene\092-GIS\RO_VUVU_I\Projekte\Anl_13_RW_Mensch_20000_GK_A3.mxd
 Anschl.-Blatt

Anschl.-Blatt

Karten auf Basis der TK200, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.



P:\03_PG\0311\Pro0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROV\UVU_I\Projekte\Anl_16_Variantenvergleich_Konflikte_25000_GK_A3.mxd

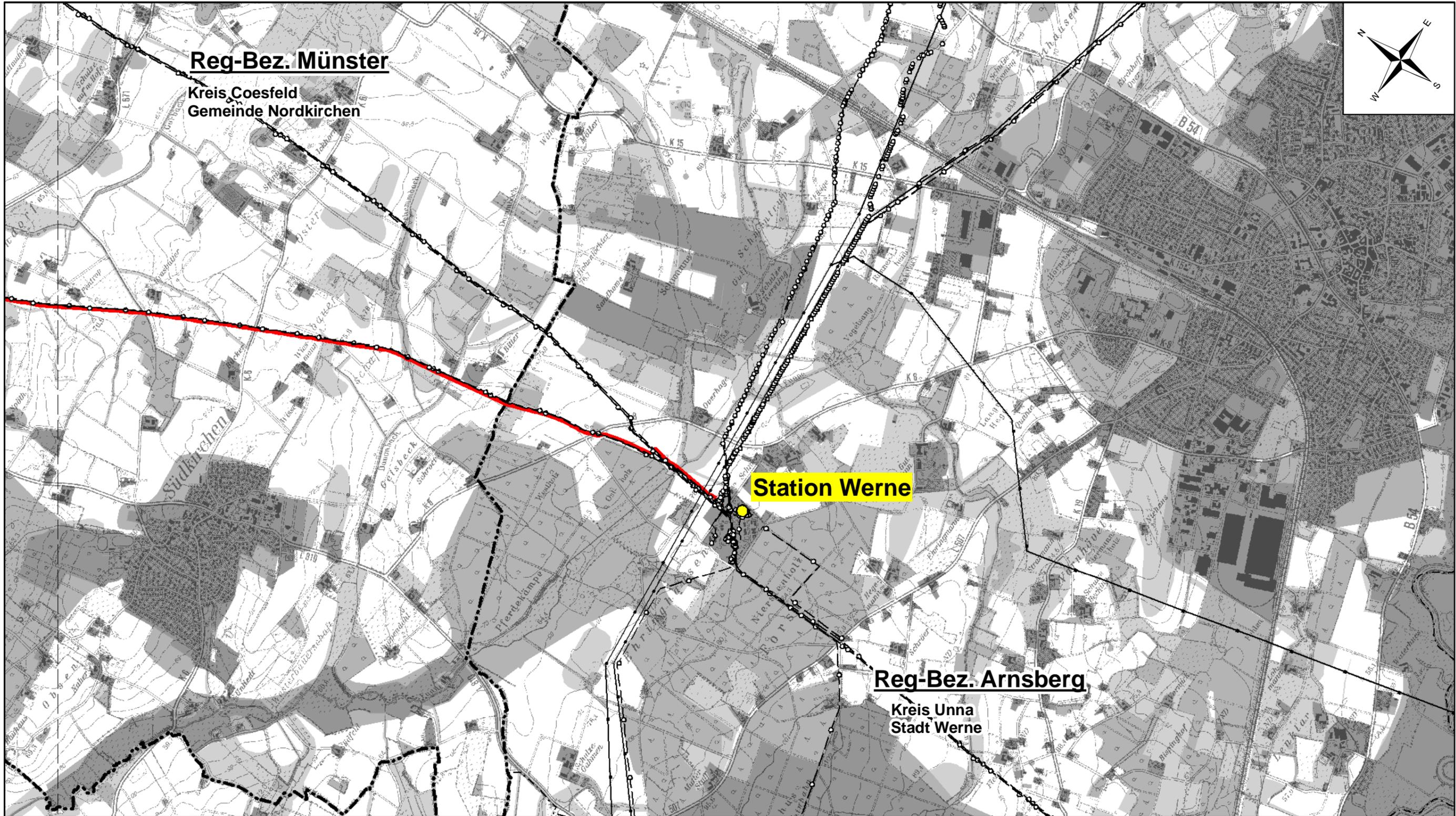
Legende	
Konfliktpunkte im Trassenabschnitt mit Nummerierung	Raumwiderstandsklassen (nur III-V)
Vorrangig betroffenes Schutzgut	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild ● Boden ● Wasser ● Mensch und Nutzungen ▨ Konfliktschwerpunkt </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> RWK V besonders hoher Raumwiderstand RWK IV sehr hoher Raumwiderstand RWK III hoher Raumwiderstand </div> </div>
	Geplante Erdgasleitung
	<ul style="list-style-type: none"> LEW-Vorzugstrasse (ursprünglich) LEW-Varianten LEW-Antragstrasse ROV
	Versorgungsleitungen
	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandene Rohrleitungen Vorhandene Freileitungen
Prüfungen	Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könning

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj. Nr.: 0311-13-019	Revision: 01
Anlage 16: Variantenvergleich und Konflikte		Maßstab: 1:25000	Blatt-Nr.: 08
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0221.13066			
Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.			

Anschl.-Blatt 07

Anschl.-Blatt



P:\03_PG\0311\Pro0311-13-019-Loopleitung_Epe_-_Werne\090-Pläne\092-GIS\ROV\UVU_I\Projekte\Anl_17_Verbleibende_Konflikte_der_Vorzugsstrasse_25000_GK_A3.mxd

Legende	
Konflikte im Trassenverlauf	
	Konfliktschwerpunkt mit Nummerierung
Raumwiderstandsklassen (nur III-V)	
	RWK V besonders hoher Raumwiderstand
	RWK IV sehr hoher Raumwiderstand
	RWK III hoher Raumwiderstand
Geplante Erdgasleitung	
	LEW-Antragstrasse ROV
Versorgungsleitungen	
	Vorhandene Rohrleitungen
	Vorhandene Freileitungen
Prüfungen	Karte erstellt am 03. Juni 2014 durch Ahl / Grontmij GmbH geprüft: 03.06.2014 Siebert / Grontmij GmbH
	freigegeben: 06.06.2014 Könnig / OGE GmbH

Plan-Berichtigungen		
Revision	Datum	Freig.
00	31.03.2014	05.05.2014
01	03.06.2014	06.06.2014
	Siebert	Könnig

Auftragnehmer 		Vorhabensträger 	
Loopeleitung Epe - Werne "LEW" UVU I zum Raumordnungsverfahren			
Bundesland: Nordrhein-Westfalen Reg.-Bez.: Münster, Arnsberg		OGE Proj. Nr.: LB - 13066	Leitungs-Nr.: 463/000/000
Kreis: Borken, Coesfeld, Unna		Grontmij Proj. Nr. 0311-13-019	Revision 01
Anlage 17: Verbleibende Konflikte der Antragstrasse ROV		Maßstab 1:25000	Blatt-Nr. 08
Dokumenten Nr. OGE.TLN.03.0229.13066			

Karten auf Basis der TK25, vervielfältigt im Auftrag des Bauherrn mit Genehmigung des Bundesamtes f. Kartographie u. Geodäsie. Weitere Vervielfältigungen hiervon sind nicht gestattet.

Anschl.-Blatt 07

Anschl.-Blatt