

# Neubau der Anschlussstelle Dormagen- Delrath an der A57 einschl. Neubau der K33n

## 4. Deckblatt zur Umlegung der Erdgashochdruckleitungen AL Neuss DN 400 und FGL 12/16 DN 400

### Unterlage 23: Erläuterungsbericht

Vorhabenträger  
Strassenausbau



Rhein-Kreis Neuss  
Der Landrat  
Tiefbauamt  
Schloßstraße 20  
41515 Grevenbroich

Leitungsbetreiber



**GASCADE Gastransport GmbH**  
Kölnische Straße 108-112  
34119 Kassel

Leitungsbetreiber



**Open Grid Europe GmbH**  
Kallenbergstraße 5  
45141 Essen

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	4
1.1	Begründung der Leitungsumlegung .....	4
1.2	Betreiber und Eigentümer der Leitungen .....	4
1.3	Umfang der Umlegung von Leitungen .....	5
2	Rechtliche Grundlagen .....	6
2.1	Straßenrechtliches Verfahren .....	6
2.2	Planfeststellung der notwendigen Folgemaßnahmen und UVP .....	6
2.3	Unterlagen nach der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtGv) .....	7
2.4	Naturschutzrecht .....	7
2.5	Wasserrecht .....	8
2.6	Denkmalschutzrecht .....	8
2.7	Privatrechtliche Zustimmungen / Regelungen .....	8
3	Beschreibung des Vorhabens .....	10
3.1	Sicherheit bei Bau und Betrieb von Gashochdruckleitungen .....	10
3.2	Beschreibung des Trassenverlaufes .....	13
3.3	Trassenbreite .....	14
3.4	Technische Daten .....	15
3.5	Baubeschreibung .....	16
3.6	Logistikwege .....	21
3.7	Baustelleneinrichtungsfläche .....	21
4	Terminplan .....	21
5	Planerische Vorgaben .....	22
6	Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens .....	22
7	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	23
7.1	Maßnahmen zum Bodenschutz .....	23
7.2	Trassenrekultivierung .....	24
8	Zusammenfassung .....	25

**Weitere Unterlagen:**

**23.1 Schnitt Regelarbeitsstreifen**

**23.2 Grunderwerbsverzeichnisse**

**23.3 Luftbildplan ..... 1 : 5.000**

**23.4 Lage- und Grunderwerbsplan ..... 1 : 1.000**

**23.5 Kreuzungsdetailplan OGE ..... M 1 : 250 / 1 : 500**

**23.6 Kreuzungsdetailplan GASCADE..... M 1 : 250 / 1 : 500**

**23.7 Ergänzung UVP-Bericht**

**23.8 Ergänzung LBP und Artenschutzbeitrag**

**23.9 Wasserrechtlicher Antrag**

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Begründung der Leitungsumlegung

Der Rhein-Kreis Neuss plant die Errichtung einer neuen Anschlussstelle (AS) an der Bundesautobahn BAB A 57 bei Dormagen-Delrath nebst notwendiger Verbindungsstraße K33n zwischen den Ortsteilen Neuss-Allerheiligen und Dormagen-Delrath. Der Neubau der AS Delrath erfolgt unter Berücksichtigung des sechsstreifigen Ausbaus der BAB A 57 durch die Autobahn GmbH. Der Kreis als Vorhabenträger des oben genannten Bauvorhabens hat am 20.12.2006 den Antrag auf Einleitung des straßenrechtlichen Planfeststellungsverfahrens bei der Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde gestellt. Das Verfahren wurde daraufhin am 11.01.2007 durch die Bezirksregierung Düsseldorf als zuständige Planfeststellungsbehörde eingeleitet.

Im Rahmen dieses Vorhabens müssen die Gashochdruckleitungen der Open Grid Europe GmbH, im Folgenden OGE, und der GASCADE Gastransport GmbH, im Folgenden GASCADE, aus dem geplanten Baufeld der Anschlussstelle umgelegt werden.

Die Umlegungen der Leitungen sind somit eine "notwendige" Folgemaßnahme gem. § 75 Abs. 1 VwVfG.

## 1.2 Betreiber und Eigentümer der Leitungen

Die Eigentümer der Leitungen sind:

- (1) GASCADE Gastransport GmbH (GASCADE)  
Kölnische Straße 108-112  
D-34119 Kassel  
AL Neuss: Erdgashochdruckleitung DN 400 MOP 100
- (2) WINGAS GmbH  
Königstor 20  
D-34117 Kassel  
Lichtwellenleitertrasse im Schutzstreifen der GASCADE
- (3) Open Grid Europe GmbH (OGE)  
Kallenbergstraße 5  
D-45141 Essen  
Ltg. Nr. 12/16: Erdgashochdruckleitung DN 400 MOP 40

Die Koordination der Planungsarbeiten für die Leitungsumlegungen erfolgt als Generalplaner durch GASCADE. Darüber hinaus ist GASCADE mit der Betriebsführung und Planung zu den LWL-Trassen der WINGAS beauftragt und handelt somit auch im Namen der WINGAS GmbH.

Die GASCADE und die OGE sind durch die Regulierungsbehörde der Bundesrepublik Deutschland zertifizierte Betreiber zweier Fernleitungsnetze gemäß § 3 des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG).

Die GASCADE mit Sitz in Kassel betreibt mit ca. 3200 km Länge eine der größten Erdgasinfrastrukturen in Deutschland. Das überregionale Hochdruckleitungsnetz der GASCADE erstreckt sich über das gesamte Bundesgebiet und ist verbunden mit den Hochdrucknetzen der Nachbarländer. An die Erdgasleitungen sind unmittelbar über 100 weitere Netzbetreiber in Deutschland angeschlossen.

Die OGE mit Sitz in Essen betreibt ein rund 12.000 km langes Leitungsnetz und gehört zu den führenden europäischen Fernleitungsnetzbetreibern. Gemeinsam mit den europäischen Fernleitungsnetzbetreibern sorgt OGE für einen grenzüberschreitenden Gastransport und die Belieferung großer Teile des Bundesgebiets mit Erdgas.

### 1.3 Umfang der Umlegung von Leitungen

Im Raum Dormagen und Neuss betreiben OGE und GASCADE zwei parallel verlaufende Gashochdruckleitungen mit jeweils einem Durchmesser DN 400. Der Planungsbereich liegt auf Dormagener Stadtgebiet in der Gemarkung Nievenheim südlich der Ortschaft Neuss Allerheiligen. Kostenträger für die Maßnahmen ist der Landrat.

Dabei sind folgende Leitungen betroffen:

- Erdgashochdruckleitung DN 400 MOP 100 der GASCADE
- Lichtwellenleitertrasse der WINGAS im Schutzstreifen der GASCADE
- Erdgashochdruckleitung DN 400 MOP 40 der OGE inkl. Betriebskabel

In dem bisherigen Planfeststellungsverfahren des Rhein-Kreises Neuss wurde Umlegung der beiden Leitungen nicht berücksichtigt. Die Umlegungen sollen daher als notwendige Folgemaßnahme in das bestehende Planfeststellungsverfahren eingebracht werden.

Die Gashochdruckleitungen liegen innerhalb dinglich gesicherter Schutzstreifen von 6 m und 10 m Breite, in dem jegliche Bebauung und alle Maßnahmen, welche geeignet sind die Leitung zu gefährden, verboten sind (vgl. § 3 GasHDrLtGV – Gashochdruckleitungsverordnung).

Die Gashochdruckleitungen dienen der öffentlichen Energieversorgung und unterliegen den Regelungen des Energiewirtschaftsgesetzes, der Gashochdruckleitungsverordnung und dem technischen Regelwerk des DVGW.

Der geplante Neubau einer Unterführung der K33n unter der BAB A57 führt zwangsläufig zu einer Umlegung der Gashochdruckleitungen, da die Unterführung in das Gelände einschneidet. Auch das geplante Regenrückhaltebecken im Abfahrtsort bedeutet eine Abgrabung im Gelände. Dies sind in den Schutzstreifen unzulässige und leitungsgefährdende Maßnahmen.

Gemäß der Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und den Leitungsbetreibern ist eine Umlegung der Leitungen als Folgemaßnahme des Straßenausbaus durchzuführen.

Alle drei o.g. Leitungen sind auf ca. 700 m Länge umzulegen. Dabei werden ca. 2,7 ha als Bauflächen temporär beansprucht zuzüglich ca. 2,2 ha Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, welche deckungsgleich sind mit den Baustelleneinrichtungsflächen des nachfolgenden Straßenbaus.

## 2 Rechtliche Grundlagen

### 2.1 Straßenrechtliches Verfahren

Für die Errichtung der neuen Anschlussstelle an der Bundesautobahn BAB A 57 bei Dornmagen-Delrath nebst notwendiger Verbindungsstraße K33n wird durch die Bezirksregierung Düsseldorf ein Planfeststellungsverfahren unter dem Aktenzeichen: 25.04.01.01-12/06 geführt.

Das Planfeststellungsverfahren erfolgt nach. §§ 37 ff. des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) i.V.m. §§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW).

Die Planfeststellung regelt die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen und ersetzt die wesentlichen nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und Zustimmungen. Durch sie werden die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Antragsteller und den durch den Plan Betroffenen geregelt. Zudem wird im Planfeststellungsverfahren über die Zulässigkeit von Enteignungen entschieden. Mögliche Enteignungsverfahren und Enteignungsentschädigungen werden durch die landesrechtlichen Enteignungsgesetze geregelt und erst nach dem Planfeststellungsbeschluss verfolgt.

Der Rhein-Kreis Neuss beantragt auch die Erteilung der zur Leitungsumlegung notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse einschließlich der enteignungsrechtlichen Vorwirkung.

### 2.2 Planfeststellung der notwendigen Folgemaßnahmen und UVP

Da es sich bei den Leitungsumlegungen um Folgemaßnahmen des Straßenbaus handelt, wird die Zulässigkeit dieser Umlegungen gem. § 75 Abs. 1 VwVfG im straßenrechtlichen Verfahren mit planfestgestellt. Die vorhandene UVP wird ergänzt um die Aussagen über die zusätzlichen Auswirkungen durch die Leitungsumlegung.

Diese zusätzlichen Auswirkungen auf die Umwelt durch die Leitungsumlegungen werden in Anlage 23.7 dargestellt.

Da im Rahmen der Leitungsumlegung ausschließlich landwirtschaftliche Flächen nur temporär in Anspruch genommen werden, sind die Auswirkungen auf die Umwelt gering.

## 2.3 Unterlagen nach der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV)

Für die Umlegung einer Gashochdruckleitung gelten die Regelungen der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV), hier insbesondere der § 8 der Verordnung:

- (1) Soll eine Gashochdruckleitung oder ein Leitungsabschnitt wesentlich geändert oder erweitert werden, so gelten die §§ 2 bis 6 entsprechend. Als wesentliche Änderung im Sinne dieser Verordnung ist jede Änderung anzusehen, die die Sicherheit der Gashochdruckleitung beeinträchtigen kann. Die Auswechslung von Teilen der Gashochdruckleitung ist nicht als wesentliche Änderung anzusehen, wenn die neuen Teile die Sicherheitsanforderungen in mindestens gleichwertiger Weise erfüllen.
- (2) Sollen an einer in Betrieb befindlichen Gashochdruckleitung Arbeiten vorgenommen werden, so ist vor Durchführung der Arbeiten ein Sachverständiger zu hören. Eine vorherige Anhörung ist nicht erforderlich, wenn durch die Arbeiten die Sicherheit der Gashochdruckleitung nicht beeinträchtigt werden kann oder, wenn eine drohende Gefahr ein sofortiges Eingreifen erfordert. Die Anhörung ist in diesen Fällen unverzüglich nachzuholen.

Vor Beginn der Umlegung werden die Arbeiten der zuständigen Behörde bei der Bezirksregierung Arnsberg unter Beifügung aller für die Beurteilung der Sicherheit erforderlichen Unterlagen schriftlich angezeigt. Der Anzeige wird eine gutachterliche Äußerung eines anerkannten und unabhängigen Sachverständigen beigelegt, aus der hervorgeht, dass die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung den Anforderungen des § 2 und 3 GasHDrLtgV entsprechen.

Diese Anzeigen nach den Regelungen der GasHDrLtgV erfolgen rechtzeitig vor dem Bau durch die beiden Leitungsbetreiber OGE und GASCADE.

## 2.4 Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes generell als "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können" (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

§ 17 BNatSchG regelt das Verfahren bei Eingriffen. Vom Verursacher eines Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen in einem dem Eingriff angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen.

Die Umlegung der beiden Erdgashochdruckleitungen stellen einen solchen Eingriff dar. Die Unterlagen nach § 17 BNatSchG werden im Landschaftspflegerischem Begleitplan zur Leitungsumlegung dargelegt (siehe Anlage 23.8).

## 2.5 Wasserrecht

Gewässerquerungen sind im Rahmen der Leitungsumlegung nicht vorgesehen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gehen die Projektträger davon aus, dass aufgrund der großen Grundwasserflurabstände von über 4 m kein Grundwasser im Rahmen einer Bauwasserhaltung gefördert werden muss.

Sollte dies dennoch erforderlich werden, so wird ein entsprechender wasserrechtlicher Antrag auf Grundwasserabsenkung und -einleitung bei der Unteren Wasserbehörde gestellt.

## 2.6 Denkmalschutzrecht

Werden bei Eingriffen in den Boden Bodendenkmäler in Form von kultur- und erdgeschichtlichen Bodenfunden (etwa Tonscherben, Metallfunde, Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien u.ä.) entdeckt (sog. Zufallsfunde), ist die Entdeckung der örtlich zuständigen Gemeinde und dem Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage nach Zugang der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird (§§ 15 und 16 DSchG).

Auch hier gilt, dass die Verlegung der Gashochdruckleitungen am Rande der für den Straßenbau beantragten Baufelder geplant ist. Eine fachkundige archäologische Bauleitung ist vorgesehen.

## 2.7 Privatrechtliche Zustimmungen / Regelungen

Für die Realisierung der Umlegung sind die Leitungsbetreiber auf die Inanspruchnahme fremden Grundstückseigentums angewiesen. Die leitungsgebundene öffentliche Versorgung mit Erdgas lässt sich nicht ohne Benutzung fremder Grundstücke durchführen. Für den Bau und Betrieb sowie die Unterhaltung der Gashochdruckleitungen werden die Leitungsrechte an den betroffenen fremden Grundstücken durch die Vorhabenträgerin beschafft und durch die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit dinglich gesichert.

Erdgasleitungen sind zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung gegen Einwirkungen von außen in einem Schutzstreifen zu verlegen. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Erdgasleitung keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Erdgasleitung beeinträchtigen oder gefährden.

Die Schutzstreifenbreiten der Leitungen auf der geplanten Umlegungsstrecke richten sich nach den aktuellen Vorgaben des DVGW-Regelwerkes, hier insbesondere der G 463. Demnach beträgt die Breite der Schutzstreifen für eine Leitung DN 400 mind. 8 m. Da der Schutzstreifen der Leitung der OGE im Bestand bereits 10 m ausweist, soll dieser auch künftig bei der Umlegung 10 m betragen. Die Leitungsschutzstreifenbreiten der Umlegung sind wie folgt geplant:



- AL Neuss der GASCADE = 8 m Schutzstreifenbreite (4 m beidseits)
- Ltg 12/16 der OGE = 10 m Schutzstreifenbreite (5 m beidseits)

Beide Leitungen sollen in einem Achsabstand von 9 m verlegt werden, so dass die beiden Schutzstreifen aneinander grenzen.

Für die Nutzung des Schutzstreifens schließt der Vorhabenträger entsprechende Gestattungsverträge mit den betroffenen Grundstückseigentümern ab. In den Gestattungsverträgen verpflichten sich die Eigentümer, entsprechende Leitungsrechte zu Gunsten der Leitungsbetreiber im Grundbuch eintragen zu lassen. Durch das dingliche Recht haben die Leitungsbetreiber die rechtliche Möglichkeit, innerhalb des Schutzstreifens bestimmte Handlungen des Eigentümers oder eines Dritten zu verbieten, die die Anlage beeinträchtigen oder gefährden können.

Sofern solche privatrechtlichen Verträge nicht zustande kommen, werden die planfestgestellten Leitungstrassen über Eigentumsbeschränkungsverfahren nach dem Landesentwöhnungsgesetz gesichert.

Während der Bauzeit der Erdgasleitungen ist eine landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Arbeitsstreifens nicht möglich. Die Flächen des Arbeitsstreifens gehen für die Bauzeit bis zur Abnahme durch den Eigentümer / Nutzungsberechtigten in den Besitz des Vorhabenträgers über. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist die landwirtschaftliche Nutzung der in Anspruch genommenen Flächen wieder uneingeschränkt möglich, soweit die Grundstücke nicht für den Straßenneubau beansprucht werden.

Für die von den Arbeitsstreifen betroffenen landwirtschaftlichen Flächen werden Besitzüberlassungsvereinbarungen mit den Bewirtschaftern abgeschlossen, die alle Fragen der zeitweiligen Inanspruchnahme und der Wiederherstellung der Nutzflächen sowie die Entschädigung der Flur- und Folgeschäden regeln.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Sicherheit bei Bau und Betrieb von Gashochdruckleitungen

Gashochdruckleitungen, die der öffentlichen Versorgung dienen, unterliegen strengen Sicherheitsanforderungen bei Planung, Bau und Betrieb. Vor diesem Hintergrund werden in Deutschland die Gashochdruckleitungen so ausgelegt, errichtet, geprüft und betrieben, dass an allen Punkten der Leitung – unabhängig von äußeren, nicht beeinflussbaren Bedingungen – eine gleich hohe Sicherheit gewährleistet ist (sog. Eigensicherheit).

Die Einhaltung dieser Sicherheitsphilosophie wird durch vom Regelwerk vorgeschriebene Prüf- und Überwachungstätigkeiten durch amtlich anerkannte unabhängige Sachverständige von den zuständigen Überwachungsstellen (TÜV, DVGW, DEKRA, etc.) gewährleistet.

In der Bundesrepublik Deutschland regelt das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) die sicherheitstechnischen Anforderungen an die Auslegung, den Bau und den Betrieb von Gashochdruckleitungen, nach deren Anforderungen die Leitungen geplant, gebaut und betrieben werden sollen. Um die Sicherheit von Energieanlagen zu erreichen, hat der Gesetzgeber in der Spezialvorschrift des § 49 EnWG im 6. Teil des EnWG – Sicherheit und Zuverlässigkeit der Energieversorgung – abschließend geregelt, welche Anforderungen an Energieanlagen zu stellen sind, um die Sicherheit solcher Anlagen zu gewährleisten. Gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 EnWG sind neben den sonstigen Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Eine solche sonstige Rechtsvorschrift ist die Verordnung über Gashochdruckleitungen. Gemäß § 49 Abs. 2 Nr. 2 EnWG wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet, wenn die Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) eingehalten worden sind. Mit dieser Verweisung auf die Regelwerke wird erreicht, dass der jeweils aktuelle Stand der Sicherheitstechnik zur Bestimmung der technischen Sicherheit maßgebend und verbindlich ist.

#### **Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV)**

Diese Verordnung wurde spezifisch für Gashochdruckleitungen erlassen, welche als Energieanlagen im Sinne des EnWG der Versorgung mit Gas dienen und die für einen Betriebsdruck von mehr als 16 bar ausgelegt sind.

Gemäß § 2 Abs. 1 GasHDrLtgV müssen Gashochdruckleitungen den Anforderungen der §§ 3 und 4 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.

Die Inbetriebnahme der Gashochdruckleitung darf gemäß § 6 GasHDrLtgV erst erfolgen, wenn ein Sachverständiger den ordnungsgemäßen Errichtungszustand des Gesamtsystems festgestellt und dies über eine entsprechende Bescheinigung (sog. Vorabbescheinigung) bestätigt hat. Voraussetzungen hierfür sind die erfolgreiche Durchführung von Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen sowie das funktionsgerechte Vorhandensein von

geeigneten Sicherheitseinrichtungen (z.B. Druckabsicherung oder Sicherheitsarmaturen). Folgerichtig bestehen dann keine sicherheitstechnischen Bedenken mehr, die gegen die Inbetriebnahme der Gashochdruckleitung sprechen können.

Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme wird die Gashochdruckleitung erneut einer Prüfung durch einen Sachverständigen unterzogen. Unter Einhaltung der Vorgaben der GasH-DrLtgV §§ 3 und 4 wird die Schlussbescheinigung nach § 6 GasHDrLtgV erteilt.

### **Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW)**

Zentrales Aufgabenfeld des DVGW ist die Erarbeitung und Herausgabe des DVGW-Regelwerks. Diese legt die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Planung, Bau und Betrieb von Rohrleitungen und Anlagen (Funktionsnormen) sowie für Bauteile, Materialien und Geräte (Produktnormung) der öffentlichen Versorgung mit Gas und Wasser fest.

Das DVGW-Regelwerk beschreibt die spezifischen Anforderungen an die Auslegung von Bauteilen, die Errichtung und den Betrieb von Gashochdruckleitungen.

Für Gashochdruckleitungen sind eine ganze Reihe von DVGW-Arbeitsblättern geschaffen worden, um für die vorhandenen Themenbereiche entsprechende allgemein gültige Vorgaben zu machen, die den Stand der Technik widerspiegeln. Die geplanten Leitungsumlegungen werden nach diesem Regelwerk geplant, gebaut und betrieben.

Die Arbeitsblätter G 463 („Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 16 bar – Errichtung“) sowie G 466-1 („Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 5 bar – Instandhaltung“) genannt sind hier wesentlich. Im Arbeitsblatt G 463 werden detaillierte Vorgaben für die Planung, Konstruktion, Ausführung, Überwachung und Inbetriebnahme eines Bauvorhabens gemacht, sowie Vorgaben an den Bauherrn bzw. an die zur Ausführung Beauftragten gerichtet. Im Arbeitsblatt G 466-1 werden detaillierte Vorgaben für die Instandhaltung (dazu gehören die Inspektion, Wartung und Instandsetzung) an den Betreiber bzw. an die zur Ausführung Beauftragten gerichtet.

Das DVGW-Regelwerk nimmt DIN und EN Normen in Bezug. Eine maßgebliche Norm für die Errichtung von Gashochdruckleitungen ist in Deutschland die DIN EN 1594 („Gasversorgungssysteme – Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – funktionale Anforderungen“). Hierin werden allgemeine funktionale Anforderungen an Leitungssysteme auf der Grundlage der technischen Sicherheit und des Standes der Technik im Gasfach beschrieben.

Es dürfen nur Rohre und Einbauteile verwendet werden, die den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 463 in Verbindung mit der DIN-EN 1594 entsprechen. Für alle drucktragenden Bauteile erfolgt eine Abnahme durch Sachverständige. Jedes geprüfte Bauteil erhält ein Abnahmeprüfzeugnis, auf dem die Einhaltung der Vorgabewerte schriftlich bestätigt wird.

## Korrosionsschutz

Um die Rohre vor äußerer Korrosion zu schützen, werden sie mit einer Rohrumhüllung aus Polyethylen (PE) versehen. Neben dieser mindestens 3 mm dicken Kunststoffbeschichtung (passiver Korrosionsschutz) wird die gesamte Leitung zusätzlich mit einem kleinen Schutzstrom (sogenannter kathodischer Korrosionsschutz) aktiv geschützt. Dieser Schutzstrom im Bereich von wenigen mA verhindert das "Rosten" (Korrosion) der Rohrleitung, sollte die Außenumhüllung einmal beschädigt werden.

## Schutzstreifen und Leitungsmarkierung

Gemäß DVGW-Regelwerk (G 463) dient die Ausweisung eines Schutzstreifens beidseitig der Leitungsachsen dem Schutz der Leitungen vor Einwirkungen von außen. Die Schutzstreifenbreite bei Gashochdruckleitungen richtet sich nach der Leitungsgröße. Zur dinglichen Sicherung wird der Schutzstreifen im Grundbuch für das davon betroffene Flurstück eingetragen. Dieser Streifen darf nicht bebaut oder anderweitig dauerhaft als Lagerplatz für schwer transportierbare Materialien etc. von Dritten genutzt werden, um die Gashochdruckleitungen zum einen vor jeglichen negativen Einflüssen zu schützen und zum anderen den permanenten Zugang zu gewährleisten. Zusätzlich erfolgt die Verlegung der Gashochdruckleitungen mit einer Erdüberdeckung von mindestens 1,0 m.

Im Gelände wird der Verlauf der Leitungen durch gelbe, gut sichtbare und entsprechend beschriftete Markierungspfähle so gekennzeichnet, dass die Lage sowohl an markanten Stellen als auch auf freier Strecke in Sichtweite erkennbar ist.

Der Leitungsverlauf wird zu Kontrollzwecken durch den Leitungsbetrieb regelmäßig begangen, befahren und befliegen (DVGW-Regelwerk G 466-1). Dabei sollen z.B. unzulässige und unangekündigte Bauaktivitäten Dritter frühzeitig festgestellt und unterbunden werden.

Vor der Durchführung jedweder Erdarbeiten ist der bauausführende Unternehmer verpflichtet, sich über die Lage von Leitungen und Kabeln zu informieren. Informationen hierzu liefern die im Grundbuch eingetragenen Dienstbarkeiten, vorhandene Markierungen bzw. Kennzeichnungen, sowie Planauskünfte z.B. bei Kommunen, Landkreisen oder beim Betreiber. Sind Bauaktivitäten im Nahbereich einer Gashochdruckleitung erforderlich und mit dem Betreiber abgestimmt, erfolgt eine zusätzliche Beaufsichtigung durch den Leitungsbetreiber.

## Betriebliche Steuerung und Fernüberwachung

Zur Überwachung und Steuerung werden bei GASCADE und OGE die Gashochdruckleitungen, ihre Absperrrichtungen sowie die Verbindungen mit anderen Gashochdruckleitungen in einer zentralen Leitwarte (Dispatchingzentrale) online angezeigt. Die wesentlichen Zustandsparameter (z. B. Druck, Temperatur, Transportmenge, KKS-Funktion) werden permanent überwacht.

### 3.2 Beschreibung des Trassenverlaufes

Der Rhein-Kreis Neuss plant den Neubau der Abfahrt Dormagen-Delrath und der K33n südlich des Autobahndreiecks Neuss-Süd.

In den landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Westseite der Autobahn verlaufen die zwei genannten Gashochdruckleitungen parallel zur Autobahn im Abstand von ca. 29 m (OGE) bzw. 35 m (GASCADE) zum derzeit vorhandenen Fahrbahnrand der Autobahn.

Auf einer Länge von ca. 700 m sind die Gashochdruckleitung als notwendige Folgemaßnahme des Vorhabens im Bereich Abfahrt und der Unterführung umzulegen (nachfolgend als „Maßnahme“ bezeichnet).

Hierzu müssen die Leitungen westlich über Ackerflächen an der Abfahrt und dem geplanten Kreisverkehr vorbeigeführt werden. Nordwestlich des geplanten Kreisverkehrs sollen die Leitungen in einem Bereich die Straßentrasse der K33n kreuzen, in dem die geplante Straße nicht oder wenig im Einschnitt verläuft. Nach der Kreuzung werden die Umlegungsstrecken wieder an die bestehenden Leitungen angebunden. Neben der Gasleitung werden Kabelschutzrohre aus Polyethylen für Betriebskabel mit in den Rohrgräben verlegt und die Betriebskabel eingezogen.

Der Planungsbereich liegt auf Dormagener Stadtgebiet in der Gemarkung Nievenheim südlich der Ortschaft Neuss Allerheiligen. Im Abschnitt der Umlegung werden weder Wege oder Straßen noch Gewässer oder Leitungen gekreuzt.

Die **Leitungslänge** der Umlegungen beträgt jeweils ca. 700 m.

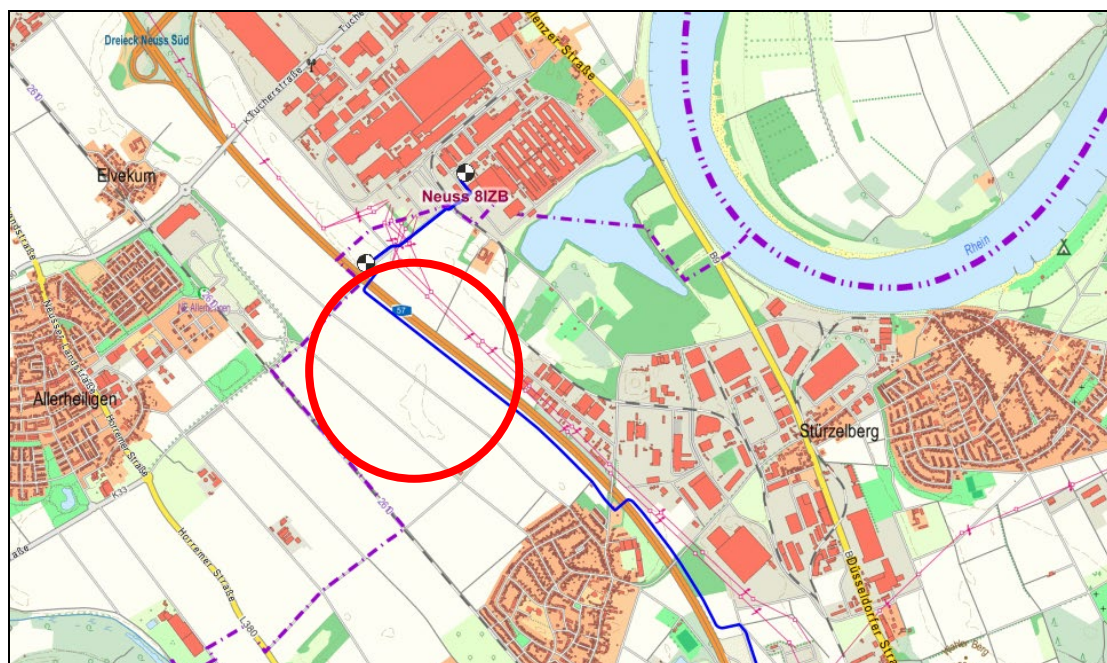


Abb. 1: Übersichtsplan mit Darstellung der Planungsbereiche



### 3.3 Trassenbreite

Die beiden Leitungen sollen in einem Achsabstand von 9 m zueinander verlegt werden. Dadurch grenzen die beiden Leitungsschutzstreifen aneinander, ohne sich zu überlappen.

Die temporär in Anspruch zu nehmende Arbeitsfläche für den Bau der Leitungsumlegungen ist 29 m breit.

Die dinglich zu sichernden Schutzstreifen haben eine Breite von 8 m (4 m beiderseits der Leitungssachse) bei der Leitung der GASCADE und eine Breite von 10 m (5 m beiderseits der Leitungssachse) bei der Leitung der OGE.

Die vorübergehend (Arbeitsstreifen) und dauerhaft (Schutzstreifen) in Anspruch zu nehmenden Flächen sind im „Lageplan zur Planfeststellung“ dargestellt (siehe Anlagen).

In der nachfolgenden Abbildung ist der Regelarbeitsreifen dargestellt. Diese Zeichnung befindet sich nochmal vergrößert im Anhang. Aus dem Profil sind folgende Maße erkennbar:

- Achsabstand der beiden Gashochdruckleitungen = 9 m
- Schutzstreifenbreite GASCADE = 8 m
- Schutzstreifenbreite OGE = 10 m
- Gesamtarbeitsbreite = 29 m, davon 4,70 m für die Oberbodenmiete

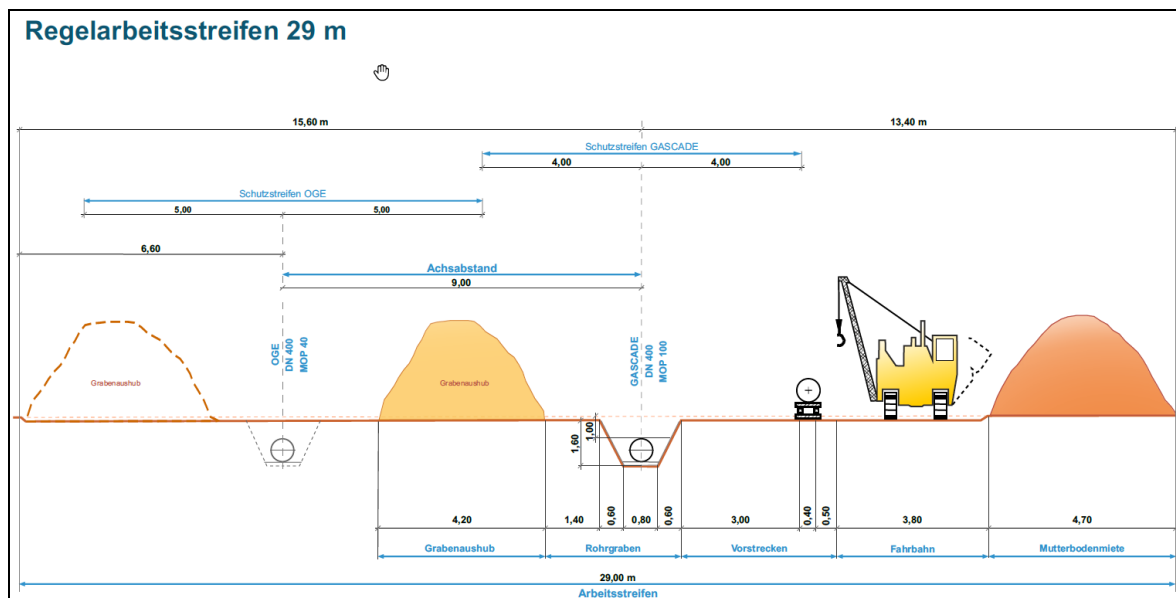


Abb. 2: Regelarbeitsstreifen Leitungsumlegungen AL Neuss und FGL 12/16

### 3.4 Technische Daten

Das geplante Vorhaben umfasst die Umlegung von Teilabschnitten zweier Erdgashochdruckleitungen DN 400 einschließlich der Begleitkabel (LWL). Die Rohrleitungen weisen folgende Kennwerte auf:

#### AL Neuss der GASCADE

<b>Transportmedium:</b>	Erdgas (gasförmige Kohlenwasserstoffe; Methan als Hauptbestandteil ist ungiftig, nicht wassergefährdend, farb- und geruchlos; der Odorierungsstoff wird dem Erdgas erst in den lokalen Niederdrucknetzen zugemischt)
<b>Leitungslänge:</b>	rd. 700 m Umlegung
<b>Dimension/ Rohrdurchmesser:</b>	DN 400
<b>Rohre:</b>	Stahlrohre gemäß DIN EN ISO 3183, Annex M
<b>Korrosionsschutz:</b>	Passiver Schutz durch Außenummhüllung (PE), aktiver Schutz mit Kathodenschutzanlagen; Potential (Gleichspannung) zwischen 1 und 2 Volt
<b>Nenndruck</b>	MOP 100 bar (MOP = Maximal zulässiger Betriebsdruck)
<b>Schutzstreifen:</b>	8,0 m (4,0 Meter beiderseits der Leitungsachse) im Umlegungsbereich
<b>Verlegetiefe:</b>	Erdüberdeckung der Leitung mindestens 1,0 m
<b>Bauverfahren:</b>	Verlegung im offenen Graben;
<b>Abstand zu Fremdleitungen:</b>	Gemäß der Abstimmung mit OGE: 9 m Abstand
<b>Absperrstation:</b>	keine Absperrstation im Umlegungsbereich
<b>Datenübertragung:</b>	In einem Kabelschutzrohr im Scheitelpunkt der Gashochdruckleitung wird für WINGAS und GASCADE ein gemeinsames Lichtwellenleiterkabel verlegt, welches zur betrieblichen Fernsteuerung, Datenübertragung und sonstiger Kommunikation genutzt wird

### FGI 12/16 der OGE

<b>Transportmedium:</b>	Erdgas (gasförmige Kohlenwasserstoffe; Methan als Hauptbestandteil ist ungiftig, nicht wassergefährdend, farb- und geruchlos; der Odorierungsstoff wird dem Erdgas erst in den lokalen Niederdrucknetzen zugemischt)
<b>Leitungslänge:</b>	rd. 700 m Umlegung
<b>Dimension/ Rohrdurchmesser:</b>	DN 400
<b>Rohre:</b>	Stahlrohre gemäß DIN EN ISO 3183, Annex M
<b>Korrosionsschutz:</b>	Passiver Schutz durch Außenummhüllung (PE), aktiver Schutz mit Kathodenschutzanlagen; Potential (Gleichspannung) zwischen 1 und 2 Volt
<b>Nenndruck</b>	MOP 40 bar (MOP = Maximal zulässiger Betriebsdruck)
<b>Schutzstreifen:</b>	10,0 m (5,0 Meter beiderseits der Leitungsachse) im Umlegungsbereich
<b>Verlegetiefe:</b>	Erdüberdeckung der Leitung mindestens 1,0 m
<b>Bauverfahren:</b>	Verlegung im offenen Graben;
<b>Abstand zu Fremdleitungen:</b>	Gemäß der Abstimmung mit GASCADE: 9 m Abstand
<b>Absperrstation:</b>	keine Absperrstation im Umlegungsbereich
<b>Datenübertragung:</b>	In einem Kabelschutzrohr im seitlichen Scheitelbereich der Gashochdruckleitung wird für OGE ein Steuerkabel verlegt, welches zur betrieblichen Fernsteuerung und Datenübertragung genutzt wird

### 3.5 Baubeschreibung

Die geplanten Gashochdruckleitungen werden unterirdisch verlegt. Dabei wird die der Autobahn näher liegende Leitung aufgrund der Anordnung des Arbeitsstreifens zuerst verlegt. Dadurch wird vermieden, dass Baumaschinen über der neu verlegten Leitung fahren müssen. Deshalb erfolgt zunächst die Verlegung des ersten Leitungsstranges (OGE) und nach dessen Fertigstellung die des zweiten Leitungsstranges (GASCADE).

Die Leitungsrohre werden separat ausgelegt, verschweißt zerstörungsfrei geprüft, die Schweißnähte nachumhüllt und der Rohrstrang abgesenkt und eingebunden.



Die Verlegung der Pipelines erfolgt in offener Bauweise, d.h. es wird jeweils ein Rohrgraben ausgehoben, in den das zuvor zu einem Rohrstrang verschweißte Rohr eingebracht wird.

Nachfolgend wird der Bauablauf erläutert.

### **Kampfmittelvoruntersuchungen**

Vor Baubeginn wird von der zuständigen Behörde eine Luftbildauswertung zur Ermittlung von kampfmittelbelasteten Flächen durchgeführt. Sofern ein Verdacht auf mögliche Kampfmittelbelastungen besteht, wird vor Ausführung von Erdarbeiten die Gefahrenfreiheit des Bodens durch Kampfmittelräummaßnahmen des zuständigen Kampfmittelbeseitigungsdienstes hergestellt.

### **Archäologische Voruntersuchungen**

Innerhalb der geplanten Arbeitsflächen werden in den relevanten Bereichen in Abstimmung mit der Bodendenkmalpflege archäologische Voruntersuchungen durchgeführt, oder es erfolgt eine archäologische Begleitung bei Abtrag des Oberbodens.

### **Rohranlieferung**

Die für den Bau der Leitungen benötigten Stahlrohre werden auf einen Rohrlagerplatz angeliefert und dort bis zum Baubeginn zwischengelagert. Für die Lagerung wurde die landwirtschaftliche Nutzfläche neben der geplanten neuen Autobahnabfahrt gewählt. Diese Fläche wird nach dem Leitungsbau als Baustelleneinrichtungsfläche für den Straßenbau weiter genutzt.

Der Oberboden auf dieser Lager- und Montagefläche soll vor der Rohranlieferung abgetragen und am Rand der Fläche in einer Bodenmiete zwischengelagert werden. Zur Lebenserhaltung des Oberbodens soll diese Bodenmiete nicht höher als 3 m aufgeschüttet und mit einer speziellen Leguminosenansaat begrünt werden.

Die Rohre werden auf Kanthölzern gelagert und gesichert. Die Flächen werden nach dem Straßenausbau wieder als Acker hergerichtet bzw. rekultiviert.

### **Absteckung der Trasse**

Die Leitungssachse sowie der erforderliche Arbeitsstreifen werden eingemessen und ausgepflockt.

### **Abtrag des Oberbodens**

Es folgt der Abtrag des Oberbodens durch Bagger. Der Oberboden wird während der Bauarbeiten im Arbeitsstreifen in einer Miete separat gelagert. Dabei wird der Oberboden für die Gesamtarbeitsbreite zur Verlegung von zwei Leitungen zu Beginn bereits abgetragen, damit die Bodenmiete nicht nochmals versetzt werden muss.

Beide Gashochdruckleitungen werden in einem gemeinsamen Arbeitsstreifen verlegt. Der Oberboden wird zu Beginn in der gesamten Breite dabei nur einmal abgetragen und bleibt solange seitlich gelagert, bis beide Leitungen umgelegt sind.

Alle nachfolgenden Arbeitsschritte erfolgen für jede der beiden Gashochdruckleitungen separat. D. h. nach der Verlegung der ersten Leitung (OGE) wiederholen sich alle Arbeitsschritte für die zweite Leitung (GASCADE).

### **Ausfahren der Rohre**

Von dem Rohrlagerplatz werden die Rohre mit Spezialfahrzeugen auf die Trasse ausgefahren.

### **Vorstrecken**

Die ausgelegten Rohre werden zu einem zusammenhängenden Rohrstrang verschweißt. Die Schweißnähte werden zerstörungsfrei geprüft und nachumhüllt. Die Rohrabschnitte werden auf Vierkanthölzern neben dem künftigen Rohrgraben abgelegt.

### **Ausheben des Grabens**

Nachdem der Rohrstrang verschweißt ist, wird der Graben mit einem Profillöffel ausgehoben. Die Tiefe des Grabens muss so gewählt werden, dass nach Bauende auf Ackerflächen eine Regelüberdeckung über dem Rohrscheitel von mindestens 1,0 m gewährleistet ist. Die Rohrgrabentiefe wird dementsprechend bei der Leitungsdimension DN 400 inklusive Einbettung im steinfreien Boden ca. 1,6 m betragen. Der Grabenaushub und der Oberboden werden getrennt voneinander gelagert.

Zur Sicherstellung der Verlege- und Schweißarbeiten und um Verschlammungen des Bodens beim Wiederverfüllen des Rohrgrabens zu vermeiden, ist es erforderlich, den Rohrgraben weitgehend trocken zu halten. Eventuell in den Rohrgraben einfließendes Regen- oder Oberflächenwasser wird abgepumpt und in angrenzenden Bereichen zur Versickerung gebracht. Sollten derartige Maßnahmen bei nasser Witterung erforderlich werden, so ist vorgesehen, die Versickerung im Bereich der Baueinrichtungsflächen durchzuführen und dafür keine weiteren Grundstücke zu beanspruchen.

### **Absenken des Rohrstranges**

Die zusammengeschweißten Einzelrohre werden als zusammenhängender Rohrstrang in den Rohrgraben abgesenkt.

### **Kreuzung der geplanten Straße K33n**

Die K33n ist zum Zeitpunkt der Leitungsumlegung noch nicht vorhanden, da die Leitungen vor dem Straßenbau umgelegt werden müssen. Deshalb erfolgt auch hier die Bauweise im offenen Graben. Die Verlegtiefe in diesem Kreuzungsbereich ist deutlich größer, um die künftigen Ausbaumaßnahmen der Straße mit seitlichen Entwässerungsmulden nicht zu behindern. Zwischen der geplanten Oberkante der Straße und den Gashochdruckleitungen soll ein lichter Mindestabstand (Überdeckung) von mind. 2,1 m vorhanden sein. Die gleiche Mindestüberdeckung gilt für die Sohle der geplanten Entwässerungsmulden.

Da die Straße an der Kreuzungsstelle bereits leicht ins Gelände einschneidet und der Rohrgraben bis 0,2 m unter künftiger Rohrsohle ausgebaggert wird, werden an dieser Stelle Rohrgrabentiefen bis ca. 4 m unter heutigem Gelände erreicht.

Andere Kreuzungen von Straßen, Leitungen oder Gewässern liegen im Umlegungsbe-  
reich nicht vor.

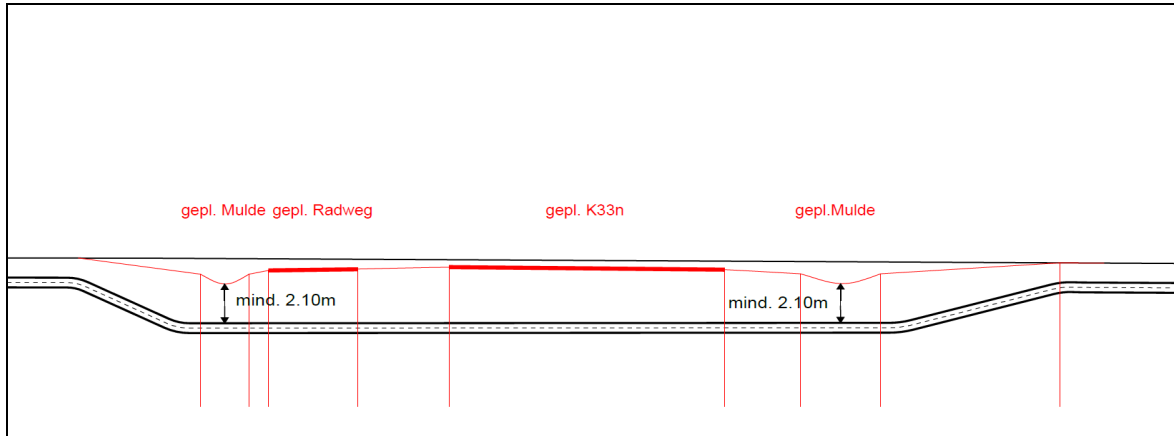


Abb. 3: Geplante Kreuzung der geplanten K33n. Die Leitungsverlegung erfolgt vor dem  
Straßenbau.

### Verschweißen der Rohrabschnitte

Die in den Rohrgraben abgesenkten Rohrabschnitte werden miteinander verschweißt und  
der Rohrgraben etwa bis zum Rohrscheitel verfüllt. Um die Leitungsrohre wird steinfreier  
Boden eingebaut um damit die Isolierung aus PE nicht beschädigt wird. Sollte der anste-  
hende Boden Steine enthalten, so wird dieser entweder gesiebt, oder die Rohe werden in  
Sand gebettet.

### Kabelverlegung

Es folgt das Einlegen des Schutzrohres für das Begleitkabel. Die Verlegung erfolgt in der  
Regel seitlich in Höhe des Rohrscheitels.

### Verfüllung des Grabens

Nach Einmessung der Rohre erfolgt die Verfüllung des Grabens durch einen Bagger, der  
den Aushub rückverfüllt und im erforderlichen Umfang verdichtet.

### Wasserdruckprüfung

Alle im System eingebauten Rohrleitungsteile werden nach dem Verfüllen des Rohrgra-  
bens einer Wasserdruckprüfung gemäß DVGW Arbeitsblatt G 469 Prüfverfahren B2  
(Druckmessverfahren) oder D 2 (Stressdruckverfahren) / VdTÜV-Merkblatt 1060 „Stress-  
test“ unterzogen. Hierzu wird die Rohrleitung mit Wasser gefüllt und anschließend weit  
über den zulässigen Betriebsdruck belastet. Die Durchführung der Stressdruckprüfung  
wird von einer unabhängigen technischen Prüforganisation überwacht und dokumentiert.  
Das für die Druckprüfung benötigte Wasser wird mit Tankwagen angefahren.

Nach der Wasserdruckprobe wird das Wasser vor Ort versickert. Bei einem Durchmesser  
von DN 400 und ca. 700 m Länge eines Rohrstranges, werden ca. 88 m<sup>3</sup> Wasser ange-

fahren und anschließend versickert. Weitere Informationen sind in Unterlage 23.9 angegeben.

Nach der Wasserdruckprüfung wird der Rohrstrang getrocknet.

### **Einbindung**

Die neu erstellten und druckgeprüften Rohrabschnitte müssen an ihren beiden Enden in die bestehenden Gashochdruckleitungen eingebunden werden. Während der Arbeiten zum Bau der ca. 700 m langen Umlegungsstrecke bleiben die bestehenden Leitungen in Betrieb und transportieren weiter Erdgas.

Für die Einbindungen der Umlegungsstrecken in die Bestandsleitungen sind diese für einen möglichst kurzen Zeitraum zu sperren. Dafür werden jeweils die angrenzenden Streckenarmaturen geschlossen und die Leitung im so gebildeten Sperrabschnitt entspannt. Danach erfolgt die Trennung der Bestandsleitung an den Einbindestellen sowie das Einschweißen von Passstücken zum Verbinden der Umlegungsstrecken mit der Bestandsleitung. Die Schweißnähte werden zerstörungsfrei geprüft und nachumhüllt.

Nach Überprüfung der Fehlerfreiheit der Schweißnähte und Vorabbescheinigung durch den Sachverständigen nach GasHDrLtgV kann der neue Leitungsabschnitt wieder begast und in Betrieb genommen werden.

Für diese Einbindung ist eine Außerbetriebnahme der Leitungen von jeweils ca. einer Woche anzunehmen.

Die beiden abgetrennten, außer Betrieb genommenen Rohrstränge müssen vor dem Straßenbau entfernt werden. Dazu werden sie im Boden freigelegt, aus dem Graben herausgehoben, in Stücke geschnitten und abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt.

Die entstandenen Rohrgräben werden anschließend lagenweise mit verdichtungsfähigem Boden wieder verfüllt. Außerhalb der Lager- und Montagefläche und der geplanten Kreisstraße kann anschließend die Mutterbodenschicht aufgetragen werden. Die Lagerfläche soll anschließend auch als Baustelleneinrichtungsfläche für den Straßenbau genutzt werden.

### **Rekultivierung**

Bei der Verlegung von zwei parallelen Gashochdruckleitungen in einem Arbeitsstreifen müssen, nachdem die Arbeitsschritte für den Strang 1 durchlaufen wurden, die Schritte vom Ausfahren der Rohre bis zur Wasserdruckprobe erneut für den zweiten Leitungsstrang durchgeführt werden, bevor mit der Rekultivierung begonnen werden kann.

Die Arbeitsflächen, einschließlich der verfüllten Rohrgräben, werden entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfes gelockert. Nach der Lockerung wird ein gleichmäßiges Planum hergestellt. Steine und Baurückstände werden abgesammelt und abgefahren. Der Oberboden wird durch Bagger auf der Arbeitsfläche wieder verteilt.

Nach dem Oberflächenplanum wird der wieder aufgetragene Oberboden gelockert. In den Bereichen der künftigen Straßenflächen erfolgt die Oberflächenherstellung in Abstimmung mit dem Rhein-Kreis Neuss.

### 3.6 Logistikwege

Die Lieferung von Rohren erfolgt über den Straßen- und Schienenverkehr bis zum geplanten Rohrlager- und Montageplatz. Dabei erfolgt die Anlieferung mit LKW über die Kuckhofer Straße in Neuss Allerheiligen und von dem dort vorhandenen Kreisverkehr über die vorhandenen Feldwege bis zum Lagerplatz. Die entladenen LKW fahren über den Feldweg in Richtung Süden nach Delrath, da Begegnungsverkehr von LKW auf den Feldwegen nicht möglich ist.

Die erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen / Anordnungen werden durch die beauftragten Bau- und Logistikunternehmer vor Baubeginn eingeholt.

Das Befahren nicht ausreichend befestigter und/ oder tragfähiger Straßen/ Wege im Zuge der Baumaßnahme wird mit den zuständigen Straßenbaulastträgern abgestimmt. Der Ist-Zustand wird vorab durch ein Beweissicherungsverfahren seitens des Unternehmers dokumentiert.

### 3.7 Baustelleneinrichtungsfläche

Zur Durchführung der Baumaßnahme richten sich die bauausführenden Firmen für gewöhnlich ein Baulager ein. Im vorliegenden Fall soll sowohl für die Leitungsumlegung als auch für den nachfolgenden Straßenbau die gleiche Fläche genutzt werden, welche auch als Rohrlagerplatz dient.

Die Lage dieser Fläche ist unmittelbar nördlich der geplanten neuen Autobahnabfahrt auf einer heute als Acker genutzten Fläche. Dabei soll die Form der Fläche so ausgebildet werden, dass sie die Restfläche bildet zwischen der geplanten Straßenbaumaßnahme und dem Arbeitsstreifen für die Leitungsumlegung. (siehe Lageplan zur Planfeststellung). Dies hat den Vorteil, dass die Lager- und Baustellenflächen für den Straßenbau nicht über den Schutzstreifen der Leitungen liegen wird, sondern lediglich ein Bereich zur Überfahrt über die Leitungen eingerichtet werden soll.

## 4 Terminplan

Für die Umlegung der Gashochdruckleitungen wird insgesamt ein Zeitraum von ca. 6 Monaten veranschlagt. Dabei sollten die Arbeiten im Frühjahr beginnen, wenn der Oberboden abgetrocknet ist. Dies ist im Regelfall im Verlaufe des Monats März eines jeden Jahres der Fall. Die Arbeiten wären dann voraussichtlich im September des Jahres wieder abgeschlossen.

Die Umlegung der Gashochdruckleitungen hat zeitlich vor dem Straßenausbau zu erfolgen, da die Leitungen dem Straßenbau im Wege liegen.

Der Terminplan zum Ausbau der Autobahn und der Kreisstraße ist zum heutigen Zeitpunkt nicht bekannt, so dass der Zeitpunkt für die vorlaufenden Leitungsumlegungen derzeit nicht genannt werden kann.

Beide Gashochdruckleitungen erfüllen wichtige Aufgaben für Industrie, Gewerbe und private Haushalte zur Versorgung mit Erdgas. Zur Einbindung der neu verlegten Gashochdruckleitungsabschnitte sind Abstellungen und Entleerungen der Hochdruckleitungen erforderlich. Diese vorübergehenden Außerbetriebnahmen bedeuten eine Einstellung der Erdgastransporte auf den Strecken über einen Zeitraum von ca. einer Woche für jede Leitung. Da im Falle einer derartigen Einstellung der Erdgasversorgung (z.B. im Chempark Dormagen) eventuell ganze Produktionslinien ruhen, sind diese Zeitfenster mit einem langen Vorlauf zu planen und mit den Betroffenen abzustimmen. Diese Abstimmung muss durch die Ferngasbetreiber GASCADE und OGE separat erfolgen.

## 5 Planerische Vorgaben

### Überschwemmungsgebiete

Die Erdgashochdruckleitungen liegen im Planungsbereich außerhalb des Überschwemmungsgebietes des Rheins. Deiche oder sonstige Hochwasserschutzbauwerke sind nicht betroffen.

### Wasserschutzgebiete

Die Bestandsleitungen sowie der Umlegungsbereich liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten.

### Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Im Umlegungsbereich liegt keine Ausweisung als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet vor.

## 6 Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen der Leitungsumlegung auf die Umweltmedien dargestellt. Eingriffsbedingte Beeinträchtigungen lassen sich unterscheiden nach:

- Beeinträchtigungen durch den Bau,
- Beeinträchtigungen durch die bloße Existenz der Leitung  
= anlagebedingte Beeinträchtigungen,
- Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Leitung  
= betriebsbedingte Beeinträchtigungen.

Die geringen Umweltauswirkungen einer Rohrleitungsverlegung sind bedingt durch

- die unterirdische Lage des Eingriffsobjektes,

- die Möglichkeit, die Trassenführung und Bauverfahren weitgehend an die Empfindlichkeit des Raumes, z. B. in Bereichen hochwertiger Strukturen, anzupassen sowie
- das weitgehende Fehlen einer dauerhaften Beeinträchtigung durch den Bestand oder Betrieb der Leitungen.

### **Baubedingte Wirkungen**

Eine Eingriffswirkung wird während der Bauphase verursacht. Der Arbeitsstreifen liegt ausnahmslos auf Ackerfläche.

### **Anlagebedingte Wirkungen**

Zu den anlagebedingten Beeinträchtigungen gehören über die Bauphase hinaus andauernde Eingriffswirkungen durch eine Rohrleitung, die sich aus der Existenz der Leitung unter der Geländeoberfläche ergeben:

- Existenz der Rohrleitung und des Steuerkabels im Boden
- Kennzeichnung der Leitung mit Schilderpfählen (Höhe ca. 2 m)

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Es wird zu keinen Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Rohrleitungen kommen. Der Betrieb der unterirdisch verlegten Leitungen findet völlig geräusch- und emissionsfrei statt.

### **Fazit**

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Umlegung der Gashochdruckleitungen nicht zu erwarten.

## **7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Der gesetzliche Rahmen schreibt vor, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind.

Zur Leitungsverlegung werden ausschließlich Ackerflächen in Anspruch genommen.

### **7.1 Maßnahmen zum Bodenschutz**

Beim Leitungsbau ist das Merkblatt G 415 (M) - " Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen" des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) maßgeblich. In diesem Merkblatt werden Vorgaben zum Bodenschutz im Leitungsbau bei der Planung, Bauausführung und Rekultivierung vorgegeben, welche im Rahmen des Baus der Umlegung angewendet werden sollen.

Über diese Empfehlungen hinaus ist das folgende Bodenschutzkonzept vorgesehen:

#### **Trennung von Ober- und Unterboden**

Der Oberboden wird vor der eigentlichen Baumaßnahme abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenab-



trag zu entfernen. Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein.

### **Sachgerechte Lagerung des Oberbodens**

Bei der Lagerung des Oberbodens sind folgende Punkte zu beachten:

- Vermeidung von Bodenvermischungen
- Vermeidung von Vernässung und Wasserstau
- Vermindern des Einsickerns von Wasser durch fachgerechte Glättung und Profilierung der Oberbodenmiete
- Es ist für einen schadlosen Abfluss bzw. Versickern des Niederschlagswassers aus dem Arbeitsstreifen zu sorgen

### **Vermeidung / Minimierung von Bodenverdichtungen**

Bei den Erdbau-, Rohrtransport-, Schweiß- und Rohrverlegungsmaßnahmen sind Maschinen bzw. Geräte mit möglichst niedriger Gesamtmasse und niedrigem spezifischem Bodendruck einzusetzen. Bevorzugt sind Fahrzeuge mit Kettenlaufwerken und Niederdruckreifen mit einer Reifendruckregelung einzusetzen. Zur bodenschonenden Umsetzung der Bauarbeiten sind die Kettenlaufwerke mit möglichst breiten Platten und langen Laufwerken auszustatten.

Bei nassen und bindigen Böden und hoher Einsinktiefen von Baufahrzeugen ist auch der Einsatz von Baggermatratzen / Lastverteilungsplatten oder die Anlage von Baustraßen möglich.

## **7.2 Trassenrekultivierung**

Nach Beendigung der Bauarbeiten an der Rohrleitung wird der Arbeitsstreifen rekultiviert. Der Rohrgraben wird mit dem jeweiligen seitlich auf Miete gelagerten Bodenaushub wieder verfüllt. Danach werden die Verdichtungen im Arbeitsstreifen beseitigt. Anschließend wird auf dem Arbeitsstreifen der Oberboden wieder aufgebracht und ebenfalls gelockert. Somit ist auch das ursprüngliche Geländerelevierung wiederhergestellt.

Oberhalb der Leitungen kann die ackerbauliche Nutzung anschließend wieder uneingeschränkt betrieben werden. Ein dauerhafter Flächenentzug erfolgt durch die Leitungsumlegungen nicht.



## 8 Zusammenfassung

Die vorhandene Gashochdruckleitung AL Neuss der GASCADE Gastransport GmbH und die Ferngasleitung (Fgl.) 12/16 der Open Grid Europe GmbH (OGE) verlaufen zwischen Dormagen Delrath und Neuss Allerheiligen parallel zueinander und parallel zur BAB 57 auf deren Ostseite über Ackerflächen.

Der Rhein-Kreis Neuss plant die Errichtung einer neuen Anschlussstelle (AS) an der Bundesautobahn BAB A 57 bei Dormagen-Delrath sowie eine Verbindungsstraße mit der Bezeichnung K33n zwischen den Ortsteilen Neuss-Allerheiligen und Dormagen-Delrath. Der Neubau der AS Delrath erfolgt unter Berücksichtigung des sechsstreifigen Ausbaus der BAB A 57 durch die Autobahn GmbH. Der Kreis als Vorhabenträger des oben genannten Bauvorhabens hat ein straßenrechtliches Planfeststellungsverfahren beantragt.

Im Rahmen dieses Vorhabens sollen die Gashochdruckleitungen der OGE und der GASCADE aus dem geplanten Baufeld der Anschlussstelle umgelegt werden.

Die Umlegungen der Leitungen sind somit eine Folgemaßnahme des Straßenausbaus.

Die insgesamt ca. 700 lange Umlegung liegt vollständig innerhalb vorhandener Ackerflächen und kreuzt dabei weder Straßen noch Wege, Leitungen oder Gewässer.

Erdgasleitungen sind zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung gegen Einwirkungen von außen in einem Schutzstreifen zu verlegen. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Erdgasleitung keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Erdgasleitung beeinträchtigen oder gefährden. Die dinglich zu sichernden Schutzstreifen haben eine Breite von 8 m (4 m beiderseits der Leitungsachse) bei der Leitung der GASCADE und eine Breite von 10 m (5 m beiderseits der Leitungsachse) bei der Leitung der OGE.

Die temporär in Anspruch zu nehmende Arbeitsfläche für den Bau der Leitungsumlegungen ist 29 m breit. Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

Die Arbeiten sollen vorlaufend zum Straßenausbau ausgeführt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Einbindungen der neuen Leitungsabschnitte eine vorübergehende kurzfristige Außerbetriebnahme der beiden Fernleitungen bedeutet. Diese kann nur unter Berücksichtigung der Erdgasversorgung aller nachgelagerten Verbraucher erfolgen.

Kassel, den 25. Januar 2023

Dipl.-Ing. Michael Höhlschen

GASCADE Gastransport GmbH