



## Die Wasserstoffleitung Dorsten-Marl (DoMa)

Die Leitung DoMa verbindet die Leitung Nummer 13, die von Erdgas- auf Wasserstofftransport umgestellt wird, vom Startpunkt in Dorsten mit der Anschlussmöglichkeit von Industriebetrieben im

Chemiepark Marl. Sie ermöglicht den dort ansässigen Industriebetrieben eine mögliche Anbindung an das Wasserstoffnetz und den Einstieg in eine klimaneutrale Produktion.

### Zahlen, Daten & Fakten

- Leitungslänge: ca. 9 km
- Nenndurchmesser: DN 300
- Druckstufe (DP): 70 bar
- Projektpartner: OGE 50% & Nowega 50%
- Geplante Inbetriebnahme: Ende 2026

### Zeitplan

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Raumordnungsverfahren                   | Apr. 2022 - Dez. 2022 |
| • Vorbereitung Planfeststellungsverfahren | Dez. 2022 - Feb. 2024 |
| • Durchführung Planfeststellungsverfahren | Feb. 2024 - Okt. 2025 |
| • Geplanter Bau                           | Okt. 2025 - Ende 2026 |
| • Geplante Inbetriebnahme                 | Ende 2026             |





## Trassenkorridorfindung

Die Wasserstoffleitung Dorsten-Marl (DoMa) nimmt nicht den kürzesten, sondern den für Anwohner sowie Natur und Landschaft verträglichsten Weg durch die Region. Je konkreter der Verlauf der Wasserstoffleitung im Laufe der einzelnen Genehmigungsphasen wird, desto detaillierter analysiert das Team der Trassenplaner die

Region. Im Fokus: bestehende und zukünftige Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen sowie die Umwelt mit Rücksicht auf ihre Tier- und Pflanzenwelt.

Ziel ist es, ökologische, wirtschaftliche, öffentliche und private Belange in einen möglichst schonenden Ausgleich zu bringen.

### Trassenplanung basiert auf



Flächen-  
nutzungsdaten



Geodaten



Begehungen



Daten der  
Landesämter



Karten



Luftbilder

### Eingriffe in die Natur mindern und die Landschaft schützen durch:

- Einen möglichst gradlinigen Verlauf
- Berücksichtigung von naturschutzfachlich wichtigen Bereichen, Waldflächen und Wasserschutzgebieten



## Vorhabenträger & Projektpartner

### Vorhabenträger OGE

Die OGE (Open Grid Europe GmbH) mit Sitz in Essen ist Deutschlands führender Gastransporteur. Mit einem hochmodernen sowie effizienten rund 12.000 Kilometer Leitungsnetz und umfassenden Service-Leistungen, gestützt auf der Kompetenz erfahrener Mitarbeiter, bietet die OGE ihren Kunden innovative und zukunftsorientierte Transportlösungen rund um das Thema Erdgas und Wasserstoff.

[www.oge.net](http://www.oge.net)



### Projektpartner Nowega

Die Nowega GmbH ist ein Fernleitungsnetzbetreiber mit Sitz in Münster. Das Tochterunternehmen der Erdgas Münster GmbH betreibt, wartet und vermarktet rund 1.500 Kilometer Gashochdruckleitungen. Das Leitungsnetz erstreckt sich von der niederländischen Grenze quer durch Niedersachsen und Teile Nordrhein-Westfalens bis in das Wendland und ist Teil der innereuropäischen Transportwege für Erdgas.

[www.nowega.de](http://www.nowega.de)



Wir transportieren Gas.

**nowega**

### Initiative GET H2

GET H2 will den Kern für eine bundesweite Wasserstoffinfrastruktur etablieren und so die Umsetzung der Energiewende möglich machen. Hinter der Initiative stehen Unternehmen, Kommunen und Institutionen, die sich aktiv für die Schaffung eines wettbewerbsorientierten Wasserstoffmarktes einsetzen. In mehreren Projekten treiben die Partner der Initiative die Entwicklung von Technologien zu Erzeugung, Transport, Speicherung und Abnahme von grünem Wasserstoff (H<sub>2</sub>) voran. Sie planen die Realisierung von Leitungsnetzen,

von Elektrolyseanlagen im Megawattbereich und von der Wasserstoffanwendung in Raffinerien, in der Stahlindustrie oder im Schwerlastverkehr.

[www.get-h2](http://www.get-h2)



## Information für die Öffentlichkeit

Während der gesamten Genehmigungs- und Bauphase wird OGE die Anwohner, Grundstückseigentümer, Politiker und Behörden regelmäßig über alle anstehenden Schritte informieren.

Zentrales Informationsmedium hierfür ist die Website [www.get-h2-netz.de](http://www.get-h2-netz.de). Hier finden Interessierte gebündelt alle Informationen zu den Wasserstoffleitungen DoMa, DoHa und HEp sowie zur Umstellung der bereits vorhandenen Erdgasleitung 13 und 13/5 auf Wasserstoff.

### Direktinformationen:

- Dialogmärkte
- Eigentümergespräche
- Briefe
- Flyer & Factsheets

### Presse:

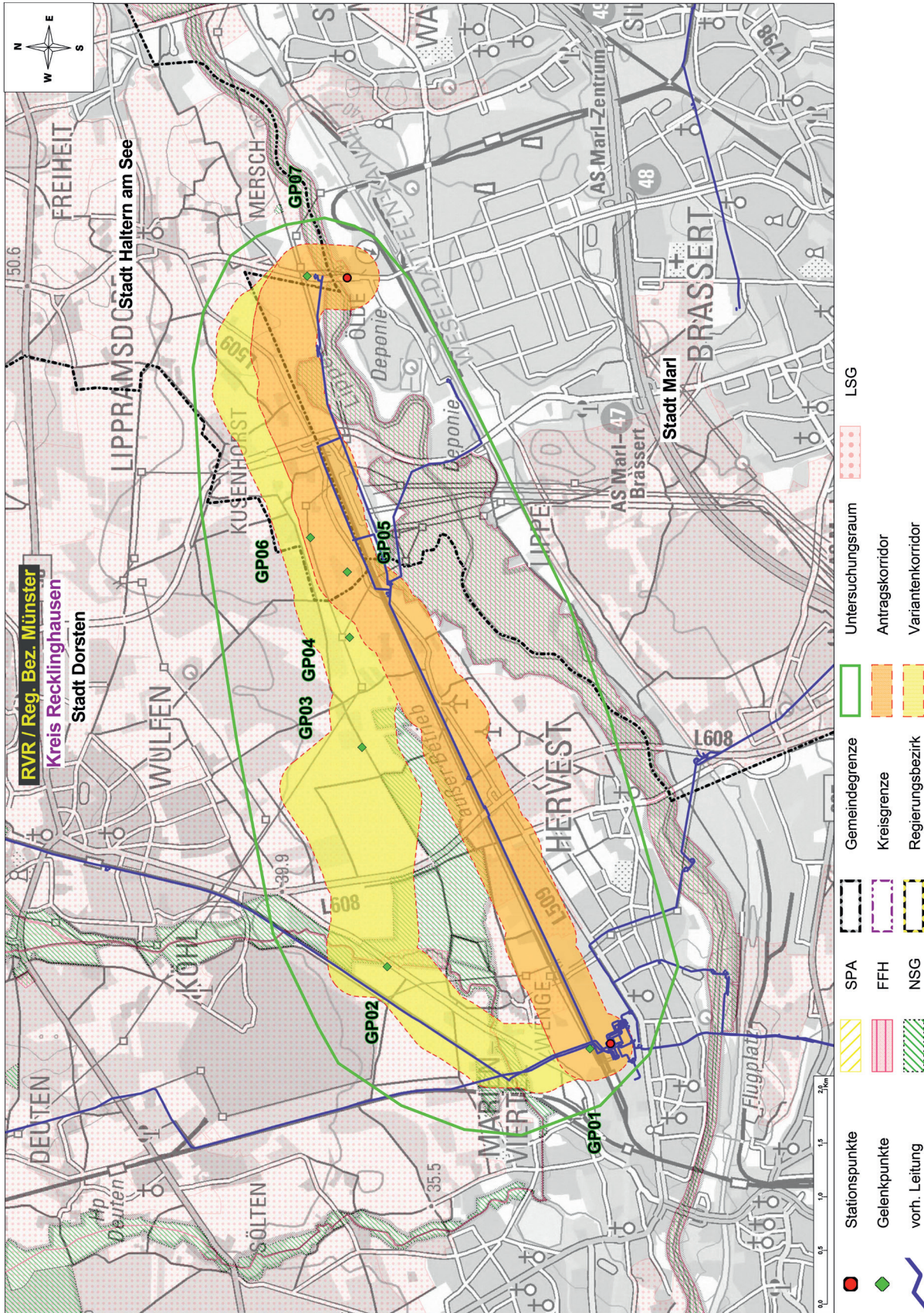
- Pressemitteilungen
- Hintergrundgespräche/Interviews
- Terminankündigungen
- Redaktionstouren

### Online:

- Website: [www.get-h2-netz.de](http://www.get-h2-netz.de)
- Weiterführende Informationen zur Initiative GET H2: [www.get-h2.de](http://www.get-h2.de)



## Untersuchungsraum und Trassenkorridore (ROV)



## Wofür brauchen wir Wasserstoff?

„Wasserstoff erfährt sowohl in Europa als auch weltweit erneut erhöhte und rasch wachsende Aufmerksamkeit. Er kann als **Einsatzstoff, Brennstoff oder Energieträger und -speicher** sowie für zahlreiche mögliche Anwendungen in der **Industrie, im Verkehr, im Energie- und im Gebäudesektor** genutzt werden. Vor allem aber verursacht er bei seiner Nutzung **keine CO<sub>2</sub>-Emissionen** [...] Aus all diesen Gründen wird Wasserstoff bei der

Erfüllung der Verpflichtung der EU, **bis 2050 die Klimaneutralität** zu erreichen, und bei den weltweiten Bemühungen zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris eine maßgebliche Rolle spielen und dabei gleichzeitig zum Null-Schadstoff-Ziel beitragen.“

- Wasserstoffstrategie der Europäischen Kommission  
(8. Juli 2020)

## Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff

### Industrie

- Stahlerzeugung
- Chemische Industrie

### Wärmeversorgung

### Landwirtschaft

### Mobilität

- Zugverkehr
- Schiffe
- Straßenverkehr

## Wasserstoff „Farbenlehre“

### Grüner Wasserstoff

- Erzeugung durch Elektrolyse von Wasser unter Einsatz von 100% erneuerbarem Strom
- CO<sub>2</sub>-freie Produktion

### Blauer Wasserstoff

- Erzeugung aus fossilen Brennstoffen, in der Regel Erdgas
- Erzeugtes CO<sub>2</sub> wird bei der Entstehung abgeschieden und gespeichert

### Türkiser Wasserstoff

- Erzeugung durch thermische Spaltung von Methan (Methanpyrolyse)
- Anstelle von CO<sub>2</sub> entsteht fester Kohlenstoff
- CO<sub>2</sub>-neutral, wenn der Prozess mit erneuerbaren Energien betrieben wird

### Grauer Wasserstoff

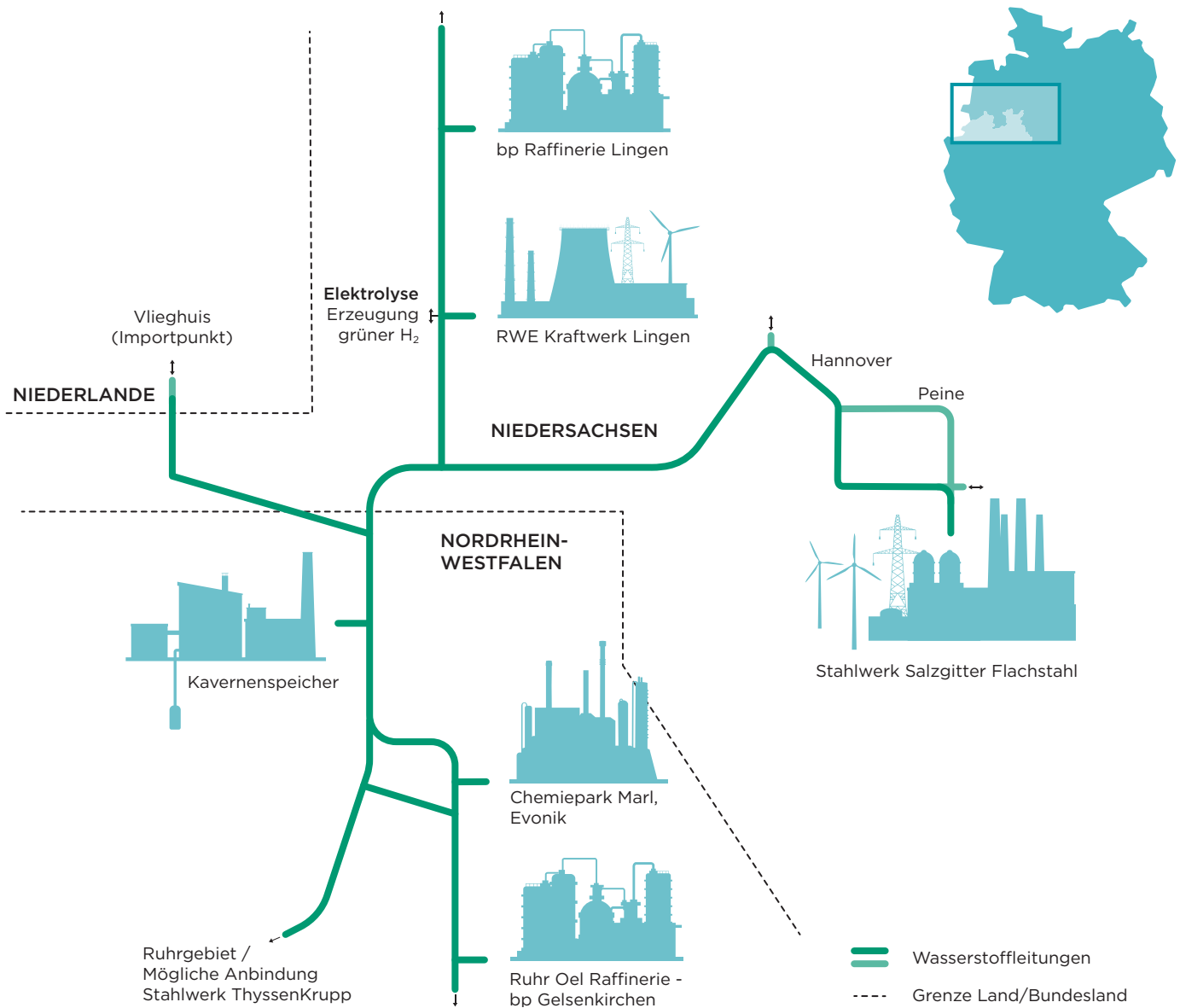
- Erzeugung aus fossilen Brennstoffen, in der Regel Erdgas



## Die Projekte der GET H2 Partner

Die drei neu zu errichtenden Wasserstoffleitungen Dorsten-Marl (DoMa), Dorsten-Hamborn (DoHa) und Heek-Epe (HEp) sowie die Umstellung der bestehenden Erdgasleitung 13 und 13/5 sind Teil der Projekte der GET H2 Partner. Ziel der Projekte ist es, den **Kern für eine bundesweite Wasserstoffinfrastruktur** zu etablieren, um so eine effiziente Umsetzung der Energiewende zu ermöglichen.

Ein Netz von Lingen bis ins Ruhrgebiet und von der niederländischen Grenze bis nach Salzgitter soll Erzeugung, Transport, Speicherung und industrielle Abnahme von **grünem Wasserstoff** verknüpfen. Die Projekte der GET H2 Partner tragen so einen maßgeblichen Teil zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland bei.





## Das Genehmigungsverfahren

Infrastrukturprojekte werden in Deutschland regelmäßig im Rahmen von Planfeststellungsverfahren (PFV) genehmigt. Insbesondere bei größeren Vorhaben kann zudem ein vorgelagertes Raumordnungsverfahren (ROV) durchzu-

führen sein. Bei beiden Verfahren (ROV und PFV) wird die Öffentlichkeit beteiligt. Zur Genehmigung der DoMa wird zunächst ein ROV und im Anschluss ein PFV durchgeführt.

### Beteiligung an Genehmigungsverfahren:

- Regionalplanungsbehörde
- Bezirksregierung
- Träger öffentlicher Belange
- Betroffene Eigentümer/Bewirtschafter







## Das Genehmigungsverfahren

### Raumordnungsverfahren (ROV)

- Durchführung einer Antragskonferenz bzw. eines Scoping-Termins zur Bestimmung des Untersuchungsraums für mögliche Trassenkorridore sowie der notwendigen Untersuchungsparameter/-methoden
- Prüfung der vom Vorhabenträger eingereichten Unterlagen auf Vollständigkeit
- Einleitung des ROV durch Bekanntmachung nach Antrag durch den Vorhabenträger
- Durchführung des Beteiligungsverfahrens für die Träger öffentlicher Belange, betroffenen Kommunen/Eigentümer sowie für die interessierte Öffentlichkeit mit der Möglichkeit zur Abgabe von Stellungnahmen
- Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen und ggf. Durchführung eines Erörterungstermins
- Bewertung der Raumverträglichkeit des Vorhabens
- Abschluss des ROV durch Erstellung der sog. raumordnerischen Beurteilung und deren Bekanntmachung

### Planfeststellungsverfahren (PFV)

- Durchführung einer Antragskonferenz bzw. eines Scoping-Termins zur Bestimmung der einzureichenden Antragsunterlagen/durchzuführenden (umweltfachlichen) Untersuchungen sowie die hierzu anzuwendenden Untersuchungsparameter/-methoden
- Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen auf Vollständigkeit
- Einleitung des PFV durch Bekanntmachung nach Antrag durch den Vorhabenträger
- Durchführung des Beteiligungsverfahrens für die Träger öffentlicher Belange, betroffenen Kommunen/Eigentümer sowie für die interessierte Öffentlichkeit mit der Möglichkeit zur Abgabe von Stellungnahmen/Erhebung von Einwendungen
- Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen/Einwendungen und ggf. Durchführung eines Erörterungstermins
- Prüfung der Genehmigungsfähigkeit des Antrags unter Berücksichtigung der im Rahmen der durchgeführten Beteiligung eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen sowie ggf. der Ergebnisse des Erörterungstermins. Hierbei werden die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abgewogen
- Abschluss des PFV durch einen Planfeststellungsbeschluss. Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird die endgültige Trasse der HEP (flurstücksgenau) festgelegt und kollidierende öffentliche und private Belange durch Nebenbestimmungen möglichst aufgelöst





## Kooperation mit Eigentümern und Bewirtschaftern

Für den Bau und Betrieb der Leitung ist es erforderlich, im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie sonstige Freiflächen von Privateigentümern oder der öffentlichen Hand in Anspruch zu nehmen.

Um über die erforderliche Grundstücksnutzung zu informieren, wird Open Grid Europe alle vom Leitungsbau betroffenen Grundstückseigentümer und die ihr bekannten Nutzungsberechtigten frühzeitig zu Informationsversammlungen einladen.

### Informationsangebote über Grundstücksnutzung:

- Informationsversammlung für betroffene Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte
- Persönliche Gespräche zu Gestattungsverträgen und Bauerlaubnissen
- Einzelgespräche zur individuellen Bewirtschaftersituation und Besonderheiten in den Verträgen

### Was bedeutet Leitungsrecht?

Leitungsrecht bedeutet, dass der Open Grid Europe das Recht eingeräumt wird, die Wasserstoffleitung auf fremden Grundstücken zu verlegen und zu betreiben sowie die Grundstücke zu

diesen Zwecken zu benutzen. Das Recht wird in Form einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit als Belastung des betroffenen Grundstücks im Grundbuch eingetragen.

### Rahmenregelung mit dem Landwirtschaftsverband

Für die Einräumung des Leitungsrechts erhält der Grundstückseigentümer eine einmalige Entschädigung. Ferner wird dem Nutzungsberechtigten ein etwaiger Schaden erstattet. Die Grundlage

hierfür soll eine Rahmenregelung mit dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband (WLV) bilden.

### Die Rahmenregelung beinhaltet:

- Die Festlegung von Entschädigungsleistungen
- Die Regelungen zur Baudurchführung/zum Bodenschutz
- Die Rekultivierung genutzter Flächen
- Jegliche Haftungsfragen





## Prüfung des Untersuchungsraums auf Umweltbelange

Für das Vorhaben wird sowohl im Rahmen des Raumordnungsverfahrens als auch im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren eine – jedoch unterschiedlich detaillierte – Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt und hierzu ein Bericht („UVP-Bericht“) erstellt, in dem auf Grundlage von detaillierten Datenrecherchen und durchgeführten Untersuchungen vor Ort die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter untersucht sowie mögliche Konfliktpunkte identifiziert und bewertet werden.

Zusätzlich werden über den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die faunistischen Gegebenheiten ermittelt, um mögliche Auswirkungen auf vorhandene Artengruppen zu prognostizieren und zu bewerten. Für vorhandene FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete) im Untersuchungsraum wird eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt, die mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets abschätzt.





## Prüfung des Untersuchungsraums auf Umweltbelange

### Umfang und Inhalte der naturschutzfachlichen Gutachten zum Raumordnungsverfahren

#### Umweltverträglichkeitsuntersuchung Stufe I

- Beschreibung und Bewertung der Umwelt im Untersuchungsgebiet
- Raumwiderstandsanalyse, Konfliktanalyse und Variantenvergleich

#### Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Verträglichkeitsvorprüfung

- Vorabschätzung der (bau- und anlagenbedingten) Projektwirkung auf betroffene FFH-Gebiete
- Feststellung der Beeinträchtigungserheblichkeit gegenüber den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes

#### Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- Vorabschätzung, Identifizierung und Beschreibung der (bau- und anlagenbedingten) Projektwirkung auf (streng) geschützte Arten
- Beschreibung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- Abschätzung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die zu erwartenden Projektwirkungen erfüllt werden





## Sicherheit vor, während und nach dem Bau

Die Sicherheit der Leitungen steht für alle Projektbeteiligten im Mittelpunkt der Arbeiten.

Umfassende Regelwerke und Arbeitsblätter des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) schreiben strenge Sicherheitsanforderungen für die Errichtung und den Betrieb von

Gas- und Wasserstoffleitungen vor. Nur **speziell qualifizierte Bauunternehmen** dürfen an der Errichtung mitwirken und **unabhängige Sachverständige** überprüfen, dass die einschlägigen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Für die Wasserstoffleitungen DoMa, DoHa und HEp ist dies der **TÜV**.

### Gesetzliche Grundlagen und technische Regelwerke



### Auslegung & Materialanforderungen

- Auslegung mit konservativem Sicherheitsfaktor
- Druckabsicherung
- Materialprüfung
- Innendruckprüfung für jedes Rohr
- Abnahme durch unabhängigen Sachverständigen

### Bauausführung

- Qualifikation der Bauunternehmen
- Bauüberwachung
- Schweißnahtprüfung
- Druckprüfung der verlegten Leitung
- Abnahme durch unabhängigen Sachverständigen





## Sicherheit im Betrieb

Auch nach Abschluss der Bauarbeiten gewährleistet OGE, dass die Leitung zu jeder Zeit sicher betrieben wird. Während des Betriebs steht die Leitung unter ständiger Kontrolle durch eine Netzleitstelle. Hier werden Informationen über Druck

und Transportmenge gesammelt sowie die Absperrarmaturen entlang der Leitung kontrolliert. Darüber hinaus gibt es noch eine Vielzahl an weiteren Maßnahmen, welche die Sicherheit der Leitung gewährleisten:

### Leitungssicherheit

- Helikopter in 100 m Flughöhe sucht nach unangemeldeten Arbeiten, unerlaubten Aktivitäten, etc.
- Infrarot-Laser-System am Helikopter erlaubt Dichtheitsnachweis der Leitung aus der Luft
- Regelmäßige Befahrungen/Begehungen (Suche nach unangemeldeten Arbeiten, unerlaubtem Bewuchs, Prüfung von Armaturen, etc.)
- Ein Molch (Inspektionsgerät) durchfährt die Leitung vor der Inbetriebnahme und anschließend in regelmäßigen Abständen und weist nach, dass sich die Leitung in einwandfreiem Zustand befindet (Integritätsprüfung)
- Rund um die Uhr Überwachung aus einer Netzleitstelle. Hier laufen alle Informationen über Druck und Transportmenge zusammen
- Auffälligkeiten an der Leitung können an eine Zentrale Meldestelle gesendet werden, die rund um die Uhr erreichbar ist
- Ergänzend zum passiven Korrosionsschutz (Kunststoffumhüllung der Stahlleitung) verhindert ein aktiver Korrosionsschutz die Korrosion der Leitung. Dieser Schutz wird durch einen unabhängigen Sachverständigen abgenommen
- Trassenmarkierungen, eine Mindestüberdeckung von 1,0 Meter sowie ein 8 Meter breiter Schutzstreifen verhindern die Beschädigung der Leitung





## Vorbereitende Maßnahmen & Bau

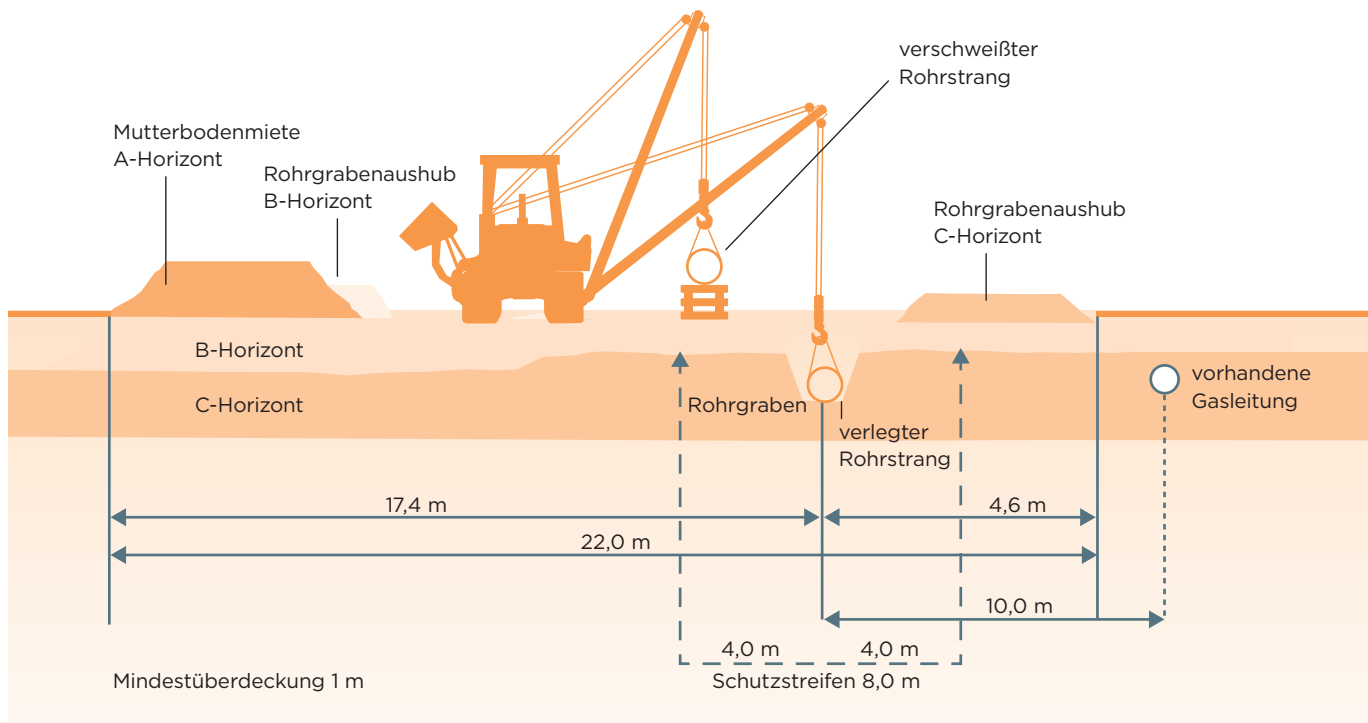
### Phase 1: Vorbereitende Maßnahmen

- Holzeinschlag
- Trassenvorbereitung und Kampfmittelsondierung
- Mutterbodenabtrag
- Archäologische Sondierungen
- Einrichtung Grundwasserhaltung

### Phase 2: Bauausführung

- Bodenschonende Rohrausfuhr
- Verschweißen der Rohre
- Schweißnahtprüfung
- Umhüllen der Rundschweißnähte (passiver Korrosionsschutz)
- Herstellen des Rohrgrabens
- Absenken und Verbinden der Rohrstränge
- Grabenverfüllung
- Druckprüfung der Leitung

### Regelarbeitsstreifen DN 300 Freie Flur





## Vorbereitende Maßnahmen & Bau

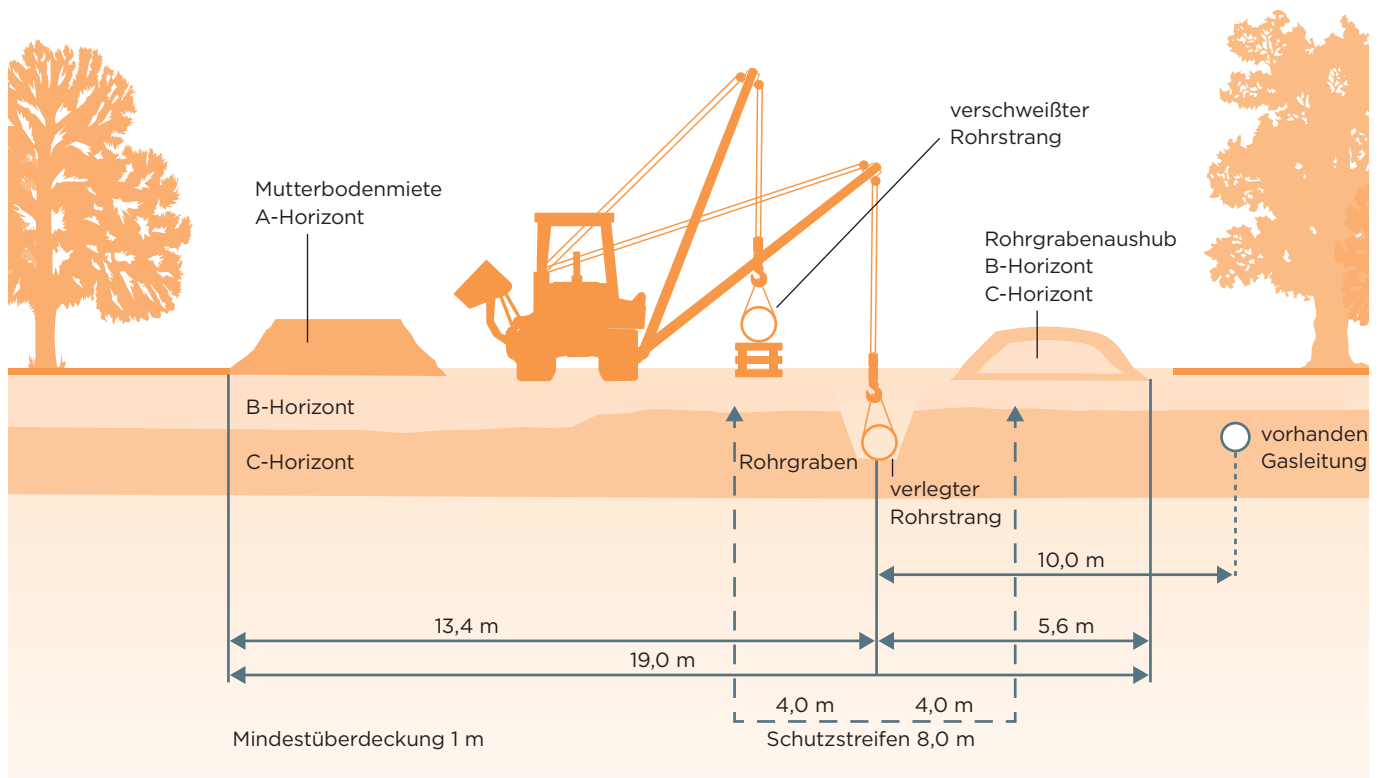
### Qualitätssicherung durch OGE und einen unabhängigen Sachverständigen:

- Auswertung der Schweißnahtprüfung
- Überprüfen der Zeugnisse der einzubauenden Komponenten
- Überwachung der Verlegearbeiten und der Ausführung beim Korrosionsschutz
- Durchführung der Druckprüfungen (Festigkeit und Dichtheit) mit Wasser und der Kaliperpigmolchung
- Ausstellen der Vorabbescheinigung durch Sachverständigen

### Regelarbeitsstreifen DN 300 Wald

Allgemein gilt: Im Trassenbereich ist an Bäumen ein Baumschutz hergestellt durch eine Holzumlattung erforderlich. Dieses gilt generell immer!

Alle weiteren Auflagen ergeben sich aus dem Planfeststellungsbeschluss.







## Rekultivierung und Kompensationsmaßnahmen

Beim Leitungsbau kommt es zu nicht vermeidbaren Eingriffen in die Natur und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese Eingriffe müssen nach Abschluss der Arbeiten wieder ausgeglichen werden. Landwirtschaftliche Flächen müssen

rekultiviert werden – das heißt, wieder in einen nutzbaren Zustand zurückversetzt werden. Eingriffe in die Natur müssen durch Kompensationsmaßnahmen wieder ausgeglichen werden.

### Phase 3: Rekultivierung und Kompensationsmaßnahment

- Herstellen des B-Horizonts
- Dränieren des Arbeitsstreifens
- Tiefenlockerung vor Auftrag des A-Horizonts (Mutterboden)
- Auftrag A-Horizont

