

Projekt H₂ercules Belgien

Unsere Aufgabe im Wasserstoff- Kernnetz



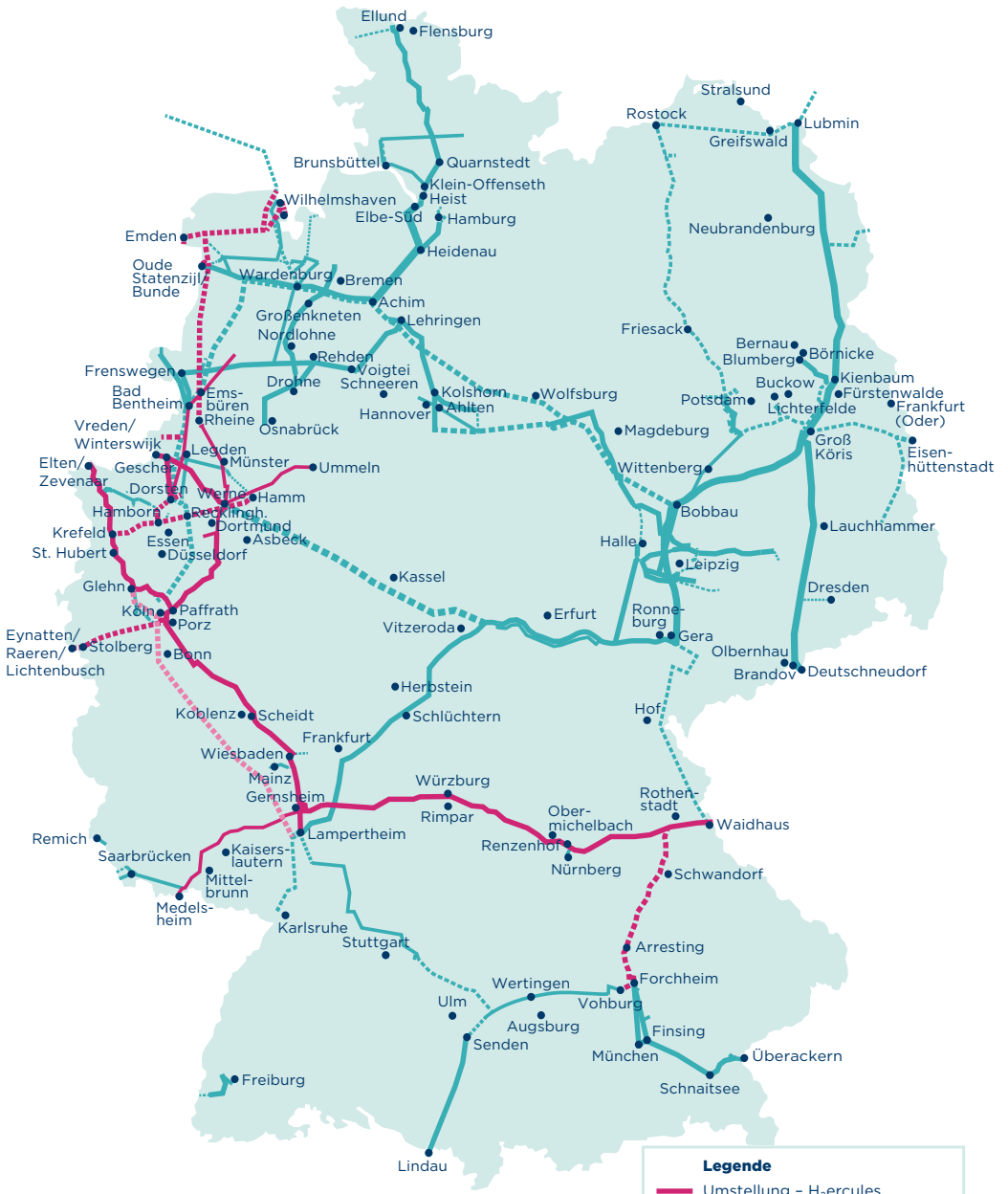
Wasserstoff für die Energiewende in Deutschland

Wasserstoff (H_2) ist ein klimaneutrales, speicherbares Gas, das über ein entsprechend zertifiziertes Leitungsnetz sicher über große Distanzen transportiert werden kann. Es spielt als vielfältig einsetzbarer Energieträger eine Schlüsselrolle für den langfristigen Erfolg der Energiewende.

Nur 20 % des deutschen Endenergieverbrauchs sind elektrisch – der Rest basiert auf Molekülen wie Gas oder Öl. Deshalb sind klimaneutrale Gase wie Wasserstoff von zentraler Bedeutung für die Dekarbonisierung. Wasserstoffpipelines werden unterirdisch verlegt, sodass diese nach dem Bau nicht mehr sichtbar sind. Das bedeutet auch, dass zum Beispiel die landwirtschaftliche Nutzung möglich bleibt, es kommt nicht zu Erwärmungen des Bodens. Wasserstoffpipelines ermöglichen einen kostengünstigen Transport großer Energiemengen bei geringem Flächenverbrauch.

Das Wasserstoff-Kernetz

Das geplante Wasserstoff-Kernetz ist die Basis zum Aufbau einer zukunftssicheren Wasserstoffversorgung in Deutschland. Als Ankerstruktur zentraler Verbindungsleitungen bindet es deutschlandweit zentrale Wasserstoff-Standorte, beispielsweise große Industriezentren, Speicher, Kraftwerke und Importkorridore an und ist Ausgangspunkt für einen flächendeckenden Netzausbau.



Das Wasserstoff-Kernnetz gemäß Antragsentwurf der Fernleitungsnetzbetreiber von November 2023. Der voraussichtliche Anteil von OGE (und möglicher Partner) ist in pink hervorgehoben.

Legende

- Umstellung - H₂ercules inkl. Delta Rhine Corridor
- ⋯ Neubau - H₂ercules
- Umstellung - Weiteres Kernnetz
- ⋯ Neubau - Weiteres Kernnetz

Wir transformieren die Energieversorgung.

Das Projekt H₂ercules

Open Grid Europe GmbH (OGE) ist mit einem Gesamtleitungsnetz von rund 12.000 km Länge Betreiber des größten deutschen Ferngasnetzes und spielt somit eine zentrale und entscheidende Rolle im Ausbau des bundesweiten Wasserstoff-Kernnetzes.

Die bereits vorhandene Gasinfrastruktur kann mit überschaubarem Aufwand für den Transport von Wasserstoff umgestellt werden. Das Wasserstoff-Kernnetz, das die Fernleitungsnetzbetreiber entworfen haben, besteht zu 60 % aus umgestellten Erdgasleitungen. Hinzu kommen Neubauten von Leitungen.

Unser Beitrag im Rahmen des Kernnetzausbaus geschieht im Rahmen der Projekte H₂ercules sowie Delta Rhine Corridor (DRC) und wird bis 2032 mehr als 2.000 km Pipeline umfassen.

Mit dem Aufbau der Wasserstoffinfrastruktur sichert OGE die saisonunabhängige Energieversorgung der Zukunft, denn:



Aus allen deutschen Stromspeichern lassen sich lediglich **36 Minuten des Stromverbrauchs** überbrücken – die deutschen **Gasspeicher reichen für drei Monate**.

Die Wasserstoffinfrastruktur kann zum **größten Speicher und Weiterverteiler von regenerativ erzeugtem Strom** werden. Schwankungen bei der Erzeugung von bspw. Solar- oder Windenergie können auf diese Weise ausgeglichen werden.



H₂ercules Projektschritte

Schritt 1 – GET H₂:

Bereits Ende 2020 gestartet. Der Kern des H₂ercules-Netzes zwischen Lingen, Marl, und Duisburg. Verbindet Erzeugung, Import, Speicherung, Transport und Abnahme im regionalen Maßstab. [get-h2-netz.de](https://www.get-h2-netz.de)

Schritt 2 – Nordsee und Belgien:

Direkte Verbindung von heimischer Produktion und Importpunkten zur Versorgung im Ruhrgebiet, Rheinischen Revier und dem Kölner Raum bis nach Belgien.

Schritt 3 – Süddeutschland und internationale Kooperation:

Ausbau auf über 2.000 km. Anbindung wichtiger Verbrauchszentren in Frankfurt, Ludwigshafen, Karlsruhe, Nürnberg und Ingolstadt.

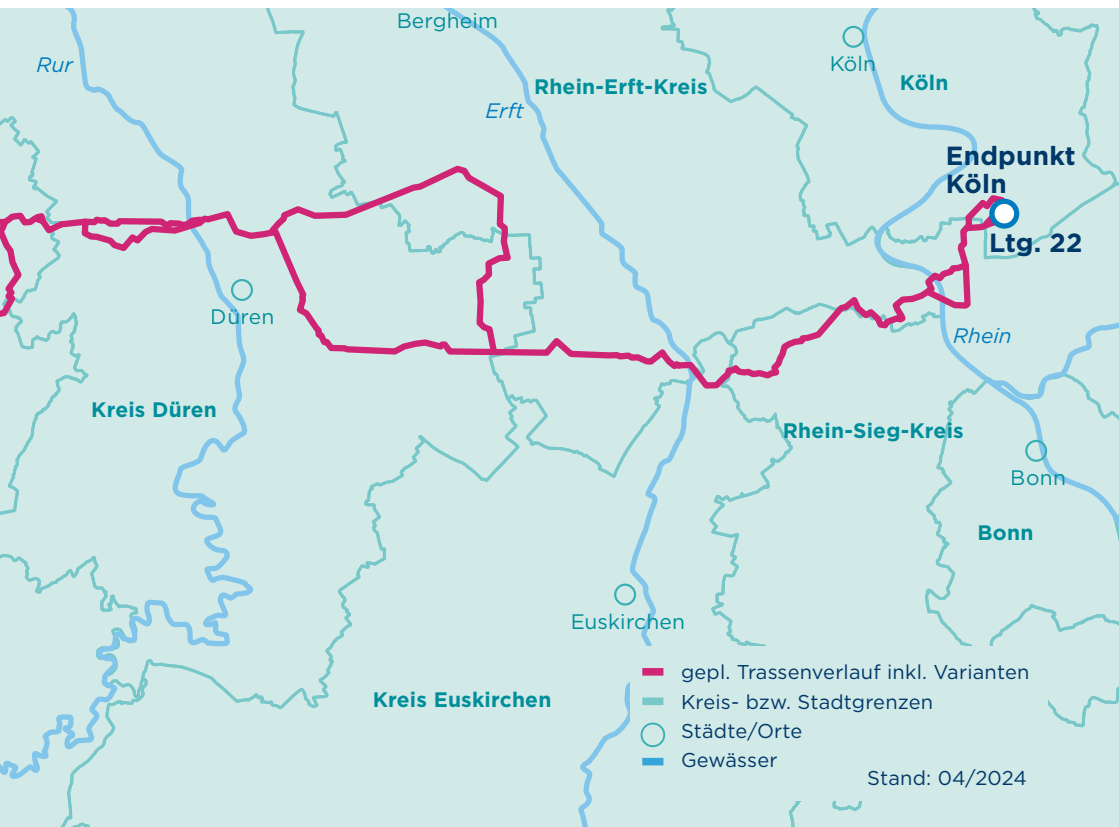
Wir transformieren die Energieversorgung.

H₂ercules Belgien

Als Teil unseres H₂ercules Projektes ist das Vorhaben H₂ercules Belgien mehr als nur eine Transportleitung. Als Rückgrat der Wasserstoffwirtschaft im Westen Deutschlands verknüpft das Vorhaben H₂ercules Belgien zahlreiche Einspeiser und Abnehmer entlang der gesamten Trasse von Lichtenbusch bei Aachen bis nach Köln miteinander.

Das Vorhaben H₂ercules Belgien bindet nicht nur Kraftwerke und Unternehmen an, die Wasserstoff erzeugen oder importieren, sondern ebenso Industrieunternehmen.





Der voraussichtliche Zeitplan

2024 - 2025:

Voruntersuchungen zur Erstellung von Antragsunterlagen

2027 - 2028:

Bau und Inbetriebnahme



2026 - 2027:

Genehmigungsverfahren

bis 2030:

Rekultivierung

Technische Daten H₂ercules Belgien



Startpunkt Lichtenbusch
bei Aachen



ca. 100 km
Leitungslänge



100 bar
Auslegungsdruck



**Verbindung zahlreicher
Einspeiser und Abnehmer**
entlang der gesamten
Trasse



1000 mm
Rohrdurchmesser



GDRM-Anlagen
am östlichen und westlichen
Leitungsende



Endpunkt Kölner Raum
zwei Alternativen möglich

Fragen und Antworten

H₂

Welchen Verlauf nimmt die H₂ercules-Leitung/das OGE-H₂-Netz?

Eine Übersicht steht Ihnen unter oge.net/de/wasserstoff/projekte-in-deutschland/h2ercules zur Verfügung. Die dargestellten Leitungsverläufe und Realisierungszeitpunkte spiegeln den aktuellen Planungsstand der von OGE anvisierten Wasserstoffinfrastruktur wider. Aufgrund des fortschreitenden Planungsprozesses sind einige Leitungsteile schematisch dargestellt. Alle Leitungsverläufe sind zunächst als unverbindlich und indikativ zu betrachten.

Wie ist das Verfahren zur Trassenfindung?

Die Leitungen von OGE nehmen nicht den kürzesten, sondern den für Anwohner, Natur und Landschaft verträglichsten Weg. OGE gibt im Vorfeld Gutachten und Untersuchungen in Auftrag, deren Ergebnisse in die Trassenfindung einfließen. Darüber hinaus werden örtliche Gegebenheiten, die bereits vorhandene Infrastruktur sowie die Anbindemöglichkeiten von Abnehmern und Produzenten berücksichtigt. So erstellen die OGE-Fachleute den bestmöglichen Trassenverlauf: Schritt für Schritt, mit Blick auf die jeweilige Region und ihre Besonderheiten.

Welchen Einfluss haben Schutzgebiete auf den Trassenverlauf?

Für OGE sind Natur- und Umweltschutz bei der Trassenfindung besonders relevant. Quert eine Neubautrasse ein Schutzgebiet, werden im Einzelfall die möglichen Maßnahmen im Rahmen von Gutachten geprüft. In jedem Fall plant OGE die Arbeiten so, dass die Eingriffe möglichst gering ausfallen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen führt OGE Rekultivierungsmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs durch.

Was bedeutet Rekultivierung?

OGE plant die Wiederherstellung der für den Bau erforderlichen Flächen von Anfang an mit. So werden z. B. die entnommenen Böden fachgerecht zwischengelagert, um sie nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in der richtigen Reihenfolge einsetzen zu können. Das ist für landwirtschaftlich genutzte Flächen von besonderer Bedeutung. Im Rahmen des Wiedereinbaus findet auch eine Auflockerung der Böden statt. Weitere Maßnahmen, die OGE im Zuge der Rekultivierung durchführt, sind beispielsweise Bepflanzungen.

Wie wird die Öffentlichkeit beteiligt?

OGE bezieht frühzeitig die Öffentlichkeit durch Präsentation, Bekanntmachungen, Dialogmärkte und Eigentümersammlungen ein, wodurch sich die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange und Eigentümer zu den Planungen äußern können.

Weiterhin wird die Öffentlichkeit im Rahmen der Genehmigungsverfahren von den Behörden beteiligt. OGE nimmt eingehende Stellungnahmen und Einwendungen in den Genehmigungsverfahren ernst und ist um einen Ausgleich aller vom Projekt berührten Interessen bemüht. Mit Eigentümern und Pächtern von Flächen, die von Trassen berührt werden, nehmen wir frühzeitig Kontakt auf: Wir informieren transparent über Auswirkungen unserer Vorhaben und suchen gemeinsam nach Lösungen.

Wie verbindlich sind die Termine zur Fertigstellung einzelner Leitungsabschnitte?

Die FNB haben den finalen Stand des H₂-Kernetzes erarbeitet und diesen dem BMWK und der BNetzA vorgelegt. Dieser Stand wird durch die BNetzA konsultiert. Die Termine sind so verbindlich, wie man anhand branchenüblicher Parameter für Genehmigungsverfahren, Marktverfügbarkeiten und Bauausführungen planen kann.

Wir gestalten Energieversorgung. Heute und im Energemix der Zukunft.

Ihre Ansprechpartner



John Volkmar Abert
Projektleiter



Jonas Schmidt
Stellv. Projektleiter



Michael Holthus
GDRM-Anlagen



Mario Schmitz
Genehmigungsplanung



Kristian Peters-Lach
Kommunikation

OGE-Projekthotline:

+49 201 3642-12599

Dialogpostfach:

dialog-H2ercules-BE@oge.net

OGE ist einer der führenden Fernleitungsnetzbetreiber in Europa. Wir sorgen für sicheren und kundenorientierten Transport und sind Ihr starker Partner für alle netznahen Dienstleistungen - 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche.

Open Grid Europe GmbH

Kallenbergstraße 5
45141 Essen

T +49 201 3642-0

info@oge.net

www.oge.net