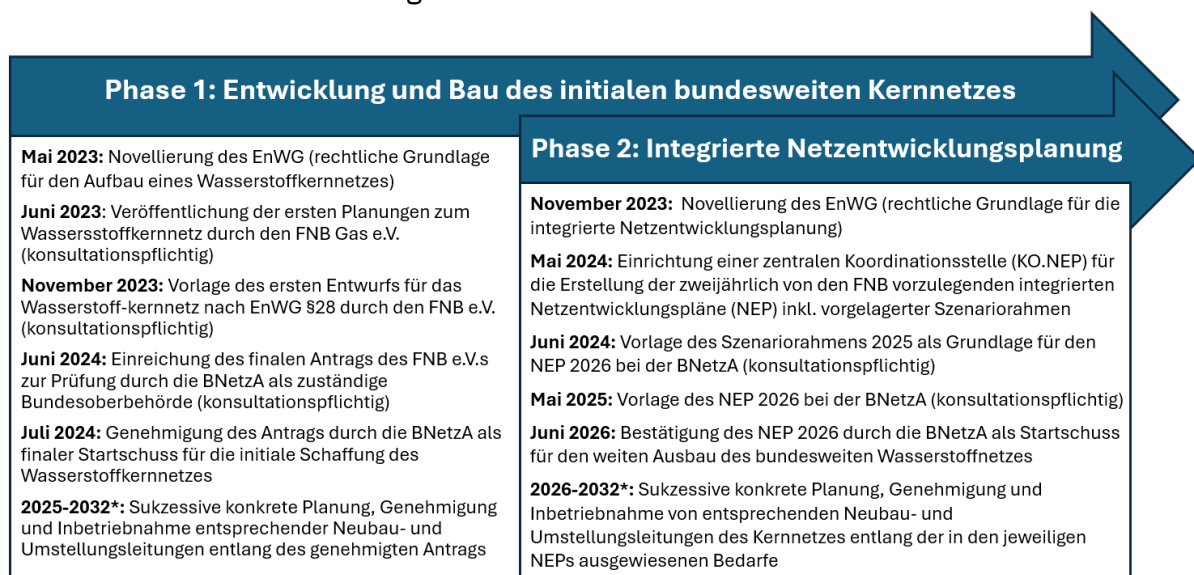


Auf dem Weg zu einem flächendeckenden Rheinischen Wasserstoffnetz – Aktueller Stand und nächste Schritte in der Metropolregion Rheinland

Um Wasserstoff (H₂) als strategisch hochrelevanten Energieträger für eine Klimaschutz und Wohlstand vereinbarende Nachhaltigkeitstransformation im Rheinland flächendeckend und sicher einsetzen zu können, brauchen die rheinischen Kommunen und Unternehmen eine redundante und resiliente H₂-Infrastruktur, die auch entlang von zukünftig steigenden Bedarfen dynamisch wachsen kann.

Bereits im Mai 2023 wurde mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) die sogenannte „erste Phase des Wasserstoffhochlaufes“, in der es um den grundsätzlichen Verlaufsentswurf für den Aufbau eines bundesweiten Wasserstoffkernnetzes gemäß §28 EnWG, formal eingeleitet. Mit der Genehmigung des finalen Antrags der Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) vom 22.10.2024 ist nun ein weiterer zentraler Meilenstein auf dem Weg zu einer zukünftigen flächendeckenden Wasserstoffversorgung der Metropolregion erfolgt. Doch was bedeuten Genehmigung des Kernnetzes und Start der Netzentwicklungsplanung für uns im Rheinland und wie geht es jetzt mit dem Hochlauf einer rheinischen Wasserstoffwirtschaft genau weiter?



*Gemäß dem Beschluss der Bundesregierung vom April 2024 verlängert auf 3037.

Die finale Genehmigung des FNB-Antrags durch die BNetzA ist insofern eine erfreuliche Nachricht für alle Regionen, die zukünftig Wasserstoff nutzen wollen, als dass sie die strategische Entscheidung für Wasserstoff als Energieträger und den Startschuss für den faktischen Baubeginn des entsprechenden Kernnetzes darstellt. Wir im Rheinland dürfen uns über darüber gleich doppelt freuen. So bekommen laut aktueller Szenario-Planung viele unserer energieintensiven Großabnehmer das Angebot, sich unmittelbar an das Kernnetz anzuschließen. Gleichzeitig verlaufen die aktuell geplanten „großen Autobahnen des Wasserstoffs“ grundsätzlich auch so, dass sie einen guten Ausgangspunkt für die effektive nachgelagerte Verteilung in die breite Fläche des Rheinlands darstellen.

Vor diesem Hintergrund ist der nun genehmigte Planungsverlauf für das Kernnetz als wesentlicher Meilenstein der ersten Hochlaufphase aus Perspektive der Metropolregion insbesondere im bundesweiten Vergleich zunächst als vorteilhaft einzustufen. Zugleich gilt es zu beachten, dass die konkrete Trassierung der Neubauleitungen aus der Szenario-Planung (ca.

30% der gesamten Leitungen) noch aussteht. Daher wird es auch weiterhin wichtig bleiben, den Prozess aufmerksam zu verfolgen und bei etwaigen durch Raumwiderstände o.ä. entstehenden Notwendigkeiten zur Verschwenkung ursprünglich angedachter Verläufe sinnvolle Alternativszenarien zu finden.

Ebenfalls ist es von zentraler Bedeutung, zu verstehen, dass diese erste Kernnetzleitungs-konturierung zunächst ein Angebot an den Markt darstellt und die Projekte der [Anlage 1](#) keine genehmigten Ausspeiseprojekte darstellen, sondern lediglich die initiale Grundlage für die grobe Verlaufsplanung des Kernnetzes sind. Wie sich der Bau des Kernnetzes faktisch entwickelt, sprich welche Leitungs- und Ausspeiseprojekte zu welchem Zeitpunkt realisiert werden, unterliegt hingegen keinerlei Priorisierung mehr. Hier wird es vielmehr darum gehen, welche Abnehmer sich wann und wie zur infrastrukturellen Anbindung an und Abnahme von H₂i.S. einer vertraglichen Verpflichtung bekennen. Im Rahmen der integrierten Netzentwicklungsplanung als zweite Phase des Hochlaufs werden also vom Kernnetz ausgehend die eigentlichen zentrale Weichen für den Aufbau des rheinischen Wasserstoffnetzes gestellt.

Als zentrale bundesweite Ansprechinstanz für Behörden und Marktteilnehmende zu Fragen der Netzentwicklungsplanung im Bereich Gas und Wasserstoff hat der FNB e.V. wie im §28 EnWG vorgesehen im Mai 2024 die Koordinierungsstelle Netzentwicklungsplanung (KO.NEP) eingerichtet. Sie ist für die Erarbeitung der Netzentwicklungspläne (NEPs) sowie der jeweils vorgelagerten Elemente durch die verpflichteten Netzbetreiber und deren Vorlage bei der BNetzA in einem zweijährigen Turnus zuständig. Durch eine integrative und bedarfsorientierte Optimierung der Leitungsstrukturen für zugleich Gas und Wasserstoff soll sichergestellt werden, dass auch kleinere Verbraucher und Erzeuger von Wasserstoff oder entsprechenden Speichermöglichkeiten einen Infrastrukturzugang erhalten und die sukzessive Umstellung von Gas auf Wasserstoff möglichst zeit- und kosteneffizient gelingen kann. Dabei ist ein rollierendes System vorgesehen, welches aus den drei Komponenten a) Szenario-Rahmen, b) NEP-Entwurf und c) finaler NEP besteht und jeweils genügend Spielraum für entsprechende Konsultationsbeteiligung und Überarbeitung lässt.

Der Szenario-Rahmen wird für die ungeraden Jahre (2025, 2027, 2029 und 2031) erstellt und zwei Jahre vor der jeweiligen finalen NEP-Genehmigung (2024, 2026, 2028 und 2030) eingereicht, der NEP-Entwurf hingegen dann ein Jahr vorher (also 2025, 2027, 2029 und 2031). So ist z.B. die Einreichung des Szenariorahmens 2025 bereits am 31. Juli 2024 erfolgt und wird in Kürze von der BNetzA zur Konsultation durch die Öffentlichkeit freigegeben werden. Der NEP-Entwurf 2026 wird im Sommer 2025 eingereicht werden und die Einreichung und Genehmigung des NEP 2026 erfolgt dann entsprechend final im Sommer 2026.

Mit Bezug zur Finanzierung des Wasserstoffkernnetzes besteht ein Henne-Ei-Problem: Damit es sich für die FNBs wirtschaftlich lohnt, die entsprechenden Infrastrukturen aufzubauen, müssen sie ihre Kosten auf die Nutzenden umlegen können. Eine solche Umlage der Kosten auf die anfangs geringe Nutzerzahl würde jedoch zu sehr hohen Netzentgelte führen, was wiederum für die Nutzenden nicht wirtschaftlich wäre. Zur Lösung dieses Problems wird seitens des Bundes ein Amortisationsmodell zur Finanzierung des Wasserstoffkernnetzes eingeführt. Dabei werden die Netzentgelte anfänglich gedeckelt und die Finanzierungslücke vorerst aus staatlichen Mitteln geschlossen. Dieser finanzielle Vorschuss wird auf einem sogenannten Amortisationskonto festgehalten, welches dann wiederum mit zunehmenden Nutzerzahlen durch einen Aufschlag auf die tatsächlichen Nutzungskosten bis 2055 sukzessive ausgeglichen werden soll. Dieses Umlageverfahren zur Anschubfinanzierung des

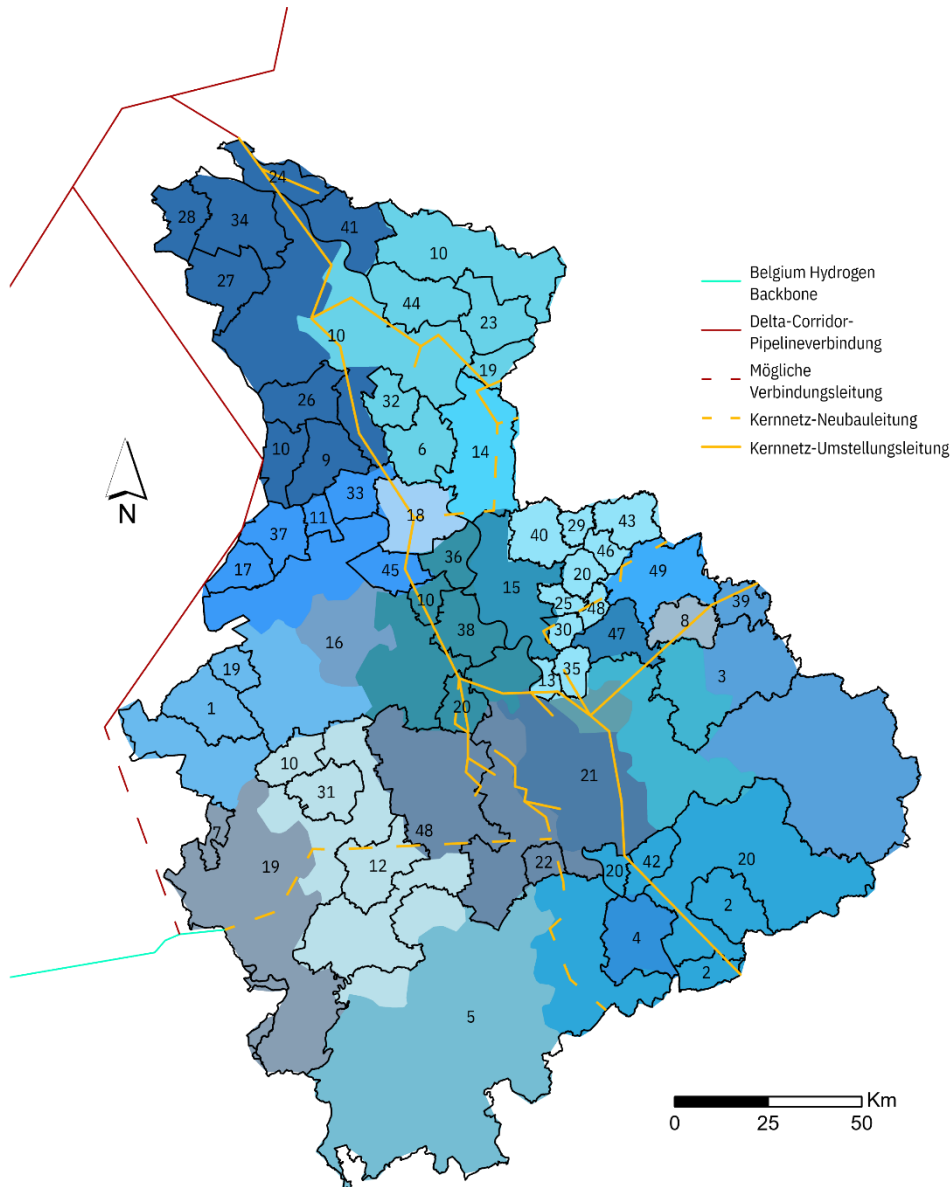
Wasserstoffhochlaufes impliziert natürlicherweise auch, dass solche Infrastrukturprojekte, denen gesicherte Bedarfe zugerechnet werden können, eine gewisse Priorisierung im Rahmen der Netzentwicklungs- und Bauplanung erhalten. Wichtig zu wissen ist, dass Zahlen aus Marktabfragen, erste informelle Gespräche und Absichtserklärungen (LOI) werden im jeweiligen NEP nicht als gesicherte Bedarfe ausgewiesen. Dieser Status wird regulär erst dann vergeben, wenn die Verhandlungen zwischen Netzbetreibern und -abnehmern mindestens auf der Stufe eines Realisierungsvertrag konkretisiert wurden.

Wenngleich der Staat über den Amortisationsmechanismus die für die anfänglichen Mehrkosten benötigte Liquidität schafft, ist zu beachten, dass die Finanzierung der an den Ausspeisepunkten benötigten Infrastruktur (z.B. Gas-Druckregel- und Messanlagen oder Anschlussleitungen) an der jeweiligen Anschlussstelle selbst zu leisten ist und daher nicht ohne private Investitionen gelingen kann. Gleiches gilt auch für den Einbau entsprechender T-Stücke als Abzweig, der vorgelagert zum einem geplanten Realisierungsvertrag während der Bauphase des Kernnetzes bereits realisiert werden kann. Diese Sonderoptionen bietet sich insbesondere dann an, wenn ein Zugang zur Infrastruktur gesichert werden soll, gleichzeitig jedoch noch unklar ist, wann die Nutzung in welchem Umfang erfolgen wird.

Wenn man von Großabnehmern wie z.B. Kraftwerke oder Chemieparks absieht, macht ein eigener Anschluss an das Kernnetz auf direkter Fernnetzebene für die meisten industriellen H₂-Nutzer unter Effizienz Gesichtspunkten hinsichtlich Raumnutzung sowie Kostenverteilung wenig Sinn. Schließlich ist – um hier die Analogie zu einem tradierten Energieträger herzustellen – auch nicht jeder Haushalt an das Hochspannungsnetz angeschlossen. Weitaus zielführender und kostengünstiger ist die Einrichtung von Netzkopplungspunkten, von denen dann wiederum die Verteilung organisiert wird. Hierzu ist es zentral, dass sich potenzielle Endabnehmer, Kommunen und Verteilnetzbetreiber (VNB) zunächst auf lokaler Ebene hinsichtlich aktueller und zukünftig entstehender H₂-Bedarfe, Finanzierungsoptionen sowie möglicher Anschlusslösungen koordinieren, um diese dann nachgelagert gemeinschaftlich an die zuständigen FNBs heranzutragen. In der Gebietskulisse der Metropolregion Rheinland sind die OGE (hier insb. die Abteilung Geschäftsentwicklung H₂ Deutschland) sowie Thyssen-gas (hier insb. die Abteilung Wasserstoffmarktentwicklung) für die Fernnetzebene zuständig. Eine Übersichtskarte bzw. -liste der im Gebiet der Metropolregion Rheinland zuständigen VNBs findet sich auf Seite 4 dieses Informationsblattes.

Zusammenfassend ergibt sich mit der über die nächsten Jahre fortlaufenden integrierten Netzentwicklungsplanung nun für uns im Rheinland die Möglichkeit, für eine an der faktischen Bedarfsentwicklung orientierte flächendeckende Infrastrukturerschließung aller rheinischen Unternehmen und Kommunen zu sorgen. Vor dem Hintergrund, dass ein diskriminierungsfreier Zugang an allen zukünftigen Ausspeisepunkten bestehen soll, gewinnt neben der Realisierung entsprechende Ausspeisepunkte, insbesondere auch die Ebene der Verteilnetze an zentraler Bedeutung. Wichtig ist, dass die rheinischen H₂-Bedarfe frühzeitig identifiziert, akkurat formuliert und rechtzeitig in der Netzentwicklungsplanung platziert werden.

Als strukturpolitischer Akteur auf Mesoebene begleitet die MRR den Prozess der integrierten Netzentwicklung für die entsprechende Gebietskulisse sehr eng. Gerne stehen wir auch zukünftig bereit, um unsere Mitglieder zu informieren, bei der zielgerichteten Kommunikation von strukturellen Bedarfen und Defiziten zu unterstützen und eine Vernetzung zwischen den entsprechenden Stakeholdern im Rheinland und darüber hinaus herzustellen.



Numerer Gasnetzbetreiber

1	Alliander Netz Heinsberg GmbH
2	Bad Honnef AG
3	BEW Bergische Energie- und Wasser-GmbH
4	Bonn-Netz GmbH
5	e-regio GmbH & Co. KG
6	ENNI Energie & Umwelt Niederhein GmbH
7	enwor - energie und wasser vor ort GmbH
8	EWR GmbH
9	Gasgesellschaft Kerken-Wachtendonk GmbH
10	GELSENWASSER Energienetze GmbH
11	Gemeindewerke Grefrath GmbH
12	Leitungspartner GmbH
13	MEGA Monheimer Elektrizitäts- und Gasversorgung GmbH
14	Netze Duisburg GmbH
15	Netzgesellschaft Düsseldorf mbH
16	NEW Netz GmbH
17	NEW Schwalm-Nette-Netz GmbH
18	NGN NETZGESELLSCHAFT NIEDERRHEIN MBH
19	Regionetz GmbH
20	Rhein-Sieg Netz GmbH
21	Rheinische NETZGesellschaft mbH
22	Stadtwerke Brühl GmbH
23	Stadtwerke Dinslaken GmbH
24	Stadtwerke Emmerich GmbH
25	Stadtwerke Erkrath GmbH

Numerer Gasnetzbetreiber

26	Stadtwerke Geldern Netz GmbH
27	Stadtwerke Goch GmbH
28	Stadtwerke Goch GmbH
29	Stadtwerke Heiligenhaus GmbH
30	Stadtwerke Hilden GmbH
31	Stadtwerke Jülich GmbH
32	Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH
33	Stadtwerke Kempen GmbH
34	Stadtwerke Kleve GmbH
35	Stadtwerke Langenfeld GmbH
36	Stadtwerke Meerbusch GmbH
37	Stadtwerke Nettetal GmbH
38	Stadtwerke Neuss Energie und Wasser GmbH
39	Stadtwerke Radevormwald GmbH
40	Stadtwerke Ratingen GmbH
41	Stadtwerke Rees GmbH
42	Stadtwerke Troisdorf GmbH
43	Stadtwerke Velbert GmbH
44	Stadtwerke Wesel GmbH
45	Stadtwerke Willich GmbH
46	Stadtwerke Wülfrath GmbH
47	SWS Netze Solingen GmbH
48	Westnetz GmbH
49	WSW Netz GmbH

Datenquelle: Grundversorger Gas NRW 2022-2024 (MWIKE 2024)

Über die Metropolregion Rheinland (MRR):

Die Metropolregion Rheinland (MRR) vertritt die strukturpolitischen Interessen des Rheinlands gegenüber den politischen Institutionen des Landes, des Bundes und bei der EU. Im MRR e.V. haben sich sämtliche kreisfreie Städte, Kreise, Kammern sowie der Landschaftsverband auf dem Gebiet des nordrhein-westfälischen Rheinlands zusammengeschlossen, um dem Rheinland eine starke Stimme zu geben. Das Gebiet umfasst eine Fläche von rund 40% von NRW und hat knapp 9 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner. Die Mitglieder sind im Einzelnen:

Kreisfreie Städte:

- Stadt Aachen
- Landeshauptstadt Düsseldorf
- Stadt Köln
- Klingenstadt Solingen
- Stadt Mönchengladbach
- Stadt Wuppertal
- Bundesstadt Bonn
- Stadt Duisburg am Rhein
- Stadt Krefeld
- Stadt Leverkusen
- Stadt Remscheid

Kreise:

- Kreis Düren
- Kreis Heinsberg
- Kreis Mettmann
- Rheinisch-Bergischer Kreis
- Rhein-Kreis Neuss
- Kreis Viersen
- Kreis Euskirchen
- Kreis Kleve
- Oberbergischer Kreis
- Rhein-Erft-Kreis
- Rhein-Sieg-Kreis
- Kreis Wesel

Städteregionen:

- Städteregion Aachen

Handwerks- sowie Industrie- und Handelskammern:

- Handwerkskammer Aachen
- IHK Bonn/Rhein-Sieg
- IHK zu Düsseldorf
- IHK zu Köln
- Niederrheinische IHK
Duisburg-Wesel-Kleve
- IHK Aachen
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Handwerkskammer zu Köln
- IHK Mittlerer Niederrhein
- Bergische IHK
Wuppertal-Solingen-Remscheid

Landschaftsverband Rheinland (LVR)

www.metropolregion-rheinland.de

Kontakt fachlicher Inhalt:

Larissa Sternkopf
Referentin Energie und Transformation
E-Mail: larissa.sternkopf@metropolregion-rheinland.de
Telefon: +49 (0) 221 989317-444

Kontakt geographische Daten:

Denja Charvin
Juniorreferentin Verkehr und Infrastruktur
E-Mail: denja.charvin@metropolregion-rheinland.de
Telefon: +49 (0) 221 989317-555