

IMPULSVORTRAG WASSERSTOFFINFRASTRUKTUR IM RHEINLAND

**BÜRGERMEISTERKONFERENZ KREIS METTMANN 30. JUNI 2025
DR. LARISSA STERNKOPF**

I. DIE METROPOLREGION RHEINLAND UND IHRE AKTIVITÄTEN IM BEREICH WASSERSTOFF

I. Die MRR und ihre Aktivitäten im Bereich Wasserstoff

Gebietskulisse und Organisation



12.278 km² = ca. 1/3 NRW



8,8 Millionen = ca. 1/2 NRW



390 Mrd. EUR = 12% BIP DE



350.394 Studierende an 64 Hochschulstandorten



1140 km Autobahn



727 km Bundesstraßen



3 Verkehrsflughäfen



9 Binnenhäfen

- 1. Bindeglied regionaler Ziele** – gemeinsames Sprachrohr und Interessenvertretung in Brüssel, Berlin und Düsseldorf
- 2. Kooperation statt Konkurrenz** – starker Schulterschluss mit regionalen Partnern
- 3. Zukunftsthemen im Fokus** – Energie und Transformation, Verkehr und Infrastruktur, gemeinsame Identifikation und Profilierung

I. Die MRR und ihre Aktivitäten im Bereich Wasserstoff

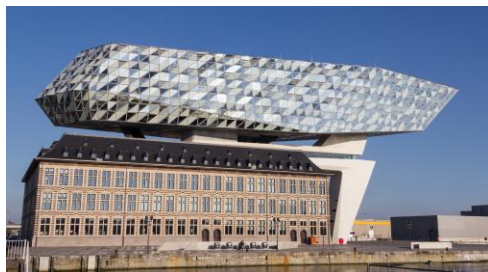
Rückblick 2024-2025



**Parlamentarisches Frühstück
in Düsseldorf zum Thema
„H2 im Rheinland“**



**Fachaustausch mit den
rheinischen Wasserstoff-
Clustern im MWIKE**



**AK Energie & Transformation
Plenarsitzung beim Hafen
Antwerpen-Brücke**



**Delegationsreise nach
Schottland zum Thema H2
Markterschließung**



**Ausrichtung „Trinationale
Energiegespräche“
zwischen NRW, BEL und NL
im Deutschen Bundestag**



**Veröffentlichung des
Positionspapiers
„Rheinisches
Wasserstoffnetz“**

**Beteiligung an der
offiziellen für den FNB-
Antragsentwurf zum
bundesweiten
Wasserstoffkernnetzes**

**Konsultation des BMWK
Green Papers
„Transformation Gas- und
Wasserstoffverteilnetze“**

**Veröffentlichung des Informationsblatts
„Auf dem Weg zu einem flächendeckenden
Rheinischen Wasserstoffnetz –
Aktueller Stand und weiteres Vorgehen in
der Metropolregion Rheinland“**

**Beteiligung an der
Raumverträglichkeitsprüfung für die
Wasserstoffleitung H2ercules
Belgien (H2BE) von Aachen-
Lichtenbusch nach Eschweiler-
Weisweiler**

Impulsvortrag Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland | Bürgermeisterkonferenz Kreis Mettmann | Dr. Larissa Sternkopf

**GEMEINSAM BESSER
METROPOLREGION
RHEINLAND**

II. STATUS QUO UND PERSPEKTIVEN DER WASSERSTOFFINFRASTRUKTUR IM RHEINLAND

II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland

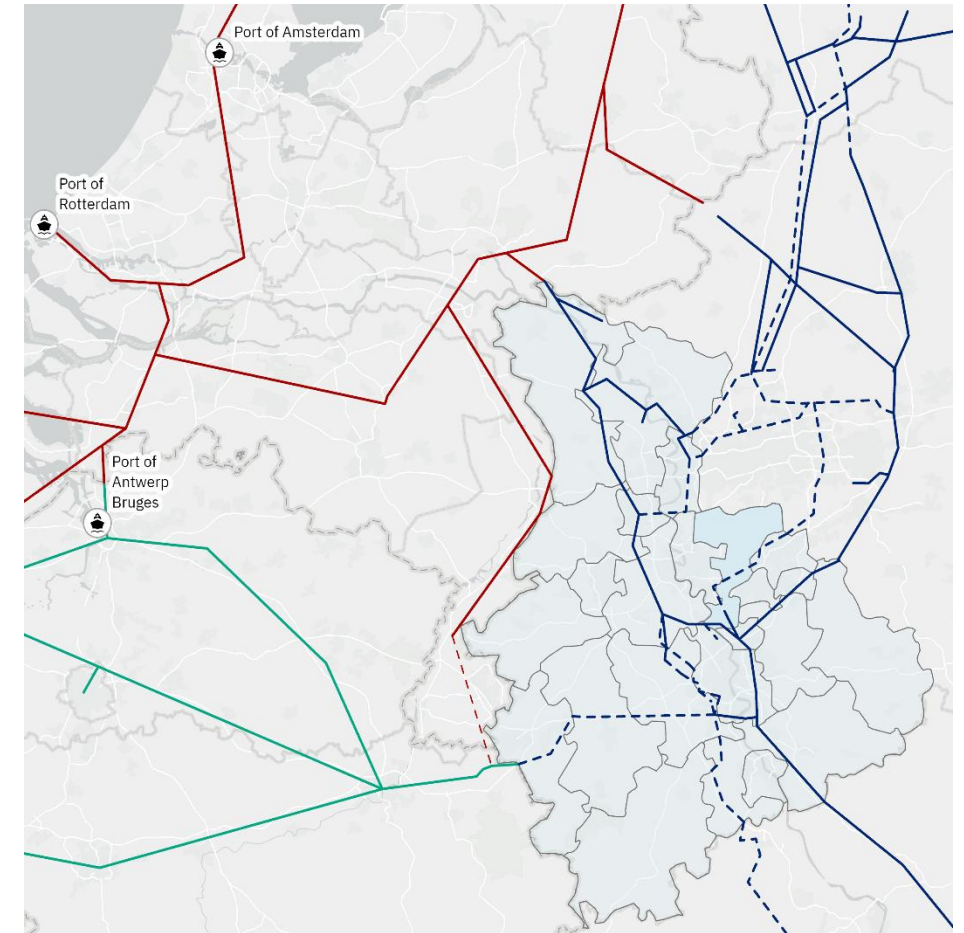
Wasserstoffkernnetz – Genese und Prozess

- Strategische Entscheidung für Wasserstoff mit **Novellierung des EnWG** im Mai 2023
 - **§28q**: „Schaffung eines Wasserstoff-Kernnetzes in der Bundesrepublik Deutschland, um den zügigen Hochlauf des Wasserstoffmarktes zu ermöglichen“ (durch FNBs bis Ende 2032)
 - **§28r**: „Die Errichtung und der Betrieb [...] wird über die von den Netznutzern für den Zugang [...] zu zahlenden kostenorientierten Entgelte finanziert. Dabei hat die Bundesnetzagentur [...] einen intertemporalen Kostenallokationsmechanismus [...] vorzugeben, der eine Finanzierung [...] bis zum Ablauf des 31. Dezember 2055 ermöglicht.“ (Amortisationskonto)
- Wasserstoffhochlauf in zwei Phasen geplant:
 - ❖ **Phase 1: Entwicklung und Bau des initialen Wasserstoffkernnetzes**
 - Planungen seit Juni 2023, erster FNB-Antragsentwurf bereits im November 2023,
 - Finaler FNB-Antrag im Juni 2024, Genehmigung durch BNetzA im Oktober 2024
 - 9.040 km Leitungen, ca. 60% Umstellungs- und 40% Neubaumaßnahmen, 18,9 Mrd. Euro
 - ❖ **Phase 2: Integrierte Netzentwicklungsplanung für Gas und Wasserstoff**
 - Einrichtung der Koordinierungsstelle für Netzentwicklungsplanung (KO.NEP) im Mai 2024
 - Rollierendes System im zweijährigen Turnus: Szenariorahmen (2024, 2026, 2028 und 2030), NEP-Entwürfen (2025, 2027, 2029 und 2031) und NEPs (2026, 2028, 2030 und 2032)

II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland

Wasserstoffkernnetz – Rheinland

- Im bundesweiten Vergleich: **Gute Ausgangslage** sowohl in Bezug auf die **geplanten Leitungsverläufe** als auch die **Anbindung an Rotterdam und Antwerpen**
- Versorgung über den **Delta Rhein Korridor (vertikale)** und über die **Herkules-Linie (horizontal)**
- Jedoch zunächst „**nur**“ **ein Angebot** an den Markt
 - Die Projekte in Anlage 3 und 4 stellen keine gesicherten Ausspeisepunkte dar, sondern fungieren lediglich als Grundlage für die grobe Verlaufsplanung der Kernnetzes!
- Der faktische Bauverlauf hängt maßgeblich von **Commitment zur Abnahme** ab (Business Case)
- Daher: Hohe strategische Relevanz der nun folgenden **Phase der integrierten Netzentwicklungsplanung**
- Hier werden **eigentlichen zentrale Weichen für den Aufbau des rheinischen Wasserstoffnetzes** gestellt!



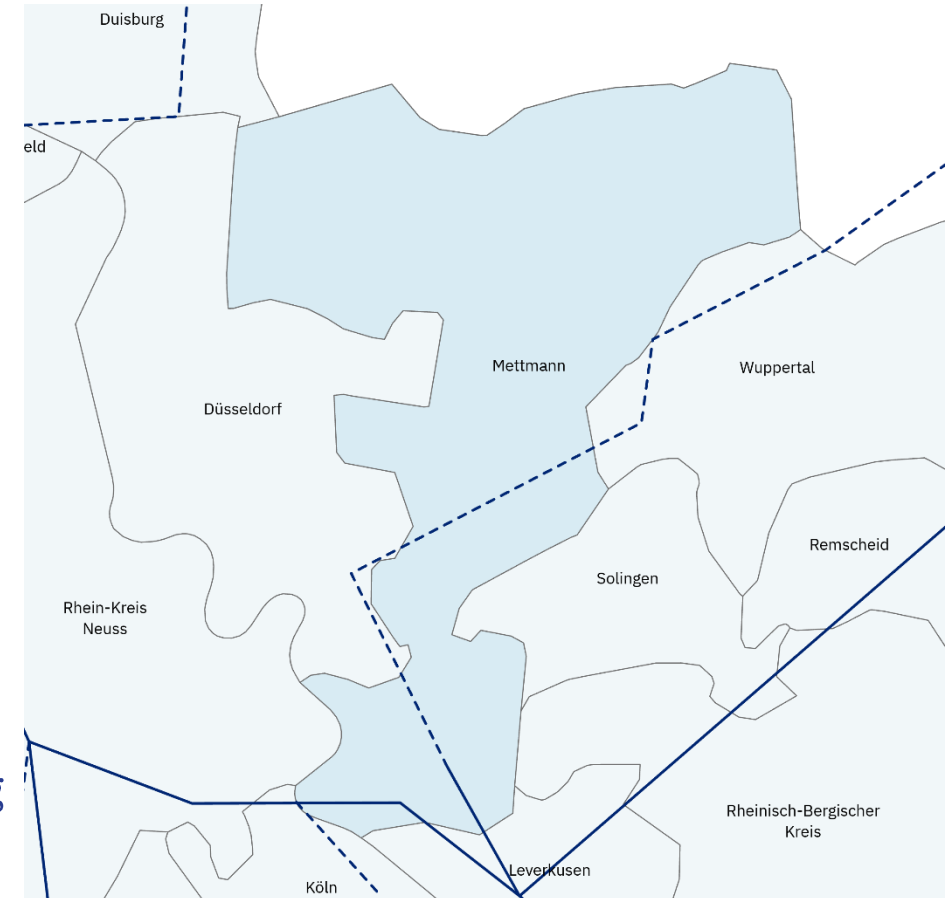
II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland Wasserstoffkernnetz – Kreis Mettmann

Neubaumaßnahme KLN094-01 (87 km)

- Investitionsvolumen: 300 Mio. Euro
- Planerische Inbetriebnahme: 12/2031.
- Zuständiger FNB: N/A
- Ziel: Anschluss von KWK-Anlagen und als strategisch relevant eingestufte Industrie (Eisen und Stahl, Chemie, Raffinerie, Glas inkl. Glasfaser, Keramik und Ziegel) zwischen Leverkusen und Recklinghausen, Verbesserung von Import und Elektrolyse
- Trassierung: Noch nicht erfolgt

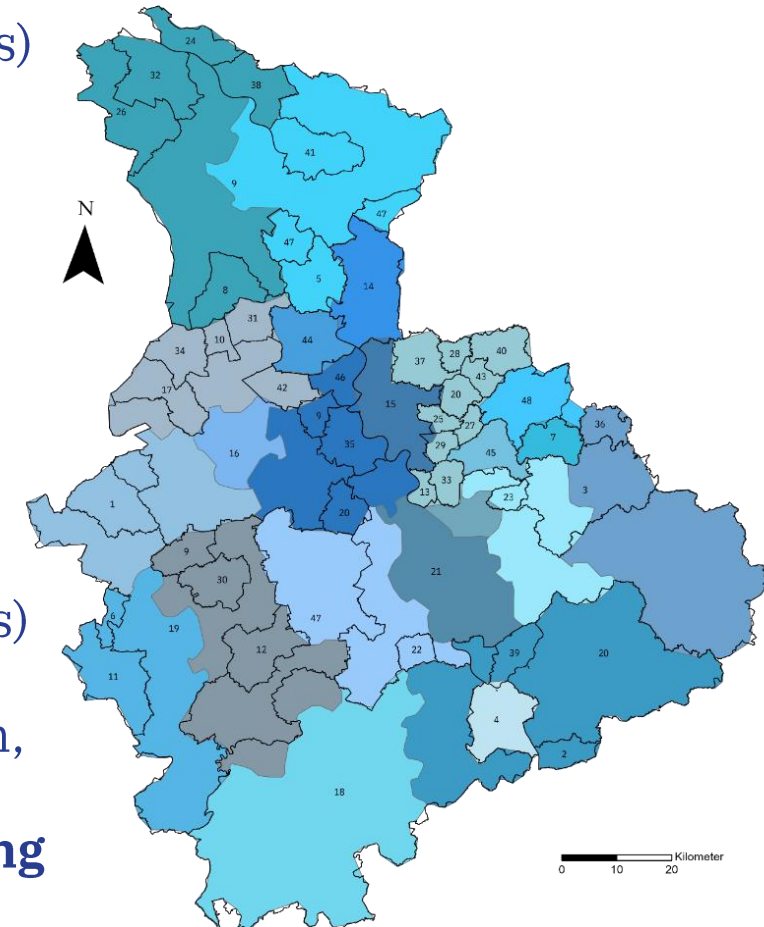
Umstellungsmaßnahmen KLU090-01 (35 km)

- Investitionsvolumen: 20,5 Mio. Euro
- Planerische Inbetriebnahme: 12/2030
- Zuständiger FNB: OGE/Thyssengas
- Ziel: Anschluss von KWK-Anlagen und als strategisch relevant eingestufte Industrie (Eisen und Stahl, Chemie, Raffinerie, Keramik und Ziegel) zwischen Glehn und Voigtlsch, Verbesserung von Import und Elektrolyse



II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland Regionale Verteilnetze – Rheinland

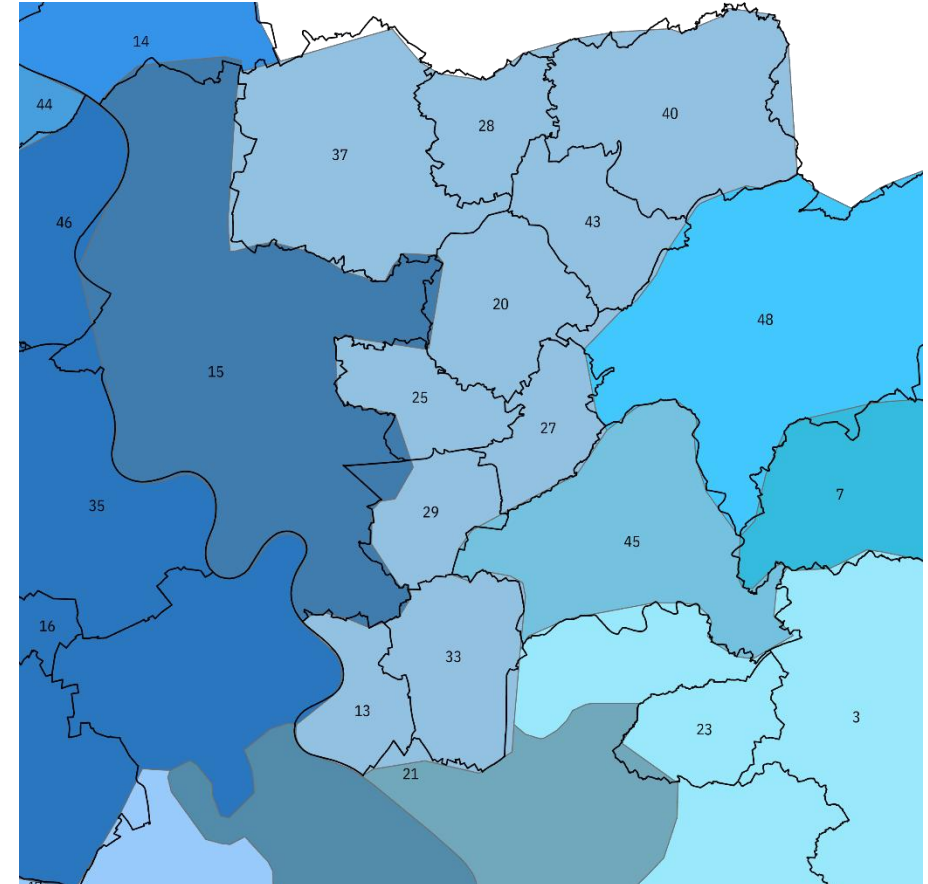
- Direkter Anschluss **nur für „Großabnehmer“** (Kraftwerke, Chemieparkes)
- Ein Großteil der Abnehmer muss über von **Netzkopplungspunkten ausgehende Verteilnetze** versorgt werden
- **Notwendigkeit einer verstärkten Koordination** von potenziellen Endabnehmern, Kommunen und VNBs
→ „survival of the most coordinated“
- Idealtypische Abstimmungsschleife:
 - 1) Lokale **Koordination von Wasserstoffbedarfen und möglichen Anschlusslösungen** mit den zuständigen VNBs (siehe Infoblatt)
 - 2) Gemeinschaftlich abgestimmte **Kommunikation der Bedarfe und Lösungsüberlegungen an die zuständigen FNBs** (OGE/Thyssengas)
 - 3) Direkte **Kommunikation zwischen FNBs und KO.NEP** als Verantwortliche für die Erstellung und Vorlage von Szenariorahmen, NEP-Entwürfen und finalen NEPs bei der BNetzA
- Problematik: **Keine Regulatorik** für die Verteilnetzebene → **Finanzierung nicht geklärt → Fehlende Planungs- und Investitionssicherheit**



II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland Regionale Verteilnetze – Kreis Mettmann

- **Hoher Koordinationsaufwand** bei den Verteilnetzen
- Allein **zehn zuständige VNBs** im Kreisgebiet Mettmann

Nummer	Netzbetreiber
13	MEGA Monheimer Elektrizitäts- und Gasversorgung GmbH
20	rhenag Rheinische Energie AG
25	Stadtwerke Erkrath GmbH
27	Stadtwerke Haan GmbH
28	Stadtwerke Heiligenhaus GmbH
29	Stadtwerke Hilden GmbH
33	Stadtwerke Langenfeld GmbH
37	Stadtwerke Ratingen GmbH
40	Stadtwerke Velbert GmbH
43	Stadtwerke Wülfrath GmbH



II. Wasserstoffinfrastruktur im Rheinland

Handlungsempfehlungen aus Perspektive der MRR

Resümee: Die Voraussetzungen für die Nutzung von Wasserstoff im Rheinland sind gut, aber bis zur flächendeckenden Erschließung sind noch wesentliche Schritte zu gehen:

- ❖ Kernnetzbau: Neubauleitungen (z.B. KLN094-01) sind nicht sicher. Daher gilt es ihre **Realisierung (inkl. Trassierung) aufmerksam zu monitoren** (Business Case? Verschwenkungsgefahr?).
- ❖ Netzentwicklungsplanung: Der Kernnetzaufwuchs orientiert sich an faktischen Bedarfen. Daher müssen **(perspektivische) Wasserstoffbedarfe** frühzeitig **identifiziert**, akkurat **formuliert** und rechtzeitig **in der Netzentwicklungsplanung platziert** werden.
- ❖ Verteilnetzregulatorik: Die Verteilnetzbetreiber brauchen einen **regulatorischen Rahmen**, der insbesondere Risiko- und Finanzierungs- aber auch Betriebsfragen adressiert. Hierfür setzt sich die MRR in ihrer **strukturpolitischen Arbeit in Richtung Bundespolitik** ein.
- ❖ Koordination und Kooperation: Eine **strukturierte Zusammenarbeit zwischen den zuständigen lokalen Instanzen** (Klimaschutzstelle, Wirtschaftsförderung, Planungsamt, ggf. städtische Beteiligungen) ist **bei diesem Querschnittsthema unumgänglich**. Zusätzlich wird regionale Koordination und Kooperation auch über die Kreisgrenzen empfohlen.

III. RÜCKFRAGEN UND DISKUSSION

Ansprechpartnerinnen

Inhalt und Themen:

Dr. Larissa Sternkopf

Referentin Energie und Transformation

Telefon: +49 (0) 221 989317-444

E-Mail: larissa.sternkopf@metropolregion-rheinland.de

Kartenmaterial:

Denja Charvin

Referentin Geo- und Strukturdatenanalyse

Telefon: +49 (0) 221 989317-555

E-Mail: denja.charvin@metropolregion-rheinland.de

**GEMEINSAM BESSER
METROPOLREGION
RHEINLAND**