

Das ONTRAS H₂-Startnetz Auf dem Weg zur Wasserstoffinfrastruktur

Dr.-Ing. Stephan Krein
ONTRAS Gastransport GmbH

Das ONTRAS H2-Startnetz - Auf dem Weg zur Wasserstoffinfrastruktur

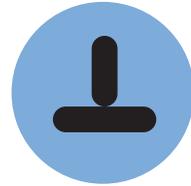
Agenda

- 1** Die Motivation der ONTRAS
Warum wir tun, was wir tun
- 2** Die ersten Schritte zur Wasserstoffinfrastruktur
Das ONTRAS H2-Startnetz
- 3** Ausblick
Es gibt noch viel zu tun!

ONTRAS Gastransport GmbH



7.700 km
Leitungslänge



442
Netzkopplungspunkte



6
Speicher am Netz



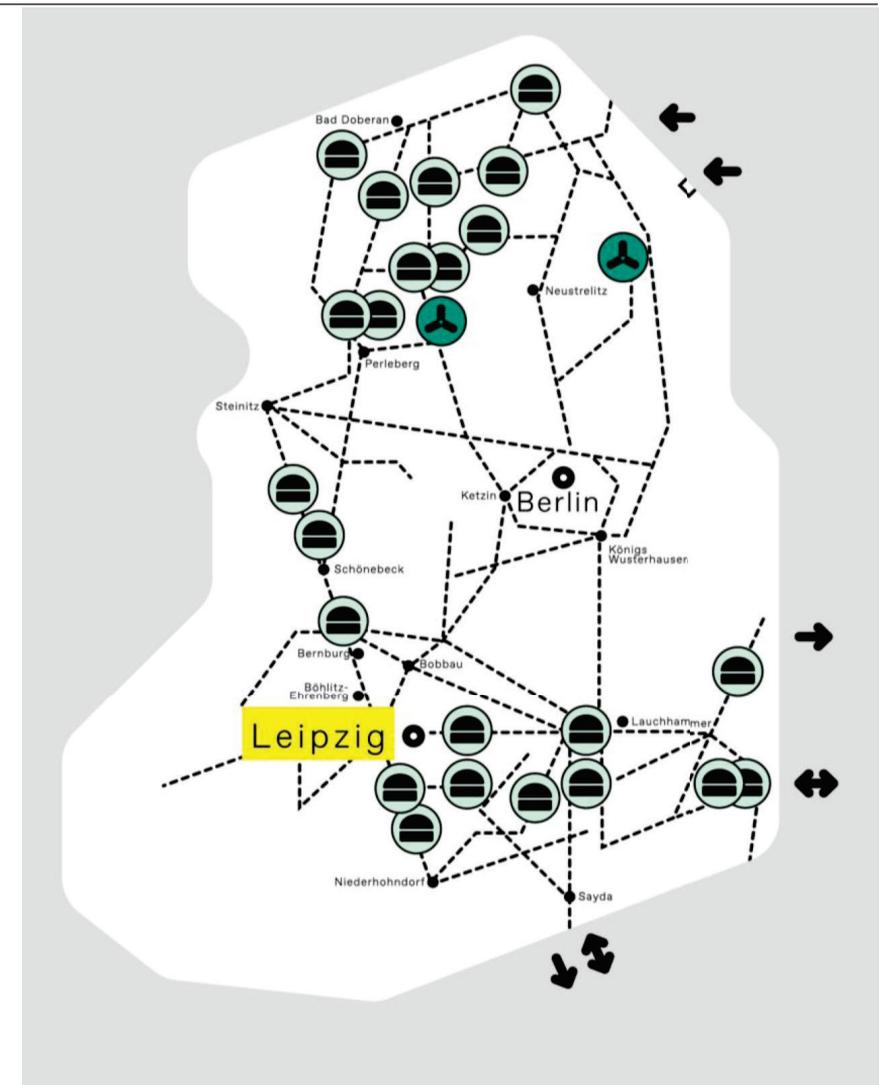
130
nachgelagerte
Netzbetreiber



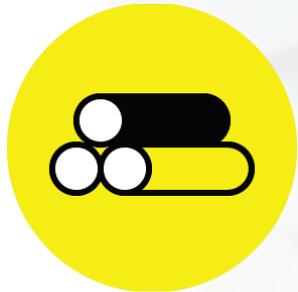
23
Biogaseinspeise-
anlagen in Betrieb



2
angeschlossene
Power-to-Gas-Anlagen



Motivation der ONTRAS



2023 hat ONTRAS 189 Mrd. kWh Erdgas transportiert



bis 2046 soll Deutschland komplett mit alternativen Energien versorgt werden



ONTRAS schafft mit ihrer Wasserstoffinfrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität

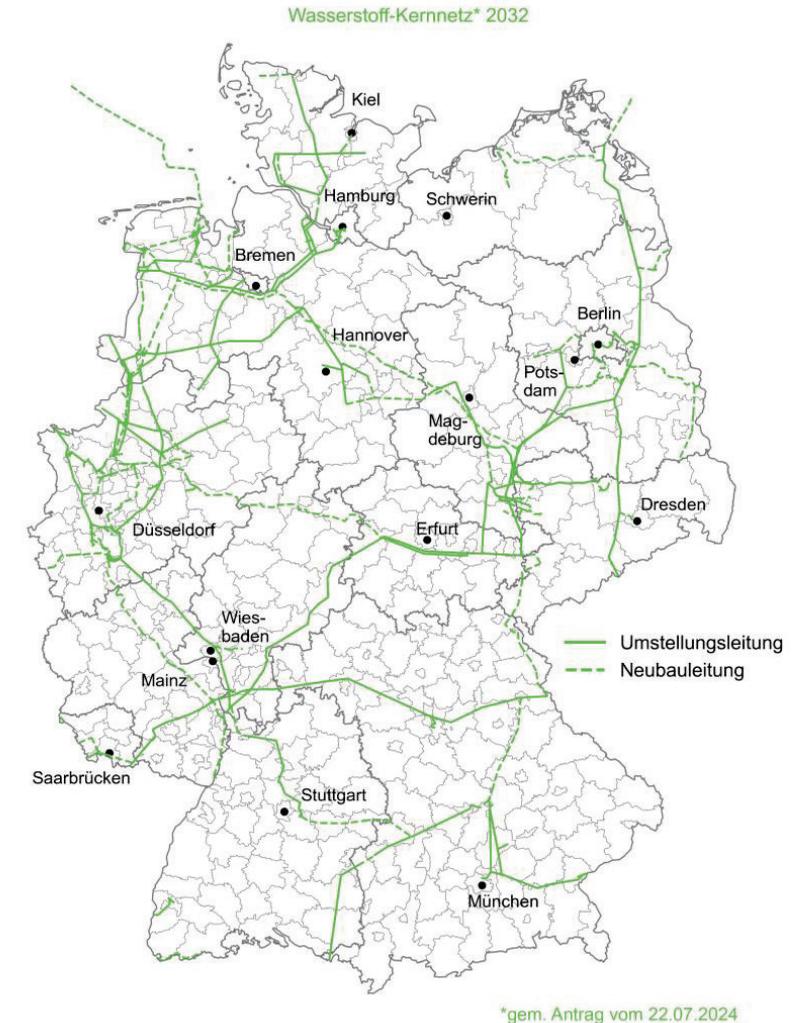
Einer klaren Motivation folgt konkretes Handeln



- ➔ Das Ziel der Bundesregierung steht: Eine deutschlandweite Infrastruktur für Wasserstoff.
- ➔ Im ersten Schritt soll bis 2032 ein Wasserstoff-Kernnetz entstehen. Gemeinsam entwickelt von den Fernleitungsnetzbetreibern Deutschlands.
- ➔ Priorität der Bundesregierung: Umsetzung der im Rahmen des EU-Förderprogramms IPCEI Wasserstoff ausgewählten H₂-Leitungen (insgesamt 1.800 km)
- ➔ Als der Fernleitungsnetzbetreiber in Ostdeutschland wird ONTRAS einen signifikanten Teil realisieren.
- ➔ Die Projekte unseres ONTRAS H₂-Startnetzes haben sich als Reallabor der Energiewende und als IPCEI Wasserstoff durchgesetzt.

ONTRAS ist aktiver Mitgestalter des deutschlandweiten Wasserstoff-Kernnetzes

- das Kernnetz wird rund 9.700 km H₂-Leitungen besitzen
- die Einspeise- und Ausspeisekapazitäten betragen ca. 100 GW bzw. 87 GW
- deutschlandweit ca. 60 % Umstellungsleitungen
- aktuelle Kostenschätzung beträgt ca. 20 Milliarden Euro
- Modellierung des Wasserstoff-Kernnetzes durch die Fernleitungsnetzbetreiber auf Basis der BMWK-Kriterien
- Änderungsverlangen durch BNetzA, dadurch Genehmigung voraussichtlich Ende Oktober 2024



© FNB Gas e.V. (2024): Aus Antrag Wasserstoff-Kernnetz, bei der BNetzA eingereicht am 22.07.2024

**Die ersten Schritte zur Wasserstoffinfrastruktur
Das ONTRAS H2-Startnetz**

Erstes konkretes Umsetzungsprojekt in Bad Lauchstädt: Spatenstich im Energiepark.



Juni 2023: Positive Investitionsentscheidung der Konsortialpartner und erster Spatenstich im Energiepark Bad Lauchstädt – im Beisein der Ministerpräsidenten Reiner Haseloff und Michael Kretschmer



ONTRAS beginnt die Umstellung der ersten Leitung auf den Transport für Wasserstoff und setzt den Startschuss für das **ONTRAS H2-Startnetz**.

UMSTELLEN DER TRANSPORTLEITUNG – DER WEG ZUM ZIEL

•●ONTRAS



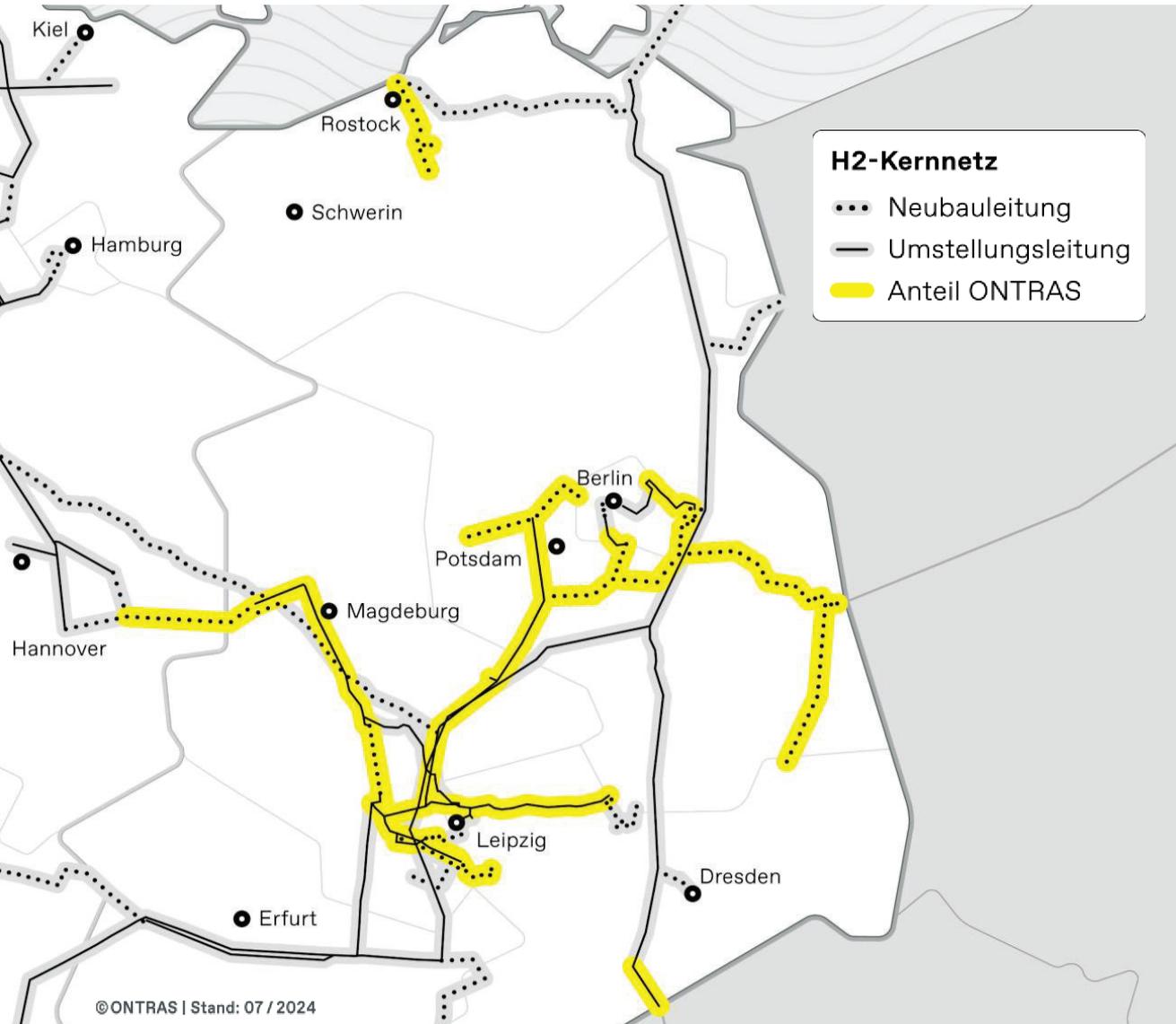
Länge: ca. 25 km, Nennweite: DN 500, DP 63, MOP 55 (Erdgas)

- ✓ 1. Studie für Anzeigeverfahren gem. § 113c EnWG mit einem sachverständigen Gutachter
- ✓ 2. Planung des Neubauteils
- ✓ 3. Planung der Umstellmaßnahmen am Leitungsbestand
- ✓ 4. Gemeinsame Schnittstellenplanung
- ✓ 5. Einholung notwendiger Genehmigungen
- ✓ 6. Finanzielle Bewertung
- ◐ 7. Realisierung (inkl. Molchscheusen, Ein- und Auspeisung)
- ✗ 8. Inbetriebnahme



Erster Wasserstofftransport 2025!

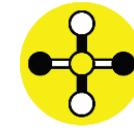
Das ONTRAS H2-Startnetz



Wasserstoff-Infrastruktur für Ost- und Mitteldeutschland



Bestandteil des deutschlandweiten Wasserstoff-Kernetzes (vorbehaltlich Genehmigung)



Eingebunden in die deutsche und europäische Wasserstoffinfrastruktur



IPCEI Green Octopus Mitteldeutschland und doing hydrogen sowie Energiepark Bad Lauchstädt als Bestandteil des ONTRAS H2-Startnetzes



Im ersten Schritt bis 2032: 600 km Wasserstoffnetz; ca. 80 % Umstellung und 20 % Neubau; inklusive GDRA an Netzkoppelpunkten

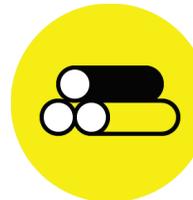
Das ONTRAS H2-Startnetz

Auch eine Umstellung will gut vorbereitet sein!



Vorstudie

Basis sind alle Informationen zu einem Umstellungsabschnitt



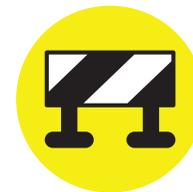
Inspektionsmolchung

Technische Zustandsanalyse zeigt erforderliche Maßnahmen für ein „H2-ready“



Umsetzung der Maßnahmen

z. B. Werkstoffprüfungen, Auswechseln von Rohrstücken, Armaturen usw.



Ggf. Erdgasersatzmaßnahmen

Sicherstellung der Versorgung von Erdgas-kunden im Bereich der Umstellabschnitte

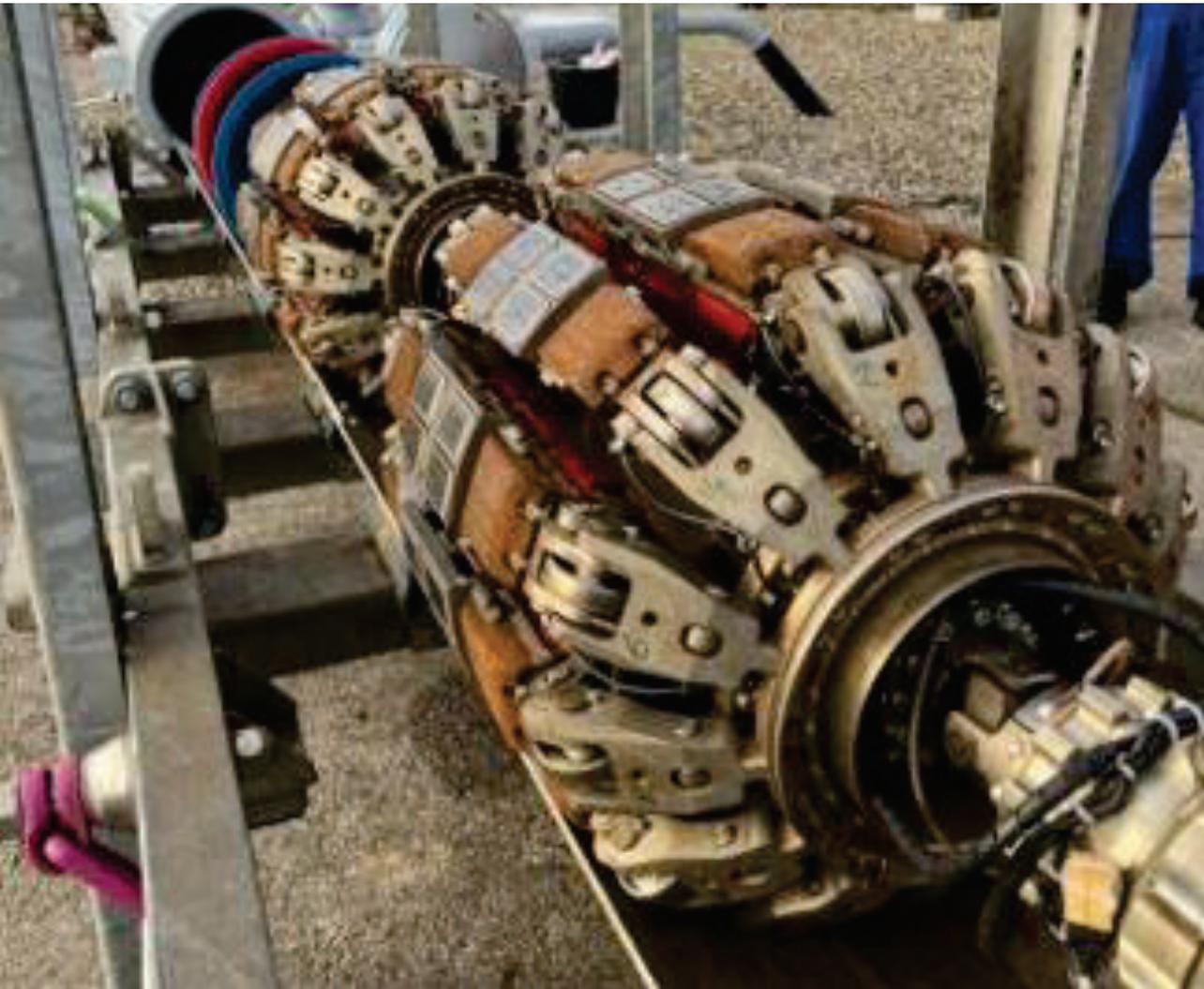
Energiepark Bad Lauchstädt

Einheben einer Molchschleuse



Das ONTRAS H2-Startnetz

Beispiel für eine Inspektionsmolchung von umzustellenden Leitungsabschnitten



EMAT-Molch zur axialen Risserkennung der Firma Rosen

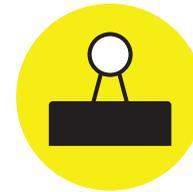
Das ONTRAS H2-Startnetz

Besondere Randbedingungen im Leitungsneubau



Planung & Engineering

zunehmend Ressourcenknappheit bei Ingenieurbüros und Planern



Genehmigungsverfahren

Eine Vielzahl von Projekt der Energiewirtschaft stellen die Behörden vor Kapazitätsprobleme



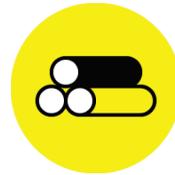
Tief- und Rohrleitungsbau

beginnende Ressourcenknappheit zu erkennen

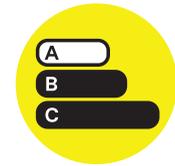
Ausblick
Es gibt noch viel zu tun!

Das ONTRAS H2-Startnetz

Die Vorbereitung der Betriebsphase ist der Schlüssel zum Erfolg!



Spülen und Erstbefüllen der Leitungen



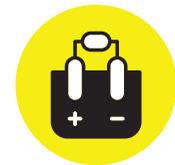
Reihenfolge der Inbetriebnahme



geänderte Netzfahrweise



Beziehung Erzeuger und Verbraucher



Erzeuger und Verbraucher

Woran wir außerdem noch arbeiten



-  Zertifizierung als H2-Netzbetreiber
-  Festlegung der Wasserstoffqualität (D, EU)
-  Technische Regeln auf H2 adaptieren
-  Entgelte und Regeln für den Netzzugang
-  Aus- und Weiterbildung
- 

ONTRAS glaubt an Wasserstoff



-  Wir brauchen einen physischen Energieträger!
-  Wir können nicht alles mit Elektroenergie machen!
-  Wir brauchen einen speicherbaren Energieträger!
-  Wir benötigen eine diversifizierte Energieversorgung!
- ➔ Ohne Wasserstoff wird das mit der Energiewende nichts!

Ihr Kontakt bei ONTRAS



Dr. Stephan Krein

H2-Programmmanager

ONTRAS Gastransport GmbH

Maximilianallee 4

04129 Leipzig

stephan.krein@ontras.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

•●ONTRAS

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages