

„Wir müssen heute die Weichen für eine nachhaltige Energiezukunft stellen – und genau das tun wir.“

– Hans-Joachim Polk,
Vorstand Infrastruktur & Technik

Transport

NETZ MIT ZUKUNFT

Fernleitungsnetzbetreiber und Mitgestalter der deutschen Wasserstoffwirtschaft

Die ONTRAS Gastransport GmbH aus Leipzig ist einer der großen Player im deutschen Energiesystem. Als unabhängiger Fernleitungsnetzbetreiber verantwortet ONTRAS ein Netz mit einer Leitungslänge von 7.700 Kilometern. Es bildet das Rückgrat der Gasversorgung in Ostdeutschland und gewährleistet einen zuverlässigen Energietransport für Industrie, Gewerbe und Haushalte – heute noch Erdgas und Biomethan, künftig zunehmend grüne Gase, bis hin zu einer komplett klimaneutralen Energiezukunft.

INFRASTRUKTUR IN OSTDEUTSCHLAND – ENERGIE-HUB FÜR EUROPA

ONTRAS sorgt für eine nachhaltig sichere Energieversorgung. Das Netz verbindet große Gasspeicher, Kraftwerke, Industrieabnehmer, regionale Netzbetreiber und Stadtwerke mit Importpunkten und Biogaserzeugern – eine Drehscheibe der Energieversorgung für Ostdeutschland. Das Leitungsnetz erstreckt sich über die Bundesländer Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Es verfügt über zahlreiche Kopplungspunkte zu anderen Netzbetreibern, was eine flexible und effiziente Gasversorgung ermöglicht. Gleichzeitig ist es mit Grenzübergangspunkten nach Polen und Tschechien eine tragende Säule des europäischen Gastransports.

ONTRAS MEISTERT DIE GASWENDE

In den vergangenen Jahren stand beim Stichwort „Versorgungssicherheit“ meist im Fokus, dass nach dem Wegfall der russischen Erdgaslieferungen 2022 ausreichend Erdgas nach Deutschland kommt. Dafür hat ONTRAS ihr Netz optimiert. Heute ist dies Geschichte. Im ONTRAS-Netz strömt Gas aus Norden und Westen – regasifiziert aus LNG oder Pipeline-Gas, unter anderem aus den Niederlanden und Norwegen.



600
Kilometer
wird das ONTRAS H2-Startnetz
umfassen.

UMDENKEN IN DER INFRASTRUKTUR

Gasleitungen sind nie reine Einbahnstraßen. Doch einfach den Fluss umkehren geht nicht ohne Weiteres. Anlagen mussten für die neue Flussrichtung nach der Einstellung der russischen Gaslieferungen aus dem Osten angepasst werden. Heute transportiert das ONTRAS-Netz nahezu die gleichen Gasmengen wie vor der Ukraine-Krise, ebenso sicher und zuverlässig.

KRISENFEST IN DIE ZUKUNFT

Die Richtungsumkehr im Netz ist geschafft und kann die Gasversorgung über Pipelines nachhaltig sichern, ein gemeinsamer Kraftakt der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber. Das ONTRAS-Netz hat dabei bewiesen, dass es krisenfest ist. Und es geht weiter: Seit Oktober 2024 – mit Genehmigung des Wasserstoff-Kernnetzes durch die Bundesnetzagentur – baut ONTRAS am ostdeutschen Wasserstoff-Startnetz. ONTRAS macht sich „H₂-ready“. Seit einigen Jahren speisen

Netz der Zukunft: ONTRAS baut ihre Infrastruktur für den Transport von Erdgas, Biomethan und Wasserstoff aus.



Sichere Gasinfrastruktur: ONTRAS-Mitarbeiter überwachen und warten Anlagen für eine zuverlässige Energieversorgung.

Power-to-Gas-Anlagen bereits grünen Wasserstoff ein – als Beimischung zum Erdgas. Jetzt entsteht ein deutschlandweites Wasserstoff-Kernnetz. ONTRAS verbindet in Ost- und Mitteldeutschland Verbraucher und Erzeuger mit Importpunkten und Speichern und schafft damit wichtige Voraussetzungen für den Markthochlauf einer Wasserstoffwirtschaft in Ostdeutschland.

Im Jahr 2024 wurde der Antrag für das deutschlandweite Wasserstoff-Kernnetz von der Bundesnetzagentur genehmigt. „Damit kann Ostdeutschland seine Rolle als zentraler Energie-Hub ausbauen: Heute noch für Erdgas und Biometan, für eine klimaneutrale Zukunft zunehmend auch mit Wasserstoff“, sagt Ralph Bahke, ONTRAS-Geschäftsführer Steuerung und Entwicklung. Das ONTRAS H2-Startnetz ist die größte Einzelinvestition in der VNG-Unternehmensgeschichte: Rund 600 km H₂-Transportleitungen werden in Ost- und Mitteldeutschland Industriezentren, Speicher sowie Erzeuger und Verbraucher miteinander verbinden. Über 80 Prozent entstehen durch die Umstellung bereits vorhandener Gaspipelines, knapp 20 Prozent werden neu gebaut.



Effiziente Gasverteilung: Modernste Technik und Fachwissen sorgen für eine nachhaltige und leistungsfähige Infrastruktur.

EIN JAHR DER MEILENSTEINE

Auch ein weiteres unserer Zukunftsprojekte kam dank ONTRAS einen großen Schritt weiter: der Energiepark Bad Lauchstädt, bei dem ONTRAS als einer von sieben Konsortialpartnern aktiv ist. Hier wurde im September eine neue Abzweig-Armatur installiert, über die bald grüner Wasserstoff zur TotalEnergies Raffinerie Mitteldeutschland transportiert wird. Mit dieser Armatur bringen wir den ersten industriellen Abnehmer an das neue Wasserstoff-Kernnetz. Im Rahmen dieses Reallabors der Energiewende stellt ONTRAS 25 Kilometer ehemaliger Erdgaspipelines auf den Transport von Wasserstoff um und ist damit deutschlandweit führend: Im April 2025 geht die Leitung als eine der ersten im Wasserstoff-Kernnetz in Betrieb. Das Gesamtprojekt ist ein Meilenstein für die künftige Wasserstoffversorgung – und der Beweis, dass die Transformation der Gasinfrastruktur keine Zukunftsvision mehr ist, sondern Realität.

ONTRAS AGIERT NACHHALTIG

Neben dem Wasserstoff-Kernnetz ist ONTRAS in weiteren Zukunftsprojekten aktiv: Die Entwicklung neuer Wasserstoff-Technologien und die Umstellung von Mess- und Regeltechnik auf Wasserstoff sind nur einige der aktuellen Herausforderungen. „Das ONTRAS H2-Startnetz ist ein wesentlicher Schritt. Wir werden in den nächsten Jahren weitere Anlagen in unserem Netz nachhaltiger und effizienter gestalten und unseren Beitrag zur Senkung der Gesamtemissionen leisten“, betont Gunar Schmidt, Geschäftsführer Betrieb und Sicherheit.

ONTRAS engagiert sich intensiv für die Entwicklung innovativer Lösungen für mehr Nachhaltigkeit beim Gastransport. Vorbilder sind zwei Pilotprojekte, deren Technologien bei weiteren Anlagen eingesetzt werden können:

► Klimaneutrale Gasdruckregelanlage in Potsdam-Nesselgrund

In Potsdam-Nesselgrund betreibt ONTRAS Deutschlands erste fast emissionsfreie Gasdruckmess- und Regelanlage. Durch die Kombination innovativer Technologien, darunter integrierte Wärmetauscher und eine Photovoltaikanlage auf dem Dach, arbeitet die Anlage ohne Gasverbrauch und benötigt lediglich zehn Prozent des Stroms im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen. Dieses Projekt gilt als wegweisend für die Gasindustrie.

► Gasvorwärmung mit Solarthermie in Kienbaum

Am Standort Kienbaum nahe Berlin setzt ONTRAS auf Solarthermie zur Gasvorwärmung in der Gasdruckregel- und Messstation. Durch die Nutzung einer eigenen solarthermischen Anlage wird ein Großteil der erforderlichen Energie vor Ort erzeugt, was zu erheblichen Einsparungen von Gas und CO₂ führt.

► Nordic-Baltic Hydrogen Corridor

Gemeinsam mit anderen europäischen Fernleitungsnetzbetreibern plant ONTRAS den Nordic-Baltic Hydrogen Corridor (NBHC). Dieses Projekt zielt darauf ab, die grünen Energieproduktionsregionen in Nordosteuropa mit den wichtigsten Verbrauchszentren in Mitteleuropa zu verbinden. Bis 2040 soll der Korridor jährlich bis zu 2,7 Millionen Tonnen erneuerbaren Wasserstoff transportieren und somit einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung Europas leisten.

► European Hydrogen Backbone

ONTRAS ist Teil des European Hydrogen Backbone (EHB), einer Initiative von 31 Gasfernleitungsunternehmen aus 28 Ländern. Ziel ist der Aufbau eines 53.000 Kilometer umfassenden europäischen Wasserstofftransportnetzes bis 2040. Dieses Netzwerk soll die Versorgungssicherheit für erneuerbare Energien erhöhen und deren Integration in Europa fördern.

GEMEINSAM MIT MARKT UND POLITIK IN DIE SICHERE ZUKUNFT

ONTRAS steht für eine zuverlässige, sichere Gasversorgung und für die Transformation in eine klimafreundliche Energiezukunft. Ob grüner Wasserstoff für Raffinerien oder für ein wachsendes H₂-Transportnetz – ONTRAS ist ganz vorne mit dabei. „Den Aufbau des Wasserstoff-Kernnetzes über unsere ersten 600 km hinaus werden wir jedoch nicht allein bewältigen. Hierzu brauchen wir zum einen Marktteilnehmer, die weitere Kapazitätsbedarfe generieren und verbindlich zusagen. Zum anderen brauchen unsere Investoren kapitalmarktfähige Rahmenbedingungen“, sagt Ralph Bahke.

„Damit kann Ostdeutschland seine Rolle als zentraler Energie-Hub ausbauen: Heute noch für Erdgas und Biomethan, in klimaneutraler Zukunft zunehmend auch mit Wasserstoff.“

– Ralph Bahke, ONTRAS-Geschäftsführer
Steuerung und Entwicklung

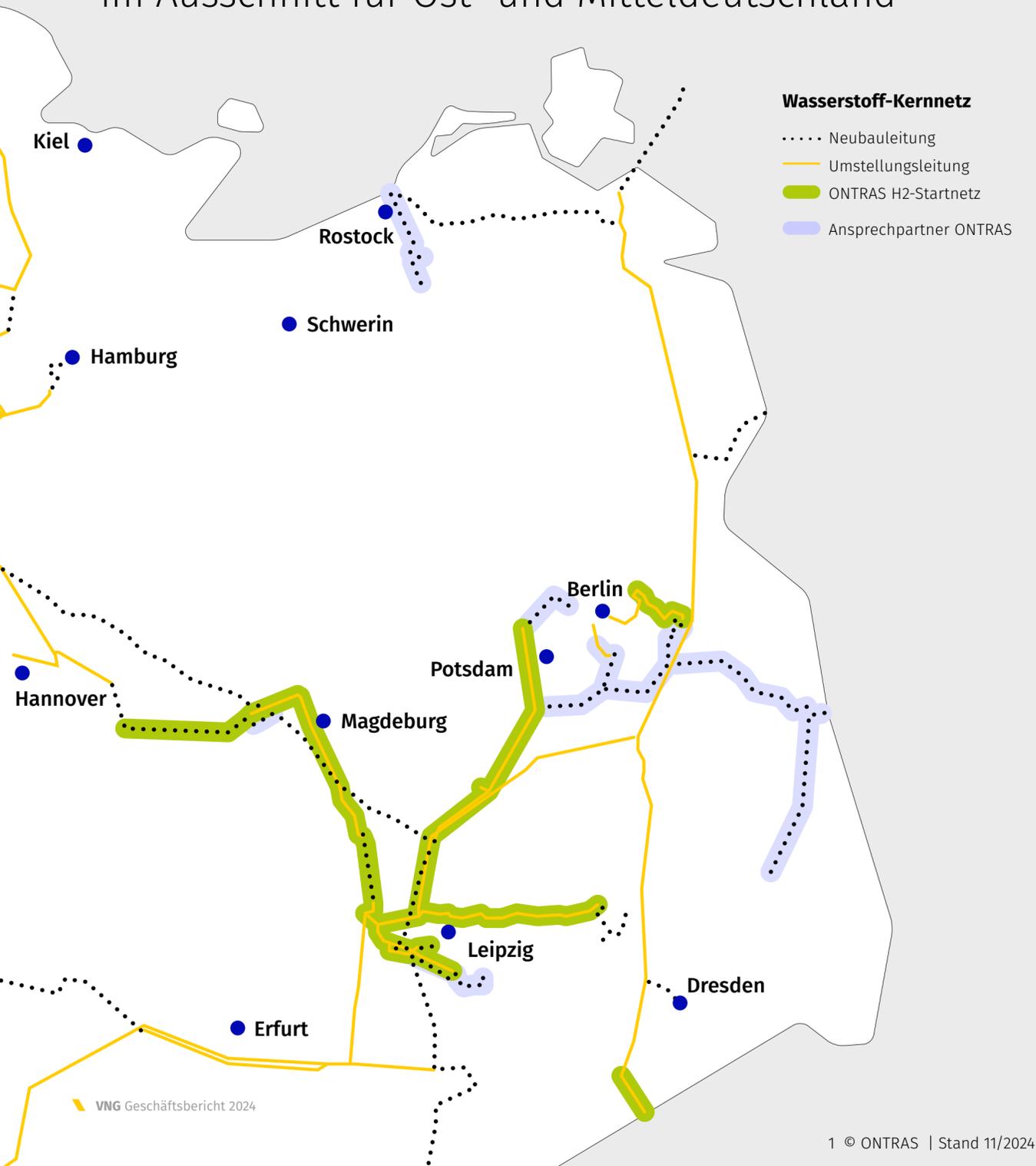
492
Mitarbeitende
sichern bei ONTRAS einen
zuverlässigen Gastransport.

7.700
Kilometer

Fernleitungsnetz werden von
ONTRAS betrieben.

130
nachgelagerte
Netzbetreiber
beziehen Gas aus
ONTRAS-Leitungen.

Wasserstoff-Kernnetz: die Wasserstoffinfrastruktur im Ausschnitt für Ost- und Mitteldeutschland¹



Die Pipelines für die Zukunft

ONTRAS ist einer der Pioniere beim Aufbau des Wasserstoff-Kernetzes. In den nächsten Jahren realisiert ONTRAS ein ca. 600 Kilometer umfassendes Wasserstofftransportnetz für Mittel- und Ostdeutschland. **Dieses ONTRAS H2-Startnetz ist Bestandteil des deutschlandweiten Wasserstoff-Kernetzes.**

Das ONTRAS H2-Startnetz soll Ost- und Mitteldeutschland mit nachhaltig produziertem Wasserstoff versorgen, Industrien dekarbonisieren und Importkorridore für H₂ öffnen. Ein erster Abschnitt wird 2025 in Betrieb gehen, das komplette System soll bis 2032 stehen. Mehr als 80 Prozent der Leitungen werden bestehende Gasleitungen sein, die auf Wasserstoff umgestellt werden. Knapp 20 Prozent werden neu gebaut.

ALTE ROHRE, NEUE ENERGIE

Erdgasleitungen aus Stahl auf den Transport von Wasserstoff umzustellen, erfordert zuvor sorgfältige Prüfungen, ausführliche Bewertungen auch durch unabhängige Sachverständige und gegebenenfalls auch stellenweise Ertüchtigungen und technische Anpassungen:



„Das ONTRAS H2-Startnetz ist ein wesentlicher Schritt. Wir werden in den nächsten Jahren weitere Anlagen in unserem Netz nachhaltiger und effizienter gestalten und unseren Beitrag zur Senkung der Gesamtemissionen leisten.“

Gunar Schmidt, ONTRAS Geschäftsführer Betrieb und Sicherheit

► Material-Check

Wasserstoff ist das kleinste Molekül im Universum – es schlüpft durch kleinste Ritzen. Deshalb müssen die umzustellenden Stahlrohre akribisch geprüft werden: Sind sie dicht, neigen sie zur Rissbildung, haben sie Schwächezonen? Sind alle verbauten Komponenten und Materialien wasserstofftauglich? Oder gibt es Stellen, die vor der Umstellung zu ertüchtigen sind? Die gute Nachricht: Die meisten ONTRAS-Leitungen, darunter natürlich auch alle für das ONTRAS H2-Startnetz, sind technisch gut in Schuss und damit bereit für den Wandel.

► Vorsorglicher Austausch

Anlagenkomponenten mit beweglichen Teilen tauscht ONTRAS für den Wasserstoffbetrieb vorsorglich aus, selbst wenn die Bauteile vom Grundsatz her als wasserstofftauglich eingestuft sind. Dies gilt vor allem für Absperr- und Abzweigarmaturen. Auch die Messtechnik muss um die Komponente Wasserstoff ergänzt werden, damit immer klar ist, wie rein und wie viel Wasserstoff wo unterwegs ist.

SICHERHEIT GEHT VOR

Wie schon seit Jahrzehnten beim Erdgas gilt für ONTRAS auch beim Umgang mit Wasserstoff: Safety first. Anlagen und Leitungssystem werden H₂-ready ausgestaltet. Alle einschlägigen Regel- und Normenwerke sowie mitgeltende Unterlagen werden um die Komponente Wasserstoff erweitert und entsprechend angepasst.