

bdeu

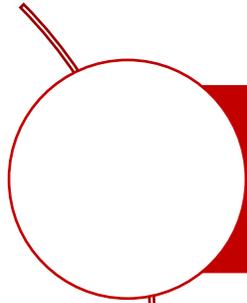
Energie. Wasser. Leben.

Dezentrale H2-Projekte mit Schwerpunkt im Verteilernetz

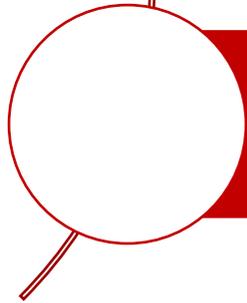
Projektsammlung für den EnWG-H2-Bericht 2022

Stand Juni 2022

Gliederung



Fokus EnWG-H2-Bericht 2022



Weiterer H2-Projekte über den EnWG-H2-Bericht 2022 hinaus

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022: Übersicht Wasserstoffprojekte in Betrieb / in Umsetzung bis 2024

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Gasnetz Hamburg GmbH: mySMARTLife	2021- 2022	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 30%-H2-Beimischung• Quartiers-Wärmeversorgung von 273 Haushalten mit H2 mittels 2 BHKW und 2 Heizkessel über H2-Einspeisungsanlage (Flaschenbündel) über Gasverteilernetz mit dem Ziel Erkenntnisse über unterschiedliche Beimischungsquoten (max. 30 %) bei Anlagen / Komponenten zu generieren
Netze BW GmbH: Wasserstoff-Insel Öhringen	2021- 2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 30%-H2-Beimischung• Versorgung eines abgegrenzten Gasnetzgebiets mit grünem H2, Fokus auf Betriebsstelle und ca. 30 Haushalten
Ferngas Netzgesellschaft mbH, SWE Netz GmbH, TEAG: TH2ECO, Thüringer H2 Ecosystem	2021- 2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Projekt entlang kompletter Wertschöpfungskette: Nutzung grüner H2 (aus anliegenden EE-Anlagen), Nutzung in Wärmeversorgung (Fernwärme) und Beimischung und Industrieanwendungen, Umwidmung von 42km Leitung sowie Neubau einer 3 km Leitung (Phase 1)

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Gelsenwasser Energienetze GmbH: H2-Linnich	2022-2024	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Erkenntnisse für sicheren Betrieb von H2-Netzen auf Verteilnetzebene, Versorgung des Betriebsgeländes von Gelsenwasser Energienetze (Nutzung für Wärmeversorgung) mit H2 von außerhalb (Flaschenbündel), Umwidmung von 130m Leitungen (auf Betriebsgelände), optional: Erweiterung an angrenzendes Gewerbegebiet (Schaffung Inselnetz)
Gelsenwasser Energienetze GmbH: Beimischung Teilnetz Coesfeld	Ab 2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 10%-H2-Beimischung• Nutzung von 3,6 km Netzinfrastruktur zur Beimischung, Testung bei 50 bestehenden Kundenanlagen
Rheinische NETZGesellschaft mbH/GVG Rhein-Erft GmbH: H2-Mix Zukunft Erftstadt	2021-2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 10-15-20%-Beimischung• Wärmeversorgung von 90 Haus- und Gewerbeanschlüssen mit H2 als Nebenprodukt aus angrenzendem Industriepark, Nutzung von 4,5km Stadteileitung, Test von H2-Beschaffenheiten und Sensorik, um eichrechtlich belastbare Aussagen abzuleiten

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Energie Südbayern GmbH/ Energienetze Bayern GmbH & Co. KG / Thüga AG: H2Direkt	2023- 2024	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Wärmeversorgung von 10 Privathaushalten und 1 Gewerbekunden mit grünem H2, Umstellung von Bestandsleitung, Test der H2-Readiness von Kunden bei Endgeräten und Erkenntnisse über geeignete Endkundenkommunikation
Thüga AG / Stadtwerke Heide GmbH: WESTKÜSTE100 - Teilprojekt „Grüner Heizen“	2024	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 20%-Beimischung• Versorgung von 214 Wärmekunden (Haushalte) mit H2-Gemisch (20 Vol.-%), Einspeisung in bestehendes Gasverteilernetz zentral über H2-Einspeiseanlage auf Betriebsgelände der SW Heide, Erzeugung von grünem H2 am Standort der Raffinerie Heide, Transport zu Einspeiseanlage über neue H2-Pipeline (durch OGE), Erstellung Konzept zur Abrechnung von H2
Westnetz GmbH: Kaisersesch	2022- 2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Lokale H2-Erzeugung, Versorgung von angeschlossenen Verbrauchern (BHKW, Nahwärmenetze, direkt Endverbraucher) über Transportleitung mit dem Ziel Know-How über Planung / Genehmigung, Bau und Betrieb von H2-Inselnetzen zu generieren

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
AVACON Netz GmbH: H2-20 in Schoppsdorf	2019-2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 10-15-20%-Beimischung• Erkenntnisse über H2-Eignung von Gasgerät der Endkunden mit dem Ziel DVGW-Regelwerk für höhere Beimischung zu überarbeiten, Versorgung mit Gasgemisch (ca. 350 Anschlüsse) in für das Netzgebiet repräsentativen Netzstrang (ca. 35 km)
Westnetz GmbH: H2-Netz Holzwickede	Laufend	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Bereitstellung grüner H2 per LKW (i.V. mit Speicher), 100%-H2 Versorgung von vier Gewerbekunden über umgestellte 0,5km lange Erdgasleitung (inkl. Netzkomponenten und Endgeräte bei Kunden), Ziel: Nachweis der H2-Tauglichkeit der bestehenden Erdgasinfrastruktur und Aufbau von Know-How für Umstellung, Konstruktion und Betrieb einer H2-Infrastruktur.

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Westnetz GmbH: H2-Sauerland	2022	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Aufbau von H2-Clustern zur Versorgung verschiedener Kunden in den Bereichen Mobilität, Industrie und Mittelstand, Umwidmung 11km langer Erdgasleitung, perspektivisch: lokale Erzeugung von grünem H2
Mainzer Stadtwerke AG: Energiepark Mainz	Laufend	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2 für einige Kunden sowie 10%-Beimischung• Lokale H2-Erzeugung, LKW-Trailer-Transport zu Kunden aus Industrie und Mobilität, Teilmengen des H2 werden Gas-VN beigemischt (für ca. 1000 Gasanschlüsse in einem Stadtteil)
MITNETZ Gas: H2-Infra	2022-2024	<ul style="list-style-type: none">• 100% H2• Betrieb eines H2-Verteilernetzes im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen zur Erprobung von H2 in versch. Anwendungsfeldern im Bereich der Anwendungstechnik (Von Heizgeräten bis Komponententechnik) und zur Erforschung von Materialien und Betriebsführung (Rohrleitungen) bis hin zu Bildungsmodulen

Fokus EnWG-H2-Bericht 2022

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Westnetz GmbH: Smarte Betriebsstätte Metelen	Laufend	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Nutzung von PV-Strom zur Herstellung von H2 mittels PEM-Elektrolyse, Versorgung der Betriebsstätte Metelen mit Wärme.

Übersicht weiterer geplanter Wasserstoffprojekte über den EnWG-H2-Bericht 2022 hinaus

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Gasnetz Hamburg GmbH: Hamburger Wasserstoff- Industrie-Netz (HH-WIN)	>2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• H2-Erzeugung über GroÙelektrolyseur an altem Kraftwerksstandort Hamburg-Moorburg, Versorgung von Industrie / Schwerlastverkehr / Logistik durch 60km Neubauleitung, Anbindung an „Hydrogen Backbone“ geplant• IPCEI-Projekt, Förderzusage ausstehend
EWE Netz GmbH: Clean H2 Coastline H2 Infrastructure	2022- 2026	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Regional H2-Erzeugung, Transport des H2 über Neubau und Umstellung bestehender Leitungen (auch im VN um zwischen Elektrolyseur, Speicher und H2-Backbone zu verbinden), Dekarbonisierung von Industrie (Stahl) und Verkehr (GroÙtankstellen)• IPCEI-Projekt, Förderzusage ausstehend

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Creos Deutschland Wasserstoff GmbH: mosaHYc	ab 2026	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Aufbau eines regionalen, grenzüberschreitenden Hochdruck-Wasserstoffnetzes (ca. 100 km) zur Verbindung von Elektrolyse in Frankreich und Deutschland mit deutscher Stahlerzeugung.• IPCEI-Projekt, Förderzusage ausstehend (pränotifiziert als Teil der RHATL Welle)
Sachsennetze: H2-Verbund Industriebogen	2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Regionale H2-Erzeugung zur Versorgung von industriellen Verbrauchern (Stahl und Chemie), Neubau / Umwidmung von 30km H2-Verteilnetz, Anschluss an „H2 Backbone“ je nach Skalierung des Projektes geplant

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
SHNG Schleswig-Holstein-Netz GmbH: H ₂ -Hanse Netz	2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Regionale H2 Erzeugung (Standort stillgelegtes AKW) sowie kurzfristig: H2-Import aus DK, Umwidmung von VNB-Leitung für H2 Versorgung, Ersatzversorgung der bisherigen VNB-Erdgaskunden über FNB-Leitung, besondere Bedeutung: Projekt bereitet LNG-Terminal / Anlande-Terminal H2 in Brunsbüttel vor
Mitnetz Gas mbH: Green Bridge	2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Regionale H2-Erzeugung an Kraftwerksstandorten und weiteren Standorten mit idealer Eignung, Umwidmung bestehender Leitungen sowie Neubau von Leitungen durchzuführen, Dekarbonisierung von industriellen Prozessen und Mobilitätsanwendungen (vom Automobilisten, über Herstellern von synthetischen Kraftstoffen, Lebensmittelproduktionen und Tankstellen)

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
E.ON SE – H2.Ruhr	>2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2 und Ammoniak• Bis 2028 soll eine ca. 70km lange H2-Leitung von Duisburg nach Dortmund für den Transport von gasförmigen H2 neu gebaut werden; perspektivisch soll die Leitung in einem Projekt zum Aufbau einer europäischen H2-Wertschöpfungskette integriert werden (Herstellung von grünem Ammoniak in Südeuropa, Transport per Schiff nach Nordeuropa zu Cracker-Anlage, Weitertransport von H2, Nutzung sowohl von H2 und Ammoniak in Industrie)

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Stadt Geesthacht: Geesthachter Wasserstoff Hafen	> 2025	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2 (flüssig, gasförmig)• Modell für wirtschaftlichen Betrieb eines regionalen Unterverteilzentrums für H2, Nutzung von H2 in Mobilität (speziell: Schiff), optional: Einspeisung in Gasnetz (als Beimischung?)
SWU Energie GmbH: H2-Factory	>2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• H2-Erzeugung an Standort des Zentrums für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung (ZSW), Strom aus Wasserkraftwerk bezogen über Stromnetz, Betankung von Brennstoffzellen-Trucks zur weiteren Erforschung
ESWE Versorgungs AG: „Wasserstoff für Wiesbaden“	> 2025	<ul style="list-style-type: none">• 100% H2• Lokale H2-Erzeugung mittels Müllheizkraftwerk, Umstellung der Verteilnetzinfrastuktur je nach Abnehmerstruktur (Gewerbe, Industrie), Nutzung des H2 für Fahrzeuge der Entsorgungs- und Verkehrsbetriebe angedacht

Weitere geplante H2-Projekte

Projekt	Zeit	Kurzbeschreibung
Netze Duisburg GmbH - enerPort II	>2023	<ul style="list-style-type: none">• Fokus: 100% H2• Errichtung eines Microgrids zur Versorgung, Steuerung und Optimierung versch. Anwendungen mit Fokus auf H2 (BHKW, Brennstoffzellen, PV), konzeptionelle Betrachtung einer H2-Erzeugung am Duisburger Hafen, Prüfung eines Baus einer ca. 500m langen neuen H2-Leitung auf dem Betriebsgelände des Hafens, Prüfung der Anbindung / Ausweitung auf umliegende Quartiere/ Akteure (nicht nur H2-Fokus, sondern Wärme im Allgemeinen).• Wichtig: »enerPort II« wird im Rahmen der »Technologieoffensive Wasserstoff« vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Gemeinsame Abfrage der Verbände BDEW, DVGW und VKU.
Hauptansprechpartner für Rückfragen zu der Projektsammlung inkl.
der Deutschlandkarte: Lukas Bieber, BDEW
(lukas.bieber@bdew.de)