

-  WIRTSCHAFT
-  FORSCHUNGSEINRICHTUNG
-  KOMMUNALE PROJEKTE



H₂-KOMPETENZKARTE FÜR DAS WESTFÄLISCHE RUHRGEBIET

DORTMUND

HAMM

KREIS UNNA

Ansprechpersonen:

Sabine Jürschik, 0231-50 25883, sjuerschik@stadtdo.de; Nico Soballa, 0231-50 29219, nsoballa@stadtdo.de



Stand: 12.11.2025 • Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Die Karte wird regelmäßig aktualisiert.

- 1

ABP Induction Systems GmbH / H-Iron GmbH
ABP Induction ist ein führender Hersteller von Induktionsanlagen zum Schmelzen und Erwärmen für die Metall- und metallverarbeitende Industrie. Mit Planung, Produktion, Montage, Service und digitalen Lösungen für Gießereien, Schmieden und Stahlwerke ist ABP Experte im Schmelzen, Gießen, Warmhalten und Erhitzen von Eisen, Stahl und Nichteisenmetallen. Die H-Iron GmbH hat die patentierte Technologie der Hochtemperatur-Methanpyrolyse in geschmolzenem Eisen entwickelt. Dabei werden aus einem Rohstoff zwei hochwertige Produkte gewonnen: hochqualitativer Graphit für Batterieanoden und kohlenstoffarmer Wasserstoff.
- 2

AXPO AG
Planung, Bau und Betrieb einer 10 MW Elektrolyse mit angeschlossener Abfüllanlage für bis zu 10 Trailer parallel. Das Basic Engineering ist bereits abgeschlossen und das Projekt befindet sich seit dem 28.08.2025 im Genehmigungsverfahren nach BlmSchG.
- 3

Captrain - Dortmunder Eisenbahn GmbH
Transport von Energieträgern, u.a. Wasserstoff. Einsatz von Wasserstoff als Antriebsmittel. Entwicklung und Einbau von Wasserstoffantrieben.
- 4

Dortmunder Hafen
Die Dortmunder Hafen AG betreibt den rund 170 Hektar großen Dortmunder Hafen – ein trimodal angebundenes Industriegebiet mit direktem Zugang zu Wasserstraße, Schiene und Straße. Als zentrale Logistikkreisscheibe versorgt der Dortmunder Hafen das östliche Ruhrgebiet.
- 5

Dortmunder Netz GmbH
Die Dortmunder Netz GmbH ist Verteilnetzbetreiber in Dortmund. Daher beschäftigt sich das Unternehmen mit der Verteilung von Wasserstoff per Rohrleitungsinfrastruktur.
- 6

EMC Test NRW GmbH Kompetenzzentrum für EMV Dienstleistungen
Die EMC Test NRW ist seit 30 Jahren ein akkreditierter und unabhängiger Dienstleister für elektromagnetische Prüfungen in verschiedenen Branchen. Zudem ist das Unternehmen ein gefragter Partner in Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu neuen EMV-Prüfverfahren.
- 7

ExTox Gasmess-Systeme GmbH
Entwicklung und Vertrieb von Gasmess-Systemen. Speziell auch H₂-Messgeräte.
- 8

FROX GmbH
Die FROX GmbH entwickelt seit über 20 Jahren innovative Softwarelösungen für digitale Vermessung, mobile GIS-Datenerfassung, Augmented Reality, Bodenradar und Detektionssysteme. Als Partner von Leica Geosystems und Panasonic Toughbook bietet FROX Komplettsysteme für Ortung, Erfassung und Absteckung an.
- 9

ION-GAS GmbH
Die ION Gas GmbH entwickelt und betreibt Systeme zur Spurengasanalytik, etwa zur Bestimmung von Verunreinigungen in Wasserstoff. Zudem bietet das Unternehmen Gasanalysen, Kalibrationen und Ausgasungstests von Bauteilen und Betriebsstoffen an und unterstützt Kunden mit fachlicher Beratung
- 10

Iqony GmbH
Die Steag Iqony Group vereint zwei Kernziele der Energiewende: Versorgungssicherheit und Klimaneutralität. Am Kraftwerksstandort Bergkamen plant Iqony als grüner Wachstumstreiber den Bau eines wasserstofffähigen Gaskraftwerks für das Energiesystem der Zukunft.

- 11

LT GASETECHNIK
Anlagenbau für gasetechnische Lösungen für Erdgas-Wasserstoff-Gasgemische, oder Erdgas-Substitution mit synthetischem Erdgas. LT GASETECHNIK liefert sichere Gasmischanlagen mit Regelung und Gasanalyse aus Erfahrung mit Wasserstoff- und Brenngas-Gasgemischen seit über einem halben Jahrhundert.
- 12

Mannesmann Line Pipe GmbH
Herstellung von längsnahtgeschweißten Stahlrohren im Hochfrequenz-Induktionsverfahren (HFI). Die Rohre werden für den Transport von Medien wie Erdgas, Wasserstoff, CO₂, Ammoniak, Öl, Trink- und Abwasser, Fernwärme oder Fernkälte eingesetzt sowie im Maschinenbau, als Konstruktions- oder Kabelschutzrohre.
- 13

OGE / H₂-Trainingsstrecke
Auf dem Betriebsgelände der Open Grid Europe (OGE) steht eine innovative H₂-Trainingsstrecke, auf der der Umgang mit Wasserstoff unter realistischen Bedingungen intensiv geübt wird. Ob Montage, Wartung oder Inspektion – im Mittelpunkt steht die sichere Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme von Leitungsschnitten, Anlagenteilen und Baugruppen. Dabei werden die Unterschiede zwischen Erdgas und Wasserstoff gezielt vermittelt, um die spezifischen Herausforderungen sicher zu meistern. Dieses Training ist essenziell, damit alle Abläufe zum Betrieb einer H₂-Infrastruktur routiniert beherrscht werden.
- 14

REMONDIS Sustainable Services GmbH
Einsatz von Wasserstoff-LKW in der Entsorgung. Projekte mit Brennstoffzellen-LKW-Prototypen deutschlandweit.
- 15

THOST Projektmanagement GmbH
THOST ist mit über 800 Mitarbeitenden eines der führenden deutschen Unternehmen im Projektmanagement und steuert im In- und Ausland komplexe Projekte in den Bereichen Anlagenbau, Infrastruktur, Energie, Immobilien, Mobilität, IT, u.v.m. Betreuung nationaler und internationaler Industriekunden sowie öffentlicher und privater Investoren.
- 16

Thyssengas GmbH
Seit über 100 Jahren versorgt Thyssengas den Westen Deutschlands mit Energie. Das rund 4.400 Kilometer lange Fernleitungsnetz transportiert jährlich rund 6 Milliarden Kubikmeter Erdgas zu Stadtwerken, Industrieanlagen und Kraftwerken. Um die Energieversorgung langfristig zu sichern, stellt das Unternehmen, als verlässlicher Partner für eine nachhaltige Energiezukunft im Westen Deutschlands, sein Netz schrittweise auf Wasserstoff und andere grüne Gase wie Biogas um und erweitert es bei Bedarf.
- 17

thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA
thyssenkrupp nucera bietet weltweit führende Technologien für hocheffiziente Elektrolyseanlagen und verfügt über umfassende Expertise in Planung, Beschaffung und Errichtung elektrochemischer Anlagen. Die Erfolgsbilanz umfasst über 600 installierte Projekte mit einer Gesamtleistung von mehr als 10 Gigawatt. Die Chloralkali-Elektrolyseanlagen von thyssenkrupp nucera senken Baukosten und ermöglichen eine schnelle, einfache und kostengünstige Montage. Im Juli 2023 hat das Unternehmen erfolgreich seinen Börsengang abgeschlossen und ist Mitglied des SDAX der Frankfurter Wertpapierbörse.
- 18

thyssenkrupp Uhde GmbH
thyssenkrupp Uhde vereint technologisches Know-how und jahrzehntelange Erfahrung im Engineering, in Beschaffung, Bau und Service von Chemieanlagen. Das Unternehmen entwickelt innovative Verfahren und Produkte für eine nachhaltigere Zukunft und stärkt so den langfristigen Erfolg seiner Kunden in nahezu allen Bereichen der chemischen Industrie. Das Portfolio umfasst führende Technologien für Basischemikalien, Düngemittel, Polymere sowie komplette Wertschöpfungsketten für grünen Wasserstoff und nachhaltige Chemikalien.

- 19

VTU Engineering Deutschland GmbH
Engineering-Dienstleistungen für Chemie-, Energie- und Pharmaanlagen. Unterstützung bei HSE-Fragen und Behördenengineering.
- 20

WEW GmbH
Die WEW GmbH mit Sitz in Dortmund ist ein unabhängiger Hersteller von Elektrolysestacks zur Wasserstoff-erzeugung. Die innovativen und kosteneffizienten alkalischen Elektrolysestacks von WEW ermöglichen die wirtschaftliche Produktion von grünem Wasserstoff in zahlreichen Anwendungsbereichen. Die Mission von WEW ist es, diese für jede Wasserstoffproduktionsanlage unverzichtbare Kernkomponente zu entwickeln, herzustellen und zu liefern.
- 21

Westnetz GmbH
Das Projekt „H₂HoWi“ in Holzwickede erprobt seit dem 20.10.2022 die vollständige Umstellung eines Teils des öffentlichen Erdgasnetzes auf 100 Prozent grünen Wasserstoff, um die Integrität der Erdgasinfrastruktur gegenüber 100 Prozent Wasserstoff nachzuweisen. Beteiligt sind die Westnetz GmbH als Verteilnetzbetreiber, der regionale Netzeigentümer Energienetze Holzwickede, drei lokale Unternehmen als Nutzer sowie das Deutsche Brennstoffinstitut Freiberg als wissenschaftlicher Begleiter.
- 22

WILO SE
Die Wilo Group zählt zu den weltweit führenden Premiumanbietern von Pumpen und Pumpensystemen für Gebäudetechnik, Wasserwirtschaft und Industrie. Mit smarten Lösungen, die Menschen, Produkte und Services vernetzen, gilt Wilo als digitaler Pionier der Branche. Zudem ist das Unternehmen Hersteller von Elektrolyseuren (P2G) und Wasserstoffanlagen (P2P).
- 23

Zapp Precision Metals GmbH
Das Werk der Zapp Precision Metals GmbH in Unna ist auf die Herstellung und Weiterverarbeitung hochpräziser Edelstahl- und Sonderlegierungsprodukte spezialisiert. Es umfasst Walzen, Glühen, Richten und Schneiden von Präzisionsbändern und Drähten für anspruchsvolle Anwendungen in Automobil, Luftfahrt, Medizintechnik und Energie. Der Fokus liegt auf Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und technologischer Weiterentwicklung der Produktionsprozesse.
- 24

FH Dortmund
Lehre und Forschung entlang der Wasserstoff-Wertschöpfungskette – von Elektrolyse über Transport und Speicherung bis zu Brennstoffzellen und H₂-Verbrennungsmotoren. Ergänzt durch CFD- und Systemsimulationen sowie Regelung komplexer Energiesysteme.
- 25

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Die Nachweisführung von Wasserstoff ist zentral für Zertifizierung und gesetzliche Vorgaben. Die im Projekt DUH-IT entwickelte Lösung H₂-Trust ermöglicht die automatisierte Erfassung und Verifizierung relevanter Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette, schafft Transparenz, vereinfacht Audits und sichert einen eindeutigen Herkunftsnachweis.
- 26

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS
Das Fraunhofer IWS entwickelt nachhaltige Werkstoff- und Fertigungslösungen für Elektrolyseure und Brennstoffzellen, um Wasserstoff effizient und ökologisch sinnvoll zu nutzen. Ergänzend entstehen Konzepte zur flexiblen Speicherung und zum zuverlässigen Transport für moderne Energiekreisläufe.

- 27

SRH University of Applied Science Hamm
Die Mitarbeitenden der SRH University of Applied Science forschen und entwickeln in (Kooperations-)Projekten Lösungen für eine nachhaltige Logistik, Supply Chain und Produktion. Erfahrungen mit Wasserstoff bestehen im Bereich der Intralogistik.
- 28

TU Dortmund - ie3
Das IE3 forscht an der Sektorenkopplung zwischen Energiesystem, Stromnetzen und Wasserstoff.
- 29

TU Dortmund - Professur Sensorik
Die Professur Sensorik erforscht neue Technologien zum quantitativen Nachweis und zur Analyse von Fluiden. Im Mittelpunkt steht der selektive und hochempfindliche Nachweis von Gasen.
- 30

TU Dortmund - Lehrstuhl für Ressourcen- und Energiesysteme
Der Lehrstuhl für Ressourcen- und Energiesysteme entwickelt Methoden und Modelle für den Wandel zu einer nachhaltigen Industriegesellschaft. Ein Schwerpunkt liegt auf der Energiesystemtransformation – insbesondere der Unterstützung beim Aufbau einer regionalen Wasserstoffwirtschaft.
- 31

TU Dortmund - Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik
Am Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik werden Prüfungen zur Ermittlung mechanisch technologischer Eigenschaften von Werkstoffen unter Wasserstoffeinfluss durchgeführt. Neben den quasistatischen Eigenschaften wird schwerpunktmäßig der Bereich der Ermüdung untersucht.
- 32

CleanPort
Der CleanPort ist ein geplantes Kompetenzzentrum am Dortmunder Hafen, das als Wasserstoffhub und operativer Teil eines Wasserstoffökosystems die Forschung, Entwicklung und Anwendung von Wasserstofftechnologien vorantreiben soll. Die Stadt Dortmund wird das Technologiezentrum perspektivisch nach dem bewährten Modell der Dortmunder Technologiezentren entwickeln.
- 33

Energiecampus
Der Energiecampus Dortmund ist als innovativer Forschungs- und Entwicklungsstandort für nachhaltige Energiekonzepte und zukunftsorientierte Technologien geplant. Er soll selbst als Best-Practice-Beispiel für treibhausgasneutrales Bauen und Betreiben dienen und dabei höchste ökologische Standards erfüllen.
- 34

Untersuchungsgebiet (Dortmund und Hamm) im Projekt H₂!Speicher des H₂Raum
Gemeinsam mit der Business Metropole Ruhr (BMR) untersucht die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien (IEG) im Projekt der Transfer-Initiative H₂Raum den Wasserstoffspeicherbedarf in Gewerbe- und Industriegebieten der 53 Ruhrgebietskommunen – mit Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen. Ziel ist die Entwicklung lokaler Speicherlösungen als Alternative zur leitungsgebundenen Versorgung, um die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff für den Mittelstand zu sichern.
- 35

Wasserstoffzentrum Hamm
In Hamm ist der Bau eines kommunalen Gemeinschafts-elektrolyseurs mit einer Leistung von 20 MW geplant. Das Wasserstoffzentrum Hamm soll künftig grünen Wasserstoff für die regionale Versorgung von Abnehmern in Westfalen und im Ruhrgebiet produzieren.