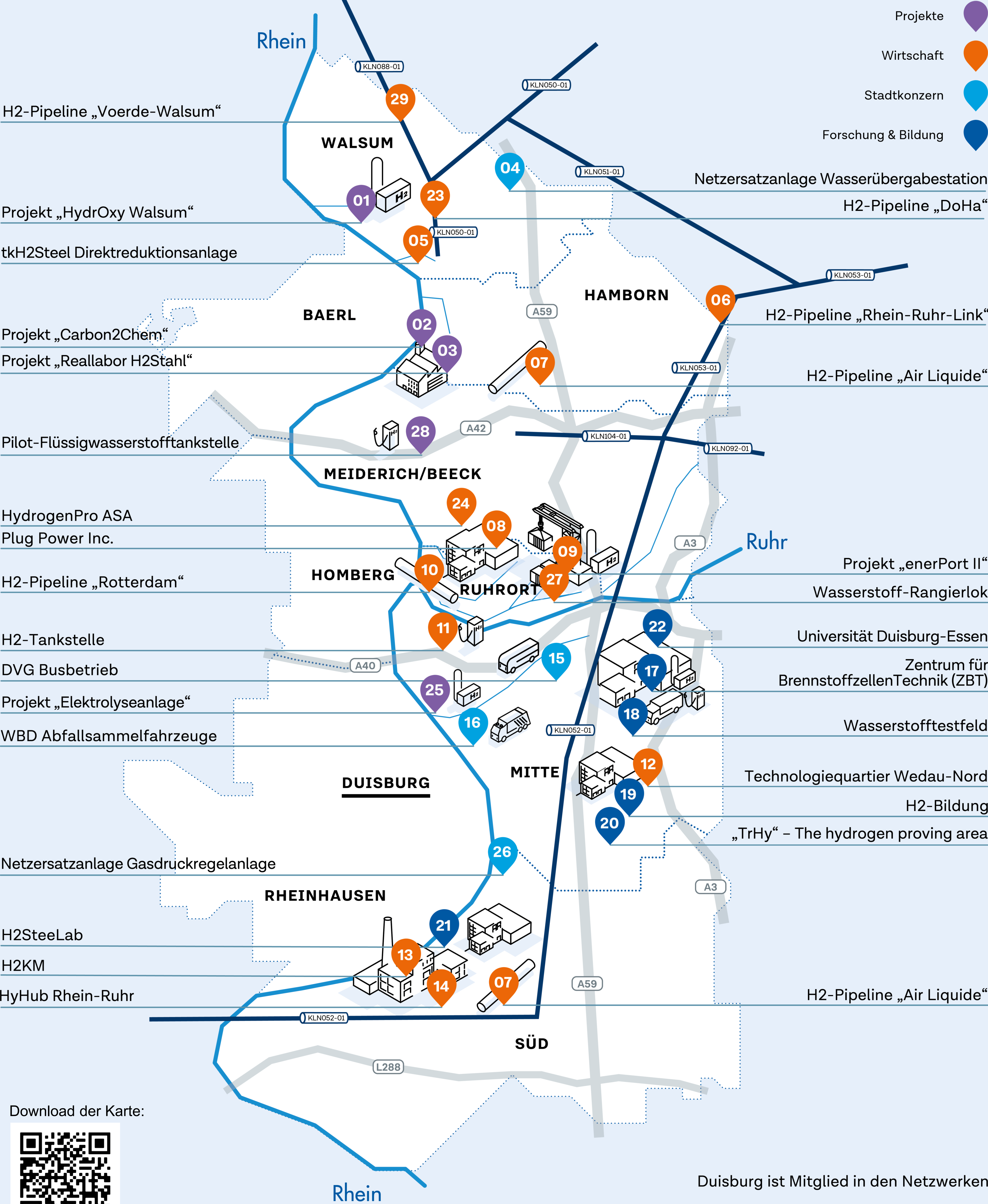


WASSERSTOFFAKTIVITÄTEN DUISBURG



Duisburg ist Mitglied in den Netzwerken:





- 01

Projekt „HydrOxy Walsum“

Iqony GmbH, vormals STEAG GmbH, plant am traditionellen Kraftwerksstandort Duisburg-Walsum eine Anlage zur Erzeugung grünen Wasserstoffs von bis zu 500 MW sowie ein ergänzendes Großbatteriesystem zur besseren Markt- und Netzintegration von Grünstrom. Der erzeugte Wasserstoff soll regionalen Abnehmern aus Industrie und Mobilitätssektor eine Dekarbonisierung ihrer Prozesse ermöglichen helfen.

Status: Positive Machbarkeitsstudie; Abschluss eines Vertrages zur Förderung aus dem EU-Innovationsfonds „LSC-2022“; EPC Angebotsprozess; Vorbereitung der Genehmigungsplanung
- 02

Projekt „Carbon2Chem“

Verbundforschungsprojekt zwischen thyssenkrupp/MPI-CEC/Fraunhofer UMSICHT, um Hüttengase der Stahlproduktion in wertvolle Vorprodukte für Kraftstoffe, Kunststoffe oder Düngemittel umzuwandeln. Für das Projekt hat thyssenkrupp nucera seit 2017 einen alkalischen Elektrolyseur mit einer Leistung von 2 MW im Einsatz.

Status: Projektstart 2016; 3. Projektphase in 03/2025 gestartet
- 03

Projekt „Reallabor H2Stahl“

thyssenkrupp Steel/ Air Liquide Deutschland/ VDEh Betriebsforschungsinstitut (BFI) arbeiten gemeinsam an der Ausweitung des Wasserstoffeinsatzes auf den gesamten Hochofen 9, den Bau einer Pipeline zur Erprobung des großindustriellen Einsatzes von Wasserstoff in der Stahlherstellung sowie dem Bau und versuchstechnischen Betrieb einer Direktreduktions-Versuchsanlage.

Status: Projektlaufzeit 09/2021 – 08/2026
- 04

Netzersatzanlage Wasserübergabestation

Absicherung der elektrischen Anlagen durch eine brennstoffzellenbetriebene Notstromerzeugung (Anlage von SFC Energy).

Status: Im Probebetrieb seit 01/2024
- 05

thyssenkrupp Steel Europe AG (tkSE)

tkH2Steel – Erstmaliger Aufbau einer Direktreduktionsanlage (DR) mit Einschmelzer im Eisenbereich.

Status: Auftrag zum Bau der DR-Anlage Ende Februar 2023 an SMS Group vergeben; Förderung über rund 2 Mrd. € durch Bund und Land von EU im Juli 2023 genehmigt; Bezirksregierung hat die Zulassung für den vorzeitigen Baubeginn erteilt (01/2024); Produktionsstart vsl. Ende 2027
- 06

H2 Pipeline „Rhein-Ruhr-Link“

Neubau-Pipeline von Open Grid Europe (OGE): ab Werne durch das Ruhrgebiet bis in den Duisburger Norden, weiter in den Duisburger Süden und dann über den Rhein bis nach Krefeld. Diese Pipeline ist Teil des nationalen H2-Kernnetzes.

Status: In Planung – Inbetriebnahme vsl. Ende 2032
- 07

H2 Pipeline „Air Liquide“

Neubau-H2-Pipeline über ca. 4 km Länge zur Verbindung des tkSE Stahlwerks mit dem privaten H2-Netz von Air Liquide im Ruhrgebiet. Gefördert im Rahmen des Reallabors H2Stahl vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

Status: Aktiv; Anbindung an tkSE Stahlwerk 12/2022 erfolgt
- 08

Plug Power Inc.

Der US-amerikanische Wasserstoff-Brennstoffzellen-Spezialist betreibt ein europäisches Service- und Logistikzentrum im Duisburger Freihafen

Status: Eröffnet 04/2022
- 09

Duisburger Hafen - Projekt „enerPort II“

Im Duisburger Hafen entsteht mit „enerPort II“ nicht nur das größte Containerterminal im europäischen Hinterland – es ist auch das Erste, das mit Hilfe von Wasserstoff, Photovoltaik und Batteriespeichern vollkommen klimaneutral betrieben werden soll, intelligent vernetzt ist und benachbarte Quartiere mit Energie versorgen kann.

Status: Inbetriebnahme 09/2024
- 10

H2 Pipeline „Rotterdam“

Von Rotterdam u.a. nach Gelsenkirchen mit Anschlussmöglichkeit nach Duisburg.

Status: In Planung
- 11

H2-Tankstelle

Öffentliche Tankstelle der H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG

Status: Eröffnet 06/2019
- 12

Technologiezentrum Wedau

Das TZ Wedau ist ein Schlüsselprojekt zur Förderung der digitalen und grünen Transformation in Duisburg. Als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bietet es Raum für Wissenstransfer, unterstützt Ausgründungen aus der Universität und fördert Start-ups bei der Skalierung ihrer Innovationen.

Der Fokus liegt auf den Kompetenzfeldern Smart Engineering und Clean Industry.

Status: Projektgesellschaft 06/2024 gegründet
- 13

Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH (HKM)

H2KM-Nachhaltigkeitsstrategie: Reduzierung der CO2-Emissionen im vorhandenen Anlagenpark (Status: In Umsetzung) sowie Aufbau einer dekarbonisierten Erzeugungsrouten (Status: In Planung)
- 14

HyHub Rhein-Ruhr

Ansiedlung von Firmen der Wasserstoffwirtschaft und Green Industry

Status: In Planung
- 15

Duisburger Verkehrsgesellschaft AG (DVG)

Beschaffung von 100 wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellenbussen inkl. der Errichtung der H2-Infrastruktur (Ratsbeschluss 11/2022).

Status: Die ersten 11 BZ-Solobusse von der Firma Solaris sind 09/2024 eingetroffen und seit 02/2025 im Linienbetrieb. 14 weitere BZ-Gelenkbussen sind 07/2025 eingetroffen und seit 09/2025 im Linienbetrieb. Eine mobile H2-Tankstelle von Air Liquide übernimmt bis zur Fertigstellung der stationären H2-Tankstelle die Versorgung am Betriebshof. Die Beschaffung von weiteren klimafreundlichen Bussen ist sukzessiv bis Ende 2030 geplant.

- 16

Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR (WBD)

2021 wurde das bundesweit erste wasserstoffbetriebene Abfallsammelfahrzeug in Betrieb genommen.

Status: Sieben Abfallsammelfahrzeuge sind aktuell im städtischen Gebiet im Einsatz. Die Betankung erfolgt über die öffentliche Tankstelle in DU-Kaßlerfeld.
- 17

Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH (ZBT)

Das ZBT unterstützt als europaweit bedeutende, anwendungsnahe Forschungseinrichtung die Industrie bei der Einführung von Produkten für Brennstoffzellen, Elektrolyseure und Wasserstoffanlagen.

Status: Gründung 2001; Einweihung „HyTechLab4NRW“ in 09/2024
- 18

Wasserstoff-Testfeld

Die gesamte Kette, von der Erzeugung von Wasserstoff über die Tankstellentechnologie (u.a. mit Kompression, Speicherung, Kühlung und Zapfpistolen) bis hin zur Abgabe an Fahrzeuge, wird abgebildet.

Status: Eröffnet 06/2019
- 19

H2-Bildung

Entwicklung eines Konzepts für die berufliche Weiterbildung im Bereich Wasserstofftechnik mit konkreten Fortbildungs- und Umschulungsangeboten für die Unternehmen in der Region.

Status: In Planung (realisiert über das TrHy)
- 20

„TrHy“ – The hydrogen proving area

Das „TrHy“ als Teil des „ITZ West“ wird eines von vier Wasserstoff-Innovationszentren in Deutschland mit dem Schwerpunkt: Aufbau eines Weiterbildungs-, Test- und Prüfzentrums für wasserstoffbasierte Komponenten & Systeme in Mobilität und Infrastruktur im Technologiequartier Wedau. Gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern werden mietbare Labore und Qualifizierungsinfrastruktur zur Verfügung stehen.

Status: Projekt in der Antragsphase
- 21

H2SteelLab

Kompetenzzentrum für Stahl in der Wasserstoffwirtschaft.

Das Wasserstofflabor der Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH mit Schwerpunkt Stahlrohre für die Wasserstoffinfrastruktur und -mobilität.

Status: Aktiv; Fertigstellung Erweiterungsneubau in 04/2024
- 22

Universität Duisburg-Essen (UDE)

Wasserstoff-Forschung in den Bereichen:

 1. Speicherung, Transport, (Mobilität) und Logistik
 2. Sensorik, Sicherheit und Systemführung
 3. Energiewandlungssysteme und Materialien

Status: siehe www.uni-due.de/wasserstoff/
- 23

H2 Pipeline „DoHa“ (GET H2)

Neubau-Pipeline von Open Grid Europe (OGE) und Projektpartner Thyssengas. Verlauf von Dorsten nach Duisburg-Hamborn mit Anbindung an tkSE. Diese Pipeline ist Teil von GET H2, IPCEI sowie des nationalen H2-Kernnetzes.

Status: Raumordnungsverfahren 12/2022 abgeschlossen; Antrag auf Planfeststellung am 23/08/2024 bei der Bez.-Reg. Düsseldorf eingereicht; Baubeginn der Pipeline vsl. 04/2027; Inbetriebnahme vsl. Ende 2027
- 24

HydrogenPro ASA

Niederlassung für den Vertrieb von alkalischen Hochdruck-Elektrolyseuren in Zusammenarbeit mit globalen Partnern und Lieferanten.

Status: Eröffnet 06/2023
- 25

Duisburg Hydrogen GmbH (Lhyfe)

duisport und Lhyfe planen eine Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff mit einer Leistung von bis zu 10 MW im Außenhafen von DU-Hochfeld. Die Anlage könnte bis Mitte 2027 in Betrieb gehen. Mögliche Abnehmer sind DVV, Wirtschaftsbetriebe Duisburg und das „Duisburg Gateway Terminal“.

Status: Machbarkeitsstudie abgeschlossen
- 26

Netzersatzanlage Gasdruckregelanlage

Austausch eines Dieselaggregates durch eine brennstoffzellenbetriebene Netzersatzanlage im Heizkraftwerk Wanheim.

Status: In Planung
- 27

Wasserstoff-Rangierlok „Modula BFC“

Auf dem Gelände des „Duisburg Gateway Terminal“ der Duisburger Hafen AG soll die wasserstoffbetriebene Hybrid-Rangierlok „Modula BFC“ eingesetzt werden die Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologie nutzt, um eine emissionsfreie Alternative zum herkömmlichen Dieselantrieb zu bieten.

Status: Der Einsatz der Rangierlock im Betrieb unter Wasserstoff ist frühestens für 2026/2027 geplant.
- 28

Pilot-Flüssigwasserstofftankstelle

Erste Pilot-Flüssigwasserstofftankstelle (sLH2) von Air Products.

Unterstützung des wegweisenden Pilotprojekts der Daimler Truck AG zur Erprobung der Mercedes-Benz GenH2 Trucks. Test der Technologie der Flüssigwasserstoffbetankung als auch praktischer Einsatz der Trucks.

Status: Inbetriebnahme 05/2025
- 29

H2 Pipeline „Voerde-Walsum“

Neubau-Pipeline von Thyssengas über ca. 8 km Länge. Verlauf von Voerde nach Duisburg-Walsum mit Anbindung an die DoHa-Pipeline. Diese Pipeline ist Teil des nationalen H2-Kernnetzes.

Status: Vorbereitung Planfeststellungsverfahren für Einreichung in Q4/2025; Baubeginn vsl. Anfang 2027; Inbetriebnahme vsl. Ende 2027