

Perspektiven gestalten in der Region Emscher-Lippe: Wasserstoff als Bindeglied zwischen Industrie und Klimaschutz

Dr. Babette Nieder | WiN
Wasserstoffkoordinatorin

Die WiN Emscher-Lippe GmbH

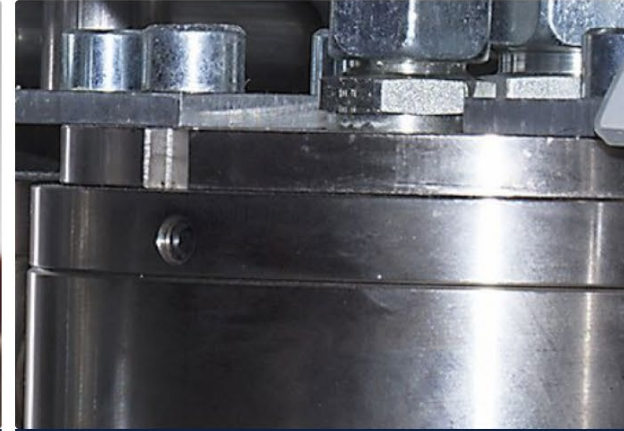
Schwerpunkte



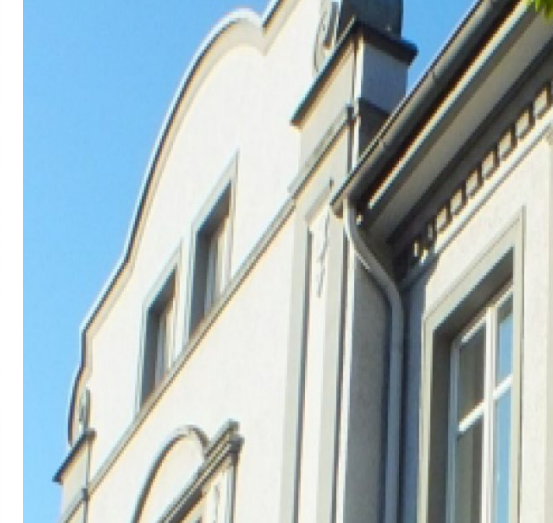
Digitalisierung



Fachkräfte



Wasserstoff



Nachhaltigkeit



Chemie



Vernetzung



Erst 13 % des Rohstoffeinsatz der chemischen Industrie sind nachhaltig.



Substitution durch nachhaltige & stoffliche Energieträger notwendig.

Moleküle machen 80 % des Energieverbrauchs in Deutschland aus



Wasserstoff hat das Potential, die molekularen Energieträger zu defossilisieren.

Die Wasserstoff-Region Emscher-Lippe in der Wasserstoffdrehscheibe Nordwesteuropa

- Die Region ist größter **Erzeuger** und **Verbraucher** von H₂ in Deutschland und Europa.
- Die Region hat eine hervorragende **Infrastruktur** (Gas- und Wasserstoffpipelines, Starkstrominfrastruktur, Produktleitungen, Autobahnen, Kanal- und Schienennetz).
- Die Region beherbergt das erste wasserstoffbasierte kommunale **Technologiezentrum Europas** (h2herten) als Plattform für start-ups.
- In der Region forschen und produzieren zahlreiche Unternehmen und **Wissenschaftseinrichtungen** an Brennstoffzellen, Elektrolyseuren, Membranen und anderen Komponenten sowie der systemischen Auslegung wasserstoffbasierter Energiesysteme.
- Die Region ist mit der **EY-Vergleichsstudie**, der **Roadmap H2EL** sowie der **HyExperts-Studie** gut aufgestellt.





- Die Emscher-Lippe-Region bietet Erzeugungspotenzial in der Windkraft, Biogas- und Müllverbrennungsanlagen sowie Nebenproduktwasserstoff.
- GETH2-Pipeline
- Angewandte Forschung in Herten, Gelsenkirchen und Marl
- Kompetenzen in den Bereichen Brennstoffzellen, Werkstofftechnik, Hochdrucktechnik, Metallverarbeitung, Logistik
- Die Emscher-Lippe-Region verfügt über großindustrielle Abnehmer in engem Verbund mit KMU und kommunalen Unternehmen

Die Emscher-Lippe-Region hat 25.000 Arbeitsplätze in der Chemieindustrie und insgesamt ca. 60.000 Arbeitsplätze im produzierenden Gewerbe vor allem im Mittelstand.

Diese erklären den überdurchschnittlichen Anteil (17,4%) an den CO₂-Emissionen der Metropole Ruhr.
(Quelle: „CO₂ Kompass Metropole Ruhr“ IW-Consult März 2021)

Vision 2030



Die Emscher-Lippe-Region setzt sich in der Roadmap für 2030 die Ziele:

- Reduzierung der Treibhausgase um 70% gemessen an 1990
- erneuerbarer Energieanteil von 30% im Verkehrssektor
- Elektrolysekapazität von 150 MW aus lokalem Grünstrom sowie auf Basis der GÜ-Leitung (Korridor B) aus Heide
- alternative Produktion von Wasserstoff in Verbindung mit chemischen Produkten, insbesondere durch Plasmalyse
- ein Wasserstoffanteil von 20% am Energiemix der Region
- 1000 Brennstoffzellen-LKW
- 100 Brennstoffzellen-Abfallsammler
- 120 Brennstoffzellen-Busse
- 100 km neue Wasserstoffleitungen
- Schaffung neuer Arbeitsplätze im mittleren vierstelligen Bereich
- Sicherung von Arbeitsplätzen im fünfstelligen Bereich in der energieintensiven Industrie

Regionale Wasserstoffkompetenz

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.


WIN EMSCHER-LIPPE GMBH


Ingenieurgesellschaft mbH

H₂MOBILITY


CONCORD BLUE


REGION EMSCHER-LIPPE


Kommunale Servicebetriebe Recklinghausen
- ein Unternehmen der Stadt Recklinghausen -


QUA
WERKE
2

MESSER
Gases for Life




HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES


GELSENWASSER


TOYOTA


Nur fahren keine

H₂ GREEN POWER & LOGISTICS


NIGGEMEIER
BROERMANN
FENSTER & TÜREN




Westfälische
Hochschule

ELE


EVONIK

METROPOLE
RUHR
AGR GRUPPE


EGLV

ASTrans
Waggon & Transport GmbH

AsahiKASEI

HYCON
Hydrogen · Energy · Systems


HYREF GmbH
The energy company


GELSENDIENSTE

BAUMANN

Emschergenossenschaft
Lippeverband


NEIKO



Hertener
Stadtwerke


STADTWERKE
GELSENKIRCHEN


stadtwerke
Haltern am See
Energie und Lebensfreude

**uni
per**


Faber
GEBÄUDEREINIGUNG
MEISTERBETRIEB


KLAESER


AGR
GRUPPE

ProPuls


h₂-netzwerk-ruhr

e-on

RWE


REDEMANN
SPEDITION & LAGERUNG


HERTEN
ZENTRALER BETRIEBSHOF

BEST
Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung
Anstalt des öffentlichen Rechts

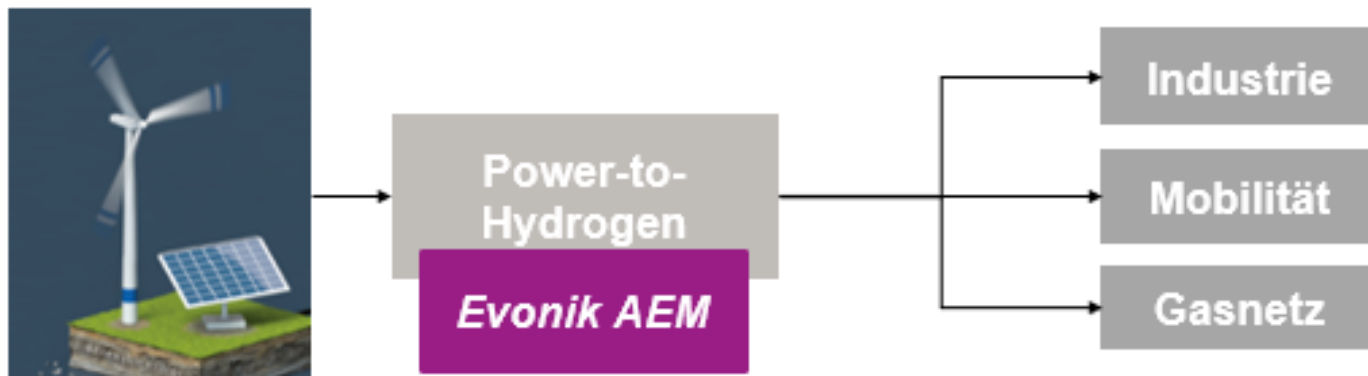

GELSENDIENSTE

ZINQ[®]


ANS
GmbH & Co. KG
ANLAGENPLANUNG UND MEDIENSERVICELEISTUNGEN



- Wasserstoff als Energieträger (im Chemieverbund)
- Kohlendioxid als Rohstoffquelle (power2X)
- AEM und Sepuran Membrane



Infrastrukturentwicklung

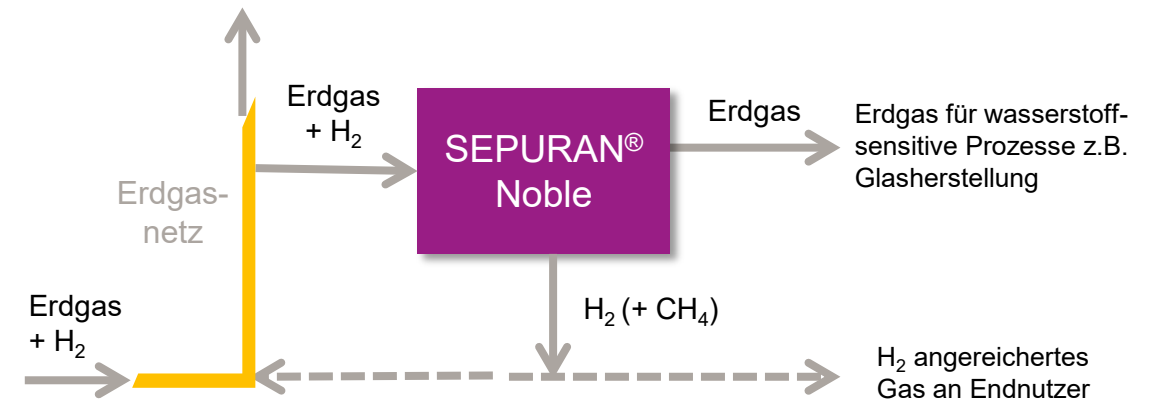
Ziele:

- Wasserstoffinfrastruktur als Nukleus zur Energiewende
- Mitnutzung der Erdgasinfrastruktur

2030



Membrane Technology in Pipelines



Mobilität

Wasserstoff aus der Müllverbrennung

- 3 MW-Elektrolyseur AGR in Herten
- Wasserstoffgetriebene Sammelfahrzeuge Projekt „Hector“
- Logistikstandort

ÖPNV

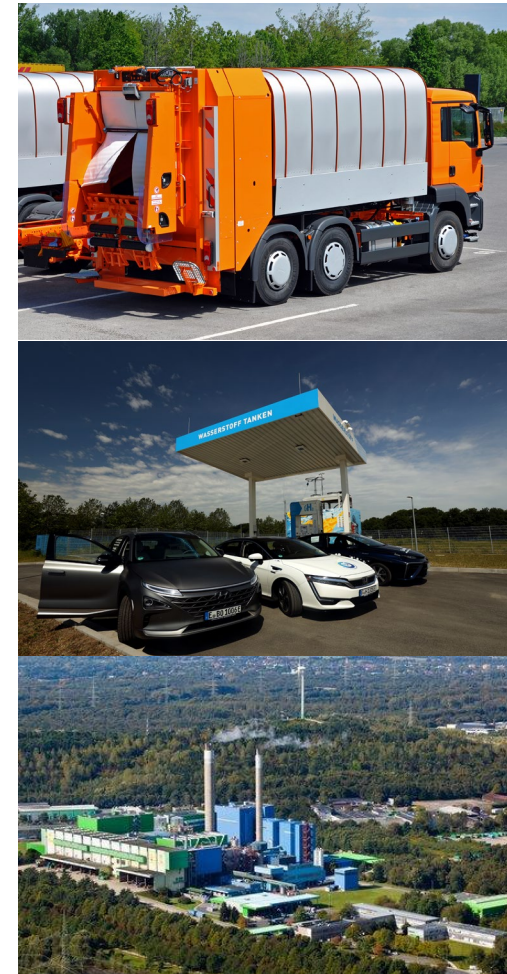
- Vestische, etc.

HyExperts:

- Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes für die Emscher-Lippe-Region

Multimodale Wasserstofftankstellen für die Logistik

- LKW, Schiffe, Züge
- Flurfahrzeuge



Um welche Jobs und welche Kompetenzen geht es?

Das Land NRW erwartet 130.000 neue Jobs

Weltweit wird eine sprunghafte Erhöhung der Nachfrage nach Elektrolyseuren erwartet:

Die IEA schätzt den Bedarf auf 180 GW 2030 und 850 GW 2050. Die aktuelle Produktion weltweit liegt bei 1,3 GW und die Projektpipeline bei 14 GW, davon die Hälfte von deutschen Unternehmen (Thyssenkrupp, Siemens, Sunfire).

Im Ruhrgebiet können Anlagen- und Maschinenbau, Chemieindustrie, Energiewirtschaft und Logistik zusammen mit der starken Forschungslandschaft neue Geschäftsfelder und neue Prozesse entwickeln und eine Infrastruktur für Grünen Wasserstoff aufbauen.



WIN EMSCHER-LIPPE GMBH

Europa macht sich bereit fürs Wasserstoffzeitalter. Wir sind es schon.

Die Wasserstoffregion in NRW: Emscher-Lippe.

Ob Forschung & Entwicklung, Infrastruktur oder Produktion und Zulieferer – die Region Emscher-Lippe bietet perfekte Bedingungen für die Wasserstoffwirtschaft. Mehr dazu auf www.h2el.de

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.



Qualifizierungsoffensive Zukunftstechnologien

- Wie sorgen wir dafür, dass Kollegen aus den (konventionellen) Kraftwerken, aus dem Turbinenbau, aus den KFZ-Werkstätten, vom Hochofen, aus der Gasversorgung und dem Heizungsbau mitgenommen werden?
- Wie können Erfahrungen aus der Chemie (z.B. im Umgang mit Gefahrstoffen) auf andere Gewerke übertragen werden?
- Wie organisieren wir die Koordinierung von Angebot und Nachfrage im Bereich der Ausbildung und Qualifizierung?
- Wie nutzen wir die aktuell und kurzfristig vorhandenen Wasserstoffanlagen im Ruhrgebiet zur Aus- und Fortbildung und wie koordinieren wir die Angebote?
- Wie passen wir die Hochschulausbildung an (z.B. mehr Elektrochemie)?

Neue Zeche Westerholt

BHKW und Produktleitungen



Quarzw Werke Haltern

Größte schwimmende Solaranlage Europas

3,2 Mio €, 2% der Fläche, 5800 Module, 3000 MW/a



Erweiterung und Einsatz von Wasserstoff auf WASAG-Gelände geplant



Aktuelle Entwicklungen GELSENKIRCHEN

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.


WIN EMSCHER-LIPPE GMBH





Aktuelle Entwicklungen Herten



Application Center, 2nd Construction Phase



WiN Emscher-Lippe GmbH als Treiber der H2EL

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.



FAZIT:

- Die Metropole Ruhr ist mit der Kohle und der damit verbundenen energieintensiven Industrie groß geworden.
- Mit dem Strukturwandel wird die grüne Seite der Region und die damit verbundene Lebensqualität betont.
- Mit dem Einsatz von Wasserstoff kann der Wandel hin zu einer klimaneutralen Industrieregion gelingen.

Alle reden über nachhaltige Energie. Wir stellen sie her.

Die Wasserstoffregion in NRW: Emscher-Lippe.

Ob Forschung & Entwicklung, Infrastruktur oder Produktion und Zulieferer – die Region Emscher-Lippe bietet perfekte Bedingungen für die Wasserstoffwirtschaft. Mehr dazu auf www.h2el.de

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.

5 Autobahnen verbinden uns mit der Welt, unsere Pipelines mit der Zukunft.

Früher wurde hier Kohle gefördert. Heute die Zukunft.

Die Wasserstoffregion in NRW: Emscher-Lippe.

Ob Forschung & Entwicklung, Infrastruktur oder Produktion und Zulieferer – die Region Emscher-Lippe bietet perfekte Bedingungen für die Wasserstoffwirtschaft. Mehr dazu auf www.h2el.de

H₂EL
WASSERSTOFFREGION
Emscher-Lippe in NRW
H₂IER ENTSTEHT ZUKUNFT.

Einladung

Wohnen der Zukunft

Arbeiten der Zukunft

Mobilität der Zukunft

Praxistag Wasserstoff

09.09.2022

h2herten, Doncaster Platz, Herten

Fachpublikum

Bevölkerung

Auszubildende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Babette Nieder / Dr. Klaus Rammert-Bentlage
Wasserstoffkoordinatoren

WiN Emscher-Lippe GmbH

Herner Str. 10

D-45699 Herten

+49 2366 1098-38 / -31

babette.nieder@emscher-lippe.de

klaus.rammert-bentlage@emscher-lippe.de