



H₂ Working Group

zum Regierungsbezirk Münster

**KOMPAKT-
VERSION**

H₂-Hochlauf

in der Technologie- und Anwenderregion



Industrie



Wärme



Mobilität



International

Unsere Region als Schlüssel zur Transformation:
Hier entscheidet sich die Zukunft des H₂ in Deutschland

Industrie Prioritäten



1

Fristgerechter Ausbau der H₂-Leitungsinfrastruktur

Der fristgerechte Ausbau des H₂-Kernetzes mit der Anbindung von Speichern, Großelektrolyseuren, Importhäfen und wasserstofffähigen Kraftwerken ist notwendig. Das anvisierte Datum der Inbetriebnahme 2027 muss gehalten werden, damit die Umstellung großer Industrieanlagen im Rahmen der üblichen Erneuerungszyklen durchgeführt werden kann.

Dazu gehört auch der Ausbau von Interkonnektoren zu unseren Nachbarländern. Kurzfristig wird mehr als die Hälfte unseres Bedarfs an H₂ importiert werden müssen, bis 2045, wenn Deutschland klimaneutral sein soll, werden es gemäß des H₂-Importkonzepts NRW sogar 90% sein. Pipelines sind meist der günstigste und sicherste Weg für großvolumige H₂-Importe, insbesondere zur Nutzung in der Industrie.

Beim Aufbau der notwendigen Verteilinfrastruktur muss sowohl der Bedarf an Anschlusspunkten ermittelt und möglichst gestillt werden als auch nachhaltiger H₂ im vorgelagerten Netz zur Verfügung stehen.

2

Aufbau regionaler Verteilinfrastrukturen

Standorte der mittelständischen Unternehmen liegen meist nicht an den Trassen des Kernetzes, sodass es einer regionalen Verteilinfrastruktur bedarf. Anders als beim Transportnetz stehen vorhandene Erdgasleitungen nur selten für eine Umwidmung zur Verfügung, da sie auf absehbare Zeit weiter zur Erdgasversorgung benötigt werden. Zudem ist eine bivalente Netzanbindung mit Elektronen und Molekülen auch in Zukunft für energieintensive Unternehmen zu erhalten. Die derzeitige Fokussierung auf die überregionalen Transportnetze lässt große Teile des Mittelstands beim Zugang zu nachhaltigem H₂ außen vor und gefährdet mittelfristig dessen Wettbewerbsfähigkeit.

Wir fordern daher eine verstärkte Berücksichtigung der regionalen Verteilinfrastruktur und die Förderung der Wasserstoffnutzung im energieintensiven Mittelstand im Rahmen der Nationalen H₂-Strategie.

Es genügt nicht, den regulatorischen Rahmen in den Blick zu nehmen. Es bedarf flankierend einer gezielten staatlichen Förderung, um Wirtschaftlichkeitslücken beim Auf- und Ausbau regionaler Verteilnetze zu schließen. Der Ausbau überregionaler Transport- und regionaler Verteilinfrastruktur muss komplementär erfolgen. Die Verteilung bedarf eines egalitären Vermarktungsmodus. Klimaschutzverträge sind ein Mittel, klimafreundlichere Produktionsverfahren zu stärken und dadurch die Transformation der Wirtschaft voranzubringen. Allerdings gewährt die aktuelle Ausgestaltung dem Mittelstand kaum Zugang. Die Folge: mittelständische Unternehmen können die Transformation nicht überstehen, ohne ihre Wettbewerbsfähigkeit massiv zu gefährden.

Wir fordern daher eine mittelstandsgerechte Ausgestaltung des Förderinstruments der Klimaschutzverträge.

3

Transformationsanreize schärfen, unternehmerische Entscheidungsfreiheit schützen

Für eine zielgerichtete Unterstützung mittelständischer H₂-Projekte bedeutet dies beispielsweise:

- Verringerte Mindestabnahmemengen
- Clusterübergreifende Zusammenschlüsse von Firmen zu akzeptieren, damit diese die geforderten Abnahmemengen erreichen (z.B. Klimahafen in Gelsenkirchen)
- eine breitere Förderfähigkeit zu ermöglichen, die auch dezentrale Erzeugungen und Trailer-Transporte erlaubt

Die derzeitigen Nachweispflichten müssten standardisiert werden. Die Förderung und die CO₂-Bepreisung müssten derart angelegt werden, dass Planungssicherheit für die CAPEX und die OPEX-Kosten besteht, damit tragfähige Geschäftsmodelle entstehen können.

4

Schnelle Umsetzung des H₂-Beschleunigungsgesetzes ohne strikte Farbenlehre

Die im H₂-Beschleunigungsgesetz enthaltenen Vereinfachungen bei den Genehmigungsverfahren begrüßen wir ausdrücklich, insbesondere die Anerkennung eines „überragenden öffentlichen Interesses“. **Jetzt kommt es darauf an, diese Änderungen so schnell wie möglich in der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung und im Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz umzusetzen.** Perspektivisch bleibt das Ziel möglichst grünen H₂ zu verwenden. Für eine Übergangsphase sollten auch CO₂-arme Alternativen zum Einsatz kommen dürfen.

5

Europäische Vorgaben pragmatisch umsetzen

Die in der dritten Überarbeitung der EU-Richtlinie über erneuerbare Energien (RED III) festgelegte Quote von 42 % grünem H₂ für das Jahr 2030 und 60 % für das Jahr 2035, ist nach Einschätzung des deutschen Wasserstoffrats sehr ambitioniert. **Wir fordern deshalb, diese Quote nicht Einzelunternehmen aufzuerlegen, sondern auf nationaler Ebene einzufordern.** Die einzelnen Unternehmen haben nur begrenzten Einfluss auf die Verfügbarkeit von nachhaltigem H₂. Emissionsarmer H₂ wird unabhängig von der "Farbenlehre" in der Übergangszeit gebraucht werden, um neue Technologien zu erproben und wirtschaftlich betreiben zu können.

Gleichzeitig haben wir großes Interesse an einer europäischen Koordinierung und arbeiten eng mit unseren Nachbarn in den Niederlanden, Belgien und Frankreich zusammen.

Wärme Prioritäten



1

Ausbau der Versorgungsinfrastruktur unter Nutzung bestehender Gasleitungen

Die Gasinfrastruktur ist ein zentraler Teil der „Schicksalsgemeinschaft“ von Wärme-, Strom- und Gasnetzen. Ein integrierender Ansatz ist notwendig, um eine sichere, wirtschaftliche und klimafreundliche Energieversorgung zu gewährleisten. Durch die Modernisierung bestehender Gasleitungen kann die Versorgung während des Übergangs zu klimaneutralen Alternativen gesichert werden. **Wärmeversorgungsgebiete sollten deswegen unter Beachtung sozioökonomischer Kriterien und anhand einheitlicher Bewertungsmaßstäbe ausgewiesen werden.**

2

Realitätscheck und Integration der Wirtschaft

Die Industrie benötigt eine sichere, kostengünstige und klimafreundliche Wärmeversorgung. Die hohen Kosten und Unsicherheiten bei der H₂-Versorgung stellen hier derzeit eine große Herausforderung dar. Die Ausweitung der H₂-Produktion und -nutzung muss gemeinsam mit der Industrie erfolgen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und gleichzeitig klimafreundliche Lösungen zu fördern. **Die Entwicklung und Anpassung der Infrastruktur sollten stets in Abstimmung mit den Energie- und Wärmeversorgern erfolgen.**

3

H₂ in der Wärmeversorgung bei Nutzbarmachung unvermeidbarer Abwärme

Eine verlässliche Wärmeversorgung setzt die permanente Verfügbarkeit eines oder mehrerer Energieträger voraus. Nachhaltiger H₂ ist derzeit nur in geringer Menge verfügbar, so dass er bei der Wärmeversorgung derzeit keine Rolle spielt. **Die H₂-Produktion, -speicherung und -nutzung muss erweitert werden, um H₂ als Wärmequelle tragfähig zu machen.**



4

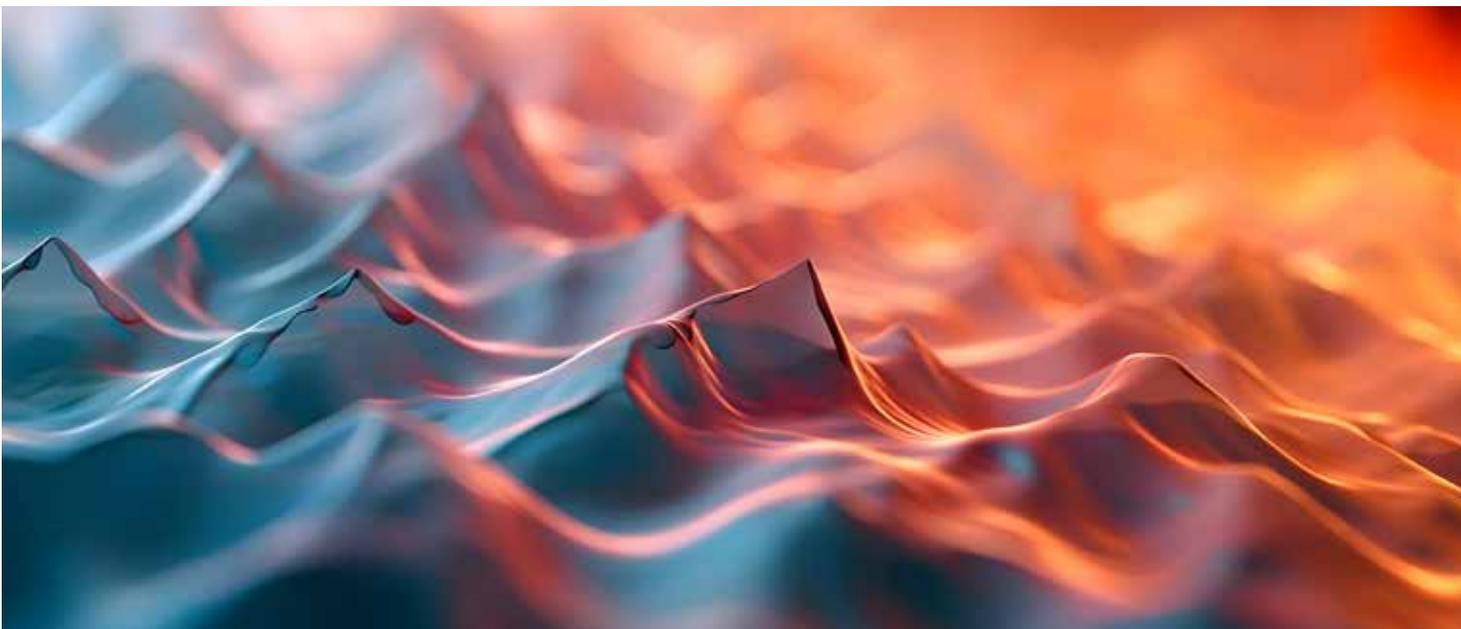
Anschluss- und Benutzungszwang vermeiden

Um eine maßgeschneiderte, flexible und effiziente Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort zu ermöglichen, **fordern wir, auf einen Anschluss- und Benutzungszwang zu verzichten und den Einsatz dezentraler Lösungen zu ermöglichen.** Während zentrale Netze oft umfassende Infrastrukturmaßnahmen und hohe Investitionskosten erfordern, bieten dezentrale H₂-Lösungen in der Phase des Markthochlaufs eine schnellere und weniger kostenintensive Umstellung auf klimaneutrale Energiequellen. Unternehmen in ländlichen oder schwer zugänglichen Regionen sind zudem weniger abhängig von großflächigen Netzstrukturen und können ihre Wärme- und Stromversorgung selbst steuern. Der Aufbau eines effizienten kommunalen Wärmenetzes (in Städten und Ballungsräumen) darf hierdurch nicht verhindert werden.

5

H₂-Wärme-Partnerschaften

Die H₂-Infrastruktur erfordert **Zusammenarbeit über lokale und nationale Grenzen hinweg.** Das deutsch-niederländische HYNENETWORK-Projekt dient hier als Vorbild. Es ertüchtigt bestehende Gasleitungen für den H₂-Transport zwischen beiden Ländern. Durch diese grenzüberschreitende Partnerschaft wird der Zugang zu grünem H₂ für industrielle Zentren verbessert. Solche Projekte stärken die Wettbewerbsfähigkeit Europas im globalen H₂-Markt und erhöhen die Versorgungssicherheit – wichtige Schritte auf dem Weg zu einer resilienten und klimaneutralen Energieversorgung.



Mobilität Prioritäten



1

Langfristige Investitionsanreize zugunsten der H₂-Wertschöpfungskette in der Mobilität

Um H₂ langfristig in der Mobilität zu verankern, sind gezielte und nachhaltige Investitionsanreize entlang der gesamten Wertschöpfungskette entscheidend. Es bedarf vielfältiger Maßnahmen, von denen einige kurzfristig und ohne großen Kostenaufwand umzusetzen wären.

Um den Einsatz von H₂-Schwerlastfahrzeugen zu fördern, sollten Brennstoffzellenfahrzeuge und Fahrzeuge mit H₂-Verbrennungsmotoren langfristig von der Maut befreit werden und sollte die Energiesteuer auf H₂ als Kraftstoff entfallen.

2

Flexibilisierung europäischer Vorgaben

Die europäischen Regelungen zur Produktion von grünem H₂, insbesondere im Rahmen der RED II und der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1184, stellen erhebliche Hürden für Investitionen in diese zukunftsweisende Technologie dar. In Deutschland wurden diese Bestimmungen durch die 37. BImSchV umgesetzt, die die Produktionsbedingungen für erneuerbare Kraftstoffe nicht-biogenen Ursprungs (RFNBO) regelt. Besonders problematisch erscheinen hier die Vorgaben zur Zusätzlichkeit und Gleichzeitigkeit. Diese Vorgaben verlangsamen den Ausbau der H₂-Produktion erheblich und benachteiligen H₂ gegenüber anderen Technologien, wie etwa batterieelektrischen Fahrzeugen (BEVs), die keine derartigen Auflagen erfüllen müssen. **Es bedarf daher...**

- einer Verlängerung der Bestandsschutz-Klausel (Aussetzung für mindestens 10 Produktionsjahre für Produktionsanlagen, die vor 2030 in Betrieb gehen).
- eines Verzichts auf die monatliche und stündliche Korrelation während des Markthochlaufs.

3

Notwendigkeit verlässlicher Förderung

Unter der aktuellen CO₂-Bepreisung fossiler Antriebsenergien müssen die variablen Mehrkosten von H₂ überbrückt werden, um die H₂-Mobilität wirtschaftlich tragfähig zu machen. Das derzeitige Hauptinstrument zur Klimaschutzförderung, die THG-Quote, kann diese Funktion nicht erfüllen. Aufgrund stark gefallener und mittlerweile hochvolatiler Preise bietet die THG-Quote keine stabile Finanzierungsgrundlage für H₂-Projekte. Dies führt dazu, dass die zusätzlichen Kosten an die Endkunden weitergegeben werden müssen, was H₂ unattraktiv erscheinen lässt.

Während des Markthochlaufs ist daher eine Förderung (möglichst eine Kombination aus OpEx- (Betriebskosten-) und CapEx-Förderung (Investitionskosten)) entscheidend, um H₂ an der Tankstelle für Endkunden preislich wettbewerbsfähig zu halten. Solange Skalen- und Lerneffekte sowie damit verbundene Kosten sich nicht im Bereitstellungspreis niedergeschlagen haben, ist eine Wiederaufnahme bzw. Verstetigung von Programmen zur Förderung von sowohl H₂-Infrastruktur als auch H₂-Nutzfahrzeugen unabhängig von der Antriebsart hierzu unerlässlich.

4

Mittelstandstaugliche Förderung

Nur bürokratiearme Förderung ist effektiv, um den Übergang in die H₂-Wirtschaft voranzutreiben. Aktuell sind europäische und deutsche Förderprogramme oft derart komplex, dass insbesondere mittelständische Unternehmen auf externe Dienstleister angewiesen sind, um Förderanträge korrekt einreichen zu können.

Wir fordern daher bürokratiearme Förderungsregimes, die die Anforderungen und Nachweispflichten, insbesondere in Bezug auf Zertifizierungen, CO₂-Abdruck und Projektdetails, deutlich vereinfachen und weitestgehend standardisieren.

Gleichzeitig sollten echte Handlungsanreize entlang der gesamten Wertschöpfungskette geschaffen werden, um Investitionen und Innovationen in der H₂-Wirtschaft nachhaltig zu fördern.

5

H₂ in der Mobilität sektorübergreifend, überregional und international denken

Mobilität, Industrie und erneuerbare Energien müssen ganzheitlich gedacht und gefördert werden. Die Trennung von Fördermechanismen zwischen Mobilität und Industrie verschenkt wertvolle Synergien. Denn Mobilität muss als ein überregionales, grenzüberschreitendes Konzept verstanden werden, insbesondere in Regionen wie Nord-Westfalen, das an die Niederlande grenzt. Der Ausbau der regionalen H₂-Produktion und der Tankstelleninfrastruktur kann nur erfolgreich sein, wenn er parallel und eng koordiniert erfolgt. Bereits jetzt sind Stromanschlusskapazitäten in Deutschland und den Niederlanden knapp, und der Ausbau der Stromnetze gerät ins Stocken. Hier bieten der Einsatz von klimaneutralem H₂ und seinen Derivaten, z.B. als Power-to-X-Technologie, eine Möglichkeit, das Stromnetz zu entlasten.

Der Regierungsbezirk Münster ist dabei nur Teil eines größeren Puzzles. Die EU hat mit der Alternative Fuel Infrastructure Regulation (AFIR) bereits die notwendigen Vorgaben geschaffen, um die Mobilität überregional zu reformieren.

International Prioritäten



1

Ein grenzüberschreitender Rechtsrahmen für H₂

Die Grenzregion Deutschland-Niederlande bietet ideale Bedingungen, um als Experimentierraum für innovative Regelwerke im H₂-Sektor zu fungieren. Beide Länder stehen vor der Herausforderung, ihre nationalen Gesetzgebungen auf die europäischen H₂-Richtlinien abzustimmen. Die Region kann hierbei eine Vorreiterrolle einnehmen, indem experimentelle Regelwerke getestet und angepasst werden, die später auf weitere Regionen in Europa übertragen werden können. Dieser pragmatische Ansatz würde eine schnellere Umsetzung von H₂-Projekten ermöglichen und bürokratische Hürden reduzieren.

2

Grenzüberschreitende Entwicklung der H₂-Infrastruktur

Eine funktionierende H₂-Wirtschaft erfordert eine robuste und gut vernetzte Infrastruktur. **Die bestehenden H₂-Pipeline-Verbindungen, wie der Dutch Hydrogen Backbone in den Niederlanden und das H₂-Kernnetz in Deutschland, müssen weiter ausgebaut werden.** Besonders wichtig ist die Integration von Speicherkapazitäten, wie den Salzkavernen in Gronau-Epe. Die grenzüberschreitende Nutzung dieser Infrastruktur stärkt die Resilienz der Versorgungsketten und ermöglicht die großflächige Nutzung von H₂ in beiden Ländern.

3

Etablierung gemeinsamer Bildungsstandards

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für den erfolgreichen Aufbau einer H₂-Wirtschaft ist die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte. In der Grenzregion gibt es bereits erste Initiativen, um Bildungsstandards für akademische und berufliche Ausbildungen im Bereich H₂ zu etablieren. Programme wie die H2!Academy oder neue Studiengänge wie „Wasserstoffsysteme und Erneuerbare Energien“ der Westfälischen Hochschule bieten maßgeschneiderte Qualifizierungswege. **Eine Harmonisierung dieser Bildungsprogramme über die Grenze hinweg würde die Mobilität von Fachkräften fördern und die Innovationskraft der Region stärken.**

4

TECHLAND: Stärkung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

Der Erfolg der H₂-Wirtschaft hängt maßgeblich von der engen Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungsinstituten und politischen Akteuren ab. Das TECH.LAND-Programm fördert den grenzüberschreitenden Austausch von Best-Practice-Beispielen und unterstützt den Wissenstransfer zwischen den Regionen. Diese Vernetzung bietet der Region Wettbewerbsvorteile und ermöglicht kürzere Entwicklungszyklen für Technologien wie Elektrolyseure und Brennstoffzellen.

5

Grenzüberschreitende H₂-Mobilität

Um die Dekarbonisierung der Mobilität in der Grenzregion voranzutreiben, ist ein gemeinsames Mobilitätskonzept notwendig, das den Einsatz von H₂ in verschiedenen Verkehrssektoren – insbesondere im Schwerlastverkehr, der Schifffahrt und im Flugverkehr – optimiert. Bisher sind Mobilitätsprojekte in der Region weitgehend auf nationale Initiativen beschränkt. **Wir fordern daher eine gemeinsame Strategie, die die spezifischen Anforderungen beider Länder berücksichtigt und so nicht nur die Logistikinfrastruktur stärkt, sondern auch dazu beiträgt, den CO₂-Ausstoß im Verkehr zu reduzieren.**





Das Positionspapier wurde auf Basis intensiver Diskussionen mit Fachleuten aus dem Kreis der H₂ Working Group des Regierungsbezirkes Münster erarbeitet. Neben den Mitgliedern des Konsortiums wurden ausgewählte Expertinnen und Experten in Fachdialogen eingebunden. Die Ergebnisse der Dialogveranstaltungen und Stellungnahmen sind in den weiteren Bearbeitungsprozess des Positionspapiers eingeflossen. Für diese wertvolle Unterstützung und den sehr fruchtbaren Austausch bedankt sich das Konsortium bei allen Teilnehmenden.

Erstellt durch
H₂ Working Group

Mitglieder in alphabetischer Reihenfolge:

Bezirksregierung Münster	Münsterland e.V.
DGB-Region Emscher-Lippe	Oost NL
DGB-Region Münsterland	Stadt Bottrop
EUREGIO	Stadt Gelsenkirchen
FH Münster	Stadt Münster
h2-netzwerk-ruhr e.V.	Technologieförderung Münster
Handwerkskammer Münster	Westfalen AG
IHK Nord Westfalen	WHS Gelsenkirchen
Kreis Borken	WiN Emscher-Lippe GmbH
Kreis Coesfeld	Wirtschaftsförderung Kreis Borken
Kreis Recklinghausen, Fachdienst Wirtschaft	Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld
Kreis Warendorf	Kreis Steinfurt, WEST mbh
Landesamt für regionale Entwicklung Weser-Ems, Niedersachsen	Wirtschaftsförderung Kreis Warendorf
Landwirtschaftskammer	Wirtschaftsförderung Münster
	Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH

Impressum:

Bezirksregierung Münster | Domplatz 1-3 | 48143 Münster | Telefon: 0251 411-0 | E-Mail: poststelle@brms.nrw.de | Internet: www.brms.nrw.de
 IHK Nord Westfalen | Sentmaringer Weg 61 | 48151 Münster | Telefon: 0251 707-0 | E-Mail: infocenter@ihk-nordwestfalen.de | Internet: www.ihk.de/nordwestfalen
 Bildnachweise: S.9 Swaroop, S. 10 furyon, S. 11 Daniel, S. 16 powell83, S.18 Andrii, S. 19 bht2000, S. 21 Sandor Jackal, S. 22 Lucky Ai, S. 23 Chirapriya,
 S. 24 stevengaertner, S. 25 basiczto | alle von stock-adobe.com



H₂ Working Group
zum Regierungsbezirk Münster