

Hydrogen Cross Border Conference

22. - 23.03.2023



Von einzelnen Puzzlestücken zur integrierten Wasserstoffkette

Zusammenfassung der dritten grenzüberschreitenden Wasserstoffkonferenz in Emmen

Um die Anwendung von Wasserstoff in der deutsch-niederländischen Grenzregion zu beschleunigen, ist eine stärkere Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen erforderlich. Dies war die Hauptbotschaft der dritten „Hydrogen Cross Border Conference“ (HCBC 2023), die am 22. März in Emmen stattgefunden hat. Mehr als 200 Teilnehmer aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft der Grenzregion kamen zusammen, um ihre Erfahrungen über alle Facetten der Wasserstoffkette auszutauschen. Mit dem Titel „Das Wasserstoff-Puzzle aus Einzelteilen zu einem Ganzen“ lautete die zentrale Frage, wie man alle einzelnen Puzzleteile so zusammenfügt, dass Gesamtlösungen entstehen.

„Wenn wir von punktuellen Einzelvorhaben zu Gesamtlösungen kommen wollen, müssen die einzelnen Komponenten der Wasserstoffkette zusammenkommen“, konstatierte Guido Rink, Wethouder der Gemeinde Emmen. „Von der Produktion und dem Transport von Wasserstoff bis hin zur Speicherung und dem Einsatz muss alles zusammenpassen. Beziehungen zwischen den beteiligten Akteuren sind hier ausschlaggebend. Deshalb ist es sehr wichtig, dass wir miteinander im Dialog stehen und nicht auf Veränderungen warten, sondern sie selbst herbeiführen.“

Das Programm war in fünf Blöcke unterteilt, in denen eine Vielzahl von Referenten ihre Visionen, Erkenntnisse und Erfahrungen teilten.

[Video zur Konferenz ansehen](#)[Video zur Exkursion ansehen](#)[Präsentationen downloaden](#)

BLOCK I**Roadmap für die grenzüberschreitende deutsch-niederländische Wasserstoff-Zusammenarbeit**

Kooperierende Bundesländer und Provinzen können den Rahmen der Energiewende schaffen, sagte Dr. Magnus Buhler, Referatsleiter im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. "Diese Rahmenbedingungen helfen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Wissenschaftlern, in der Wasserstoffkette etwas zu bewegen. Gemeinsam mit den nördlichen Regionen in den Niederlanden bemühen wir uns, Hindernisse in der europäischen Gesetzgebung zu beseitigen."

Bei der Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft geht es nicht nur um Technologie, stellte der Gedeputeerde der Provinz Drenthe, Tjisse Stelpstra, fest. "Wir prüfen, wo wir finanzielle Unterstützung leisten können, wie wir Menschen, Organisationen und Wissen zusammenbringen können, wie wir die Ausbildung unterstützen und die Lizenzierung eindeutig gestalten können. Auch die Kommunikation ist wichtig, denn die neue Technologie muss schließlich von den Nutzern akzeptiert werden."

Referenten:

Dr. Dr. Magnus Buhler, Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Tjisse Stelpstra, Gedeputeerde Provincie Drenthe

BLOCK II**Status quo: internationale Wasserstoffwirtschaft und grenzüberschreitende Entwicklungen**

Michael Bakman (DENO) und Rene Peters (TNO) sprachen in ihrem Vortrag über die gemeinsame Forschung (Teil des Projekts HY3), in der die verschiedenen Facetten von Wasserstoffketten untersucht wurden.

Eines der Ergebnisse war, dass ein gemeinsamer deutsch-niederländischer Wasserstoffmarkt bis 2050 auf das Siebenfache seiner heutigen Größe anwachsen könnte. Um Angebot und Nachfrage auszugleichen, werden Wasserstoffimporte sowie eine unterirdische Speicherung in Salzkavernen benötigt.

Ein gemeinsamer Wasserstoffmarkt und eine gemeinsame Infrastruktur bieten Chancen für beide Länder. Dies erfordert neben einer gemeinsamen Vision für sektorale und grenzüberschreitende Projekte auch ein besonderes Maß an Zusammenarbeit und Unterstützung. Auch Hindernisse, die durch Gesetze und Verordnungen verursacht werden, müssen beseitigt werden.

Chancen für grünen Wasserstoff

Hydrogen Europe ist ein europäischer Verband, der die Interessen der Wasserstoffindustrie vertritt und Wasserstoff als Katalysator für eine emissionsfreie Gesellschaft fördert. Jorgo Chatzimarkakis, Generalsekretär von Hydrogen



Europe, sprach über die europäische Gesetzgebung, die zunehmend auf grünen Wasserstoff setzt.

Grüner Wasserstoff wird von der Europäischen Union als wichtigster Erfolgsfaktor bei der Gestaltung der Energiewende angesehen.

Obwohl die Nachfrage nach grünem Wasserstoff enorm ist, besteht der Trick darin, die Umsetzung zu erreichen. Dafür braucht es nicht nur eine Massenproduktion, sondern auch eine Produktion in kleinem Maßstab, wie sie in der deutsch-niederländischen Grenzregion erarbeitet wird. Darüber hinaus wird der Import von grünem Wasserstoff aus dem außereuropäischen Ausland notwendig sein, um die steigende Nachfrage zu decken, und auch die Speicherung und der Transport werden von entscheidender Bedeutung sein.

Referenten:

Jorgo Chatzimarkakis, Hydrogen Europe

Michael Bakman, DENA

Rene Peters, TNO



BLOCK III

Markteintrittschancen für Unternehmen: von regionalen Wertschöpfungsketten zu grenzüberschreitenden Kollaboratione



Laut René Schutte, HyNorth, ist der Norden der Niederlande in einer ausgezeichneten Position, um das Zentrum des grünen Wasserstoffs zu werden. Gleiches gilt für Norddeutschland. Aber wie bringen wir Wasserstoff zum Wachstum und zur Blüte? Wie kommen wir zu Wertschöpfungsketten? Und wie funktioniert das über die Grenze hinweg? HyNorth arbeitet an einem Investitionsplan für den Norden der Niederlande, in dem mehr als 50 Projekte zusammengefasst werden. Projekte entlang der gesamten Wasserstoffkette, von der Produktion über den Transport und die Speicherung bis hin zur Nutzung von Wasserstoff. Ziel ist es, die gesamte Kette mehr oder weniger gleichzeitig zu gestalten, um das Henne-Ei-Problem zu lösen. Darüber hinaus muss auch ein Upscaling realisiert werden, um die Kosten zu senken. Projekte passen nicht immer gut zusammen. „Wir wollen schauen, wo die Abhängigkeiten zwischen den Projekten liegen und wo Projekte fehlen, die für das Wasserstoff-Ökosystem benötigt werden. Bei HyNorth wollen wir unsere Kräfte im Norden bündeln, indem wir Politik, Industrie und Wissenszentren zusammenbringen. Wir wollen Angebot und Nachfrage verbinden, indem wir die Zusammenarbeit suchen.“



Aldo Lodder von der Deutsch-Niederländischen Handelskammer betonte die Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen großen Unternehmen und dem Mittelstand. Große und kleine Unternehmen brauchen einander. Große Unter-

nehmen haben oft mehr Schlagkraft und sind oft weniger flexibel. Das genaue Gegenteil gilt für KMU. Die Handelskammer rät KMU-Unternehmern, sich relevanten Netzwerken anzuschließen. Für KMU ist dafür nicht immer Platz, dabei können staatliche Subventionen helfen. Auch die Teilnahme an (Interreg-)Projekten bietet gute Chancen.

In der Podiumsdiskussion mit Unternehmern aus der Wasserstoffbranche wurden verschiedene Herausforderungen für das grenzüberschreitende Geschäft identifiziert. Insbesondere eindeutige Standards, Genehmigungen und Förderungen werden als Erfolgsfaktoren gesehen. Zu diesem Zweck müssen sich die regionalen Gebietskörperschaften gegenseitig verstehen. Wenn dies der Fall ist, dann macht die Tatsache, dass es eine Grenze gibt, keinen großen Unterschied.

Referentinnen und Referenten:

Aldo Lodder, DNHK

Daniel Schönbohm, Maceas GmbH

Geerte de Jong, HEAVENN / NEC

Hendrik Denkers, Vorwerk

René Schutte, HyNorth

Roy van Son, Resato

Sander Roosjen, Koedood

Tineke van der Meij, EnTranCe

BLOCK IV

Die Rolle von Regionen, Gemeinden und lokaler Politik in grenzüberschreitenden Wasserstoffkooperationen

Wasserstoff stellt für die Regionen einen maßgeblichen Baustein für die Gestaltung der Energiewende dar. Eine besondere Herausforderung liegt darin, Bürger und Unternehmen in die Energiewende einzubeziehen. Gemeinden müssen Rahmenbedingungen schaffen, um Entwicklungen entlang der Kette zu ermöglichen. Aus dem Gespräch mit den Podiumsteilnehmern wurde deutlich, dass dies für Unternehmen von großer Bedeutung ist.

Denn Unternehmen brauchen Investitionssicherheit; Ihre Produkte oder Dienstleistungen müssen wettbewerbsfähig sein und beinhalten oft langfristige Investitions- und Planungsprozesse. Deshalb ist es wichtig, dass die Kommunen mit gutem Beispiel vorangehen und als Kunden als Kunden den richtigen Anreiz bieten. Um die Wasserstoffwirtschaft zu fördern, brauchen die Kommunen ein offenes Ohr, um die Wasserstoffwende gemeinsam voranzubringen.

„Man sieht, dass es in Deutschland mehr Top-down-Entwicklungen gibt, in den Niederlanden dagegen mehr Bottom-up-Entwicklungen. Beides lässt sich schön zusammenbringen. In dem Moment, in dem wir das zusammenbringt, können wir auch gemeinsam ein bisschen Gas geben“, sagt Melissa van Hoorn von der Provinz Groningen.

Referentinnen und Referenten:

Guido Rink, Wethouder Gemeente Emmen

Jürgen Lenzing, Stadt Haren

Martina Kruse, Landkreis Emsland

Melissa van Hoorn, Gedeputeerde Provincie Groningen

Roland Hentschel, Stadt Oldenburg

Thom Duijvene de Wit, Gemeente Groningen



BLOCK V

Die Puzzleteile verbinden: Best-practice und mögliche Verbindungen für grenzüberschreitende Maßnahme

Der Karikaturist Herman Roozen hat den Tag anhand der 7 Puzzleteile dargestellt:



1) Partnerschaften & Kooperationen

- Es bedarf einer stärkeren Zusammenarbeit. Das ist das Schlüsselwort von HCBC 2023
- Synergien: Kleine und große Akteure müssen bei der Wasserstoffwende zusammenarbeiten
- Verstärken Bedeutung auch gegenüber EU
- Unterschiedliche Herangehensweisen (von oben nach unten / von unten nach oben) sind gefragt



2) Planungssicherheit

- Planungssicherheit für Investitionen in Komponenten/Produktentwicklung
- First Mover müssen unterstützt werden
- Regulatorik beschleunigen
- Import und Speicherung sind in Wasserstoffketten unerlässlich



3) Wirtschaftlichkeit

- First mover müssen finanziell unterstützt werden, aber auch Fachleute, die richtigen Vorschriften und Kommunikation sind wichtig
- Kostensenkungspotenziale erschließen
- Amortisationsdauer senken

4) Innovationen & Technologien

- Effizienzverbesserung (z.B. Brennstoffzellen: Energiedichte, Lebensdauer, Kosten)
- Digitalisierung/KI (Energiemanagement)
- Standardisierung (z.B. Landstromversorgung Schifffahrt)
- Knowledge/Skills aufbauen





5) Akzeptanz

- Information/ Beratung (niedrigschwellig)
- Beteiligung
- Best-practices kommunizieren



6) Regionale Entwicklung

- Entwicklung gemeinsamer/grenz-überschreitender Strategien
- Prozeduren vereinfachen
- Klare Mandate
- Integrierte Wertschöpfungsketten unerlässlich



7) Integrierte Wertschöpfungsketten

- Branchenübergreifend
- Produktion/Lagerung/Transport/Anwendung; Entwicklung in allen Teilen der Kette ist erforderlich
- Politik, Regierung, Industrie/Unternehmen (KMU!), Bürger: Alle Parteien sind relevant





Aldo Lodder (Referent)

Senior Projektleiter Absatzberatung, Deutsch-Niederländische Handelskammer (DNHK)
"Zusammen sind wir H2-Weltmeister - Der nächste Schritt in der energetischen Wirtschaftsentwicklung."



Birte Ricklefs (Moderatorin)

Geschäftsstellenleiterin, HZ-Ostfriesland



Daniel Schönbohm (Referent)

Leiter Vertrieb und Marketing, MACEAS GmbH
"Wasserstoff ist für mich ein Schlüsselement für die Energie- und Mobilitätswende."



Drs. Geerte de Jong (Referentin)

Programme manager HEAVENN, New Energy Coalition
"Wasserstoff ist für mich Teil des Puzzles, um ein grünes Energiesystem zu erreichen."



Guido Rink (Referent)

Wethouder Economische Zaken, Gemeente Emmen
"Waterstof is voor mij een teken van verandering. Wacht de verandering niet af, maar veroorzaak het zelf!"



Heiko Eisert (Referent)

Standortentwicklung KEM, RWE Generation SE



Hendrik Denkers (Referent)

Manager Strategy & Business Development, Vorwerk
"Wasserstoff ist für mich, einer der Bausteine der Energiewende."



Henning Twickler (Moderator)

Energy Advisor Europe, Provincie Drenthe



Ingrid Klinge (Moderatorin)

Senior projectmanager, New Energy Coalition



Isabelle Ehrhardt (Moderatorin)

Clustermanagerin, OLEC e.V.



Jelle Blekxtoon (Moderator)

Business Development Manager Energy, Sustainability & Circularity, FME



Jonas Lorenz (Referent)

Projektmanager, Energy Hub Emsland Entwicklungsgesellschaft mbH



Jorgo Chatzimarkakis (Referent)

CEO, Hydrogen Europe



Jürgen Lenzing (Referent)

Leiter Fachbereich Wirtschaft und Finanzen, Stadt Haren
"Grüner Wasserstoff ist ein wesentlicher Baustein zur Umsetzung der Energiewende."



Katja Baumann (Moderatorin)

Geschäftsführerin, MARIKO GmbH



Kees Boer (Referent)

Projectleider Waterstofwijk, Gemeente Hoogeveen



Leo van der Burg (Moderator)

Business development manager regio Noord, FME
"Moet de overheid meer koers bepalen, de juiste condities scheppen en de 'launching customer' zijn? Zouden we dan de energietransitie kunnen versnellen?"

Liesbeth Horstmann (Referentin)

Projectmanager Techniek & Innovatie, Drenthe College



Dr. Dr. Magnus Buhlert (Referent)

Referatsleiter, Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
"Wasserstoff ist der Stoff der die Energiewende möglich macht, weil er hilft Energie zu speichern."

chern, Erzeugung und Verbrauch in Deckung zu bringen und Sektoren zu defossilisieren, die sonst nicht oder nur schwer zu defossilisieren wären."

das gleiche Ziel vor Augen: die globalen Herausforderungen gemeinsam anzugehen für eine bessere Zukunft."

Martina Kruse (Referentin)

Kreisverwaltungsdirektorin, Leiterin des Fachbereichs
Wirtschaft und Kreisentwicklung, Landkreis Emsland

"Das Wasser ist die Kohle der Zukunft. Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist. Die so zerlegten Elemente des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, werden auf unabsehbare Zeit hinaus die Energieversorgung der Erde sichern."

Jules Verne (Werk: Die geheimnisvolle Insel, 1870)

Dr. Rene Peters (Referent)

Director Gas Technology, TNO

"Waterstof is voor mij een essentieel element in een stabiel, betaalbaar en duurzaam toekomstig energie systeem."

René Schutte (Referent)

Director, HyNorth

"Waterstof is voor mij een onmisbare schakel in de verduurzamingsopgave."

Roland Hentschel (Referent)

Vorstandsvorsitzender Oldenburger Energiecluster OLEC e.V. und stv. Leiter Wirtschaftsförderung Stadt Oldenburg, Leitung Regionalentwicklung

"Wasserstoff ist für mich ein Glücksfall für die Verbindung neuer Wertschöpfungsketten, neuer Märkte mit konkreter grenzüberschreitender Zusammenarbeit im Klimaschutz."

Melissa van Hoorn (Referentin)

Gedeputeerde Provincie Groningen

"Er gaat niets boven Groningen' is al ruim dertig jaar lang de slogan waarmee de provincie in de rest van het land aan de man/vrouw wordt gebracht. Als het om de energietransitie gaat, kan daar met een knipoog aan worden toegevoegd dat er in Groningen zélf niets boven groene waterstof gaat!"

Michael Bakman (Referent)

Experte H2 & synthetische Energieträger, Deutsche Energie-Agentur (dena)

"Hydrogen, one path to a more sustainable world."

Roy van Son (Referent)

Area sales Manager, Resato Hydrogen Technology

"Pressurizing hydrogen!"

Sander Roosjen (Referent)

R&D Manager, Koedood Marine Group

"Waterstof is voor mij die vriend die altijd heel veel energie heeft, maar waarvan je nooit helemaal zeker weet wat hij morgen gaat doen!"

Nikolaus Jansen (Referent)

Regionalmanager, Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems

Patricia van der Werf (Referentin)

Chief Representative, Netherlands Business Support Office Hamburg

"Die derzeitige politische Lage in Europa und der Welt bietet neue Möglichkeiten zur Beschleunigung der Energiewende. Wasserstoff gilt dabei als Hoffnungsträger, um die globalen Klimaziele zu erreichen. Zur Beschleunigung der Energiewende muss allerdings die europäische Zusammenarbeit intensiviert werden. Grenzüberschreitende Kooperationen sind der Einstieg in eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft. Am Ende haben wir dabei alle

Thom Duijvene de Wit (Referent)

Adviser knowledge economy and innovation, Gemeente Groningen

"Hydrogen for me is a way to boost the regional economy by working on climate goals."

Dr. Tim Husmann (Moderator)

Geschäftsführer, H2-Region Emsland



Dr. Tineke van der Meij (Referentin)

Adviseur, docent, projectmanager, EnTranCe,
Hanzehogeschool, New Energy Coalition, Energy-
GardenNL

*"Waterstof is voor mij één van de belangrijke
schakels in het energiesysteem van de toekomst."*



Tjisse Stelpstra (Referent)

Gedeputeerde Energie, Klimaat en Europa, Provin-
cie Drenthe

*"Waterstof is voor mij een essentieel onderdeel
voor het nieuwe energiesysteem."*

Tobias Hoffmann (Referent)

Head of Hydrogen Technical Project Management,
RWE Generation SE