

Wasserstoffprojekte in der H2-Region Emsland



CEC Haren/H2Agrar AGROWEA



Projektbeschreibung

Projektinitiatoren des Gesamtvorhabens sind der Projektierer Agrowea, die Stadt Haren und die ENERCON. In der Modellregion Haren /Emsland soll gezeigt werden, dass durch Implementierung von Wasserstoff in das Gesamtsystem durch den Einsatz eines übergeordneten Energiemanagementsystems die Sektorkopplung unter Einbeziehung der

Landwirtschaft funktionieren kann. Vor diesem Hintergrund will das Projekt H2Agrar vor allem die Erzeugung, die Speicherung und die Logistik des grünen Wasserstoffs für die Landwirtschaft entwickeln, organisieren und den praktischen Einsatz auf Anwendungsebene testen und demonstrieren.

Förderung

- » Projekt wird mit Mitteln der NBank (Wasserstoffrichtlinie, Alternative Treibstoffe) unterstützt
- » Fördersumme: 9.5 Mio. €
- » Investitionsförderung

Projektziele

Übergeordnetes Ziel des Projekts H2Agrar ist es, einen Beitrag zur Dekarbonisierung der Landwirtschaft in Niedersachsen zu leisten und konkret ein Modell für die Versorgung der Landwirtschaft mit grünem Wasserstoff aus lokal produzierter Windenergie umzusetzen. Die Infrastruktur des Gesamtvorhabens besteht aus

- » dem Windpark Fehndorf/Lindloh mit einer Leistung von 67,2 MW (200.000.000 kWh/a)
- » einem Speicherfeld mit einem 2 MW Elektrolyseur, einem Batteriespeicher, einer Wasserstoffabfüllstation und einer Wasserstofftankstelle
- » Entwicklung von Wasserstoff-Traktoren und Erprobungen in der Modellregion (Fendt)
- » Entwicklung innovativer Transporteinheiten für Wasserstoff (Röchling) Erweiterung H2-Netz in Richtung Ruhrgebiet und Niederlande (2026) sowie Salzgitter (2030)

Ansprechpartner

Name: Christoph Pieper
Funktion: Geschäftsführer, Projektleitung
Unternehmen: CEC Haren GmbH & Co. KG
E-Mail: c.pieper@agrowea.de
Telefon: +49 59 36 92297 18

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Bewilligungsbescheid
Förderung Grüner
Tankstellenpark Emsland,
Grüner H2-Hub
Haren (Ems)
und H2Agrar

2020/2021

Inbetriebnahme
Elektrolyseur
und Batteriespeicher

Q3 2022

Inbetriebnahme
Grüner Tankstellenpark
(Wasserstofftankstelle
und LNG-Tankstelle)

Q4 2022

Teststart Prototypen
Wasserstoff-Traktoren

Q1 2023

COSPEL – AWB



Projektbeschreibung

Das geförderte Abfall-Sammelfahrzeug stellt den Endverbraucher der lokalen H₂-Wertschöpfungskette im Emsland dar. Mit aus erneuerbarer Energie produziertem Wasserstoff, wird das Fahrzeug zu 100% CO₂ frei betrieben und sammelt ab Ende 2022

Sperrmüll in Lingen und Emsbüren. Mit diesem Projekt, die den Nutzen von grünem Wasserstoff auch für die Bürger sichtbar macht, wird der Einstieg in eine nachhaltige, wirtschaftliche und lokale Wasserstoffnutzung im Mobilitätssektor gemacht.

Förderung

- » Projekt wird mit Mitteln des BMVI / NIP II unterstützt
- » Fördersumme: 796.000

Projektziele

- » Umsetzung eines ersten Praxisprojektes auf dem Weg zur CO₂-freien Nutzfahrzeugmobilität
- » Einsatz eines CO₂-neutralen, wasserstoffbetriebenen Sperrmüllsammelfahrzeugs
- » CO₂ Einsparung von ca. 30 Tonnen pro Jahr
- » ca. 1 Mio. € Gesamtinvest

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Förderbescheid erhalten

07/2021

2. HJ 2022

Start regulärer Einsatz
des Sperrmüllfahrzeugs
und Projekt „COSPEL“

Ansprechpartner

Name: Heinz Bökers
Funktion: Betriebsleiter
Unternehmen: Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Emsland
E-Mail: heinz.boekers@awb-emsland.de

Fairfuels – Atmosfair

atmosfair



Projektbeschreibung

Im emsländischen Werlte stellt die PTL Anlage der Atmosfair gGmbH mit Hilfe von grünem Wasserstoff und grünem Kohlenstoffdioxid synthetische Öle her, welche dann in Heide zu synthetischem, CO₂-neutralen Kerosin weiter

verarbeitet werden. Das Demonstrationsprojekt erzeugt etwa 8 Barrel synthetisches Öl am Tag und dient dem Erfahrungsaufbau auch für die an dem Projekt beteiligten Partner wie der Lufthansa Group.

Förderung

- » Förderung durch BMBF

Projektziele

- » Aufbau einer PEM Elektrolyse
- » Aufbau einer CO₂-Abscheide aus der Luft
- » Aufbau einer Fischer-Tropsch-Synthese zur Herstellung von CO₂-neutralem, synthetischem Öl

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Projektinitiierung

2019

Mitte 2022

Inbetriebnahme

Ansprechpartner

Name: Dietrich Brockhagen
Funktion: Geschäftsführung
Unternehmen: Atmosfair GmbH

Green Crane Lingen – Hydrogenious



Projektbeschreibung

Mit dem Green Crane-Projekt planen die Konsortialpartner eine europäische grüne Wasserstoffwertschöpfungskette mit Hilfe von organischem flüssigen Trägermaterial (Liquid Organic Hydrogen Carrier, LOHC). In dieser Form wird der in Spanien mit Hilfe von PV-Strom produzierte Wasserstoff auf dem Seeweg in die Industriestandorte Rotterdam sowie per Binnenschiff nach Lingen geliefert und dort

wieder freigesetzt. Am Standort in Lingen kann der Grüne Wasserstoff von Industriepartnern vor Ort direkt verwendet werden und in das lokale Wasserstoffpipelinennetz eingespeist werden. Hauptkonsortialpartner sind Enagas, Naturgy, Vopak sowie Hydrogenious LOHC Technologies. Am Standort in Lingen wird die LOHC Dehydrieranlage am Raffineriegelände von BP installiert.

Förderung

- » Förderung durch BMWi im Rahmen der IPCEI Förderung beantragt
- » Art der Förderung: GAP Förderung, F&E und erste industrielle Großanwendung

Projektziele

- » Erstes industrielles Großprojekt zur Verbindung der Wasserstoff Erzeugung in Spanien mit den Nachfragezentren in Mitteleuropa unter Einsatz des sicheren und flexiblen Transportvektors LOHC
- » Import von Grünem Wasserstoff entsprechend der Deutschen Nationalen Wasserstoff Strategie also Beispielprojekt einer europaweite und zukünftig internationalen Lieferkette
- » Speicherung und Transport von bis zu 4.400 t Wasserstoff/Jahr mittels LOHC und bedarfsgerechte Freisetzung am Standort der BP Raffinerie in Lingen
- » Weiterhin: Entwicklung und Implementierung der weltweit ersten mit LOHC betriebenen Service und Wartungsschiffe für Off-Shore Windanlagen

Ansprechpartner

Name: Dr. Peter Gless
Funktion: Senior Business Development Manager
Unternehmen: Hydrogenious LOHC Technologies GmbH
E-Mail: peter.gless@hydrogenious.net
Telefon: +49 160 9600 9156

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Beantragung IPCEI

2020

Projektstart

2022

Inbetriebnahme
Teilabschnitt I

2024

Inbetriebnahme
Teilabschnitt II

2025

Green Steel – CO2grab



Projektbeschreibung

Zusammen mit LSF, RWE und Benteler Steel/Tube plant die CO2Grab GmbH den Aufbau einer Direktreduktionsanlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Eisenschwamm mit Hilfe von grünem Wasserstoff.

Das Projekt soll als erste Demonstrationsanlage in Lingen ein Volumen von 1 t/Stunde produzieren, welches im benachbarten Elektrostahlwerk weiterverarbeitet werden soll.

Förderung

- >> Förderung durch NBank, nds. Wasserstoffrichtlinie
- >> Investitionsförderung

Projektziele

- >> Aufbau einer Direktreduktionsanlage zur Produktion von 1 t CO₂-neutralem Eisenschwamm pro Stunde
- >> Verwendung von grünem Wasserstoff

Erzeugung von Wasserstoff

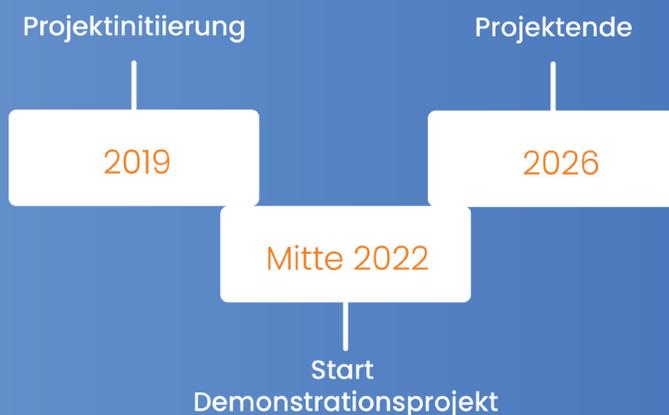
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Christoph Sonntag
Funktion: Geschäftsführung
Unternehmen: CO2Grab GmbH
E-Mail: christoph.sonntag@sola-energiepartner.de
Telefon: 0 5295 995899 11

GET H2: Nukleus



Projektbeschreibung

Das Projekt GET H2 Nukleus verbindet die Erzeugung von grünem Wasserstoff mit industriellen Abnehmern in Niedersachsen und NRW. Das rund 130 Kilometer lange Wasserstoffnetz von Lingen bis Gelsenkirchen soll das erste Teilnetz im regulierten Bereich mit

diskriminierungsfreiem Zugang und transparenten Preisen werden. Im Zuge des Projektes ist die Errichtung einer 100 MW Elektrolyse am Standort der RWE in Lingen geplant. Wasserstoffabnehmer ist primär die BP Raffinerie in Gelsenkirchen.

Förderung

- Förderung durch EU Innovation Fund beantragt

Projektziele

Aufbau der ersten öffentlich zugänglichen & diskriminierungsfreien Wasserstoffinfrastruktur

- 130 km H2 Netz mit Anbindung an potentielle Abnehmer in Lingen, Gelsenkirchen und Marl
- 100 MW Elektrolyse bis 2024 in Lingen am Kraftwerksstandort der RWE

Erzeugung von Wasserstoff

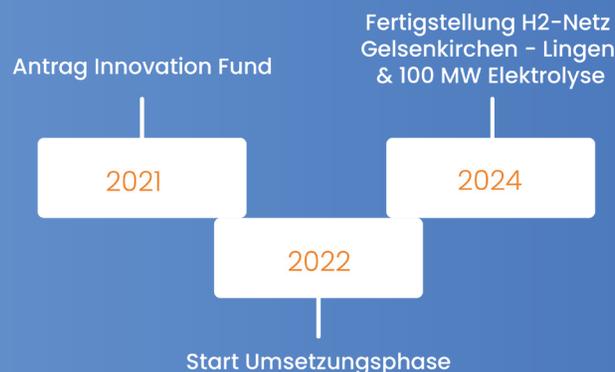
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Lisa Willnauer
Funktion: Project Director Hydrogen
Unternehmen: RWE Generation SE
E-Mail: lisa.willnauer@rwe.com

GET H2: IPCEI



Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projekts GET H2 IPCEI ist die Erweiterung des GET H2 Nukleus Projektes geplant. Dies umfasst am Standort Lingen die Erweiterung der Erzeugungskapazitäten auf 300 MW bis 2026 sowie die Integration von

Untertagespeichern für Wasserstoff in Gronau/Epe, die Leitungsanbindung an den "Hydrogen Backbone" in den Niederlanden sowie den weiteren Ausbau des Wasserstoffnetzes in das Ruhrgebiet.

Förderung

- >> Förderung durch BMVI/BMWI/IPCEI beantragt

Projektziele

Übergeordnetes Ziel ist der Ausbau des GET H2 Nukleus

- >> Ausbau auf 300 MW Elektrolyseleistung in Lingen
- >> Integration Wasserstoff Untertagespeicher Gronau/Epe
- >> Erweiterung H2-Netz in Richtung Ruhrgebiet und Niederlande (2026) sowie Salzgitter (2030)

Erzeugung von Wasserstoff

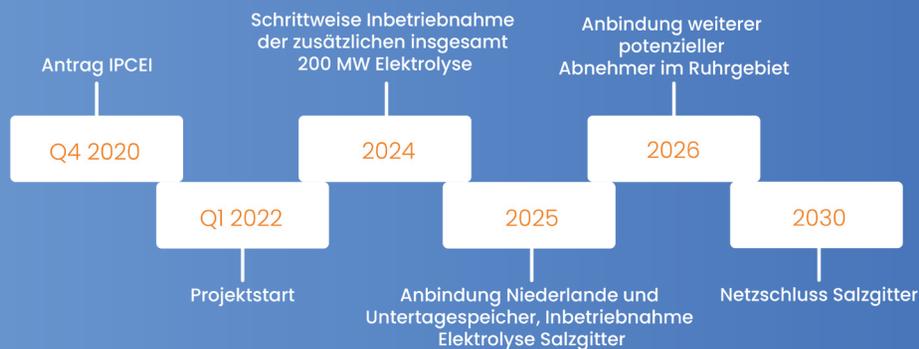
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Lisa Willnauer
Funktion: Project Director Hydrogen
Unternehmen: RWE Generation SE
E-Mail: lisa.willnauer@rwe.com

GET H2: TransHyDE

GET H2 TransHyDE

Projektbeschreibung

Im BMBF-Leitprojekt TransHyDE werden verschiedene Technologien zum Wasserstoff-Transport im Rahmen von 9 Verbundprojekten entwickelt, bewertet und demonstriert. Im Verbundprojekt GET H2 TransHyDE sammeln die Projektpartner RWE, OGE, Nowega, Rosen, Evonik, die Universität Potsdam, der DVGW, Adlares und Meter-Q Solutions wichtige Erkenntnisse zum leitungsgebundenen Transport von Wasserstoff. Hierzu wird am RWE-Standort Lingen eine Testumgebung mit einer

eigenen H₂-Erzeugung (300 kW Elektrolyseanlage des assoziierten Projektpartners Sunfire) aufgebaut, an der Qualitäts- und Mengenmessungen sowie Untersuchungen zur H₂-Verträglichkeit von Werkstoffen durchgeführt werden. Weitere Themen sind die luftgestützte H₂-Ferndetektion, die intelligente Molchung von Transportleitungen sowie die Optimierung von Verdichterkonzepten für Einspeisung und Transport.

Förderung

- Projekt wird mit Mitteln des Wasserstoff-Leitprojekts (BMBF)
- Fördersumme: 11,63 Mio. €

Projektziele

In dem Verbundprojekt sollen die wichtige sicherheits-, betriebs- und messtechnischen Grundlagen für öffentlich zugängliche Wasserstoff-Fernleitungen geschaffen werden. Im einzelnen werden folgende Ziele verfolgt.

- Inbetriebnahme einer Wasserstoff-Versuchspipeline für die Durchführung von Materialtests sowie Demonstration von Mess- und Aufreinigungssystemen
- Identifikation von praxistauglichen Messkonzepten für Gasbeschaffenheit und Volumenstrom
- Klären von Werkstofffragen

Ansprechpartner

Name: Dr. Frank Graf / Philipp Schulte im Walde
Funktion: Bereichsleiter Gastechologie + Innere Dienste / Projektleitung Arbeitspaket 2, Lingen
Unternehmen: DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des KIT / RWE Generation SE
E-Mail: graf@dvgw-ebi.de / Philipp.SchulteimWalde@rwe.com
Telefon: 0721 6084-1220

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Ideenwettbewerb
"Wasserstoffrepublik
Deutschland"
Vollantrag eingereicht

06/2020-02/2021

Erhalt Förderbescheid
und Projektstart

08/2021-11/2021

Projektende

03/2025

H2Salzbergen – H&R

Projektbeschreibung

Im Rahmen des H2Salzbergen Projekts soll eine Anbindung des Nachfrageclusters Salzbergen an die regionale Wasserstoffinfrastruktur erfolgen. Projektpartner sind neben der H&R Pharmazeutische Spezialitäten GmbH (Ersatz von grauem Wasserstoff in den Produktionsprozessen) die ISP Salzbergen

(Brennstoffzellen Prüf- und Teststände), Pludra (H2-Tankstelle) sowie die Westfalen AG (Verlade). Geplant ist der Neubau einer ca. 30 km langen Pipeline aus innovativem Kunststoff und der Aufbau einer zentralen H2-Übergabe in ein lokales Hochdrucknetz.

Förderung

- » Investitionsförderung

Projektziele

- » Anbindung des Nachfrageclusters Salzbergen an die GET H2 Pipeline
- » Bau einer 30 km langen Pipeline aus innovativem Kunststoff
- » Aufbau einer lokalen Verteilinfrastruktur mit Hochdrucknetz

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Dieter Pohl
Funktion: Projektleitung
Unternehmen: H2-Region Emsland
E-Mail: info@h2-region-emsland.de
Telefon: 0591 14050260

HyExperts – H2-Region Emsland



Projektbeschreibung

Im Rahmen der HyExperts Förderung wird ein integriertes, umsetzungsfähiges Gesamtkonzept für den Aufbau einer regionalen Wasserstoffwirtschaft im Emsland entwickelt. Der Schwerpunkt liegt dabei insbesondere auf dem Bereich Mobilität, sodass

Fragestellungen nach geeigneten Tankstellenstandorten ebenso im Fokus stehen wie potenzielle Nachfrage- aber auch Erzeugungs- und Lieferstrukturen. Ziel ist die Entwicklung konkreter Umsetzungsprojekte sowie einer Wasserstoff-Roadmap für das Emsland.

Förderung

- » Projekt wird mit Mitteln des BMVI, NIP im Rahmen der Hyland-Regionenförderung unterstützt
- » Fördersumme: 300.000€

Projektziele

Beschreibung des Auf- und Ausbaus einer grünen Wasserstoffwirtschaft im Emsland insbesondere im Bereich Mobilität unter Einbindung von Industrie & Mittelstand

- » Modellierung einer H2-Wirtschaft für das Emsland inklusive Machbarkeitsbetrachtungen und Szenarioentwicklungen
- » Generierung weiterer Umsetzungsprojekte und Anschlussförderungen

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Dr. Tim Husmann
Funktion: Projektleitung
Unternehmen: Energy Hub Entwicklungsgesellschaft mbH
E-Mail: husmann@energy-hub-emsland.de

Intelligente Molchung – ROSEN



Projektbeschreibung

Im Rahmen des Umsetzungsprojektes Get-H2 TransHyDE entwickelt die ROSEN Gruppe einen intelligenten Molch für die Inspektion von Wasserstoffpipelines. Dazu werden die Komponenten des Molches auf ihre Eignung für den Einsatz in Wasserstoff geprüft. Weiterhin wird der Molch in allen Eigenschaften, unter anderem

den Laufeigenschaften, auf die Besonderheiten des Mediums Wasserstoff angepasst. Zum Ende des Projektes wird eine Inspektion der Leitung im Wasserstoff durchgeführt, die Ergebnisse ausgewertet und mit einer zuvor durchgeführten Basisinspektion verglichen.

Förderung

- » Projekt wird mit Mitteln des Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt

Projektziele

- » Entwicklung der Sensoren und Komponenten hinsichtlich der Verträglichkeit und Beständigkeit für den Einsatz in Wasserstoffumgebung
- » Fertigung des Inspektionsgerätes, das an den Durchmesser der zu molchenden Leitung angepasst und hinsichtlich der verbauten Komponenten für den Einsatz in Wasserstoffumgebung optimiert wird
- » Durchführung einer intelligenten Molchung im Wasserstoffstrom zur Detektion von Rissen sowie Auswertung und Gegenüberstellung der Ergebnisse mit der zuvor durchgeführten Basisinspektion.

Erzeugung von Wasserstoff

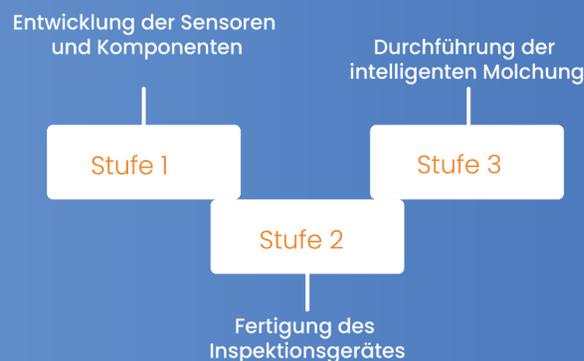
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Marion Erdelen-Peppler
Funktion: Principal Engineer
Unternehmen: Rosen Technology & Research Center GmbH
E-Mail: merdelenpeppler@rosen-group.com
Telefon: +49 151 2645 1728

E-Gas Werlte – kiwi AG



Projektbeschreibung

Die E-gas-Anlage im norddeutschen Werlte, die der Anlagenbauer ETOGAS (vormals SolarFuel) im Auftrag der AUDI AG errichtet hat, ist die weltweit erste Anlage im industriellen Maßstab, die aus CO₂ und erneuerbarem

Strom einspeisefähiges, synthetisches Erdgas generiert. Nach der Übernahme der Anlage durch ein privates Betreiberkonsortium liegt der Fokus auf der Produktion von Wasserstoff und synthetischem LNG.

Projektziele

- » Elektrolyseleistung von rund 6 MW (alkalische Elektrolyse)
- » Verlade von Wasserstoff auf Trailer
- » Nachgeschaltete Methanisierung ermöglicht Produktion von synthetischem Methan
- » Verflüssigung zu synthetischem LNG

Erzeugung von Wasserstoff

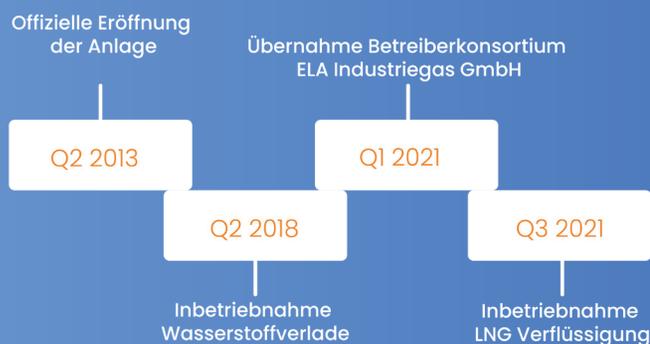
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Christian Zuber
Funktion: Projektleiter Business Development
Unternehmen: E-Gas GmbH / kiwi AG
E-Mail: info@egas-energy.com

Lingen Green Hydrogen – bp & Ørsted



Projektbeschreibung

bp und Ørsted planen die Produktion von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab. In einer ersten Phase soll der Bau einer 60 MW Elektrolyse mit dazugehöriger Infrastruktur am Standort in der bp Raffinerie in Lingen realisiert werden. Hierfür soll erneuerbarer Strom von Offshore-Windparks in der Nordsee von Ørsted genutzt werden.

Der produzierte grüne Wasserstoff soll den im Raffinerieprozess genutzten grauen Wasserstoff ersetzen. Die Elektrolyseleistung soll in späteren Phasen auf bis zu 530 MW gesteigert werden. Anfallender Sauerstoff sowie CO₂-neutrale Abwärme kann von lokalen Einheiten und Privatverbrauchern genutzt werden.

Förderung

- » Projekt wird mit Mitteln des EU Innovation Fund / IPCEI unterstützt

Projektziele

- » Aufbau einer 60 MW Elektrolyse, Bereitstellung der erneuerbaren Energie durch Windparks in der Nordsee
- » Aufbau kleinerer lokaler Speicher und Nutzung von vorhandener H₂ Infrastruktur
- » etwa 20 Prozent des derzeit in der Raffinerie aus fossilem Erdgas erzeugten Wasserstoffs soll ersetzt werden
- » Langfristiger Ausbau auf bis zu 530 MW möglich, etwa zur Herstellung von synthetischen Treibstoffen
- » Nutzung der CO₂-neutralen Abwärme in lokalen Fernwärmenetzen
- » Versorgung von Sauerstoff

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

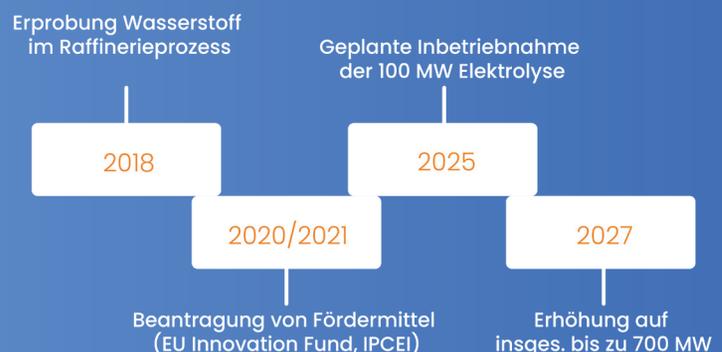
Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Ansprechpartner

Name: Franz Haking
Funktion: bp Green Solutions Mgr. Germany,
GF Lingen Green Hydrogen GmbH & Co KG
Unternehmen: BP Europe SE, Ørsted
E-Mail: franz.haking@bp.com



Regio PLUS – Hochschule Osnabrück



Projektbeschreibung

Das Ziel des Projektes ist es aufzuzeigen, wie Unternehmen in einem Energiesystem der Zukunft ihre Produktion gestalten und die CO₂-Emissionen reduzieren können. Vor dem Hintergrund eines überwiegend auf erneuerbarem Strom basierenden Energiesystems bekommt die Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität eine zunehmend größere Bedeutung. Es soll geklärt werden, welche Rolle Querschnittstechnologien zur Versorgung der

Unternehmen mit z.B. Druckluft, Wärme, Kälte usw. in einem Energiesystem spielen und wie diese zur Sektorkopplung beitragen können. Für die Unternehmen wird herausgearbeitet, wie sie in einem zukünftigen Energiesystem mit den für die Produktion erforderlichen Energieformen versorgt werden, wozu eine wirtschaftliche Optimierung unter zu definierenden energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Förderung

- » Projekt wird im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert
- » 2.2.2 Anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen
- » Fördersumme: 261.140,55 €

Projektziele

- » Aufbau einer 60 MW Elektrolyse, Bereitstellung der erneuerbaren Energie durch Windparks in der Nordsee
- » Aufbau kleinerer lokaler Speicher und Nutzung von vorhandener H₂ Infrastruktur
- » etwa 20 Prozent des derzeit in der Raffinerie aus fossilem Erdgas erzeugten Wasserstoffs soll ersetzt werden
- » Langfristiger Ausbau auf bis zu 530 MW möglich, etwa zur Herstellung von synthetischen Treibstoffen
- » Nutzung der CO₂-neutralen Abwärme in lokalen Fernwärmenetzen
- » Versorgung von Sauerstoff

Erzeugung von Wasserstoff

Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug

Ansprechpartner

Name: Prof. Dr.-Ing. Anne Schierenbeck
Funktion: Projektleitung
Unternehmen: Hochschule Osnabrück
E-Mail: a.schierenbeck@hs-osnabrueck.de
Telefon: +49 (0) 591 8009 8210



SEREH – Hochschule Osnabrück



Projektbeschreibung

Mit der Smart Energy Region entwickeln die Gemeinden Emmen und Stadt Haren (Ems) das Energiesystem der Zukunft. Durch geschickte Verknüpfung der regionalen

Energiesysteme und grenzüberschreitenden Energieaustausch. Wir koordinieren Angebot und Nachfrage für erneuerbare Energien regional, lokal und grenzüberschreitend.

Förderung

» Projektkosten: ca. 4,5 Mio. Euro

Projektziele

Im Rahmen von SEREH wollen die Städte Haren und Emmen bis 2025 einen dezentralen grenzüberschreitenden Strom- und Energiemarkt installieren, der für ganz Europa im Sinne einer „Energieunion“ exemplarisch wäre.

- » Überschüssiger Strom aus Haren soll transport- und nutzungsfähig gemacht werden
- » Austauschwirtschaft von Strom gegenüber Gas und Wärme aus Emmen und NL

Erzeugung von Wasserstoff

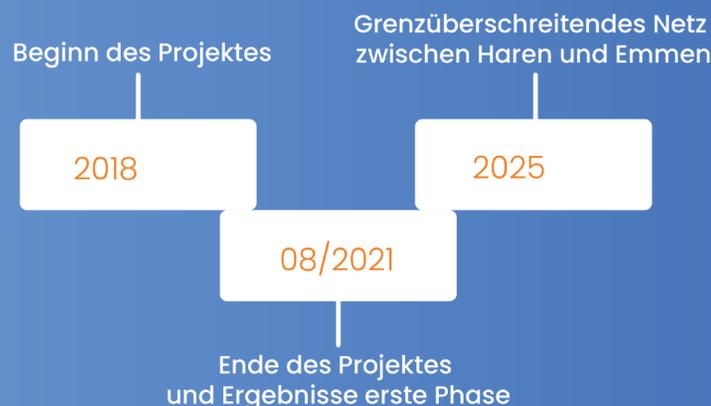
Forschung und Entwicklung

Transport und Speicherung

Wissenschaftliche Studie

Verwendung von Wasserstoff

Sonstiger Wasserstoff-Bezug



Ansprechpartner

Name: Prof. Dr. Tim Wawer
Funktion: Professor für Energiewirtschaft HS Osnabrück
Unternehmen: Hochschule Osnabrück
E-Mail: t.wawers@hs-osnabrueck.de
Telefon: +49 (0) 591 8009 8290

Aktuelle Infos über die Wasserstoff-
projekte in der H2-Region Emsland:



Ansprechpartner

Name: Dr. Tim Husmann
E-Mail: husmann@energy-hub-emsland.de