

BREMERHAVEN. TESTREGION UND ZUKÜNFTIGES KOMPETENZZENTRUM FÜR WASSERSTOFF.



GRÜNE ENERGIE

Erneuerbare Energien
On-/Offshore Windparks und PV-Anlagen in enger Nachbarschaft als Lieferanten grüner Energie.

HAFEN

CO₂-freier Hafen
Mit greenports-Strategie auf dem Weg zu einem nachhaltigen Hafenstandort.

PASSAGIERSCHIFF CONTAINERSCHIFF RORO-SCHIFF

Schiffahrt/Schiffbau
Hohes CO₂-Einsparpotenzial beim Umstieg der Seeschifffahrt auf klimaneutrale Antriebe. Diese Antriebe müssen entwickelt werden.

SCHIFFS- BETANKUNG

Bebunkerung von Schiffen
mit wasserstoffbasierten Kraftstoffen hat Potenzial für den Hafenstandort Bremerhaven.

HEIZUNG

Klimaneutral heizen in Gebäuden
Wasserstoffbetriebene Geräte für die Gebäudetechnik sind mit bis zu 100% Eigenversorgung mit Strom und Wärme eine Alternative.

GASTANKER GASTANK GASBUNKER

Im- und Export
Infrastruktur für Wasserstoff von Offshore Windparks, Umschlag von Wasserstoff und synthetischen Kraftstoffen.

ELEKTROLYSEUR

Meerwasser-elektrolyseur
Eine interessante Technologie für Küstenstandorte, die sich zur Marktreife entwickeln muss.

FLOTTEN

Fuhrparks (Straße, Wasser, Schiene)
müssen zukünftig auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Wasserstoff oder daraus gewonnene synthetische Kraftstoffe werden hierbei eine große Rolle spielen.

KLIMAHAUS® Bremerhaven 8° Ost

Energiewende gut erklärt im Klimahaus Bremerhaven
Strom aus Wind und Sonne ist Grundlage eines klimaneutralen Energieverbrauchs. Ist er nicht direkt nutzbar, muss er in Wasserstoff gespeichert werden und steht für Verkehr, Industrie und Wärmeversorgung zur Verfügung.

PRODUKTIONS- ANLAGE

Produktion von synthetischen Kraftstoffen
Synthetischer Kraftstoff auf Basis von grünem Strom ist zukünftiger Kraftstoff für Schiffe, Lkw und Flugzeuge.

EINSPEISUNG

Erdgasnetz
Wasserstoff kann schon heute dem Erdgas mit einem Anteil von bis zu 10% beige-mischt werden. Die Eignung des Leitungsnetzes muss überprüft und dieses für einen höheren Wasserstoffgehalt ggfs. ertüchtigt werden.

LEBENSMITTEL- WIRTSCHAFT

Brennstoff für Öfen und Grundstoff
Ein Wasserstoff-betriebener Ofen für Bäckereien wird aktuell entwickelt. Wasserstoff wird als Grundstoff, z.B. für die Margarineherstellung, in der Lebensmittelverarbeitung benötigt.

LUNE DELTA

Green Economy
Nachhaltiges Gewerbegebiet LUNE DELTA mit Energieversorgung aus grüner Energie.

HYDROGEN LAB BREMERHAVEN

Elektrolyseurtestfeld
Ab 2022 werden Elektrolyseure in ihrem Zusammenspiel mit EE-Anlagen getestet. Erster grüner Wasserstoff wird produziert.

ENERGIEINTENSIVE INDUSTRIE

CO₂-neutraler Brennstoff
für die thermischen (Fertigungsprozesse Trocknen, Brennen) - Entwicklung von Ansätzen zur stufenweisen Umstellung von Gas- auf Wasserstoffbetrieb.

RANGIERLOK TRIEBWAGEN WASSERSTOFFZUG

Eisenbahnverkehr
Einsatz von 14 ALSTOM Coradia iLint ab 2022 zwischen Cuxhaven, Bremerhaven und Buxtehude. Hafeneisenbahn hat Potenzial zum Umstieg auf wasserstoffbasierten Antrieb; Rangierloks und Lokomotiven sind noch nicht verfügbar.

LKW FLURFÖRDER- FAHRZEUGE

Logistik und Intralogistik
Lkw mit wasserstoffbasierten Antrieben sind als Prototypen verfügbar und müssen auf ihre Alltagstauglichkeit getestet werden. In Kühlhäusern und Warenlagern finden wasserstoffbetriebene Flurförderfahrzeuge ihren Einsatz.

SEEGANGS- SIMULATOR

Herzstück der Testregion
für wasserstoffbetriebene Fahrzeuge zu Lande, zu Wasser und in der Luft.

KEHRMASCHINE MÜLLSAMMEL- FAHRZEUG

Kommunaler Verkehr
Wasserstoffbasierter Antrieb für Müllsammel-fahrzeuge und Kehrmaschinen. Schon heute werden klimaneutrale Antriebe in der Stadt getestet.

WASSERSTOFF- TANKSTELLE

Wasserstoff-Tankstelle für Pkw, Busse und Lkw
am Verkehrsknotenpunkt zur A27. Betrieb mit grünem Wind-Wasserstoff made in Bremerhaven. Baubeginn 2022.

BUS

ÖPNV
Drei Wasserstoffbusse werden Ende 2022 in Betrieb genommen und bauen den klimafreundlichen Personennahverkehr weiter aus.

WÄRME- VERSORGUNG

Brennstoff und Wärmelieferant
Wasserstoff eignet sich als Ersatzbrennstoff oder zur Bereitstellung von Prozesswärme.

ZENTRUM FÜR WINDENERGIE UND WASSERSTOFF

H2BX Netzwerk zur Einführung und Nutzung von Wasserstoff im Norden Deutschlands.

wab Führender Industrieverband und Innovations-Cluster für die Windenergie auf See und das Netzwerk für Windenergie an Land im Nord-Westen sowie für grünen Wasserstoff.

WISSENSCHAFTSLANDSCHAFT

Hochschule Emden-Leer Entwickler für Wasserstoffanwendungen und Mobilitätsexperten.

WZL Experten für Wasserstoff in der Lebensmittelindustrie und Mobilität.

Fraunhofer IWES Windenergie- und Wasserstoff-Know how ergeben zusammen: Gesteigerte Verfügbarkeit erneuerbarer Energien und ein leistungsfähiges Stromnetz der Zukunft.

ISL Experten für den Transport und Logistik auf Wasser, Schiene und Straße. CO₂-neutrale Antriebe stehen im Fokus.

HOCHSCHULE EMDEN-LEER AG Nachhaltige Maritime Mobilität - direkte und indirekte Nutzung der Windenergie für die Schifffahrt.

WASSERSTOFF-KNOWHOW IN UNTERNEHMEN

bremenports greenports Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff sind Zukunftsthemen für die Klimaneutralität unserer Häfen.

Weserfähren Bremerhaven Weserfähre und Geestemünde fahren schon heute mit GTL als Übergangslösung zu CO₂-neutralen Antrieben.

WZL Entwicklung und Umsetzung konkreter Projekte zum schnellen Aufbau lokaler grüner Wertschöpfungsketten für eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft unter Einbezug interessierter Unternehmen und der Kommunen.

EnPro Ambitionierter Anbieter von Engineering- und Produktionsleistungen für Wasserstofftechnologie, einem sinnvollen Zukunftsmarkt.

Entsorgungs Betriebe Bremerhaven Kehrmaschinen mit wasserstoffbasiertem Antrieb sind ein Beispiel für Klimaneutralität im kommunalen Verkehr.

BEG Wasserstoffbasierte Antriebe für Müllfahrzeuge sind die Zukunft. Die BEG setzt schon heute ein Müllsammelfahrzeug mit Elektroantrieb in der Stadt ein.

BREMERHAVEN BUS Seit Frühjahr 2020 sind 3 Hybridbusse als Übergangslösung zu CO₂-neutralen Bussen im Einsatz.

Brüssel & Maass Klimaneutralität ist nur mit wasserstoffbasierten Antrieben erreichbar.

STEUER FLIESENGRUPPE Dekarbonisierung der Keramikerstellung durch die Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff oder wasserstoffbasiertes Brenngas ist unser Beitrag zum Klimaschutz in der Industrie.

Abeking & Rasmussen Als Traditions- und Entwicklerwerk für innovativen Spezialschiffbau ermöglicht Abeking & Rasmussen, mit wasserstoffbasiertem Brennstoff Emissionen zu verringern und die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen.

HY.City.Bremerhaven Aufbau und Betrieb der Infrastruktur für die Herstellung (Elektrolyse), die Speicherung/den Transport sowie die Versorgung (Twin-Tankstellen) des ÖPNV und der Öffentlichkeit mit grünem Wasserstoff (Baubeginn 2022).

STÄWOG Die STÄWOG bietet schon heute ihren Mieter:innen Strom aus eigenen BHKWs. Projekte zur klimaneutralen Strom- und Wärmeversorgung mit Wasserstoff sind in der Vorbereitung und ein wichtiger Schritt zur Dekarbonisierung Bremerhavener Quartiere.

