

NORRDEUTSCHE WASSERSTOFF-HUBS

Die Norddeutsche Wasserstoffstrategie sieht Wasserstoff-Hubs als Startpunkte zum Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft in Norddeutschland vor. Diese Hubs bündeln an einem Ort die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Wasserstoff, z.B. in Mobilität und Industrie. Die nachfolgende Übersicht fasst die Daten der Wasserstoff-Hubs zusammen.
(Stand Sommer 2022)



Technische Daten	Projektbeschreibung	Ansprechpartner (Kontakt)
Bremen		
HyBit Bremen	<p>Erzeugung: 10 MW (2024), >50 MW (2026), 300 MW (ab 2030)</p> <p>Bedarf: >50.00 t/a</p>	<p>Elektrolyseur am Stahlwerk Bremen als Kern einer neuen Wasserstoffwirtschaft. Im Zentrum des Vorhabens stehen das swb-Kraftwerk Mittelsbüren und das Stahlwerk der ArcelorMittal Bremen GmbH. Im ersten Schritt soll ein Elektrolyseur mit einer Leistung von 10 Megawatt (MW) entstehen. Bis zum Jahr 2030 soll die Elektrolysekapazität auf bis zu 300 MW ausgebaut werden.</p> <p>Dr. Thomas Kalkau, (thomas.kalkau@swb-gruppe.de)</p> <p>Webseite: https://www.swb.de/ueber-swb/unternehmen/nachhaltigkeit/wasserstoff/elektrolyseur</p>
Hub Bremerhaven Bremerhaven	<p>Erzeugung: 10 bis 100 MW</p> <p>Bedarf: noch nicht spezifiziert</p> <p>Der Wasserstoff-HUB Bremerhaven soll sowohl den Import, die Erzeugung, die Hinterland-Distribution, die Verwendung in der Hafen-, Transport- und maritimen Wirtschaft und zugehörige Dienstleistungen abdecken.</p> <p>Am Seehafenstandort an der Wesermündung sind mehrere Teilprojekte geplant, u.a. Elektrolyseurstandorte im Fischereihafen (a), im Überseehafengebiet (b) und an der Müllverbrennungsanlage (c). Wo in der Stadt eine Großelektrolyse-Anlage (d) und/oder die PtX-Erzeugung (e) aufgebaut werden, ist noch zu klären. Neben dem Aufbau von CO2-Umschlagsanlagen (f) wird auch ein Umschlag von Wasserstoff (g) und deren Derivaten (h) geprüft. Die Verwendung des lokal erzeugten Wasserstoffs soll in maritimen Anwendungen des Hafens (Arbeitsschiffe, Generatoren, Nutzfahrzeuge, Rangierloks und LKW) erfolgen, die Treibstoffverfügbarkeit über eine multimodale Tankstelle organisiert werden (i).</p>	<p>Teilprojekte (a), (c), (d), (e), (j): Saskia Greiner (greiner@BIS-Bremerhaven.de)</p> <p>Teilprojekte (b), (f), (g), (h), (i): Uwe von Bargaen (Uwe.von.Bargaen@bremenports.de)</p> <p>Webseite(n): https://www.bis-bremerhaven.de/wirtschaftsstandort/wasserstoff.99406.html</p> <p>https://wind-wasserstoff-bremerhaven.de/</p> <p>https://bremenports.de/greenports/wasserstoff/</p> <p>https://sharc-project.de/</p>
Hamburg		
Entwicklung Stellinger Moor	<p>Erzeugung: 15 MW</p> <p>Am Standort der ehemaligen MVA Stellinger Moor entsteht das neue Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE) der Stadtreinigung Hamburg (SRH) mit Restmüllsortierung und</p>	<p>Jochen Springer, jochen.springer@hiicce.hamburg</p>

<p>Hamburg</p>	<p>Bedarf: 913 t/a</p>	<p>thermischer Verwertung der nicht stofflich verwertbaren Sortierreste. Ca. 15 Hektar, ab 2027 fünf städtische Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg, Müllverbrennungsanlage, Busbetriebshof, derzeit Untersuchung zur Versorgung von bis zu 100 H₂-Bussen der VHH ab 2027/28 und ungefähr derselben Anzahl an Müll- und weiteren Fahrzeugen über 2030 hinaus statt. Siehe auch „Busbetriebshof Bergedorf“</p>	
<p>Busbetriebshof Bergedorf</p> <p>Hamburg</p>	<p>Erzeugung: 10 MW</p> <p>Bedarf: 1168 t/a</p>	<p>Am Standort der ehemaligen MVA Stelling Moor entsteht das neue Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE) der Stadtreinigung Hamburg (SRH) mit Restmüllsortierung und thermischer Verwertung der nicht stofflich verwertbaren Sortierreste. Ein Teil der hierdurch gewonnenen Energie wird zur Versorgung des Gesamtstandortes mit weiteren kommunalen Neuansiedlungen auf dem Nachbargelände eines stillgelegten Klärwerkes genutzt. Insbesondere soll dort ein neuer Busbetriebshof für ausschließlich speicher- und brennstoffzellenelektrisch betriebene Busse der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein (VHH) entstehen. Auch die SRH wird ihre Fahrzeugflotte sukzessive auf emissionsfreie Antriebsarten umstellen, für die Groß-Nutzfahrzeuge ist ein elektrischer Antrieb mit Brennstoffzelle als Range-Extension vielversprechend.</p>	<p>Jochen Springer, jochen.springer@hiicce.hamburg</p>
<p>Wasserstoffhub Freie und Hansestadt Hamburg (FHH)</p> <p>Hamburg</p>	<p>Erzeugung: 100 MW</p> <p>Bedarf: im Gigawatt Bereich</p>	<p>Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburger Hafen mit den dort im Sektor Industrie ansässigen Unternehmen, Einspeisung von lokal erzeugtem Wasserstoff von bereits existierenden als auch weiteren geplanten Groß-Elektrolysen, geplante Anbindung von Hamburg an ein paneuropäisches/nationales H₂ Backbone-Netz auch die ergänzende Einbindung von H₂ Transporten zur Deckung der H₂ Bedarfe im Sektor Industrie als auch der Sektoren Verkehr und Wärme ermöglichen wird.</p>	<p>Oliver Henry Koch (oliverhenry.koch@gasnetz-hamburg.de)</p> <p>Webseite(n): https://www.gasnetz-hamburg.de/ueber-gasnetz-hamburg/presse/pressemitteilungen/wasserstoffverbund-hamburg</p>

		Import von grünem Wasserstoff über den Seeweg, weitere konkrete H2 Nutzungen im Verkehr bereits existent bzw. in der Umsetzungsplanung bzw. -vorbereitung, maritime Verkehre, Flugverkehr und Flughafen, ÖPNV (u.a. H2 Busse) sowie Schwerlaststraßenverkehr.	https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/15103962/2021-05-28-bwi-bukea-wasserstoffwirtschaft/
Mecklenburg-Vorpommern			
Wasserstoffzentrum Mukran Sassnitz	Erzeugung: 105 MW Bedarf: 9.750 t/a	An der Ostseite der Insel Rügen gelegener Multipurpose Hafen mit angeschlossenem Industriegebiet. Produzenten und Nutzer von Wasserstoff finden bei uns ein spannendes Umfeld. Im Rahmen der HyLand-Projekte haben sich in unserer Region zahlreiche Akteure vernetzt.	Claudia Martens (martens@mukran-port.de) Webseite: https://www.mukran-port.de/de/industrial-site/energy-hydrogen-business.html
Hub Schwerin Schwerin	Erzeugung: 10 MW Bedarf: 719 t/a	Ziel ist der Aufbau eines Energie-Parks zur Wasserstoffproduktion. Der Ausbau soll in mehreren Stufen erfolgen (je 10 MW). Der Wasserstoff soll an einer Tankstelle vor Ort für Mobilitätsanwendungen angeboten werden und in mobile Tankstation gefüllt werden um den städtischen Nahverkehr mit Wasserstoff zu versorgen, da dieser prüft Brennstoffzellen-Busse anzuschaffen. Weitere Abnehmer wären die städtische Abfallbeseitigung, sowie die LKW-Flotten der im Gewerbepark ansässigen Unternehmen. Perspektivisch ist eine Versorgung von Brennstoffzellen-Zügen möglich, da der Nahverkehr einen Anschluss an das Deutsche Bahn Schienennetz besitzt.	Dr. Josef Wolf (Josef.Wolf@swsn.de) / Sylvia Schimanek (Sylvia.Schimanek@wempro.de)
Energiehafen Rostock Rostock	Erzeugung: 1 GW Bedarf: 100.000 t/a	Mit einer geplanten Kapazität von 1 GW Elektrolyseleistung innerhalb eines Jahrzehnts wird der Hafen Rostock für Wasserstoff und grünen Ammoniak das deutsche multimodale Drehkreuz im Baltischen Raum. Der Standort kann langfristig in die Importinfrastruktur integriert und damit Teil der europäischen Wasserstoffwirtschaft und eines transnationalen Wasserstoffpipelinesnetzes werden. Das Initialprojekt	Dr. Ralf Tschullik (r.tschullik@iwen-institut.de) / Jens Aurel Scharner (management@rostock-port.de) Webseite: www.energyport-rostock.de

		HyTechHafen Rostock beinhaltet zunächst eine kombinierte grüne Wasserstoff- und Ammoniakanlage mit 100 MW Elektrolyseurleistung und eine Chemieanlage mit grünem Ammoniak-Output mit bis zu 300 MTPD.	
Five Points – Energy Hub Güstrow Güstrow	Erzeugung: 100 MW Bedarf: >16.000 t/a	FIVE POINTS bildet den Energie-Hub für die zukünftige sichere Energieversorgung der Region Nordostdeutschland. Der zukünftige Erzeugungshub befindet sich in Güstrow. Hier entsteht mit exzellenten Voraussetzungen ein einzigartiges Ballungszentrum von fünf Energieinfra-strukturen (FIVE POINTS): Windstrom, Bioenergie, Wasserstoff, Stromnetz, Gasnetz. Ziel des Energy Hub Güstrow ist die Produktion von grünem Wasserstoff. Die Örtlichkeit bietet das Potential auch zur Herstellung von Wasserstoffderivaten (synthetische Kraftstoffe) und die Einspeisung wasserstoffbasierter, CO ₂ -neutraler Gase ins Erdgasnetz. Der Kapazitätsaufbau soll stufenweise erfolgen.	Matthias Heinicke (info@mm-renewables.de) Webseite: www.mm-renewables.de
Niedersachsen			
Green-H2-Hub Oldenburg-Wesermarsch Oldenburg-Wesermarsch	Erzeugung: 1 GW Bedarf: 30.000 t/a	Das Green-H2-Hub Oldenburg-Wesermarsch ist Teil des EWE IPCEI Vorhabens Clean Hydrogen Coastline, einem ganzheitlichen Projektansatz im Nordwesten, bei dem bis zu 400 MW Elektrolyseleistung, in ein System mit Wasserstoffkavernen und H ₂ -Pipelines sowie Absatzmärkten, in Industrie und Verkehr, integriert werden sollen.	Michael Kurz (kurz@brake.de) / Tobias Moldenhauer (tobias.moldenhauer@ewe.de)
H2Regio-Hubs im Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen (H2.N.O.N) Lüneburg	Erzeugung: 6.000 t/a Bedarf: 6.000 t/a	Das Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen (H ₂ .N.O.N) umfasst die elf Landkreise des Amtsbezirks Lüneburg. In dieser Region entwickelt das Netzwerk Keimzellen für die Entwicklung von Wasserstoff-Mikro-Hubs, sog. H ₂ Regio-Hubs, in denen Wasserstofftechniken in Wert gesetzt werden (je ca. 1.200 t H ₂ jährlich). Im Weiteren werden auch die Nutzbarmachung des Nebenprodukt-H ₂ der Dow in Stade (ca. 50.000 t/a) sowie der Aufbau einer Wasserstoff-Importstruktur über Stade und/oder Cuxhaven verfolgt.	Monika Scherf (monika.scherf@arl-lg.niedersachsen.de) Webseite: www.h2non.de

<p>H2-Hub Emsland (H2- Region Emsland)</p> <p>Lingen</p>	<p>Erzeugung: 400 MW bis 2026, 2400 MW bis 2030</p> <p>Bedarf ca. 130.000 t/a lokal, weitere ca. 300.000 t/a durch überregionale Verbraucher</p>	<p>Zwischen Lingen und Gelsenkirchen soll die erste öffentlich zugängliche Wasserstoffinfrastruktur aufgebaut werden. Das rund 130 Kilometer lange Netz verbindet die Erzeugung von grünem Wasserstoff mit industriellen Abnehmern in Niedersachsen und NRW und soll das erste H2-Netz im regulierten Bereich mit diskriminierungsfreiem Zugang und transparenten Preisen werden. Ende 2022 soll die Produktion des grünen Wasserstoffs und die Belieferung der Kunden starten.</p>	<p>Dr. Tim Husmann (husmann@energy-hub-emsland.de)</p> <p>Webseite: https://h2-hub.de/</p>
<p>Wasserstoff Campus Salzgitter</p> <p>Salzgitter</p>	<p>Erzeugung: 120 MW</p> <p>H2 Bedarf insgesamt: 300.000 t/a</p>	<p>Am Wasserstoff Campus Salzgitter wird das Ziel verfolgt, Wasserstofftechnologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Erzeugung bis zur Nutzung unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte zu realisieren und als Ausbildungsplattform für Fach- und Führungskräfte der Region und darüber hinaus zu fungieren.</p>	<p>info@wasserstoff-campus-salzgitter.de</p> <p>Webseite: https://wasserstoff-campus-salzgitter.de/</p>
<p>Green Energy Hub Helmstedt</p> <p>Helmstedt</p>	<p>Erzeugung: 400 MW</p> <p>Bedarf: 60.000 t/a</p>	<p>Helmstedter Power-to-Fuel-Plattform: Methanol aus grünem Wasserstoff auf dem ehemaligen Gelände des Tagebaus und Kraftwerkes Buschhaus in Helmstedt mit ausreichend Flächen zur Implementierung von bis zu 400 MW Elektrolysekapazität bis 2030.</p>	<p>Matthias Elfers (Matthias.elfers@eew-energyfromwaste.com) / Jan Schymassek (jan.schymassek@avacon.de)</p>
<p>Wasserstoff- Hub Wilhelmshaven /(Ost- Friesland)</p> <p>Wilhelmshaven</p>	<p>Erzeugung: 270 MW (2027); >1000 MW (ab 2030)</p> <p>H2 Bedarf insgesamt: 64.000 t/a (2030); 182.500 t/a (2040)</p>	<p>Die Region Wilhelmshaven, Friesland, und Wittmund ist seit Jahrzehnten eine bedeutende Energiedrehscheibe für Deutschland, die auf erneuerbare Energieträger umgestellt wird. Die Region verfügt über große Mengen an erneuerbaren Energien, Kavernenspeicher, weiträumige Ansiedlungsflächen, vorhandene Industriestrukturen und Infrastrukturen (u.a. Rohrfernleitungen) und nicht zuletzt über den einzigen Tiefwasserhafen Deutschlands. Im Wasserstoff-Hub sind entsprechend Projekte entlang der gesamten</p>	<p>Dr. Anna Ernst (mail@wirtschaft-wilhelmshaven.de)</p>

		Wasserstoffwertschöpfungskette vom Import, über die Erzeugung, den Transport sowie die Speicherung und Anwendung von Wasserstoff zusammengefasst. Der Wasserstoff-Hub zielt darauf ab Synergien zwischen den einzelnen Projekten zu heben und Kooperationen zu intensivieren.	
Schleswig-Holstein			
AquaVentus Helgoland	Erzeugung: 10 GW Bedarf: 1.500 t/a (2026), 5.000 t/a (2028)	Bis zu 1 Million Tonnen Grüner Wasserstoff sollen ab dem Jahr 2035 zwischen Helgoland und Doggerbank gewonnen werden. Die Projektfamilie rund um AquaVentus umfasst mehrere Teilprojekte (AquaPrimus, AquaPortus, AquaSector, AquaDuctus und AquaCampus) entlang der Wertschöpfungskette von der Herstellung von Wasserstoff in der Nordsee bis zum Transport auf das Festland.	Sebastian Föllner (foellner@aquaventus.org) / Malcolm J. Langham (langham@aquaventus.org) Webseite: www.aquaventus.org
Wasserstoff- hub Region Heide	Erzeugung: 2 GW Bedarf: 150.000 t/a	Der Standort der Elektrolyse wird sich in der Nähe der Raffinerie Heide befinden. Von dort aus wird sich der Hub über die Region Heide sowie weitere Regionen erstrecken.	Dirk Burmeister (dirk.burmeister@region-heide.de)
Wasserstoff- HUB ChemCoast Park Brunsbüttel	Erzeugung: 400 bis 500 MW Bedarf: 95.000 t/a	Der ChemCoast Park Brunsbüttel ist das größte Industriegebiet Schleswig-Holsteins. Eine „grüne“ H ₂ -Elektrolyse sowie die angeschlossene H ₂ -Tankstelle konnten 2019 in Betrieb genommen werden. Der Standort Brunsbüttel zeichnet sich durch die besonders hohen Wasserstoffbedarfe in der Industrie (insbesondere im Hinblick auf die Produktion von Ammoniak), den geplanten Wasserstoffproduktionen, dem Potential als Importhafen bzw. „landing point“, sowie der bereits vorhandenen H ₂ -Pipeline zum Standort Heide aus.	Dr. Jesko Dahlmann (dahlmann@eg-westholstein.de) Webseite: https://www.chemcoastpark.de/