

Wasserstoff und LNG bei NWO



Informationsveranstaltung über die Energieprojekte am Tiefwasserhafen in WHV

25. Oktober 2022

Wattenmeerhaus - WHV

Kontakt: joerg.niegsch@nwowhv.de || +49 160 9693 1619

Heute...

...wird es so bleiben?



Nord-West Oelleitung



NWO – Nutzbare Flächen



Nord-West Oelleitung



- Nutzbare Flächen von rd. 700.000 m²
- 2 Jetty-Optionen
- Erschlossenes Industrieareal
- Erfahrenes Betriebspersonal
- Etablierter Störfallbetrieb
- JV großer Energieunternehmen

H₂ als Zukunft für NWO:

- Einstieg in den H₂-Markt über LNG-FSRU-Terminal-Projekt
- Gemeinschaftsprojekt mit Wintershall Dea (BlueHyNow)
- Ertüchtigung von ungenutzten Ölfernleitungen für den Wasserstoff mit H₂-Transport bis in die Rhein-/Ruhrregion
- Diverse Projektideen für den H₂-Import

bp can support Germany's immediate security of supply needs and long term decarbonisation goals



A near term credible LNG regassification terminal

- Existing facilities
 - Terminal infrastructure, skilled personnel, operational efficiencies, supportive shareholders Shell and Holborn
 - Marine infrastructure (jetties), limited marine traffic, no tidal restrictions, supports Q-Max sized LNG carriers
- LNG technical feasibility study successfully completed 2021
 - Technical work progressed in anticipation for additional demand
- 30km pipeline connection to high pressure gas grid to be built
- bp team working technical solutions in anticipation of work

A long term low carbon hydrogen import opportunity

- Wilhelmshaven ideally positioned to support the emerging industrial and consumer demand for low carbon hydrogen
- Concept development underway to import green ammonia
 - Evaluating ammonia cracking technology
 - Repurposing crude pipeline route to Ruhr region



WD COULD BREATHE LIFE INTO GERMAN H₂-GRID

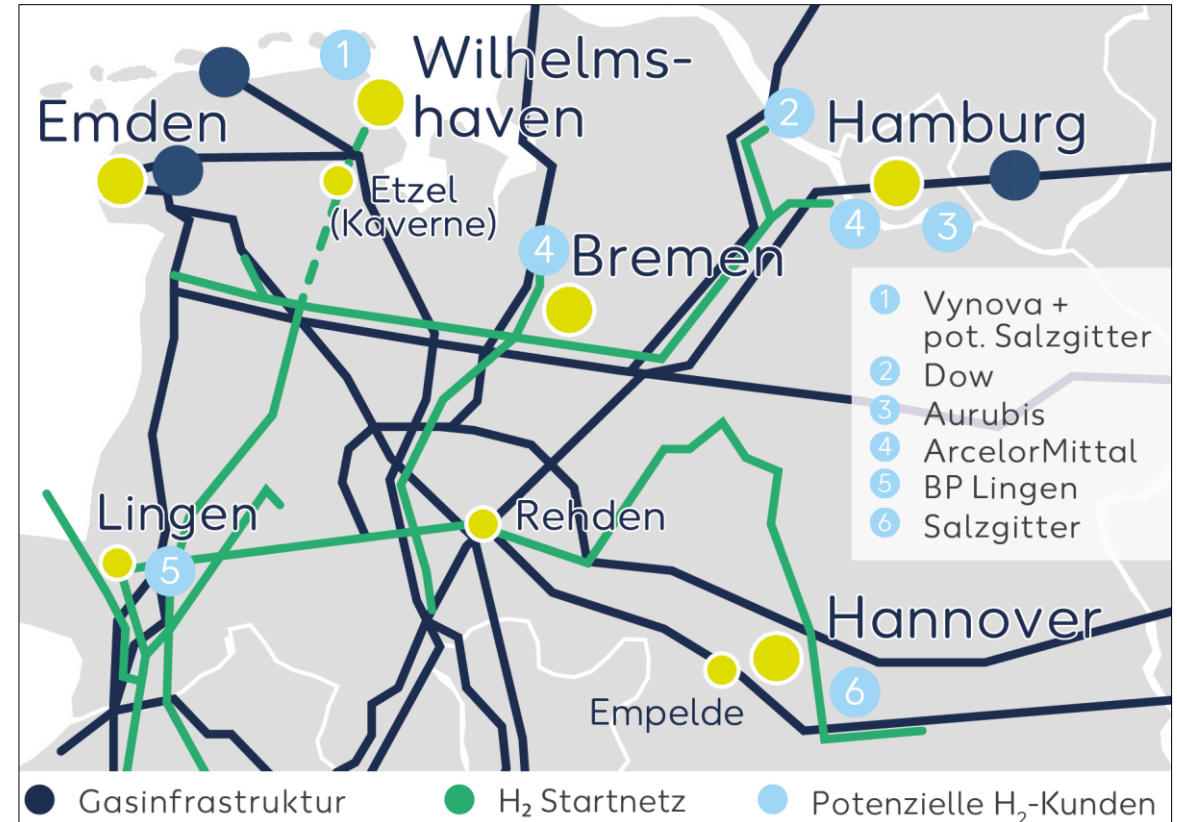


BLUEHYWEST: BLUE HYDROGEN & CCS SERVICES FOR GERMANY

- Production of **200,000 m³/h blue H₂** (1.8 bn m³ p.a.)
- Develop a **H₂ hub** to support the German industry with its decarbonization initiatives
- **Access to potential H₂ customers** via initial H₂-grid
- **1.3 Mio. mtpa CO₂** from WD's own blue H₂ in Wilhelmshaven
- Develop a **CO₂ hub** and provide additional **CCS services** for German emitters by collecting CO₂ with railway and barges

Our story:

- We enable the German Hydrogen market
- We provide CO₂ sinks also for hard-to-abate German industries and for negative emissions (e.g., BECCS, DAC)



Durchgängiges System der Ölleitungen: Wilhelmshaven (WHV)- Neubau Emsbüren-Borken -Wesseling



- 1) Wilhelmshaven – Barßel
 - DN1000; PN38; ca. 55 km
 - NWO, Umstellung, 2024
- 2) Barßel – Emsbüren
 - DN1000; PN38; ca. 95km
 - GUD, Umstellung, 2027 – 2028 [Prüfung läuft für früher]
- 3) Emsbüren – Borken
 - DN1000; PN42; ca. 76 km Neubau;
- 4) Borken – Wesseling
 - DN700; PN46,5 – PN67,9; ca. 175 km Umstellung 2025

5) Verdichter Ruhrkreuzung

Kapazität:

a) Ohne Verdichtung

Kapazität:

780.000 Nm³/h

2.880 MW

• Mit Verdichtung Ruhrkreuzung

Kapazität:

1.000.000 Nm³/h

3.690 MW

Energy transition: Wilhelmshaven's low carbon hydrogen potential



Import of ammonia by bp

>780 ktpa NH₃

from 2028

Ramping up to 1.5mtpa (TBC)



130 ktpa H₂
to be cracked from
ammonia from 2028

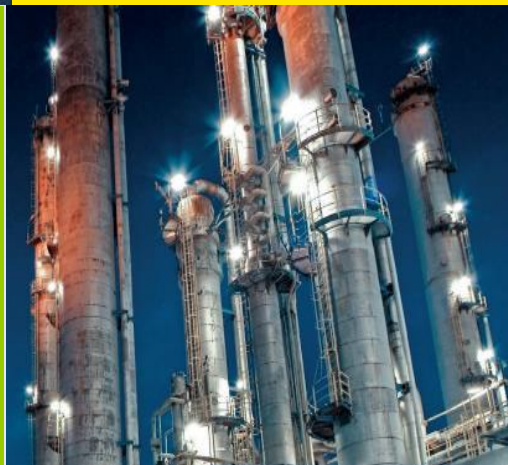


>130 ktpa H₂
of hydrogen demand
ramping up from 2028

Enter text here



up to 200 vessels
are in operation and able
to transport Ammonia
today for bp



>130 ktpa H₂
Ability to pipe via NWO
Hydrogen Grid—2028
Ramping up to 600 ktpa (TBC)



H₂ als Zukunft für NWO:

Fazit:

⇒ NWO wird H₂ eine Zukunft bieten!