

„HyBiT“ – Hydrogen for Bremen´s industrial Transformation

Unser Schlüssel zur Wasserstoffwirtschaft in Nordwestdeutschland

**FÜR HEUTE.
FÜR MORGEN.
FÜR MICH.**

10.02.2022

swb

HyBit: Projekt-Ziele

Phase 1:

Errichtung eines Elektrolyseurs (12 MW) für die Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff am swb Standort KW Mittelsbüren.

Für die Versorgung von ArcelorMittal
...sowie die Versorgung der Wasserstoff-Mobilität (Hyways for future)

Phase 2 bis 4:

- Ausbau einer Elektrolysekapazität in Bremen auf 300 MW und Anbindung ein europäisches Wasserstoff-Netz
- Dekarbonisierung der Produktion von der Arcelor-Mittal Bremen



- Das Werk der ArcelorMittal Bremen GmbH ist heute die größte Wasserstoffsенke in Bremen.
- H₂-Bedarf ca. 3,0 Mio. Nm³/a.
- Das mit „grünem“ H₂ erschließbare CO₂-Reduktionspotential beträgt ca. 6 Mio.t/a.



hyBit - UNI. Hydrogen for Bremen's industrial Transformation – Ein Initialimpuls für die Wasserstoff-Hanse

swb-Teilvorhaben: Sektorenübergreifende Potenziale und Synergien in der Industrie und Kreislaufwirtschaft im Industriehafen Bremen (**Cluster 2**).

Inhalte:

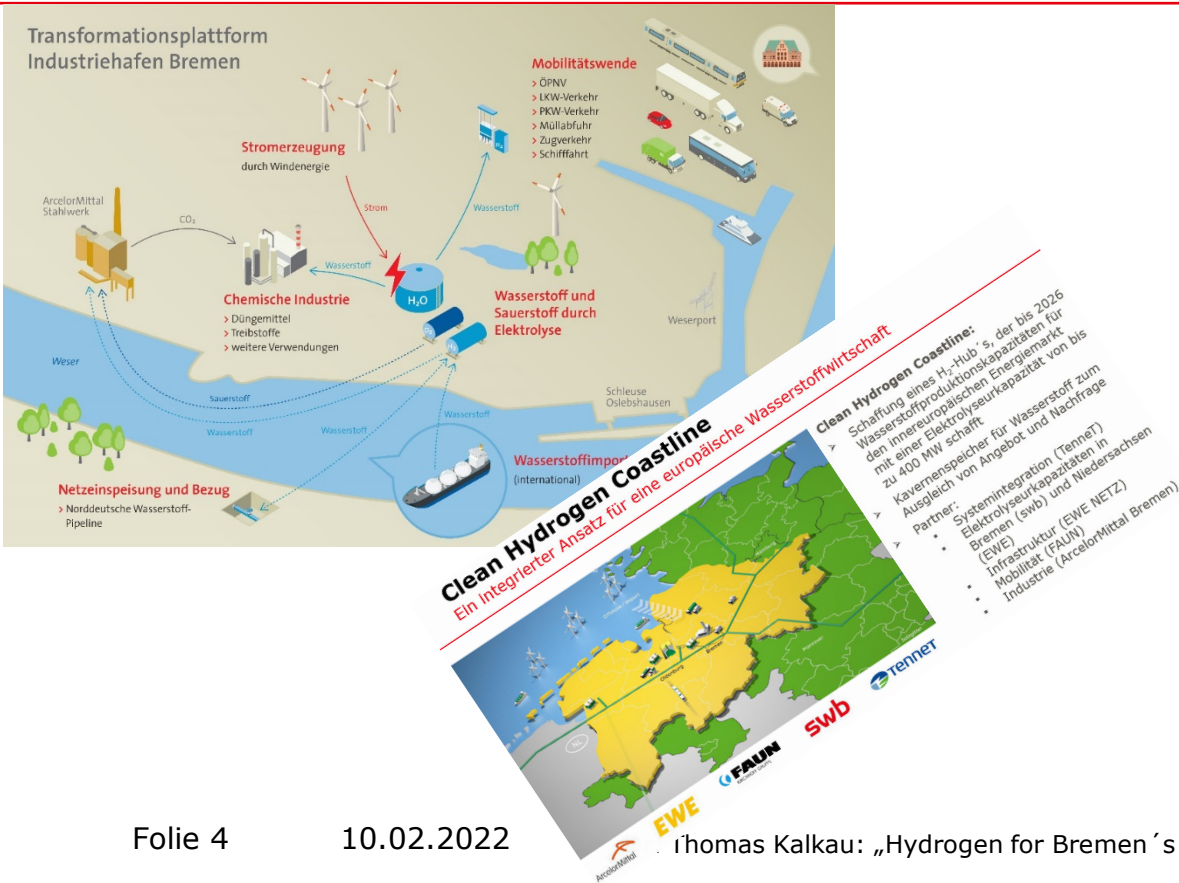
Identifikation und Bewertung potenzieller Synergien zwischen den Sektoren:

- Wasserstofferzeugung und -nutzung
- Kreislaufwirtschaft (Müll-Behandlung)
- Strom- und Wärmeerzeugung

Entwicklung von Konzepten zur Dekarbonisierung der Kreislaufwirtschaft und der Wärmewirtschaft sowie Schaffung von Synergien mit der aufstrebenden Wasserstoffwirtschaft.

Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Industrie.

In 4 Stufen zur grünen Wasserstoffversorgung:



In 4 Phasen zur grünen Wasserstoffversorgung

Phase 1 (2023):

- Elektrolyseur ca. 12 MW
- Belieferung von Arceormittal Bremen (AMB)
- Aufbau einer H₂-Tankstelle (Projekt: Hyways for Future)
- Sammlung erster Erkenntnisse im großtechnischen Betrieb

Phase 2 (bis Ende 2026)

- Errichtung einer DRI-Anlage durch AMB in Bremen
- Ausserbetriebnahme des Hochofen 3 bei AMB
- Erweiterung der Elektrolysekapazität um 50 MW
- Anbindung des Stahlwerks an den Kavernenspeicher „Huntorf“
- Aufbau von bis zu 350 MW zusätzlicher Elektrolyse-Leistung an den Standorten der EWE Gasspeicher GmbH

Phase 3 (2030)

- Zeitweise Rückverstromung von Wasserstoff durch GKB/swb
- H₂-Import und H₂-Bezug von Dritten

Phase 4 (ca. 2035)

- Ausserbetriebnahme Hochofen 2
- Start der CO₂-neutralen Produktion bei AMB, Wasserstoffbedarf > 180.000 Nm³/h
- Erweiterung der Elektrolysekapazität in Mittelsbüren auf bis zu 300 MW

Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

**Die Energiewende
ist nicht kompliziert – sie ist komplex!**

FÜR HEUTE.
FÜR MORGEN.
FÜR MICH.