



IHATEC
Innovative
Hafentechnologien



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

WASh2Emden – Innovative und umweltfreundliche Wasserstoffanwendungen im Seehafen Emden



Motivation

In Norddeutschland fällt eine große Menge an regenerativem überschüssigem Strom an, der – aufgrund von Netzengpässen – derzeit nicht genutzt werden kann. Da dieser Strom nicht in relevanten Mengen speicherbar ist, führt dies dazu, dass z.B. Windräder vom Netz genommen werden. Neben dem Ausbau der Netze, kann die Speicherung von Überschussstrom aus Windkraftanlagen in Form von Wasserstoff einen wirksamen Beitrag zur Energiewende leisten.

Gleichzeitig benötigen Häfen und die maritime Wirtschaft signifikante Energiemengen und verursachen CO₂-Emissionen und Luftschadstoffe, die durch eine stärkere Nutzung regenerativer Energien reduziert werden können.

Projektziel

Das Projekt WASh2Emden untersucht die Möglichkeiten, den bisher nicht nutzbaren Strom in Form von „grünem“ Wasserstoff zu speichern und in unterschiedlichen Anwendungen im Hafen nutzbar zu machen. Hierdurch sollen Emissionsreduktionen beim

landseitigen Hafenbetrieb, in der Logistik sowie bei den im Hafen liegenden Schiffen durch die Nutzung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff erzielt werden.

Lösungsansatz

Die Projektpartner untersuchen unterschiedliche grüne Wasserstoffversorgungsketten, die sich für den Emdener Hafen eignen. Neben den unterschiedlichen Erzeugungsmöglichkeiten für Wasserstoff werden Wege der Distribution und Speicherung unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten beleuchtet.

Auf der anderen Seite werden potenzielle Wasserstoffabnehmer im und um den Emdener Hafen identifiziert und bewertet. Eine Untersuchung der notwendigen und förderlichen Rahmenbedingungen für die Bereitstellung, Distribution, Speicherung und Anwendung von Wasserstoff rundet die Erkenntnisse ab.

Die Ergebnisse münden in eine Machbarkeitsstudie für innovative und umweltfreundliche Wasserstoffanwendungen im Seehafen Emden.

Verbundkoordinator

Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG

Projektvolumen

598.536,57 €
(davon 72% Förderanteil durch BMVI)

Projektlaufzeit

12/2018 – 06/2020

Projektpartner

- abh INGENIEUR-TECHNIK GmbH
- DBI - Gasttechnologisches Institut gGmbH Freiberg
- MARIKO Maritimes Kompetenzzentrum Leer gemeinnützige GmbH
- Tyczka GmbH

Ansprechpartner

TÜV Rheinland Consulting
Robert Kutz
Tel.: +49 30 – 756874 201
E-Mail: Robert.Kutz@de.tuv.com