

DOPPELDRUCK WASSERSTOFF TANKSYSTEM



DEUTSCHE UND NIEDERLÄNDISCHE UNTERNEHMEN KOOPERIEREN BEIM AUFBAU DER WASSERSTOFF- WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Der Einsatz von Wasserstoff (H₂) gilt als maßgeblicher Baustein bei der Gestaltung der Energiewende. Insbesondere im Norden der Niederlande und Deutschland, wo zunehmend erneuerbare Energie erzeugt wird, gewinnt die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger eine wachsende Bedeutung. H2Watt bietet die Plattform für die Realisierung zahlreicher Umsetzungsprojekte. Im Fokus stehen Verfahren und Systeme zur effizienten Produktion, Speicherung, den Transport und die Nutzung von Wasserstoff. Die Umsetzung der Innovationsprojekte erfolgt schwerpunktmäßig auf den Inseln Borkum und Ameland. Durch die natürlichen Gegebenheiten bestehen im Wattenmeer optimale Bedingungen für die Produktion von „grünem“ Wasserstoff, z.B. mit Hilfe von Windkraft- und Solaranlagen sowie Wellen- und Gezeitenkraftwerken. Ein weiterer Vorteil ist, dass eine autarke Betrachtung des Versorgungssystems erfolgen kann.

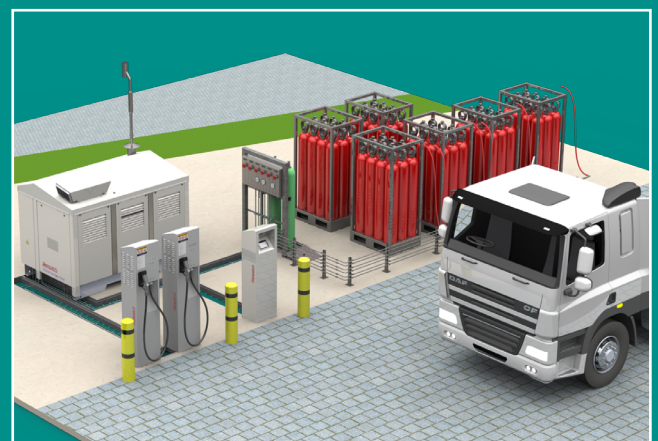
BORKUM 2030: WASSERSTOFF ALS BAUSTEIN DER ENERGIEWENDE AUF DER WATTENMEERINSEL

Das Nordseeheilbad Borkum hat das Ziel bis 2030 eine emissionslose Nordseeinsel zu sein. Grundstein dafür legte ein Stadtratsbeschluss im Jahr 2018 bezüglich der Erstellung eines integrierten Städtebaulichen Entwicklungskonzeptes ISEK, dem die Erarbeitung eines energetischen Quartierskonzeptes nach KfW 432 folgte. Das darin erarbeitete Konzept für den CO₂-freien Stadtteil Borkum Reede soll als Blaupause für die gesamte Insel dienen. Im Zentrum der Überlegungen steht dabei die Nutzung von regenerativ erzeugtem

BORKUM



— DOPPELDRUCK-WASSERSTOFF-TANKSYSTEM —



© Resato

Kontakt



Axel Held

Tel.: +49 (4922) 933-810

Mail: Axel.Held@borkum.de



DOPPELDRUCK WASSERSTOFF TANKSYSTEM



Strom. Dieser wird einerseits in Wärmepumpen genutzt, die unter Zuführung niedrig temperierter Umweltwärme aus der Nordsee den Heizwärmebedarf des Stadtteils weitestgehend decken sollen. Voruntersuchungen zur Nutzung von Umweltwärme aus der Nordsee bestätigen das enorme Potenzial und die technische Machbarkeit dieses Ansatzes. Andererseits soll regenerativer Strom in Elektrolyseuren zur Herstellung von Wasserstoff genutzt werden. Die Wasserstoffinfrastruktur wird zur Gebäudeenergieversorgung durch Auskopplung von Prozesswärme und direkt für mobile Anwendungen im PKW-, LKW-, im Personennahverkehr und perspektivisch in der maritimen Anwendung verwendet. Durch die Partnerschaft im Projekt H2Watt wird durch die Installation einer Betankungsinfrastruktur die Betankung von Fahrzeugen mit Wasserstoff ermöglicht.

WASSERSTOFF-INFRASTRUKTUR AUF BORKUM: DIE FLEET-OWNER-STATION

Auf dem Areal der Energiezentrale Juister Strate realisiert die Nordseeheilbad Borkum GmbH, Segment Stadtwerke die Errichtung und den Betrieb einer Wasserstoffbetankungsanlage. Die Wasserstofflieferung erfolgt zunächst in tauschbaren Wasserstoff-Gasflaschenbündeln mit einer Betankungskapazität von bis zu 4 kg/h Wasserstoff.

Vorgesehen ist eine Bus- bzw. LKW-Zapfsäule als auch eine PKW-Zapfstelle. Die Anlage wird alle derzeit verwendeten Druckbereiche (350 und 700 bar) für Fahrzeuge abdecken. Aufgrund der geringen Investitionskosten bietet das System ein ideales Start-up-Modell für Mobilitätsanwendungen. Darüber hinaus ist es als Forschungs- und Demonstrationsmodell angelegt.

MACHEN SIE MIT!

Die Wasserstofftankinfrastruktur ist als Forschungs- und Demonstrationsmodell angelegt. Gerne möchten wir auch externen Institutionen, Kommunen und Unternehmen die Möglichkeit bieten, die Infrastruktur zu nutzen.

Wenn Sie also Forschungsfragen haben bzw. die Anlage für Demonstrationen, Erprobungs- und Schulungszwecke einsetzen wollen, sprechen Sie uns an.

Unterstützt durch: | Mede mogelijk gemaakt door:



www.deutschland-nederland.eu

Weitere Informationen unter: | Nadere informatie is beschikbaar op: www.h2watt.eu

Kontakt



Axel Held

Tel.: +49 (4922) 933-810

Mail: Axel.Held@borkum.de

