

Pressemitteilung

Exkursion: Wasserstofftechnologie auf den schottischen Orkney Islands

Leer/Groningen/Kirkwall. Im Rahmen des deutsch-niederländischen Projektes MariGreen besuchten 30 Experten aus der maritimen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik Mitte April die schottischen Orkney Inseln, um dort im Zuge eines zweitägigen Exkursionsprogramms Pilotprojekte und Initiativen rund um die Erzeugung und den Einsatz von Wasserstoff zu besichtigen und Übertragungsmöglichkeiten auf die Wattenmeerküste auszuloten.

Das Programm führte die Gruppe zunächst auf die Insel Eday, wo mit Hilfe von Gezeitenkraftwerken und Windturbinen regenerative Energie erzeugt und in einem 500-kW Elektrolyseur zu komprimiert gespeichertem Wasserstoff umgewandelt wird. Der produzierte Wasserstoff wiederum wird in speziell konfigurierten Trailern gespeichert und transportiert. Im Hafen von Kirkwall kann der regenerativ erzeugte Wasserstoff durch eine Brennstoffzelle (75 kW) in „grüne Energie“ umgewandelt werden. Durch diese Energie wird eine Landstromversorgung für im Hafen befindliche Schiffe bereitgestellt und umliegende Gebäude können beheizt werden. Des Weiteren wird mit dem produzierten Wasserstoff eine lokale Wasserstofftankstelle gespeist, da auf den Orkney Inseln bereits erste Trucks und Autos mit Wasserstoff betrieben werden.

„Das integrierte System der nachhaltigen Energieversorgung ist interessant für uns. Wir arbeiten an vergleichbaren Ansätzen – allerdings unter anderen Voraussetzungen“, so Albert de Hoop, Bürgermeister der Inselgemeinde Ameland (NL). Er berichtet, dass auf Ameland bereits vier PKW mit Wasserstoff betrieben werden. Als Energiequelle setzt de Hoop – mangels vergleichbarer Wellenhöhen und Strömungsverhältnisse auf der Wattenmeerinsel – allerdings auf Sonnenenergie, deren Erzeugung derzeit erfolgreich getestet wird. Auch Jens-Eric Wegner, Head of Maintenance & Operations der HPA beschäftigt sich schon seit geraumer Zeit mit den Potenzialen einer Landstromversorgung aus regenerativen Quellen, insbesondere für Containerschiffe im Hamburger Hafen. Wegner sah in der Exkursion eine gute Möglichkeit, Wasserstofftechnologien im Einsatz zu sehen und sein Netzwerk in diesem Bereich zu erweitern. Diese Einschätzung teilte auch Olaf Krawczyk vom Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung: „Niedersachsen verfügt über eine große Menge ungenutzten Windstrom. Hier liegt ein immenses Potenzial, wenn es gelingt adäquate Speichermedien bereitzustellen.“ Neben technologischer Herausforderungen stellen sich durch die Nutzung neuer Technologien auch erweiterte Anforderungen an die Ausbildung des Personals. Einen Einblick in das Trainingskonzept zum Umgang mit Wasserstoff für Anwender aus dem maritimen Bereich erhielten die Exkursionsteilnehmer im „Maritime Department“ des Orkney College (University of the Highlands and Islands). Abgerundet wurde die Exkursion durch einen Besuch der Highland Park Distillery, die jungsteinzeitliche Siedlung „Skara Brae“ und den Steinkreis „Ring of Brodgar“.

„Wir freuen uns über den erfolgreichen Verlauf der Exkursion mit spannenden Akteuren, die gute Atmosphäre und über neue Anknüpfungspunkte, Kooperationen und Projekte“, so Sascha Strasser (MARIKO GmbH) und Leo van der Burg (FME), die gemeinsam mit ihren Teams die Exkursion im Rahmen des Projektes MariGreen organisiert haben.

Hintergrund Wasserstoff

Die weltweite Gesamt-Wasserstoffproduktion liegt derzeit bei über 30 Mio. Tonnen und bedient hauptsächlich den Wasserstoffbedarf der Düngemittel- und petrochemischen Industrie. Ein weiterer Verwendungszweck ist die wachsende Herstellung synthetischer Flüssigkraftstoffe. Dessen ungeachtet werden 90% des weltweiten Wasserstoffbedarfs immer noch durch die Reformierung von Kohlenwasserstoffen mit den entsprechend hohen CO₂-Emissionen gedeckt. Eine CO₂-neutrale Wasserstoffbereitstellung durch erneuerbare Energien steht gegenwärtig noch am Anfang der großflächigen Verbreitung: Niedrige Produktionsraten, unbefriedigende Wirkungsgrade oder hohe Installations- und Unterhaltskosten stehen der Marktdurchdringung solcher Wasserstoff-Erzeugungssysteme noch im Wege.

Hintergrund MariGreen

Ziel des Projekts MariGreen ist es, die maritime Wirtschaft, vor allem kleine und mittlere Unternehmen, auf die zukünftigen Anforderungen des Umweltschutzes, des Klimaschutzes und der Ressourcen- und Energieeffizienz in der Schifffahrt vorzubereiten.

Gesetzliche Umweltauflagen werden sich für die maritimen Unternehmen weiter verschärfen, vor allem hinsichtlich der Emissionen von Schiffen und zukünftiger Auflagen in Häfen. Damit gewinnt ein vorausschauendes wirtschaftliches Denken und Handeln der maritimen Branche an Bedeutung.

MariGreen zielt darauf ab, durch technische Innovationen Beiträge zur GreenShipping-Entwicklung zu leisten und die regionalen Unternehmen diesbezüglich in ihrer Innovationsfähigkeit zu stärken. Zielgruppen von MariGreen sind zum einen die maritimen Unternehmen, zum anderen die maritimen Wissenseinrichtungen sowie die Fachöffentlichkeit und die allgemeine Öffentlichkeit.

Kontakt:

MARIKO GmbH
Bergmannstraße 36
26789 Leer

Ansprechpartner: Sascha Strasser
Telefon: 0491 926-1175
E-Mail: sascha.strasser@mariko-leer.de