



Pressemitteilung

AquaCore: die Keimzelle für Grünen Wasserstoff auf Helgoland

Fokussierung und strategische Weiterentwicklung nach einem Jahr Forschungsarbeit

- AquaPortus wird nicht auf Helgoland umgesetzt, die Idee von AquaPortus mit Fokus auf LOHC wird aber im TransHyDE-Projekt Helgoland weiter erforscht
- Folgeprojekt **AquaCore** startet Umsetzung einer lokalen Direktverwertungsoption mit grünem Wasserstoff

Helgoland, 7. September 2022 – Seit rund einem Jahr wird für den Standort Helgoland intensive Forschungsarbeit auf dem Gebiet der innovativen Energieversorgung mit Grünem Wasserstoff geleistet. Im Wasserstoffleitprojekt TransHyDE, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, wird eine flexible Transportkette mit LOHC (liquid organic hydrogen carriers) als Träger für Grünen Wasserstoff am Beispiel Helgoland erforscht und entwickelt. Die Idee dazu kam ursprünglich aus dem Projekt AquaPortus, dessen Ziel die anschließende Umsetzung vor Ort war. Zahlreiche Daten aus den abgeschlossenen Studien wurden nun ausgewertet. Unter anderem hat das Projektteam belegt, dass das innovative LOHC-System nicht nur funktioniert, sondern auch überzeugende Vorteile bietet. Gleichzeitig hat die Auswertung aber auch Gründe aufgezeigt, warum AquaPortus nicht auf der Insel realisiert wird. Stattdessen startet das Projekt **AquaCore**, die Keimzelle für Grünen Wasserstoff auf Helgoland, als strategische Weiterentwicklung mit einer lokalen Direktversorgungsoption.

AquaPortus – erfolgreicher Treiber für Innovation

AquaPortus hatte es sich zum Ziel gemacht, den offshore in einer Elektrolyseanlage aus dem Projekt AquaPrimus produzierten Grünen Wasserstoff auf der Insel Helgoland in einer Hydrieranlage in LOHC einzuspeichern. Über den Hamburger Hafen wäre das mit Wasserstoff „beladene“ LOHC dann auf das Festland transportiert und zur finalen Anwendung wieder freigesetzt worden. Die Wärmeenergie aus dem Hydrierprozess auf Helgoland sollte für einen Teil der Wärmeversorgung der Insel verwendet werden.

Während der Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat sich im Laufe des letzten Jahres abgezeichnet, dass die ursprünglich geplanten Wasserstoffmengen mit den tatsächlich verfügbaren Mengen nicht synchron sind. „Nach der Betrachtung unterschiedlicher Szenarien und Abwägung der Ergebnisse hat sich bei AquaPrimus herausgestellt, dass zunächst nur eine Windenergieanlage mit entsprechender Elektrolyseeinheit statt zwei bis drei im Bereich der Windparks vor Helgoland errichtet wird. Die Wasserstoffmengen, die somit auf Helgoland ankommen werden, haben sich entgegen den ursprünglichen Zielen also stark reduziert, sodass nicht ausreichend H₂ für einen Weitertransport in Richtung Festland zur Verfügung stehen würde.“, kommentiert Siying Huang, Projektleiterin des



Projektpartners Hydrogenious LOHC Technologies die Entscheidung, die Umsetzung von AquaPortus nicht weiter zu verfolgen.

„AquaPortus war immer Helgoland. Wenn aber Erkenntnisgewinn zu einer strategischen Weiterentwicklung führt, ist das ein erfolgreicher Forschungs- und Entwicklungsprozess. Wir sind weiterhin überzeugt, dass die LOHC-Technologie, wie bereits erwiesen, großes Potenzial hat und schon bald einen wichtigen Platz in der Versorgung mit Grünem Wasserstoff einnehmen wird.“, so Christoph Tewis, Projektleiter von AquaPortus und TransHyDE Helgoland. Unabhängig von den Projektänderungen laufen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im TransHyDE-Projekt Helgoland bis 2025 wie geplant weiter. Das Ziel ist eine reproduzierbare und skalierbare Blaupause für weltweite Standorte. Der Hamburger Hafen mit den avisierten Freisetzungsanlagen wird noch stärker in seiner strategischen Bedeutung als künftiger Wasserstoff-Hub betrachtet.

AquaCore: Chance für die Energiewende auf Helgoland

Die AquaVentus-Vision ist 2020 auf Helgoland entstanden, um die Energiewende vor Ort zu realisieren und gleichzeitig Ausbaustufen in der Nordsee voranzutreiben – die Klimaziele Deutschlands dabei immer im Blick. Bereits seit vielen Jahren arbeitet Helgoland daran, die erdölbasierte Wärmeversorgung klimafreundlich abzulösen. **AquaCore** (englisch Kern, Zentrum) ist zugleich Folgeprojekt von AquaPortus, Prototyp und Initialprojekt: Die Windenergieanlage mit Elektrolyseeinheit aus dem Teilprojekt AquaPrimus liefert offshore produzierte grüne Wasserstoffmengen für lokale Direktanwendungen. Somit wird der Kreis geschlossen und das Projekt jetzt zu seinem ursprünglichen Ziel zurückgeführt.

Federführend in diesem Projekt sind die Versorgungsbetriebe Helgoland (VBH) und die Gemeinde Helgoland mit Unterstützung der Schleswig-Holstein Netz AG. In dem Projekt soll primär der Grüne Wasserstoff mittels Wasserstoffkessel direkt bei den Versorgungsbetrieben Helgoland in Wärme umgewandelt und in das Fernwärmenetz eingespeist werden. „Mit dieser Variante, die aktuell untersucht wird, könnte der Wärmebedarf komplett mit Grünem Wasserstoff gedeckt werden. Heizöl wäre an dieser Stelle dann endlich Vergangenheit.“, verspricht sich Kay Martens, Geschäftsführer der VBH, von AquaCore. Der Zeitplan von AquaCore orientiert sich an den Teilprojekten AquaPrimus und AquaDuctus (Pipeline). Eine Realisierung soll bis 2026 erfolgen.



Über AquaVentus

Die Projektfamilie rund um die AquaVentus Initiative umfasst zahlreiche Teilprojekte entlang der Wertschöpfungskette von der Herstellung von Wasserstoff in der Nordsee bis zum Transport zu Abnehmern auf dem Festland. Diese aufeinander abgestimmten Konsortien synchronisieren Bedarf und Erzeugung und ermöglichen so einen zügigen Markthochlauf. Zur AquaVentus Projektfamilie gehören zum Beispiel: Die Entwicklung von Offshore-Windenergieanlagen mit integrierter Wasserstofferzeugung (AquaPrimus), eines großskaligen Offshore-Wasserstoff-Parks (AquaSector), einer zentralen Abnahmepipeline (AquaDuctus), maritime wasserstoffbasierte Anwendungen (AquaNavis) sowie eine Forschungsplattform (AquaCampus).

Alle Infos, unter anderem zu unseren Gründungsmitgliedern, unter www.aquaventus.org

Pressekontakte:

AquaCore

Bianca Maierhofer

Kommunikation

Telefon: +49 40 6963267-54

E-Mail: b.maierhofer@te-pm.de

AquaVentus Förderverein e. V.

c/o Gemeinde Helgoland

Lung Wai 28

D – 27498 Helgoland

Urs Wahl

Public Affairs

Telefon: +49 171 3234478

E-Mail: wahl@aquaventus.org