

Pressemitteilung

Erstes Finanzierungspaket für Forschung und Entwicklung entlang der Wasserstoff-Transportkette gesichert

BMBF fördert TransHyDE-Projekt Helgoland mit bis zu 12,48 Mio. Euro

- Projektteam startet mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten
- Speicherung und Transport von Grünem Wasserstoff in organischen Trägerflüssigkeiten (LOHCs) im Fokus

Helgoland/Essen/Hamburg/Erlangen/Kassel/Bremen, 14. Oktober 2021 – Die Zukunft beginnt jetzt: Mit bis zu 12,48 Mio. Euro Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gehen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im TransHyDE-Projekt Helgoland in die aktive Phase. Gemeinsames Ziel der Projektpartner:innen: Der Aufbau einer Wasserstoff-Transportkette aus dem Offshore-Bereich bei Helgoland über die Häfen zu den Wasserstoffverbrauchern auf dem Festland. Dafür werden unter anderem Technologien für die Speicherung und den Transport von Grünem Wasserstoff in organischen Trägerflüssigkeiten, *LOHCs – liquid organic hydrogen carriers*, erforscht und entwickelt. Das Projekt gehört zu dem Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE des BMBF und ist Teil der breitaufgestellten AquaVentus-Initiative, in der unter dem Namen AquaPortus alle Wasserstoff-Aktivitäten rund um den Helgoländer Südhafen gebündelt sind.

Gemeinsamer Weg in eine klimaneutrale Zukunft

„Wir freuen uns über die Anerkennung und den An Schub für den Start in das Wasserstoffzeitalter mit unseren Projektpartnern in den Hamburger und Helgoländer Häfen. AquaPortus ist für unsere gesamte AquaVentus-Familie ein wichtiger Baustein, um auf dem Weg zur Klimaneutralität grüne Zukunftstechnologien in die Marktreife zu führen“, so Helgolands Bürgermeister und AquaVentus-Vorsitzender Jörg Singer.

„Wir sind begeistert, im TransHyDE-Projekt Helgoland alle Benefits unserer LOHC-Technologie weiter austesten zu können. So ermöglichen wir gemeinsam mit den Versorgungsbetrieben Helgoland auf und für Helgoland zusätzlich die Umstellung der Insel-Wärmeversorgung von Heizöl auf CO₂-neutrale LOHC-Abwärme. Und über den Aufbau einer LOHC-Freisetzungsanlage im Hamburger Hafen gelingt nicht nur zeitnah die flexible, sichere, einfache und effiziente Grünwasserstoffversorgung im Umfeld, sondern wir schaffen schon jetzt den ersten Baustein für die großvolumige Import-Infrastruktur im Sinne der Nationalen Wasserstoffstrategie der Bundesregierung“, erklärt Rafael Schmidt, Head of Business Development von Hydrogenious LOHC Technologies.



Der Transport von Wasserstoff über den organischen Wasserstoffträger LOHC bringe viele Vorteile für die Logistik mit sich, betont Karin Debacher, Projektleiterin TransHyDE bei der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA). „Die HHLA will mit dem TransHyDE-Projekt Helgoland die Anforderung an eine nachhaltige und wirtschaftliche LOHC-Transportkette entwickeln. Zudem möchten wir praktische Erfahrungen mit dem Transport und der Dehydrierung von Wasserstoff mittels LOHC sammeln“, so Debacher.

Anlässlich der Fördermittelbekanntgabe im TransHyDE-Projekt weist für E.ON Thomas Birr, Chief Strategy & Innovation Officer, auf die Bedeutung von Grünem Wasserstoff gerade für den Mittelstand hin: „E.ON bietet insbesondere den vielen mittelständischen Unternehmen in Europa Lösungen zur Dekarbonisierung ihrer Wärme- und Kälteerzeugung sowie ihrer Produktionsprozesse an. Zukunftsweisende Projekte auf Basis Grünem Wasserstoffs werden hier zukünftig eine immer größere Rolle spielen.“

Alle Projektpartner:innen, darunter die Gemeinde Helgoland, die Versorgungsbetriebe Helgoland GmbH, E.ON, die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), Hydrogenious LOHC Technologies, die Tewis Projektmanagement GmbH sowie die GASCADE Gastransport GmbH, das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM und das AquaVentus-Koordinationsbüro freuen sich nun auf ihre gemeinsame Arbeit in dem innovativen Projekt.

Nächste Schritte im Zeichen von Forschung und Entwicklung

Im Fokus von TransHyDE Helgoland steht die Frage, wie der auf See erzeugte Grüne Wasserstoff gespeichert und zu den Verbrauchern auf dem Festland transportiert werden kann. „Deswegen erarbeiten wir gemeinsam die Grundlagen für erste Pilot- und Insellösungen der LOHC-Verwendung, die wir dann im Demonstratormaßstab umsetzen“, erklärt Projektkoordinator Christoph Tewis. Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten und Szenarien sollen in der Forschungs- und Entwicklungsphase beleuchtet, verglichen und bewertet werden. „Unser Ziel ist eine konkrete Umsetzungsplanung für die großskalige Implementierung der Wasserstoffumwandlung, -speicherung und -verwertung sowohl auf Helgoland als auch am Festland sowie die Untersuchung großvolumiger, überregionaler Transportketten auf Basis von LOHC“, so Tewis weiter. Darüber hinaus seien neben den Arbeiten auf Helgoland und dem Festland, umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen durch das Fraunhofer IFAM geplant, um Wasserstoff in Form von LOHC zu speichern und zu transportieren.

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), Hafeninfrastrukturen und Transportketten (AquaPortus), maritime wasserstoffbasierte Anwendungen (AquaNavis) sowie eine Forschungsplattform (AquaCampus).

Alle Infos, unter anderem zu unseren Gründungsmitgliedern, unter <http://www.aquaventus.org>

Über die Wasserstoff-Leitprojekte

Die Wasserstoff-Leitprojekte bilden die bisher größte Forschungsinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zum Thema Energiewende. In den industriegeführten Leitprojekten entwickeln Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam Lösungen für die deutsche Wasserstoffwirtschaft: Serienfertigung von großskaligen Elektrolyseuren (H₂Giga), Erzeugung von Wasserstoff auf See (H₂Mare), Technologien für den Transport von Wasserstoff (TransHyDE).

Das Leitprojekt TransHyDE bewertet und testet Wasserstoff-Transportlösungen. Ohne eine geeignete Transport-Infrastruktur kann eine Wasserstoffwirtschaft nicht funktionieren, daher sollen in Demonstrations-Projekten vier Transporttechnologien weiter vorangebracht werden: (1) der Wasserstoff-Transport in Hochdruckbehältern, (2) der Wasserstoff-Flüssig-Transport, (3) der Wasserstoff-Transport in bestehenden und neuen Gasleitungen sowie (4) der Transport von in Ammoniak oder dem Trägermedium LOHC gebundenen Wasserstoff.

Mehr Informationen auf der Internetseite des BMBF unter <https://www.wasserstoff-leitprojekte.de/leitprojekte/transhyde>

Pressekontakt

TransHyDE-Projektteam, Stephanie von Neuhoff, vonneuhoff@aquaportus.org

Gemeinde Helgoland, Jörg Singer, singer@aquaventus.org

Hydrogenious LOHC Technologies GmbH, Birka Friedrich, birka.friedrich@hydrogenious.net

HHLA, Annette Krüger, krueger@hhl.de

E.ON, Marvin Macke, marvin.macke@eon.com

Fraunhofer IFAM, Martina Ohle, martina.ohle@ifam.fraunhofer.de

AquaVentus-Koordinationsbüro, Benita Stalman, stalman@aquaventus.org

AquaVentus Förderverein (in Gründung)

c/o Gemeinde Helgoland

Lung Wai 28

D – 27498 Helgoland