

Pressemitteilung

Sperrvermerk: Veröffentlichung ab 08.09.2022, 13:30 Uhr

e4ships – Brennstoffzellen im maritimen Einsatz

Schifffahrtsbranche nimmt Kurs auf technologische Innovationen

Hamburg, 8. September 2022

Innovationen in der Schifffahrt gab es immer schon. Die Dimension des nun eingeleiteten Transformationsprozesses hin zu einer weitgehenden Dekarbonisierung des Schiffsverkehrs setzt jedoch völlig neue Maßstäbe. Grüner Wasserstoff, seine zu E-Fuels und PtX-Brennstoffen verarbeiteten Derivate und die hiermit betriebenen Brennstoffzellensysteme auf Schiffen stehen im Mittelpunkt der heute stattfindenden internationalen Messe für die Schifffahrtindustrie SMM, bei der das maritime Industrie- und Innovationscluster e4ships gleichermaßen über Einsatzkonzepte, wissenschaftliche Erkenntnisse und Anwendungserfahrungen berichtet.

Angesichts der sich verschärfenden Klima- und Energiekrise steht die Schifffahrtsbranche weltweit vor der großen Herausforderung, sich bestmöglich für den beginnenden technologischen Transformationsprozess aufzustellen. Der Schwerpunkt dabei ist, die jeweiligen Technologien und Einsatzkonzepte für unterschiedliche Energieträger zur Anwendungsreife zu bringen und zugleich die Sicherheitsvorschriften für die Zulassung und den Betrieb von Schiffen mit innovativen Energiewandlern und alternativen Treibstoffen zu entwickeln. Denn eine breite industrielle Implementierung erfordert einheitliche internationale technische Standards, die ohne prototypische Einzelzulassung eine schnelle und einheitliche Zertifizierung ermöglichen.

Mit dem breit angelegten Projekt e4ships – Brennstoffzellen im maritimen Einsatz – ist Deutschland auf dem Kurs zu einer nachhaltigen Schifffahrt einen substanziellen Schritt vorangekommen. Führende deutsche Werften und Reedereien haben in Zusammenarbeit mit Brennstoffzellenherstellern frühzeitig in den Demonstrationsvorhaben Pa-X-ell2, ELEKTRA, MultiSchIBZ und RiverCell2 daraufgesetzt, Brennstoffzellensysteme für den spezifischen Bedarf der See- und Binnenschifffahrt zu entwickeln. Zugleich wurden die hieraus gewonnenen technischen Erkenntnisse aktiv in die Erarbeitung der Sicherheitsvorschriften der internationalen Schifffahrtsorganisationen IMO und CESNI für die Zulassung von Schiffen mit Brennstoffzellen an Bord eingebracht.

Der Ausschuss für die Sicherheit im Seeverkehr hat im April 2022 die vorläufigen Leitlinien für die Sicherheit von Schiffen mit Brennstoffzellenanlagen („Interim Guidelines for the safety of ships using fuel cell power installations“) beschlossen, in denen die Rahmenbedingungen für die Installation von Brennstoffzellen-Energieanlagen in der kommerziellen Schifffahrt

geregelt werden, um mit effizienten Energiewandlern und klimaneutralen Treibstoffen emissionsfreie Schiffe realisieren zu können und einen erfolgreichen Markthochlauf von Brennstoffzellensystemen im maritimen Sektor zu ermöglichen.

Einen wesentlichen Beitrag hierzu haben unter anderem die Erkenntnisse der e4ships-Partner und Mittelbereitstellung durch das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) geleistet.

Das NIP wird von der NOW GmbH koordiniert und durch den Projektträger Jülich (PtJ) umgesetzt. Weitere Informationen zu den Demonstrationsvorhaben sowie und dem Innovationsclusters e4ships finden sie in der aktuellen Broschüre unter folgendem [Link](#) bzw. QR-Code.



Im Rahmen des e4ships & Zero Emission Shipping Symposium äußerten sich die folgenden Personen:

- Bingbing Song, Technical Officer bei der International Maritime Organization (IMO)
- Susanne Henckel, Staatssekretärin im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BDMV)
- Hermann Josef Mammes, Leiter der FuE-Abteilung der Meyer Werft
- Dr. Ralf Sören Marquardt, Geschäftsführer des Verbands für Schiffbau und Meerestechnik (VSM)
- Kurt-Christoph von Knobelsdorff, Geschäftsführer der NOW GmbH Nationalen Organisation für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie

Bingbing Song, Technical Officer bei der International Maritime Organization (IMO):

„Der Kampf gegen den Klimawandel gehört zu den höchsten Prioritäten der IMO. Er ist aber auch eine der größten Herausforderungen, gerade für die Schifffahrt. Um die Schifffahrt in eine emissionsarme bzw. emissionsfreie Zukunft zu führen, bedarf es sicherer Technologien und Kraftstoffe und entsprechender Innovationen. Die sichere Nutzung alternativer Schiffskraftstoffe ist für die Branche ein wichtiger Schritt zur Reduzierung der Luftverschmutzung durch Schiffe, insbesondere auch zum Schutz der Gesundheit der Bewohner von Hafenstädten. Es sind vielversprechende Lösungen entwickelt worden, die einen Weg zur Erreichung der Treibhausgas-Reduktionsziele der vorläufigen Treibhausgas-Strategie der IMO vorzeichnen. Der IMO-Unterausschuss „Beförderung von Gütern und Containern“ (CCC) verstärkt derzeit seine Tätigkeit gemäß dem Arbeitsplan für LPG,

Brennstoffe mit niedrigem Flammpunkt, Wasserstoff und Ammoniak und erarbeitet praxistaugliche Lösungen, um die Einhaltung der Grenzwerte für Schwefeloxide (SO_x), Stickoxide (NO_x) und CO₂ sowie die sorgfältige Klärung der Sicherheitsfragen und potenziellen Risiken, die mit der Nutzung solcher Brennstoffe einhergehen, sicherzustellen.“

Susanne Henckel, Staatssekretärin im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BDMV): „Die e4ships Demonstrationsvorhaben sind herausragende Leuchtturm-Projekte, eine Blaupause für die klima- und umweltfreundliche Schifffahrt. Die ELEKTRA beispielsweise ist schon jetzt Vorbild für weitere Schiffsneubauten und schon deshalb ein großer Erfolg der Förderstrategie unseres Ministeriums. Angesichts von Einsatzzeiten von 50 Jahren und mehr, sind solche Anreize enorm wichtig, um den Umstieg auf klimafreundliche Antriebe im Schiffsverkehr zu beschleunigen. Die Projekte sind aber nicht nur technisch, sondern auch regulatorisch eine echte Pionierleistung und ebnen auch hier den Weg für eine klimaneutrale Schifffahrt von morgen.“

Hermann-Josef Mammes, Head of Department Research and Development (RD) der Meyer Werft: „Die Einführung und Integration der Brennstoffzellen in Schiffen ist ohne Demonstrationsprojekte nicht möglich. Die laufenden und abgeschlossenen Projekte sind die ersten Schritte auf diesem Weg. Weitere leistungsstarke Schiffsinstallationen sind erforderlich, um die zukunftsweisende Brennstoffzellentechnologie für die Schifffahrt zu nutzen.“

Dr. Ralf Sören Marquardt, Geschäftsführer des Verbands für Schiffbau und Meerestechnik (VSM): „Ich bin überzeugt, dass die deutsche Maritime Wirtschaft Technologieführerschaft in Umsätze und Beschäftigung verwandeln wird.“

Kurt-Christoph von Knobelsdorff, Geschäftsführer der Nationalen Organisation für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW): „Wir bei der NOW sind davon überzeugt, dass die Demonstrationsprojekte für Brennstoffzellen im maritimen Einsatz und das begleitende Innovations-cluster e4ships Pionierarbeit für den Markteintritt der Brennstoffzellentechnologie leisten. Der Umstieg auf eine klimafreundliche Schifffahrt kann aber nur gelingen, wenn die Frage der Antriebe gemeinsam mit der Kraftstofffrage beantwortet wird. Nur mit einer ganzheitlichen politischen Strategie kann die Energietransformation in der Schifffahrt realisiert und Technologiefortschritte, wie sie mit e4ships bei der Brennstoffzelle gelungen sind, gesichert werden. Die Weiterentwicklung des Innovationsclusters unter Einbeziehung von Stakeholdern entlang der gesamten E-Fuel-Supply-Chain für Brennstoffzellen im maritimen Einsatz ist dazu ein notwendiger Schritt und wir freuen uns darauf, diesen zu begleiten.“

Pressekontakt:

Frau Kathrin Ehlert-Larsen, Verband für Schiffbau und Meerestechnik

E-Mail: ehlert-larsen@vsm.de / Telefon: +49-40-28 01 52 36

www.e4ships.de