
PRESSEINFORMATION

Forschung an Brennstoffzellen geht weiter

2021 erster Praxistest an Bord von AIDAnova im Rahmen des Projekts Pa-X-ell2 geplant

Papenburg, 9. Oktober 2019 – Das Forschungsprojekt Pa-X-ell2 geht mit einem Konsortium aus acht Projektpartnern in die nächste Phase: Ziel der beteiligten Unternehmen ist die Untersuchung und Entwicklung eines dezentralen Energienetzwerkes und eines hybriden Energiesystems mit einer neuen Generation von Brennstoffzellen für den Einsatz auf Hochsee-Passagierschiffen. Das erste Projekttreffen fand nun auf der MEYER WERFT statt.

Zum Projektkonsortium von Pa-X-ell2 gehören seit Oktober 2019 die MEYER WERFT, die Fr. Lürssen Werft, Freudenberg Sealing Technologies, DNV GL, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, AIDA Cruises vertreten durch die Carnival Maritime GmbH, besecke automation und EPEA GmbH – Part of Drees & Sommer.

Die aktuelle Projektphase läuft bis Ende 2021 unter Federführung der MEYER WERFT. Neben der Entwicklung der Brennstoffzellen soll auch das gesamte Energiesystem sowie dessen Integration an Bord untersucht werden. Auch die Entwicklung der Energienetze und des Energiemanagements sowie ökologische und ökonomische Analysen sind Teil des Projekts.

Bereits 2014 hat die MEYER WERFT innerhalb des Vorgängerprojekts Pa-X-ell einen Brennstoffzellen-Demonstrator an Land in Betrieb genommen und seit 2016 einen ersten Test von Brennstoffzellen an Bord der Ostseefähre Mariella durchgeführt. In der neuen Projektphase sollen auf dem Kreuzfahrtschiff AIDAnova die neuen Brennstoffzellen getestet werden. AIDAnova wird als erstes Kreuzfahrtschiff weltweit vollständig mit emissionsarmem Flüssigerdgas (LNG) betrieben und wurde Ende 2018 von der MEYER WERFT an AIDA Cruises abgeliefert.

Die Brennstoffzelle bietet die Möglichkeit einer noch emissionsärmeren Energieerzeugung an Bord als dies mit LNG derzeit möglich ist. Sie arbeitet emissions-, geräusch- und vibrationsarm. Die Brennstoffzelle wird mit Wasserstoff betrieben, der aus Methanol reformiert wird. Dieses kann langfristig mit regenerativen Energien erzeugt und somit die Brennstoffzelle emissionsneutral betrieben werden. Methanol als Energieträger bietet zudem gute Eigenschaften in Bezug auf das Speichervolumen.

Nach intensiven Erprobungen an Land sollen die Brennstoffzellen des Herstellers Freudenberg ab 2021 dann erstmals an Bord von AIDAnova im Realbetrieb getestet werden. Deshalb werden die Brennstoffzellen von Freudenberg Sealing Technologies auch auf deutlich höhere Haltbarkeit ausgelegt. Erste Tests haben gezeigt, dass eine Lebensdauer von mehr als 35.000 Betriebsstunden erreichbar ist.

Das Forschungsprojekt Pa-X-ell2 ist wie das Projekt RiverCell2, das zur Erforschung von Brennstoffzellen an Bord von Flusskreuzfahrtschiffen durchgeführt wird, im Cluster e4ships eingebunden. Die Forschungsprojekte gehören zum Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie und werden vom Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur gefördert.