

# Zukunftsweisendes Leuchtturmprojekt gestartet



Die Projektpartner des e4ships-Projekts

**E4SHIPS** | Auf der AIDA-luna in Warnemünde ist das Leuchtturmprojekt e4ships als Bestandteil des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) gestartet worden. Karin Roth, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hob dazu hervor: „Deutschland ist bei der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie führend in Europa. Diesen Vorsprung wollen wir ausbauen. Innovative Antriebe und effiziente Energieversorgung bieten für den deutschen Schiffbau die Chance, zukunftsfähige Arbeitsplätze zu sichern. Mit e4ships setzen wir international Standards.“

Als Projektpartner kooperieren deutsche Werften und Reedereien, Hersteller von Brennstoffzellen sowie Klassifizierungsgesellschaften. Das Gesamtbudget des Leuchtturmprojekts beträgt über 50 Millionen Euro und wird je zur Hälfte vom Bundesverkehrsministerium und den beteiligten Unternehmen getragen.

Ziel des bis 2016 laufenden Projekts ist es, die Funktionsfähigkeit von Brennstoffzellen in der Bordenergieversorgung von Schiffen nachzuweisen. Die Herausforderungen bestehen dabei in der technischen

Systemintegration in verschiedene Schiffstypen und der Ableitung einheitlicher technischer Standards.

e4ships besteht aus vier spezifischen Projektmodulen. In Pa-X-ell wird ein Brennstoffzellenmodul entwickelt, das auf einem Kreuzfahrtschiff erprobt und dort dezentral Strom und Wärme erzeugen soll.

Bernard Meyer, Geschäftsführer der Meyer Werft, erläuterte die Hintergründe für dieses Modul: „Die elektrische und thermische Energieversorgung mittels Brennstoffzellen stellt in der Passagierschiffahrt eine zukunftsfähige Alternative für innovative Energiekonzepte dar, da sie mit geringen Emissionen auskommt und hocheffizient und sicher ist. Im Rahmen unseres Teilprojekts Pa-X-ell wollen wir künftig die dezentrale Energieversorgung von Passagierschiffen per Brennstoffzelle zunächst entwickeln und dann unter Alltagsbedingungen testen.“

Im Rahmen des Teilprojekts SchIBZ wird eine hochseetaugliche Brennstoffzellenanlage mit Dieselreformierung entwickelt, die dann im Betrieb auf hoher See getestet wird. Dr. Christian Eckel, Geschäftsführer TKMS Blohm + Voss Nordseewerke, zum Inhalt des Moduls: „Die Reduktion von Schadstoffen in der Schifffahrt

ist ein wichtiges Thema. Neben den Grenzwerten der IMO bestehen reduzierte Emissionsgrenzwerte in vielen Küsten- und geschlossenen Seeregionen, darunter die Ost- und Nordsee. Weitere kommen jährlich hinzu. Wir stellen uns unserer Verantwortung und entwickeln im Teilprojekt SchIBZ eine schiffstaugliche Brennstoffzellenanlage, die für den leisen, sauberen und effizienten Betrieb von Mega-Yachten und Spezialschiffen, etwa für die Forschung, geeignet ist.“

Im Projektmodul HyFerry werden Fährschiffe in küstennahen Bereichen mit wasserstoffbetriebenen PEM-Brennstoffzellen in Hybridsystemen ausgestattet. Dr. Brigitte Behrends, Beluga Shipping, Leuchtturm-Modul HyFerry: „Im Rahmen des e4ships-Projekts HyFerry entwickeln wir ein Wasserstoff-Hybridschiff, um den Anforderungen einer umfassenden CO<sub>2</sub>-Reduktion und dem Schutz der Umwelt im Sinne eines CO<sub>2</sub>-freien Reisens gerecht zu werden. Die neuen Schiffe verwenden Elektromotoren, die primär durch Brennstoffzellen angetrieben und bei Bedarf durch Batteriestrom ergänzt werden. Im Notfall kann ein Dieselmotor unterstützen. Das Wasserstoff-Hybridschiff

soll im kommerziellen Fährverkehr eingesetzt werden, um zu verdeutlichen, dass diese Technologie wirtschaftlich genutzt werden kann.“

Im übergeordneten Modul Toplaterne bearbeiten die Partner gemeinsam alle Fragen zur ökologischen, technischen und wirtschaftlichen Bewertung des Einsatzes von Brennstoffzellen auf Schiffen. Koordiniert wird e4ships von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW). „Die NOW hat von der Politik den Auftrag erhalten, die Fördermittel des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) effizient einzusetzen. Wir sind stolz, dass wir einmal mehr erfolgreich als Plattform für Wettbewerber dienen konnten, um ihre Entwicklungsanstrengungen zu bündeln und gemeinsam Hürden auf dem Weg zur Marktreife ihrer Produkte zu überwinden. e4ships leistet einen wertvollen Beitrag, dass innovative, hoch-effiziente Technik aus Deutschland auch künftig die Wettbewerbsfähigkeit der Werften und Reedereien sicher stellt“, so Kai Klinder, Geschäftsführer der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW).



Die „AIDA-luna“ bot den passenden Rahmen für den Auftakt des e4ships-Projekts