

Anwendungszentrum Wasserstoff in Rostock eröffnet



Rostock. Wie können klimaschädliche Emissionen im Schiffsverkehr reduziert und Schiffe als Transportmittel noch nachhaltiger gemacht werden? Dieser Frage wollen die Forschenden des Anwendungszentrums Wasserstoff nachgehen. Mit einer feierlichen Eröffnung wurde das Anwendungszentrum Wasserstoff in Rostock offiziell eingeweiht. Wirtschaftsminister Reinhard Meyer überreichte bei dieser Gelegenheit einen Förderbescheid in Höhe von 9,9 Millionen Euro.

Das Fraunhofer Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik (IGP) hatte im August 2023 die ehemaligen Räumlichkeiten der Caterpillar Motoren Rostock GmbH (CAT) bezogen. Das Anwendungszentrum Wasserstoff ist Teil des Gesamtvorhabens Forschungsfabrik Wasserstoff, in dem Konzepte und Lösungen für die emissionsarme beziehungsweise emissionsfreie Schifffahrt entwickelt werden sollen.

„Das Vorhaben Forschungsfabrik Wasserstoff spielt für Mecklenburg-Vorpommern bei der Bewältigung der Energiewende eine entscheidende Rolle. Neben dem IGP entwickeln hier das Leibniz Institut für Katalyse und das Leibniz Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. technologische Ansätze für eine Wasserstoffwirtschaft der Zukunft. Hierfür soll in Rostock eine Forschungsinfrastruktur errichtet werden“, sagte der Minister für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Reinhard Meyer.

Das Kernelement ist ein Großmotorenprüfstand, mit dem geeignete Motorentechnik für den Einsatz von PtX-Kraftstoffen zum Zwecke einer nachhaltigen Schifffahrt entwickelt und getestet werden können. Dabei wird die motorische Verbrennung von Wasserstoff als Primärkraftstoff oder als Additiv gleichermaßen in den Fokus gerückt, wie die Verbrennung von Wasserstoffträgern (Methanol, Ammoniak etc.). Um bestehende Bestandsflotten der maritimen Industrie umrüsten zu können, sollen im Anwendungszentrum Retrofitlösungen für Motoren, Infrastruktur, Tanksysteme, Leitungen und Rohre entwickelt werden, da die alternativen Kraftstoffe neue werkstofftechnische Wechselwirkungen mit sich bringen.

„Besonders hervorzuheben ist, dass die regionale maritime Wirtschaft bereits die neuen Chancen der Wasserstoffwirtschaft aufgenommen hat und plant, aktiv

mitzuarbeiten. Hier sind wir bereits in intensiven Gesprächen, um weitere Verbundforschungsvorhaben zwischen der Wirtschaft und der Wissenschaft voranzubringen“, sagte Meyer.

Die Forschungsschwerpunkte des Fraunhofer Instituts für Großstrukturen in der Produktionstechnik bilden ingenieurtechnische Aufgabenstellungen aus maritimen und anderen Bereichen der Industrie. Die wissenschaftlichen Kompetenzen umfassen Fertigungstechnik, Automatisierungstechnik, Organisationstechnik sowie Funktionsmusterbau, Messtechnik und Prüftechnik unter anderem für die Geschäftsfelder Schiffbau und Offshore, Bauwesen, Stahlbau sowie Flugzeug- und Schienenfahrzeugbau. Als neuen Schwerpunkt ist mit dem Anwendungszentrum Wasserstoff und der Kooperation mit dem Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren der Universität Rostock jetzt das Thema maritime Antriebstechnik in das Portfolio aufgenommen worden. Derzeit sind rund 160 wissenschaftliche und technische Mitarbeitende am Institut beschäftigt, dazu kommen etwa 120 wissenschaftliche Hilfskräfte.

Bild: Symbolbild Wasserstoff verwenden