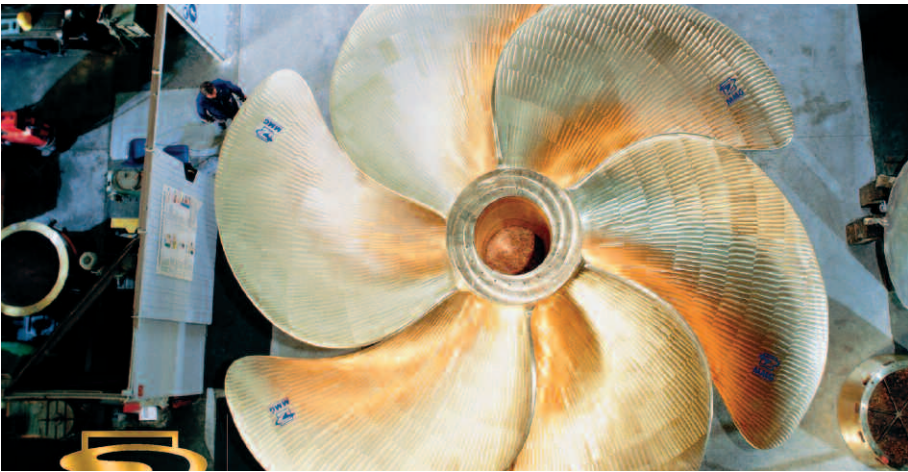


Halb Schiff, halb Flugzeug

Mitglieder der Maritimen Allianz Ostseeregion entwickeln neuartige Seetransportsysteme, die größten Schiffspropeller der Welt und Leichtbauträger für Offshore-Windenergieanlagen.



Es ähnelt einem Flugzeug im extremen Tiefflug. Der Seafalcon (Seefalke) rast derzeit durch indonesische Küstengewässer. Das achtsitzige Transportmittel ist ein sogenanntes Bodeneffektfahrzeug, halb Schiff, halb Flugzeug. In Ruhe liegt es wie ein Flugboot im Wasser. Wenn die beiden 103-PS-Motoren, die zwei Propeller antreiben, aufheulen, beschleunigt es und hebt bei Tempo 100 ab. Ab jetzt rast es mit bis zu 180 Kilometer pro Stunde durch die Luft, gehalten von einer Luftrolle zwischen Rumpf und Wasseroberfläche.

Entwickelt hat das revolutionäre Fahrzeug die Rostocker MTE Meerestechnik Engineering GmbH, Mitglied in der InnoRegio Maritime Allianz Ostseeregion. Ab 2007 wird der Seafalcon, der für Passagier- und Transportverkehr auf Binnenseen und zwischen Festland und Inseln gedacht ist, in Deutschland und Indonesien. Er ist weitgehend aus faserverstärktem Kunststoff hergestellt. Als Frachtversion schafft er gut eine Tonne. Die nächstgrößere Variante, die derzeit auf den Displays der Rostocker Designer entsteht, hat Platz für 20 Passagiere oder 2,5 Tonnen Fracht.

Kompetenzen ideal verzahnen

Die Maritime Allianz repräsentiert ein Netzwerk von rund 70 Mitgliedern aus der maritimen Wirtschaft. Ihre inhaltliche Ausrichtung besteht in der intensiven Verzahnung der wirtschaftlich starken Finalisten mit kleinen und mittleren Unternehmen sowie Forschungsinstituten in der Region. Der thematische Fokus liegt auf hochkomplexen maritimen Systemprodukten und Systemleistungen sowie deren Schnittstellen.

Zu den wirtschaftlich bedeutendsten Mitgliedern der Allianz gehört Aker, die norwegische Werft mit Produktionsstätten in Wismar und Rostock-Warnemünde. Zur weltgrößten Schifffahrtmesse SMM Ende September in Hamburg stellte das Unternehmen das weltweit erste lukendeckellose Containerschiff vor, das den Frachtraum besser als bisherige Konzepte nutzt.

Mit der Mecklenburger Metallguss GmbH (MMG) in Waren an der Müritz gehört auch ein Weltmarktführer zur Allianz. Zu Beginn des Jahres 2006 lieferte das traditionsreiche High-

tech-Unternehmen den ersten von insgesamt neun Propellern aus, die mit einem Gewicht von 131,5 Tonnen die schwersten sind, die jemals gebaut wurden. Gedacht sind sie für die größten Containerschiffe der Welt. Auch das schnellste Containerschiff der Welt, die Maersk Baltimore, wird von MMG-Propellern angetrieben. Die MMG-Propeller werden in einem Stück aus einer Legierung aus Kupfer, Aluminium, Nickel, Eisen und Mangan gegossen. „Es gibt noch heute Fachleute, die es nicht für möglich halten, dass man so große Propeller mit so einer Leistung herstellen kann. Wir haben uns der Herausforderung gestellt und es geschafft“, sagt MMG-Geschäftsführer Manfred Urban. Das bekannteste Schiff, das mit Propellerflügeln aus Waren unterwegs ist, ist die „Queen Mary 2“. Die Rostocker Ingenieurtechnik und Maschinenbau GmbH steht kurz vor dem Durchbruch mit einem autonomen Schweißsystem mit 3-D-Bilderkennung für den Schiffbau. Das Hybridsystem, das Laser- und Schutzgasschweißen kombiniert, um die Ergebnisse zu verbessern, verspricht deutlich schnellere Durchlaufzeiten, Wegfall der Arbeitsvorbereitung und signifikant verbesserte Schweißqualität. Eingesetzt wird ein sogenannter Faserlaser, der sich aufgrund seiner hohen Leistung anschickt, bisherige Systeme wie Kohlendioxid- und Festkörperlaser abzulösen.

Als Partner der Industrie zur Lösung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben steht die Maschinenbau und Umwelttechnik GmbH in Rostock bereit. Das Unternehmen löst im Auftrag von Dritten Forschungsaufgaben in den Bereichen Schiffbau, Maschinenbau, Maritimer Umweltschutz und Umwelttechnik sowie in der Hochdruck-Wasserstrahltechnik. Mit dem Zentrum für Graphische Datenverarbeitung in Rostock, einer Dependence der Darmstädter Zentrale, steht eine Institution zur Verfügung, die Lösungen im informationstechnischen Bereich anbietet. Ebenso das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, das Forschungsaufträge im Bereich der Grundlagen- und Industrieforschung sowie für unternehmensspezifische Problemlösungen übernimmt. Es nutzt die neuesten technologischen Erkenntnisse, um innovative marktfähige Produkte zu entwickeln. Die Universität Rostock und die Fachhochschule Wismar bieten weitere Forschungs- und Entwicklungskapazität für die Allianz im Nordosten. Derzeit realisiert sie 88 Forschungs- und Entwicklungsprojekte in folgenden Feldern:

- + komplexe Transport- und Logistiksysteme
- + Systemprodukte und Leistungen für den Schiffbau sowie die Offshore-Industrie
- + Systemprodukte und Leistungen für Seeverkehrssicherheit, Meeres- und Küstenschutz.

Eines der aktuellsten Projekte im Zuge der InnoRegio-Initiative ist die Realisierung des Leichtbaus von Trägerkonstruktionen für Offshore-Windenergieanlagen, ein Vorhaben mit Zukunft: In den nächsten 10 bis 15 Jahren sollen einige 1000 Windgeneratoren in vielen Regionen von Nord- und Ostsee errichtet werden.