

Ein Schiff, bei dem sich nicht nur die Propeller drehen

Es waren Schiffe, die ihrer Zeit weit voraus waren. Die Frachter „Buckau“ und „Barbara“ machten in den 20er Jahren Schlagzeilen als Rotorschiffe. Ihr Markenzeichen waren Rotoren, die mit ihren Umdrehungen und dem damit erzeugten Magnus-Effekt wie Segel wirkten und Treibstoff sparen sollten. Doch damals war Dieselöl günstig und die Rotoren waren höchstens eine störende Belastung beim Laden und Löschen.

Die Idee war den Konstrukteuren der Flettner-Rotoren beim Lösen von Problemen mit Geschossen entstanden. „Die Ingenieure untersuchten den Effekt, warum ein rotierendes Geschoss seine Flugbahn bei Wind stärker veränderte, je größer die Umdrehung war“, sagt Dirk Lindenau, Geschäftsführender Gesellschafter der LINDENAU GmbH. Dabei sei den Männern

um Anton Flettner der Gedanke gekommen, dass dieser negative Windeffekt beim Militär durchaus auch Vorteile haben kann und Vortrieb erzeugt.

In Zeiten, in denen sich der Preis für eine Tonne Gasöl langsam an die Marke von 1.000 Dollar heranrobbt, ist Energiesparen wieder angesagt. Nach

als Schubkraft genutzt werden kann.

Bei der Lindenau Werft trägt der Neubau die Baunummer 285. Auf der Werft ist das Schiff aber inzwischen unter seinem Projektnamen „E-Ship 1“ bekannt. Das 130 Meter lange und 22 Meter breite Schiff ist als RoRo-Frachter für den Trans-



Mitte Juli erfolgt der Stapellauf von „E-Ship 1“ in Friedrichsort.

diversen Versuchen mit Hilfsgeln und auch mit Lenkdrachen bei anderen Frachtschiffen hat das in Aurich ansässige Unternehmen Enercon zusammen mit der Lindenau Werft in Kiel auf die bewährte Rotortechnik gesetzt. Der Neubau „E-Ship 1“ soll vier Flettner-Rotoren mit einer Höhe von jeweils 27 Metern bekommen. Im Dezember soll der Neubau in Fahrt kommen.

Das erste Schiff mit Flettner-Rotoren wurde im Oktober 1924 von der Germania Werft als „Buckau“ gebaut, ein 54 Meter langer Frachter, den zwei Säulen mit einem elf Kilowatt leistenden Elektromotor antrieben. Die von Anton Flettner (1885–1961) entworfenen Rotoren sollten schon damals als Zusatzantrieb die kostenlose Windkraft nutzen. Bei den sich drehenden Rotoren setzt Flettner auf ein Phänomen der Strömungsmechanik. Dabei wird ein von Luft angeströmter Rotor in Bewegung versetzt. Bei den steigenden Umdrehungen entsteht dabei an einer Seite des Zylinders ein Unterdruck, der

port von Windkraftanlagen der Firma Enercon entwickelt worden. Der Aufbau steht auf dem Vorschiff und an den vier Seiten des durchgehenden Laderaums sollen vier 27 Meter hohe und im Durchmesser vier Meter messende Flettner-Rotore aufgestellt werden. Die Positionen wurden so gewählt, dass durch die großen Säulen das Be- und Entladen des Laderaums sowie der Lukendeckel so wenig wie möglich behindert wird.

„Bei dem Neubau handelt es sich um ein Vielzweckfrachtmotorschiff“, sagt Lindenau. Was sperrig klingt, umschreibt letztlich nur die Möglichkeit der Ladungszusammenstellung. Von Lastwagen, über Schwergut, Stückgut bis zu ganz normalen Containern kann das Schiff transportieren. Dadurch soll „E-Ship 1“ so flexibel wie möglich eingesetzt werden. Während es Windanlagen von Deutschland aus in alle Welt bringt, soll es auf der Rückreise Projektladungen oder auch Container mit nach Europa nehmen. Damit will Enercon den Anteil der

Seitenriss des neuen Windanlagen-Transportschiffs made by Lindenau.

Leerfahrten minimieren. Die Windanlagen selbst werden so verpackt, dass sie unter optimaler Ausnutzung des Platzes in den Laderaum passen.

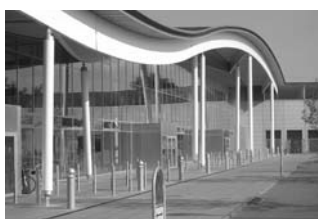
Die Energieerzeugung auf dem einzigartigen Neubau übernehmen acht Mitsubishi-Dieselmotoren, die über Generatoren den Strom für die beiden speziell von Enercon für den Schiffsantrieb umgebauten Elektromotoren erzeugen. „Der Neubau bekommt einen Dieselelektrischen Antrieb, der besonders fortschrittlich ist und Treibstoff spart“, so Lindenau. Das 12.000 BRZ große Schiff verfügt als Hauptantrieb über eine Welle mit einem Propeller. Zur besseren Manöviereigenschaft bekommt der Neubau aber drei große Ruderblätter. Gleichzeitig wird aber auch Strom für den Anschlag der Rotoren erzeugt. „Das Schiff wird für Aufsehen sorgen“, verspricht Lindenau nicht zuletzt mit Blick auf die ungewöhnlich futuristischen Formen des Brückenaufbaus.

Stapellauf des Neubaus soll am 12. Juli sein. Dann wird auch das futuristische Deckhaus erstmals richtig zur Geltung kommen. Beim Bau dieses Schiffes sind unzählige Tests bei der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt (HsvA) erfolgt. Details über den Rumpf sowie die Finanzierung sind streng vertraulich. Werft und Auftraggeber haben sich über absolutes Stillschweigen vertraglich geeinigt.

Die „E-Ship 1“ ist das fünfte Wasserfahrzeug, das die Flettner-Rotoren als Zusatzantrieb bekommt. Nach den beiden Premierschiffen „Buckau“ (1924) und „Barbara“ (1926) folgten das Forschungsschiff „Alcyone“ von Jacques Cousteau (1983) sowie der UNI-Cat der Fachhochschule Flensburg (2006). Frank Behling



Gebr. Schütt KG
Bauunternehmen



Industrie- und Gewerbebau



Am Bahnhof 20
25572 Landscheide OT Flethsee
04858 - 18000 • Fax 04858 - 180060
www.schuett-holzbau.de