

# Schiffsneubau mit LNG-Antrieb

## Neue Helgolandfähre setzt Maßstäbe

Hans Jürgen Witthöft

Am 11. Dezember 2015 ist an der Alten Liebe in Cuxhaven das neue Seebäderschiff der Reederei Cassen Eils, einer Tochtergesellschaft der Emdor AG Ems-Gruppe, auf den Namen „Helgoland“ getauft worden. Damit folgte die Reederei einer langen Tradition und benannte das neue Flaggschiff der Flotte – wie schon seine Vorgänger – nach seinem Reiseziel. Nun schön, ein neues Seebäderschiff sollte man meinen, was soll's? Aber dieses neue Schiff hat es in sich! Es ist deutschlandweit der erste Schiffsneubau mit LNG-Antrieb, ein wie auch immer zu bewertender Prototyp also, und ist somit durchaus prädestiniert, einen Markstein in der deutschen Schiff-

fahrts- bzw. Schiffbaugeschichte zu setzen. Dabei spielt es keine Rolle, dass dieser innovative Neubau wegen technischer Probleme erst mit mehrmonatiger Verspätung offiziell in Fahrt gebracht werden konnte – verglichen etwa mit den Verspätungen bei unseren (natürlich wesentlich komplexeren) Marineschiffsneubauten ist das im „Peanuts“-Bereich anzusiedeln. Kurze Wege zwischen Auftraggeber/Nutzer und Auftragnehmer/Werft haben sich auch hier ausgezahlt, sodass die aufgetretenen Probleme innerhalb kürzester Zeit in den Griff bekommen werden konnten.

Der Entschluss, dieses Schiff zu bauen, hat eine längere Vorgeschichte und wurde

sicherlich zuletzt durch die Vorgaben befördert, die sich aus den inzwischen greifenden, verschärften Umweltschutzvorschriften in Nord- und Ostsee ergeben. Hier musste Neuland betreten werden, was ohne finanzielle Unterstützung durch die EU für eine mittelständische Reederei nicht möglich gewesen wäre, und die auch die ebenfalls mittelständische Fassmer Werft in Berne/Unterweser allein nicht hätte stemmen können. Hier aber fand unternehmerischer Mut eine adäquate politische zukunftsweisende Unterstützung.

Entstanden ist das neue, mit 2.150 GT vermessene Seebäderschiff für rund 31,5 Mio. Euro auf der Fassmer Werft in Berne



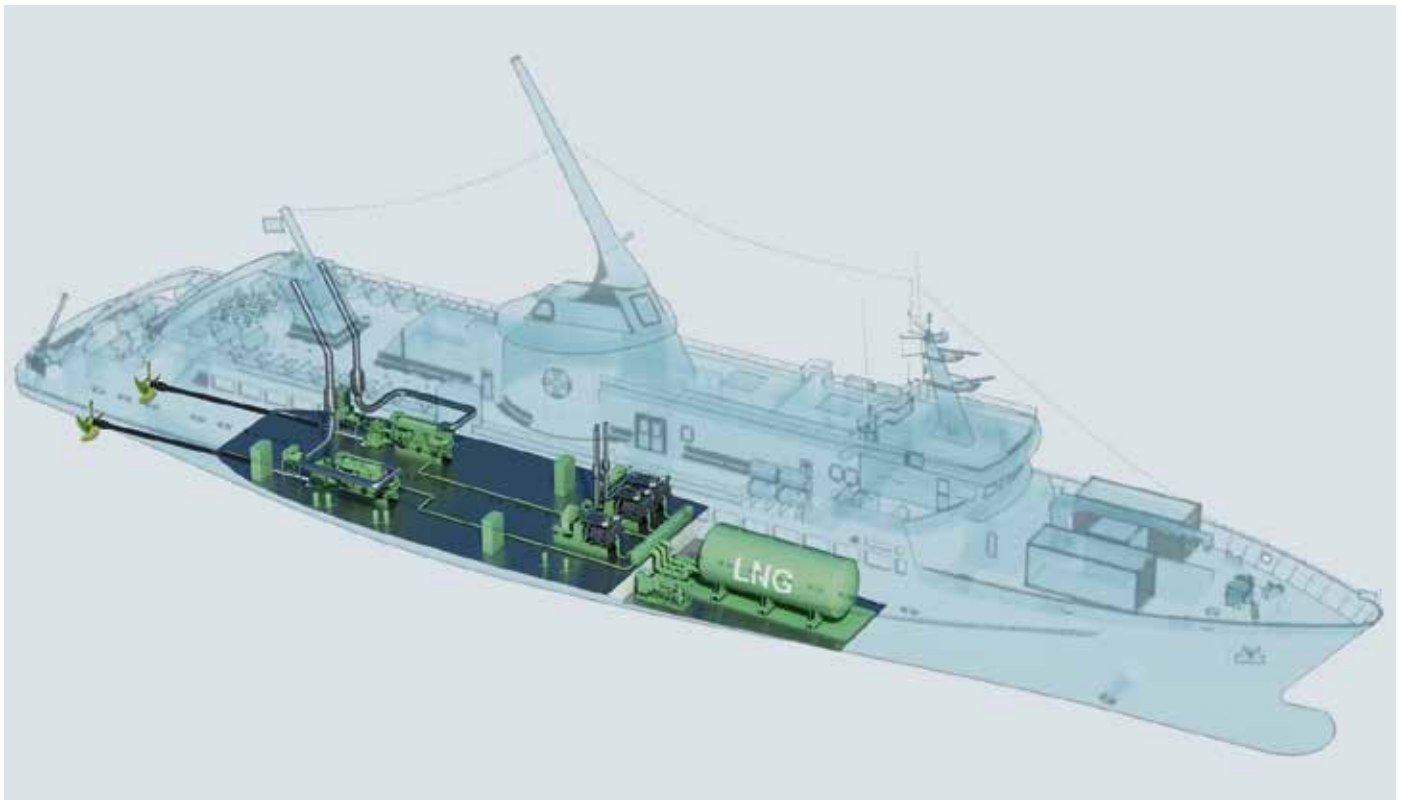
Die neue „Helgoland“ während der Probefahrt (Foto: AG Ems)

an der Unterweser. Es ist der erste Neubau deutschlandweit, der mit einem LNG-Antrieb ausgestattet worden ist. Dafür hat die Reederei nach eigenen Angaben einen Zuschuss von der EU in Höhe von 4,175 Mio. Euro erhalten. Der 5.000 kW leistenden Hauptantrieb ermöglicht eine Geschwindigkeit von 20 Knoten. Das Schiff bietet 1.048 Sitzplätze, die sich auf acht Salonbe-

gang auf 3,60 Meter. Der Rumpf des Schiffes ist schließlich auf der Hullkon Werft in Stettin entstanden. Rumpf und Aufbauten sind aus Stahl gefertigt, das Brückenhaus aus Aluminium.

Herzstück der Antriebsanlage der neuen „Helgoland“ und darüber hinaus konstruktiv für das gesamte Schiff ist der 53-cbm-LNG-Tank. Er ist im Schiffskörper

LNG) als umwelt- und klimaschonende Alternative zu herkömmlichen Brennstoffen eines der großen Themen. Nach Aussage der Verbandsspitze möchte auch der VDR daran arbeiten, LNG in der Schifffahrt zu etablieren. Doch könnten bis jetzt erst wenige deutsche Reedereien aufgrund der hohen Investitionskosten auf LNG-Schiffe setzen. Aufgrund der besonderen Moto-



„Helgoland“ im Schnitt, wobei die Platzierung der LNG-Tanks und der Motoren gut zu erkennen ist (Grafik: AG Ems)

reiche, ein Atrium mit gläsernem Fahrstuhl über drei Decks und drei Oberdecksbereiche verteilen. Auf die Ausstattung ist sehr viel Wert gelegt worden, da es erklärtes Ziel der Reederei ist, den Fahrgästen für die relativ kurzen Hin- und Rückfahrten zu und von Deutschlands einziger Hochseeinsel ein annäherndes Kreuzfahrerlebnisgefühl zu vermitteln. Zwar ist Cuxhaven der traditionellen Basishafen auch des neuen Schiffes geblieben. Es werden in Abständen jedoch auch Abfahrten aus Hamburg geboten.

Gleich nach der Auftragsvergabe haben sich für Reederei und Werft einige neuartige Herausforderungen ergeben. Vor allem ging es dabei um die neuartige LNG-Technik, basierend auf -162°C heruntergekühltem verflüssigtem Erdgas. Das hat mehrmalige konzeptionelle Änderungen im Schiffsdesign notwendig gemacht, die aber in enger Zusammenarbeit mit der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt (HSVA) zu sicheren Lösungen führten. So ist der Neubau dadurch von ursprünglich 79 Meter Länge auf 83,3 Meter gewachsen, die Breite auf 12,60 Meter und der Tief-

separiert, was das Risiko einer Gasexplosion deutlich vermindern soll. Herausragende Eigenschaft des Neubaus ist jedoch, und das wird immer wieder betont, seine hervorragende Umweltbilanz. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Schiff wird nach Aussage der Reederei durch den Einsatz von umweltfreundlichem verflüssigtem Erdgas bis zu einer Mio. Tonnen Mineralöl eingespart. Dies habe positive Auswirkungen für die Umwelt, denn es bedeute weniger Emissionen von rund 570 t (-20 %) CO<sub>2</sub>, ca. 15 t weniger SO<sub>x</sub> (-99 %) und 32 t weniger SO<sub>x</sub> (-80 %). Darüber hinaus würde aufgrund des LNG-Antriebs kein Feinstaub anfallen.

### LNG als Brennstoff der Zukunft?

Nicht unbedingt aus Anlass der neuen Helgoland-Fähre, aber ganz sicher mit diesem innovativen Neubau im Hintergrund, war auch auf der Jahrespressekonferenz des Verbandes Deutscher Reeder (VDR) Ende vergangenen Jahres die Nutzung von verflüssigtem Erdgas (Liquified Natural Gas/

ren, zusätzlicher Leitungen und Tanks sind Schiffe, die neben herkömmlichen Brennstoffen auch mit Flüssiggas fahren können (Dual-Fuel-Antrieb), bis zu 25 Prozent teurer.

„Ohne ein breites Förderprogramm der Bundesregierung für den Neu- und Umbau LNG-betriebener Schiffe werden sich die Barrieren für den Markteintritt nicht abbauen lassen“, mahnte VDR Präsident Hartmann an. „Bisher ist in ganz Europa kein einziges LNG-Schiff ohne staatliche Zuschüsse in Fahrt gebracht worden. Deutschland sollte als führender maritimer Standort zu den Vorreitern gehören.“ Er verwies darauf, dass der VDR unter dem Dach der „Maritimen LNG-Plattform“ zusammen mit anderen Verbänden ein Förderprogramm in Höhe von 150 Mio. Euro jährlich vorgeschlagen, und sich die Bundesregierung auf der Nationalen Maritimen Konferenz im Oktober 2015 zur Förderung von LNG im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie bekannt habe. Im Bundeshaushalt für 2016 seien zwar (zu diesem Zeitpunkt) die Mittel noch nicht in dieser Höhe eingestellt worden, es müsse also abgewartet werden, das aber mit Zuversicht. ■