

THB

TÄGLICHER HAFENBERICHT

SONDERBEILAGE

Schiffbau & Antriebstechnik

INTERVIEW Benjamin Illgen, Projektleiter des Anwendungszentrums Wasserstoff in Rostock-Warnemünde ■ **SEITE 2**

SCHIFFSRECYCLING Steigende Nachfrage nach Stahlschrott erhöht Chancen für Abwrackgeschäft ■ **SEITE 4**

Grüne Schifffahrt, blaues Meer

Erreichen der Klimaschutzziele bleibt für die maritime Industrie das Top-Ziel

Umweltfreundliche Kombinationslösung: Reedereien wie Scandlines haben sich dazu entschlossen, alternative Antriebskonzepte für ihre Flotte zu nutzen. So erlebt der Flettner-Antrieb auch so etwas wie eine Renaissance



Foto: Arndt

„Die Ladung sucht sich stets den günstigsten Weg“, heißt es in der Schifffahrtsbranche regelmäßig. Ein Satz, der auch gerne im übertragenen Sinne so oder ähnlich formuliert wird.

Tatsache ist, dass die internationale Schifffahrtsindustrie inzwischen mit großem Eifer, mit einem hohen finanziellen und personellen Engagement und auch mit viel Idealismus daran arbeitet, dass das Transportmittel Seeschiff immer umweltfreundlicher wird. Das verbindliche Ziel lautet: klimaneutral bis 2050. Ein Datum, das gefühlt übermorgen ist.

Auf dem Weg zu diesem wichtigen Status, der aufs Engste im direkten Sachzu-

sammenhang zum menschenverursachten Klimawandel steht, sind noch viele Kraftakte erforderlich. Nicht jeder heute durch die Unternehmen als vermeintlich „günstigster Weg“ eingeschlagene Pfad erweist sich dabei als goldrichtig. Es gehört auch zur Erkenntnis vieler Firmen, dass mitunter eine Kurskorrektur oder ein umfassender Neustart erforderlich ist. Der Blick fällt in dem Zusammenhang beispielhaft auf die Wahl des richtigen umweltfreundlichen Treibstoffs für die Schifffahrt. Galt noch vor 15 Jahren LNG als das Maß aller Dinge, so ist inzwischen von Methanol und Ammoniak und weiteren Kraftstoffen die Rede. Dieser Tage wurde auf einer inter-

nationalen Branchentagung in Kopenhagen zum Thema Antrieb und Treibstoffe der Zukunft die These aufgestellt, dass LNG und Ammoniak mit großer Wahrscheinlichkeit bis in die Mitte der kommenden Dekade die wichtigsten Treibstoffalternativen für die Schifffahrt sein werden. Danach werde sich das Ammoniak durchsetzen. Ob es so kommt oder doch anders, das werden die kommenden Jahre zeigen. Zwischenzeitlich werden die Reedereien, die Werften und die Zulieferer, aber auch die Politik weiter mit Hochdruck daran arbeiten, dass die Schifffahrt stramm auf Klimaschutzkurs unterwegs ist. Denn an ihm führt kein Weg vorbei. ■ **EHA**

ANZEIGE

 **OWN THE FLOW**
AQUAMETRO

Collection and Reporting of Fuel Oil Consumption Data



We offer solutions that not only support SEEMP Part II - Section 7 of MEPC.395(82), but also combine efficiency and sustainability in ship operation.

CONTOIL® — fuel oil meters

» Reliable and accurate measurement of fuel oil consumption independent of the temperature and viscosity of the fluid

AOM CORIOLIS — mass flow meters

» Assures a stable and drift free measurement with excellent signal to noise ratio

www.aquametro-oil-marine.com

„In 10 bis 15 Jahren sollte der Durchbruch geschafft sein“

Interview mit Benjamin Illgen, Projektleiter des Anwendungszentrums Wasserstoff in Rostock-Warnemünde, zu alternativen Kraftstoffen in Schiffsmotoren

THB Das Anwendungszentrum Wasserstoff in Rostock-Warnemünde gehört zum Fraunhofer-Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP. Es ist angesiedelt im früheren Caterpillar-Werk, wo im Frühjahr 2023 die Produktion von Schiffsmotoren eingestellt wurde. Wie profitiert das Zentrum von dem industriellen Standort?

Benjamin Illgen Von den sieben einst von Caterpillar betriebenen Großmotoren-Prüfständen konnten wir zwei Prüfstände übernehmen. Auf diesen können jeweils Motoren mit einer mechanischen Leistung von bis zu zehn Megawatt (MW) getestet werden. Die vorhandene Struktur wird schrittweise erweitert für Tests mit alternativen Kraftstoffen. Zuerst ist eine Bunkeranlage für Methanol entstanden. Derzeit wird der Aufbau einer Infrastruktur für Ammoniak und Wasserstoff vorbereitet. Für alles wurden vom Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern 9,9 Millionen Euro Fördergeld zur Verfügung gestellt.

Was macht Wasserstoff als Lösung auf dem Weg hin zu emissionsfreien Kraftstoffen zum Favoriten?

Grüner Wasserstoff, der zum Beispiel aus Windenergie gewonnen wird, ist der entscheidende Meilenstein, um die Derivate Methanol und Ammoniak ebenso emissionsarm herzustellen. Wasserstoff direkt als Kraftstoff in Motoren einzusetzen, ist allenfalls in Nischenanwendungen sinnvoll. Gerade bei größeren Schiffsmotoren beziehungsweise auf längeren Strecken würde für Wasserstoff sehr viel Tankvolumen benötigt, es sei denn, es würde energieintensiv heruntergekühlt und so verflüssigt. Methanol ist demgegenüber in seinen Eigenschaften und den Anforderungen des Handlings am dichtesten dran am herkömmlichen Diesel.



Foto: Thomas Schwandt

Für praxisnahe Testläufe von Großmotoren ist im neuen Anwendungszentrum Wasserstoff in Rostock-Warnemünde eine zuverlässige Versorgungsinfrastruktur eine unbedingte Voraussetzung

Kurz- bis mittelfristig bildet es daher eine hervorragende Alternative. Ammoniak ist sicherheitstechnisch und im Handling herausfordernder, enthält aber keinen Kohlenstoff. Am Ende muss immer der Anwendungsfall analysiert werden. Wo nicht rein elektrisch gefahren werden kann, wird Wasserstoff – zumindest als Ausgangsprodukt – der zentrale Baustein sein.

Welche Probleme sind zu lösen für den Betrieb größerer Schiffsmotoren mit Methanol und Co., um ähnliche Betriebsparameter wie mit konventionellen Kraftstoffen zu erreichen?

Durch die Großmotoren-Prüfstände sind wir in der Lage, diffizile Betriebsparameter exakt auszutesten. In der Forschung häufig genutzte Einzylinder-Aggregate lassen zum Beispiel nur bedingt Rückschlüsse zu, wie etwa ein Sechszylinder-Motor in der Praxis arbeitet. Da geht es unter anderem um Einspritz- und Zündzeitpunkte, neuartige Komponenten und Materialien, das Betriebsmanagement oder auch um die Frage, wann der Motor zu klopfen beginnt. Da zum Beispiel bei methanol-

betriebenen Aggregaten als Pilotkraftstoff für eine gute Zündfähigkeit noch Diesel zum Einsatz kommt, erforschen wir auch, wie dieser fossile Anteil künftig ersetzt werden kann. Als geeignet erscheint uns, und da sind wir dran, Dimethylether, das aus Methanol gewonnen werden kann. Zur Beantwortung dieser Fragen erweitern wir derzeit unsere Prüfstand-Infrastruktur umfangreich und haben dabei stets die Bedarfe der Industrie im Blick.

An welchem Punkt steht die Anwendungsbereitschaft wasserstoffbasierter Kraftstoffe für große Schiffsmotoren?

In unserer Arbeit gehen wir davon aus, dass diese Kraftstoffe in Zukunft ausreichend verfügbar sind. Grundsätzlich haben insbesondere Methanol und zu einem geringeren Grad auch Ammoniak bereits eine gewisse technologische Reife für die Anwendung erreicht. Um den Einsatz zu ermöglichen, sind jedoch zahlreiche Fragen zu klären, die über das reine Betriebsverhalten der Kraftstoffe hinausgehen. Im Schiffbau resultieren daraus neue Anforderungen. In den engen



Foto: Thomas Schwandt

„Grüner Wasserstoff ist der entscheidende Meilenstein.“

Benjamin Illgen
Anwendungszentrum Wasserstoff

Foto: Thomas Schwandt



Sicherheit ist beim Umgang mit neuen Kraftstoffen oberstes Gebot

Maschinenräumen müssen Explosionsschutzzonen vorgesehen werden. Die Rohrleitungssysteme fallen häufig doppelwandig aus, größere Tanks sind erforderlich. Diese und viele weitere technische, regulatorische und sicherheitsspezifische Aspekte sind in Einklang mit der Wirtschaftlichkeit zu bringen. Zudem müssen die Werften - wie bei uns nebenan die Neptun Werft - bei der Entwicklung mitwirken und sich als Systemintegrator das Know-how aneignen für den Bau von Schiffen der Zukunft.

Neben dem Schiffsneubau, welche Perspektiven eröffnen sich für den Retrofit von Antriebsanlagen in der Bestandsflotte?

In diesen Bereich drängt die Frage der Wirtschaftlichkeit noch stärker hinein. Viel hängt dabei von der Restlebenszeit eines Schiffes ab. Ist diese noch von längerer Dauer, dann ist das Bestreben größer, in den Wandel zu alternativen Energien zu investieren. In dieser Frage wollen die Reeder flexibel bleiben. Zumal die angepeilten Klimaziele in der Schifffahrt sich nicht nur durch den Umstieg von Diesel auf etwa Methanol erreichen lassen. Es existiert eine breite Auswahl an anwendbaren Technologien, zum Beispiel Rotorsegel oder spezielle Rumpfbeschichtungen. Für jedes Schiff ist individuell abzuklären, welches konkrete Ziel sich wie in der Abwägung

von Ökonomie und Ökologie verwirklichen lässt.

Beim Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft werden erste Bremsspuren beklagt. Wie bewerten Sie diese und können sich diese verzögernd auf die Forschung im Anwendungszentrum Wasserstoff auswirken?

Wir bewegen uns hier im Spannungsfeld von Angebot und Nachfrage. Gut wäre es, wenn sich beides gegenseitig hochschaukeln würde. Dafür ist es essenziell, dass die bereits angekündigten Leuchtturmprojekte zügig umgesetzt werden können, mit allem nötigen politischen Rückenwind. Damit würde gewährleistet, dass bei breiter Einsatzreife von Methanol, Ammoniak und anderen

PtX-Kraftstoffen ausreichend Mengen an Wasserstoff zur Verfügung stünden.

Welches Zeitfenster veranschlagen Sie dafür?

In der weiteren Energietransformation konkurriert die Schifffahrt mit anderen Branchen wie der Zement- und Stahlindustrie um die Ressource Wasserstoff. Wie schnell der Bedarf gut abgedeckt werden kann, hängt unter anderem auch von einem wettbewerbsfähigen Preis für Wasserstoff ab. Dies sollte vorrangig durch technologischen Fortschritt und Ausbau erneuerbarer Energien erreicht werden. Ein steigender CO₂-Preis kann ebenfalls beschleunigend wirken. Studien zufolge sollte in zehn bis 15 Jahren der Durchbruch geschafft sein. ■ *schw*



Einer der Prüfstände des Anwendungszentrums Wasserstoff ohne Motor

Foto: Thomas Schwandt

ANZEIGE

YOUR VESSEL - OUR SERVICES



JADE-DIENST



JD OFFSHORE



JD STEEL



JD ENGINE

IHR MARITIMER UNIVERSALDIENSTLEISTER FÜR ...

... Umschlagsleistungen jeglicher Art | Festmacherei | Versorgungen von Seeschiffen | Schwimmkran Dienstleistungen | Pontons und Arbeitsboote | Wartung und Reparatur von Schiffsmotoren | MARPOL Services | Maritimer technischer Support | Bereederung von Spezialschiffen | Stahlbau | Zolldeklaration | Servicedienstleistungen Offshore ...



Zertifiziertes Unternehmen nach DIN EN ISO 9001 DNV-GL

Schleusenstraße 22 A | D-26382 Wilhelmshaven | Tel. +49 (0)4421 1545-0 | info@jade-dienst.de | www.jade-dienst.de



Foto: Leviathan

Das ausgemusterte Wasserbauschiff „HC Hagemann I“ war 2022 die erste Einheit, die von Leviathan bei German Naval Yards in Kiel zerlegt wurde

Steigende Nachfrage nach Recycling-Stahl

Deutsche Werften könnten im Abwrackgeschäft künftig international mitmischen

Im Herbst vergangenen Jahres hat der Verband für Schiffbau und Meerestechnik (VSM) die Initiative ergriffen und öffentlichkeitswirksam mit einem Positionspapier eingefordert, Bewegung in das Thema Schiffsrecycling in Deutschland zu bringen. Im Kern geht es darum, bestehende bürokratische Hürden abzubauen. Insbesondere mit einer Anpassung der 4. Bundesimmissionschutzverordnung soll der Weg freigemacht werden für ein fach- und umweltgerechtes Recycling von Schiffen.

Ein gutes halbes Jahr später hat ein erstes Unternehmen im niedersächsischen Emden jetzt die behördliche Genehmigung erhalten, künftig alte Tonnage zu verschrotten. Der VSM hatte unter anderem moniert, dass Werften hierzulande bisher Schiffe etwa bis zu

100

Prozent Schiff
abwracken fällt unter
Abfallbehandlung

70 Prozent zurückbauen und entsorgen dürften, jedoch bei 100 Prozent Schiff behördlich die Schranke fällt - weil ein Schiff zu entsorgen eine Abfallbehandlung darstellt, ein Umbau jedoch nicht. Ergo sei eine nicht einfach zu erlangende Genehmigung zur Abfallentsorgung nötig.

Auf einen solchen behördlichen Bescheid wartet seit längerem die in Bremen ansässige Firma Leviathan GmbH. Das junge Unternehmen hat nach eigenen Angaben eine effiziente und umweltschonende Technologie zum Schiffsrecycling entwickelt, die einen industriellen Zerlegungsprozess ermöglicht. Mit dem weitgehend automatisierten Wasser-Sand-Strahlverfahren wollte das Unternehmen auf dem Gelände des Maritimen Industrie- und

Gewerbeparks Volkswerft in Stralsund längst losgelegt haben. „Alle erforderlichen Unterlagen sind beim zuständigen Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt vor Ort eingereicht, aber seither haben wir nichts von der Behörde gehört“, sagt Simeon Hiertz. Er ist geschäftsführender Gesellschafter der Leviathan GmbH gemeinsam mit seinem Gründungspartner Karsten Schumacher. Woran die amtliche Funkstille liegen mag, kann der Manager nur vermuten.

Da es sich bei Schiffen auch nach internationalem Regelwerk wie der „Basel Convention“ um gefährlichen Abfall handelt, scheint sich die Genehmigung schwierig zu gestalten. Wohl auch deshalb, so Hiertz, „weil die stoffliche Zusammensetzung eines neu ge-

ANZEIGE



REINTJES
POWERTRAIN SOLUTIONS

Schützen Sie die Umwelt und erhöhen Sie gleichzeitig Ihre
Flexibilität mit dem REINTJES Hybridsystem

Weitere Informationen finden Sie hier: www.reintjes-gears.de

bauten Schiffes nirgends und von niemanden erfasst wird“. Fakt aber ist, bei beispielsweise jährlich 100.000 Tonnen abzuwrackender Schiffsmasse würde automatisch der gesetzliche Genehmigungsgrenzwert von täglich rund zehn Tonnen Durchsatz an gefährlichem Abfall überschritten, da die Behörden das komplette Schiff als solchen betrachten.

Nichtsdestotrotz sieht der Bremer Manager aktuell wachsende Chancen für das Schiffsrecycling in hiesigen Breiten. Einer der Gründe ist die weltweit stark ansteigende Nachfrage nach Recycling-Schrott durch die Stahlindustrie, auch in Europa. Bisher war der Kontinent vor allem ein Exporteur von Stahlschrott. Was sich auch darin ausdrückt, dass rund 90 Prozent der internationalen Altonnage bislang vor allem in Pakistan, Bangladesch und Indien abgewrackt werden. Der Vorteil für die Reeder liegt auf der Hand. In Südostasien erzielen sie bis zu 400 Dollar pro Tonne Schiffsstahl. In der Europäischen Union tendiere der Preis gegen Null, sagt Hiertz. Lediglich in der Türkei sind Abwracker in der Lage, rund 150 Dollar pro Tonne aufzurufen. Was unter anderem dadurch möglich ist, dass den Recycling-Schrott abnehmende Stahlwerke in unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelt sind.

Mit dem Hochlauf der Nachfrage nach Stahlschrott - die USA und seit vorigem Jahr auch China importieren die größten Mengen - werde auch der Preis pro Tonne in Europa steigen. „Damit lässt sich das bisherige Gefälle in den Arbeitskosten gegenüber den asiatischen Anbietern besser abfangen und das Schiffsrecycling wirtschaftlich darstellen“, ist Hiertz überzeugt. Doch er fügt hinzu: „Für ein

Stahlwerk wird die maritime Stahlquelle jedoch erst bei einem jährlichen Aufkommen von mindestens 100.000 bis 150.000 Tonnen interessant.“

Gelingen kann dieser Peak vor allem durch sehr produktive automatisierte Technologien, wie sie die Leviathan GmbH vorhält. Diese ermöglichen es, eine entsprechend hohe Zahl an Schiffsobjekten pro Jahr abzuarbeiten. Denn das größte Abwrack-Potenzial in Deutschland liegt nach Angaben des VSM bei kleineren Küsten-, Binnen- und Behörden-schiffen. Die Bestandsflotte im Land ist in die Jahre gekommen und muss in Bälde ausgemustert werden. Auch müssten diese Einheiten auf dem Weg zum letzten Liegeplatz keine weiten Strecken zurücklegen.

Perspektivisch könnten nach Ansicht von Leviathan-Geschäftsführer Hiertz „auch größere Schiffe für hiesige Werftstandorte infrage kommen“. Denn das Recycling eröffnet dem traditionsreichen Schiffbau in Deutschland, der seit Jahrzehnten unter erheblichem Konkurrenzdruck der asiatischen Schiffbauindustrie steht, ein neues zukunftsfähiges Geschäftsfeld.

Diese Möglichkeit könnte wahrscheinlicher werden, wenn ab Mitte dieses Jahres die „Hongkong Convention“ der Internationalen Schifffahrtsorganisation IMO in Kraft tritt. Damit wird erstmals weltweit ein Rechtsrahmen für das Schiffsrecycling geschaffen, werden arbeits- und umwelttechnische Mindeststandards gesetzt. Auch wenn letztere nicht verbindlich geregelt sind und nicht sanktioniert werden, dürften die Vorgaben wegweisend sein für einen ethischen Ansprüchen genügenden und fairen Wettbewerb auf dem internationalen Markt. ■ *schw*



Das Plakat zeigt an, wohin künftig die letzte Reise von alten Schiffen geht

ANZEIGE

NSB GROUP
global maritime competence



NEU BAU

Innovative Designs & digitale Tools, in Werften weltweit:
Profitieren auch Sie von unserer Erfahrung aus mehr als 170 betreuten Neubauprojekten.

Unsere neuesten Schiffsdesigns:





Ship Management | Newbuilding
Training | Crew Management

In den ersten Wochen dieses Jahres machte in der maritimen Branche die Nachricht die Runde, dass die Unternehmen MAN Energy Solutions und Mitsui E&S im Werk des japanischen Maschinenbauers einen Testlauf des ersten kommerziellen Ammoniak-Zweitaktmotors gestartet haben. Beide Partnerfirmen sind damit ihrem Projektziel eines praxistauglichen Ammoniak-Schiffsmotors ein weiteres Stück nähergekommen. Zuvor hatte es an einem Einzylinder-Aggregat im Kopenhagener Forschungszentrum von MAN ES intensive Tests mit Ammoniak gegeben. Der alternative Treibstoff wird inzwischen im Schiffbau und in der Schifffahrt neben Methanol für die Nach-LNG-Ära favorisiert.

Aufmerksam verfolgt werden die Entwicklungsschritte in punkto Anwendung von Ammoniak auch von Angela Kruth vom Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP) in der Hansestadt Greifswald. Sie ist Sprecherin und Koordinatorin

Einsatz von Ammoniak bietet breites Geschäftsfeld

„Campfire“-Bündnis erschließt regionale Anwendungspotenziale des Energieträgers



Foto: MAN Energy Solutions

Im Werk des japanischen Maschinenbauers Mitsui E&S absolviert derzeit der erste kommerzielle Ammoniak-Zweitaktmotor von MAN Energy Solutions einen längeren Testlauf

des nordostdeutschen Partnerbündnisses „Campfire“, das sich auf regionaler und europäischer Ebene dem Einsatz von Ammoniak als Kraftstoff und Energiespeicher verschrieben hat. Im Jahr 2019 im Rahmen des Bundesforschungsprogrammes „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ gegründet, gehören dem Bündnis inzwischen mehr als 80 Partner an. Darunter sind Industriebetriebe, Werften, Reedereien und Forschungseinrichtungen.

„Unser Fokus liegt darauf, vorrangig für kleine und mittelständische Unternehmen neue Geschäftschancen und -felder zu entwickeln und zu erschließen, die sich in vielfältiger Form mit der Technologieentwicklung für Ammoniak als neuen Energievektor verbinden“, sagt Koordinatorin Angela Kruth. Die Bandbreite erstreckt sich von der dezentralen Erzeugung von Ammoniak – basierend auf der Nutzung von Windenergie zur Herstellung von grünem Wasserstoff – über die Versorgungslogistik und das Bunkern bis hin zu Motoren, Brennstoffzellen und Crackern zur Nutzung von Ammoniak als Kraftstoff. Dazu gehören auch Fragen der Sicherheit und des bis dato nicht abgesteckten Rechtsrahmens.

Im „Campfire“-Bündnis werden die verschiedenen bereits aufgelegten und auch neu hinzukommenden Entwicklungsprojekte regelmäßig in einem

fachlich exzellent besetzten Strategieteam diskutiert und bewertet sowie Handlungsempfehlungen und Lösungsansätze erarbeitet. „Dies ist insbesondere vielen kleineren Firmen eine entscheidende Hilfe, verfügen sie doch zumeist nicht über ausreichende eigene Kapazitäten für Forschung und Entwicklung“, betont Angela Kruth. Auch seien die wöchentlich beziehungsweise monatlich zumeist online abgehaltenen Meetings eine gute Gelegenheit für die Partner, sich untereinander über den Fortgang der Projekte, aber auch über Hemmnisse und Probleme auszutauschen. Bisher konnten nach Aussage der Koordinatorin insgesamt 57 Millionen Euro an Bundes- und EU-Fördermitteln für „Campfire“ eingeworben werden.

Der Fokus liegt auf neuen Geschäftschancen für kleine und mittlere Unternehmen.

Bei einem der ersten praktischen Testobjekte arbeiten verschiedene beteiligte Firmen aus Vorpommern derzeit daran, eine Sportyacht mit einem Ammoniak-Motor auszurüsten und alle relevanten Betriebssysteme auf die Verwendung des alternativen Brennstoffs an Bord zu konfigurieren. Angepasst werden müssen unter anderem das

ANZEIGE



ENGINE MAINTENANCE & REPAIRS

- 24/7 services for all main & auxiliary engines
- experienced workshops located at Rostock, Bremerhaven, Hamburg and Meppen
- well equipped workshops specialized in refurbishment of engine components
- large stock of engine exchange components

ENGINE SPARE PARTS 2- AND 4-STROKE DIESEL ENGINES

- Daihatsu, Deutz, MAN, MAK, Yanmar, SKL, Sulzer, Wärtsilä

GOVERNOR SERVICES, SPARES & REPLACEMENT

- large exchange stock of governors



EVERYTHING A SHIP NEEDS!

Spare Parts & Repair Service • Technical Ship Supply • New Build Supply
Mooring Ropes & Special Wire Ropes • Provisions Supply • Catering
Maritime Environment Protection Systems • Manufacturing of Nets
On-/Offshore • Airfreight & Logistics

WWW.KLOSKA.COM

57

Millionen Euro an Bundes- und EU-Fördermitteln eingeworben

80

Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft zählt das Bündnis „Campfire“



Rendering: HGK Shipping

Design auch für den Ammoniak-Transport: Innovatives Gasschiff „Vanguard“ von der Binnenreederei HGK Shipping

Von der japanischen Reederei MOL und zwei Werften gemeinsam entwickelter Gastanker, der mit Ammoniak betrieben wird



Rendering: MOL

Shipdesign, die Steuerungstechnik, die Bunkerkapazität, das Rohrleitungssystem sowie das gesamte Sicherheitskonzept. Besonders „kritische Fragen“, so die „Campfire“-Koordinatorin, konnten bereits gelöst werden, wie der Stickoxid-Ausstoß und die Materialbeständigkeit. Mittelfristig ist geplant, bis 2027/28 ein neues für den Ammoniak-Transport bestimmtes Binnenschiff mit einem Schiffsmotor auszurüsten, der mit Ammoniak betrieben wird.

Andere Entwicklungsthemen zur Anwendung des alternativen Energieträgers befassen sich unter anderem mit dem Retrofit von Antriebssystemen in der Bestandsflotte der Küsten- und Binnenschiffahrt, mit dem Einsatz von Ammoniak-Motoren in Land- und Baumaschinen sowie

dem Aufbau einer effizienten und flächendeckenden Versorgungsinfrastruktur auf der Basis von Ammoniak-Blockheizkraftwerken. Ammoniak gehört bereits heute zu den Energieträgern, die in großen Mengen produziert werden und damit von hoher Verfügbarkeit sind. Weltweit beläuft sich die jährliche Produktion auf insgesamt rund 180 Millionen Tonnen. Der Chemiestoff wird bislang vor allem zur Herstellung von Mineraldünger für die Landwirtschaft verwendet.

Einen bedeutenden Produktionsstandort für Mineraldünger gibt es im Nordosten in Poppendorf bei Rostock. Das Düngemittelwerk des norwegischen Yara-Konzern importiert jährlich über den Hafen der Hanse- und Universitätsstadt an der Warnow rund 600.000 Tonnen Ammoniak. Die bereits vorhandene Infrastruktur für den Energieträger am Yara-Standort nutzt das Partnerbündnis „Campfire“ seit Sommer 2024 für den Aufbau von Forschungskapazitäten. Yara unterstützt die Campfire-Partner durch die Möglichkeit, das Firmengelände als Entwicklungsstandort für die breite energetische Verwendung von Ammoniak zu nutzen.

Gegründet wurde daraufhin die Campfire AG. Dabei handelt es sich um eine gemeinwohl-orientierte Aktiengesellschaft. Vorbereitet wird zudem die Gründung des

Campfire Open Innovation Lab in Poppendorf. Ab 2026 wird es sich als erstes Forschungsinstitut ausschließlich auf Ammoniak als Energieträger fokussieren.

Mittelfristiges Ziel der Campfire AG ist es, die Entwicklung neuartiger Technologien voranzutreiben und deren Umsetzung binnen fünf Jahren bis hin zur Marktreife zu forcieren. Dies schließt die Ansiedlung von Unternehmen in Poppendorf ein. Koordinatorin Angela Kruth geht davon aus, dass bis 2030 die Herstellung von grünem Ammoniak global in dem Maße anwachsen wird, dass spätestens ab Mitte des nächsten Jahrzehnts der emissionsfreie Treibstoff Ammoniak in der kleinen und großen Schifffahrt seine Anwendung findet. ■ schw

IMPRESSUM

Sonderbeilage N° 9

zum THB Deutsche Schifffahrts-Zeitung
N° 102 vom 2. Juni 2025

DVV Media Group GmbH

Postfach 10 16 09, D-20010 Hamburg
Heidenkampsweg 73-79, D-20097 Hamburg
T: +49 40 23714-0

Chefredakteur:

Eckhard-Herbert Arndt (EHA, V.i.S.d.P.)

Stellvertretender Chefredakteur:

Benjamin Klare (bek)

Redaktion: Thomas Schwandt (schw),
Behrend Oldenburg (bo)

Layout: Andreas Gothsch, Andreas Voltmer (LtG)

Anzeigenverkauf: Stephan-Andreas Schaefer
T: +49 40 23714-253,
stephan-andreas.schaefer@dvvmedia.com

Druck: Albert Bauer Companies GmbH & Co. KG

Copyright: Vervielfältigungen durch Druck und Schrift sowie auf elektronischem Wege, auch auszugsweise, sind verboten und bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung. ISSN 2190-8753

ANZEIGE

Finnlines fokussiert auf mehr Passagiere

Geordnete neue Hansa-Superstar-Schiffe mit deutlich höherer Kabinenkapazität

Zu Beginn des aktuellen Jahrzehnts startete die Reederei Finnlines ihre jüngste Neubau-Offensive. Sie brachte drei RoRo-Schiffe und zwei RoPax-Schiffe in Fahrt, die in der jeweiligen Klasse auf ein spezielles Einsatzprofil zugeschnitten sind. Die drei Schiffe der Finneco-Klasse, die in der Nord- und Ostsee verkehren, sind jeweils 238 Meter lang und besitzen eine Ladekapazität von je 5800 Lademetern. Zudem verfügen sie über ein Hybrid-Betriebssystem mit Batteriepack, das es erlaubt, die Hafenliegezeiten emissionsfrei zu überbrücken. Auch Abgasreinigung, Abwärme-Rückgewinnung und Ballastwasseraufbereitung qualifizieren die Schiffe als äußerst umweltfreundliche Einheiten.

In der zweiten Hälfte 2023 folgten zwei RoPax-Neubauten der neuen Superstar-Klasse. Die „Finnisrius“ und die „Finncanopus“ pendeln seither im Finnland-Schweden-Dienst und entsprechen technologisch ebenfalls den modernen Anforderungen einer emissionsreduzierten Schifffahrt. Insgesamt wurden für die fünf Schiffe rund 500 Millionen Euro investiert.

Die angeschobene Flotten-erneuerung beziehungsweise -erweiterung erfährt in den kommenden Jahren eine Fortsetzung. In diesem Frühjahr hat die Grimaldi Group, zu der Finnlines gehört, bei der Werft China Merchants Jinling Shipyard insgesamt neun RoPax-Schiffe bestellt. Das Investitionsvolumen beläuft sich nach Angaben von Finnlines auf insgesamt

1,3 Milliarden US-Dollar. In dem Auftragspaket sind drei Schiffe für Finnlines bestimmt, die ab Ende dieses Jahrzehnts zwischen Deutschland und Finnland eingesetzt werden sollen.

Die unter dem Label Hansa-Superstar-Klasse laufenden Schiffe erhalten ein optimiertes Rumpf- und Propellerdesign, effiziente Energiemanagementsysteme, Landstromanschlüsse sowie silikonbasierte Rumpfbeschichtungen. Die Dual-Fuel-Schiffsmotoren sind außerdem für den Betrieb mit umweltschonendem Methanol geeignet. Im Zusammenwirken erlauben es die Innovationen, die CO₂-Emissionen pro transportierter Ladeeinheit um mehr als 50 Prozent im Vergleich zu bisher auf den Ostsee-Routen operierenden Schiffen zu verringern.



Foto: Finnlines/Olaf Malzahn

„Wir wollen mehr attraktive Anreize im Gastro- und Freizeitbereich offerieren.“

Benoît Surin
Reederei Finnlines

Auffallend bei den Neubestellungen für Finnlines ist der differente Kapazitätsausbau bei Cargo und bei den Passagieren. Die Hansa-Superstar-Schiffe werden jeweils mit 5100 Lademetern ausgestattet sein, während die aktuell im Finnland-Verkehr von Travemünde fahrenden älteren Einheiten der Star-Klasse jeweils 4200 Lademeter besitzen. Demgegenüber fällt der Zuwachs an Platz für Passagiere ungleich größer aus. Während in der Star-Klasse Kabinen für 550 Passagiere pro Schiff zur Verfügung stehen, wird es auf den neuen Einheiten Übernachtungsmöglichkeiten für jeweils 1100 Passagiere geben.

Die Verdoppelung der Kapazität im Pax-Bereich sei kein Zufall, sagt Benoît Surin, Leiter Passagierdienst für den deutschsprachigen Raum bei Finnlines. „Wir gehen mit den neuen Schiffen den nächsten Innovationsschritt in der Flotte. Bisher lag das Augenmerk auf der Fracht, doch jetzt fokussieren wir uns stärker auf die Passagiere.“ Die klare Kurskorrektur basiere auf einer gründlichen Analyse des ganzjährigen Marktgeschehens. In den Sommermonaten komme Finnlines mit dem derzeitigen Angebot auf der Route Travemünde - Helsinki „schnell an Grenzen“, begründet Surin. „Die Nachfrage ist sehr hoch, so dass es für Urlauber und Touristen in dieser Zeit kaum möglich ist, kurzfristig eine Überfahrt zu buchen.“

Auf der anderen Seite sinken die Passagierzahlen natürlicherweise in der Ne-

bensaison. Das wiederum sei eine Chance, neue Konzepte zu entwickeln und die Produkte zu diversifizieren, so Surin. Mit speziellen Themenreisen werde versucht, bestimmte Zielgruppen anzusprechen. „Wir bieten Touren, auf denen sich die Gäste inhaltlich Themen wie Singen oder Brettspielen widmen können. Aber auch Seminare oder Kommunikations-Workshops mit 15 bis 300 Personen können an Bord abgehalten werden.“

Vorbild hierfür sind Erfahrungen, die Finnlines auf der Linie zwischen Naantali (Finnland) und Kapellskär (Schweden) gemacht hat. Dort buchen vor allem finnische Unternehmen die Tagesreisen mit den Schiffen der Superstar-Klasse für sogenannte Picknick-Fahrten. Dabei nutzen sie den Konferenzbereich und die Business-Lounge, um in maritimer Atmosphäre beispielsweise Strategieberatungen oder betriebliche Weiterbildungen durchzuführen.

Mit den neuen Hansa-Superstar-Schiffen soll ein ähnliches Potenzial auch auf der Route zwischen Deutschland und Finnland gehoben werden. Die geordneten je 229 Meter langen RoPax-Fähren werden unter anderem jeweils mit fünf Restaurants und einem größeren Spa-Bereich ausgestattet sein. „Wir wollen den Gästen mehr attraktive Anreize im Gastro- und Freizeitbereich offerieren und sie damit für einen Bordaufenthalt auch außerhalb der Urlaubssaison gewinnen.“ ■ schw



Die „Finneco 1“ ist auf Fracht getrimmt, bei den Hansa-Superstar-Schiffen liegt der Fokus stärker auf Passagiere