

HANSA



INTERNATIONAL MARITIME JOURNAL

02|2017

SCHIFFFAHRT

Maritime Hub Singapore
Nord-Ostsee-Kanal
Neue Versicherungspflicht

SCHIFFSTECHNIK

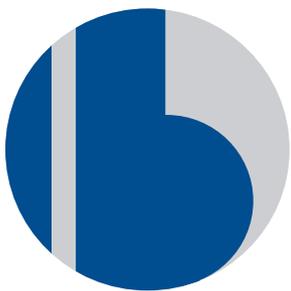
German shipyard survey
HANSA's »Ship of the year«
Lubrication

HÄFEN

Rostock
Wilhelmshaven
Suez Canal Economic Zone



Februar 2017 | 154. Jahrgang
ISSN 0017-7504 | C 3503 E | € 14,80
www.hansa-online.de



becker marine systems



CLEAN ENERGY AT PORT



The LNG Hybrid Barge generates clean energy for cruise ships at port. Compared to using on-board diesel engines to produce energy, the barge's power supply dramatically reduces harmful emissions.

Another concept, the LNG PowerPac[®], has been developed in order to supply clean energy for other ships at port such as container, bulker or tanker vessels.



www.becker-marine-systems.com



SeatradeCruiseGlobal

As the epicenter of the cruise industry, **Seatrade Cruise Global** features exhibitors and attendees from around the world, representing every aspect of cruising, including *Ship Equipment and Information Technology*. In 2017 the conference program is filled with innovative and eye opening sessions—highlights consist of **Operational Information Management & Big Data**, **Innovation in Environmental Stewardship**, and a dedicated **Safety and Security Symposium**.

This event **brings together** the cruise industry!



Register Now!

Visit www.seatradecruiseglobal.com

SAVE 10% on all pass types—
use promo code **HANSA10**
Offer ends 12 March!

13–16 March 2017 | Expo:14–16 March 2017

Fort Lauderdale/Broward County Convention Center
Fort Lauderdale, FL, USA



   #STCGlobal • For more information call us at +1 212-600-3260



Michael Meyer
Verantwortlicher Redakteur

Nächstes Stühlerücken

Vor genau einem Jahr haben wir an dieser Stelle von der großen Bedeutung der Kreuzfahrt und des russischen Marktes für die deutschen Werften geschrieben – und davon, dass nichts so beständig ist wie der Wandel.

Kaum lag die Ausgabe seinerzeit auf Ihrem Schreibtisch, gehörte Einiges schon wieder der Vergangenheit an. Die Rolle der Kreuzfahrt verstärkte sich zwar. Allerdings berichteten wir auch über Vitaly Yusufov und seine erst wenige Jahre zuvor gekauften Nordic Yards in Wismar, Warnemünde und Stralsund und dass er weitere Partner im Ausland suchen wollte.

Doch ein weiterer Umbruch ließ die Branche, in der jüngeren Vergangenheit ohnehin durch viele strukturelle Wechsel geprägt, aufmerken. Der russische Milliardär und seine vollmundigen Ankündigungen, durch beste Beziehungen nach Russland viele Aufträge einzuholen, erwiesen sich als Luftschloss (gleiches gilt bis heute auch für die ebenfalls in russischer Hand befindliche Pella Sietas). Dahingestellt sei, ob angesichts der Sanktionen gegen sein Heimatland durch Pech, oder weil die Pläne schlicht unrealistisch waren. Nur wenige Order für Russland wurden abgearbeitet, mit den Mehrzweck-Rettungsschiffen »Murman« und »Beringov Proliv« als Höhepunkt.

Yusufov ging und verkaufte an den Genting-Konzern, der zuvor die Lloyd Werft übernommen hatte, um dort ein ganzes Kreuzfahrt-Orderbuch abarbeiten zu lassen. Doch auch die Hoffnungen der Bremerhavener erfüllten sich nicht, die Asiaten verschoben die Aufträge nach Mecklenburg-Vorpommern und beerdigten die Neubaupläne an der Weser wieder.

So stellt sich die aktuelle Lage in Deutschland noch kreuzfahrtlastiger und noch konzentrierter dar als vor Jahresfrist, mit immer weniger, dafür größeren Playern.

Das zeigt nicht nur die Übernahme von Nordic, sondern auch die der Hamburger Traditionswerft Blohm+Voss durch die Bre-

mer Lürssen-Gruppe. Die Elbstädter konnten keine Aufträge mehr einholen und setzen jetzt Hoffnungen in den neuen Eigner und seine Beziehungen in Marine- und Yacht-Märkte. Ein weiteres Beispiel: Die neue Allianz von German Dry Docks, Bredø und Mützelfeldwerft will sich im Dockungsmarkt künftig abstimmen.

Dass die Strukturveränderungen nicht selten personelles Stühlerücken auslösen, zeigt die Vita von Rüdiger Fuchs. Nach seiner Tätigkeit bei Sietas und einem kurzen Intermezzo bei den ehemaligen P+S-Werften führt er mittlerweile im Auftrag der norwegischen Eigner von Siem die Geschicke der Flensburger-Schiffbaugesellschaft. Der HANSA stellte er sich anlässlich der Auszeichnung der »Searoad Mersey II« als »Ship of the year 2016« für eines der zuletzt eher seltenen FSG-Interviews zur Verfügung (S. 56/57). Der RoRo-Neubau und seine innovative LNG-Trailer-Technologie gelten als einzigartig. Für uns war sie gemeinsam mit einem effizienten Design ausschlaggebend für die Verleihung unserer Auszeichnung.

Was bleibt, ist die Erkenntnis, dass die deutsche Werftbranche noch lange nicht tot ist. Sie erweist sich immer wieder als flexibel. Allerdings darf man nicht verkennen, dass diese Wandlungsfähigkeit mitunter die Ultima Ratio ist. Zumal sich die europäische Konkurrenz ebenfalls rüstet.

Hoffen wir, dass die Nischen auch in Zukunft ausreichend Platz bieten. Auch wenn die Vergangenheit gezeigt hat, dass vieles anders kommen kann, sei eine kleine Prognose gewagt: Im nächsten HANSA-Schwerpunkt »Ships made in Germany« spielen Kreuzfahrt und Marine wieder eine gewichtige Rolle. Die Frage ist, wie hoch die Konzentration darauf sein wird. Viel Spaß beim Lesen wünscht



MEHR EFFIZIENZ FÜR IHRE FLOTTE – MIT ECO INSIGHT

Ihre Vorteile mit ECO Insight:

- Einsparpotenziale identifizieren
- Betriebsabläufe effizienter gestalten
- Mehr Transparenz für Ihre Kunden
- Analyse der Umwelteigenschaften
- Minimaler Aufwand, geringe Investitionskosten



Erleben Sie Ihre
Flottenperformance
in Aktion:
dnvgl.com/perform

Finanzierung | Financing

HANSA series on global maritime hubs:
Singapore flag lures with taxes22

Nachruf

Trauer um Peter Tamm24

Schifffahrt | Shipping

Schweres Jahr am Nord-Ostsee-Kanal26
Containerschifffahrt: Fortlaufende Grenzerfahrungen.....30
Bessere Rechtslage für Seeleute.....32

Schiffstechnik | Ship Technology

Ships Made in Germany

German Shipyard Survey 201638
VSM: The times they are a-changin'40
Dark clouds over global shipbuilding.....41
Crunch time for shipbuilders in Asia43
Good prospects for German shipyards.....46
»Ship of the Year 2016« from FSG49
»Ship of the Year« 1982-201649
»Searoad Mersey II«: More than innovative LNG technology .50



Interview with RÜDIGER FUCHS, CEO of Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG):
»Proud of eight years of stamina«56

Orders and Deliveries of German Shipyards.....58
Peenewerft im grauen Markt.....66
As-Built recording increases efficiency.....68
Umsetzung der neuen Lärmschutzkriterien70
Mit wenig Aufwand CO₂ reduzieren.....72
Shell: Cylinder oil in the limelight.....73
ExxonMobil: A whirlwind of change74
Lubrication News76



**Meer erleben
im Herzen der HafenCity**

Internationales Maritimes Museum Hamburg
Koreastraße 1, 20457 Hamburg
www.internationales-maritimes-museum.de
Geöffnet: Di., Mi., Fr., Sa., So. von 10-18 Uhr
Do. von 10-20 Uhr, Mo. geschlossen

Internationales
Maritimes Museum
Hamburg





Highest paid circulation among maritime journals in Germany

YOUR NO.1



Interview with ALEXANDER NÜRNBERG, Senior Vice President R&D and Technology, MacGregor: *A lot of data, a lot of opportunities* 78

Deck Equipment News 79

10. Nachtrag zur Satzung der Seemannskasse der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See 82

Industry News 83

Häfen | Ports

Autonomous shipping: Port environments add complexity ... 84

Wilhelmshaven behält LNG im Blick 86

Rostock will zum Getreide-Hub werden 88

Attraktive Wirtschaftszone am Suezkanal 91

Port News 92

Port News – Meldungen aus den Häfen der Welt 92

HTG-Info und Kalender 93

Workshop zu Korrosionsfragen 96

Rubriken

Editorial – Nächstes Stühlerücken 3

People 6

News 6

Momentaufnahme 10

Märkte | Markets – Demolition offers some relief 12

Rates | Prices 14

Orders and Sales 18

Versicherungen | Insurance – Kleinere Flotte, geringere Schäden 19

Buyers Guide 33

Inserentenverzeichnis 62

Aus der Seekiste ... »Bell Vanguard« startet Containerschiffahrt in Deutschland 99

Impressum | Termine 91

TAKING CARE OF YOUR ASSETS



RINA SERVICES
www.rina.org



■ **FARSTAD:** Leif-Arne Langøy gibt seine Position im Vorstand von Farstad Shipping ab. Er war bereits seit dem Sommer 2016 nicht mehr am Refinanzierungsprozess der Reederei beteiligt. Weil dieser nun weiter andauere, könne Langøy nicht länger Mitglied des Vorstands bleiben, hieß es. Zuletzt war die Übernahme von Farstad durch Siem am Widerstand der Kreditgeber gescheitert.



■ **UK SHIP REGISTER:** Doug Barrow ist von der Maritime & Coastguard Agency zum Direktor des UK Ship Register ernannt worden. Im März tritt er als Chief Executive von Maritime London zurück. Der Seehandels-Bran-chenverband sucht nun seinerseits einen Nachfolger für Barrow, unter dessen Führung das UK Ship Register kommerziell attraktiver werden will.



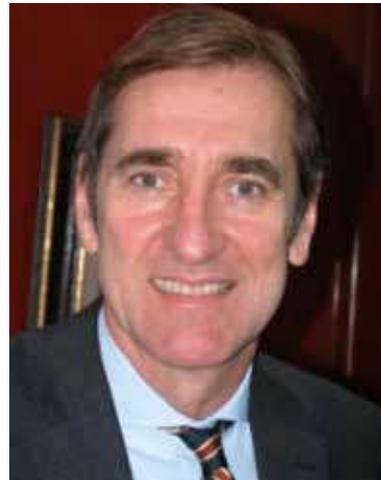
■ **CONTAINER OWNERS ASSOCIATION:** Brian Darnowski, Vice President Global Operations bei Triton International, ist zum Chairman der COA gewählt worden. Er folgt auf Paul Merritt. Uffe Ernst-Frederiksen, Head of Cargo Management bei Maersk Line ist für die nächsten drei Jahre Deputy Chairman. Darnowski ist bereits seit 2008 im Vorstand, Ernst-Frederiksen seit 2014.



■ **UNIKAI:** Hartmut Wolberg hat zum Jahresbeginn Michael Sieck bei der HHLA-Tochter abgelöst. Von 1996 bis 2011 war Wolberg in der DHL Gruppe tätig, zunächst bei DHL Express in Frankfurt, später übernahm er Positionen im Bereich Automobillogistik in Europa, Nahost und Afrika. Ab 2011 war er Geschäftsführer des Stückgutterminals J. Müller in Brake. Vorgänger Sieck war seit 1979 für Unikai tätig.



News des Monats: Wulfert Kirst bei Döhle ausgeschieden



■ **PETER DÖHLE SCHIFFFAHRTS KG:** Wulfert Kirst, lange Jahre einer der Geschäftsführer und Gesellschafter bei der Peter Döhle Schifffahrts KG und weiteren Tochterunternehmen, ist nicht mehr in einer Führungsposition bei einer der weltweit größten Reederei-Gruppen. Kirst taucht seit Anfang 2017 nicht mehr im Impressum des Unternehmens auf, laut Handelsregister sind zudem weitere Geschäftsführermandate innerhalb der Döhle-Gruppe an seine Nachfolgerin Gaby Bornheim übergegangen.

■ **IADC:** Frank Verhoeven ist neuer Präsident im Aufsichtsgremium der International Association of Dredging Companies. Er ersetzt Peter de Ridder, der die Position seit 2012 innehatte. Verhoeven arbeitete 40 Jahre für Royal Boskalis Westminster. Nach der Übernahme von Smit und Dockwise verantwortete er die Offshore-Aktivitäten und wechselte 2012 in den Gruppenvorstand.



■ **GRIMALDI:** Dirk Peters ist seit dem 1. Januar als Geschäftsführer hauptverantwortlich für alle GmbH-Belange und übernimmt ferner die Gesamtleitung der RoRo-Abteilungen von Grimaldi Germany. Der langjährige Geschäftsführer Hans-Jürgen Sell legt seinen Schwerpunkt auf »External Relations« für die GmbH und die Reedereigruppe und steht der neuen Geschäftsleitung beratend zur Verfügung.



■ **DCT GDANSK:** Cameron Thorpe ist neuer CEO. Sein Vorgänger Maciek Kwiatkowski geht mit der Fertigstellung des zweiten Terminals in den Ruhestand. Thorpe wurde 2003 Global Business Development Manager bei DP World, leitete Terminals in Constanta, Brisbane und Laem Chabang, führte DP World Korea und 2016 kurzzeitig das London Gateway Terminal.



■ **KOREAN REGISTER:** Mit Lee Jeong-kie ist zehn Wochen nach dem Tod von B.S. Park ein neuer Chairman für die koreanische Klassifikationsgesellschaft gefunden worden. Lee ist seit 29 Jahren beim KR, zuletzt als Executive Vice President der Survey Division. Bevor er 1987 zu KR kam, war der Schiffbauingenieur für DSME tätig. Es ist erst das zweite Mal, dass ein interner Kandidat neuer CEO des Unternehmens wird.



■ **BRAND MARINE CONSULTANTS:** Peter Wölk ist seit Jahresbeginn CEO des Hamburger Dienstleisters bMC. Als Teil des Managements ist Wölk maßgeblich in die weitere strategische Ausrichtung und Fortsetzung des Wachstumskurses des 2014 gegründeten international tätigen Unternehmens eingebunden und agiert künftig gemeinsam mit dem bisherigen Geschäftsführer Dennis Brand. Bislang ist bMC vorrangig im Bergungsgeschäft bekannt und will nun im Cargo-Geschäft als Besichtiger und Servicepartner stärker aktiv sein.



■ **SCANDLINES:** Michael Guldmann Petersen ist neuer Senior Vice President Route Management & Operations. Er folgt auf Claus Nikolajsen, der nach 35 Jahren bei Scandlines in den Ruhestand geht. Petersen fuhr bis 2002 für Maersk zur See, anschließend arbeitete er als Operations Manager für Unternehmen in Nigeria, Italien und den Niederlanden. In Dänemark war er für Torm und Norden tätig. Zuletzt war er Port, Rail & Marine Manager einer Eisenmine in Sierra Leone. Nikolajsen begann seine Karriere 1981 als Offizier bei Scandlines (damals DSB). 2005 wurde er Operations Manager, seit 2012 trug er die Gesamtverantwortung für Betrieb und Instandhaltung auf See, in den Häfen und Terminals.

■ **BSH:** Monika Breuch-Moritz, Präsidentin des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie, ist von der International Maritime Organisation zur maritimen Botschafterin Deutschlands ernannt worden. Als »IMO Maritime Ambassador« will sie sich dafür einsetzen, dass die globale Bedeutung der Schifffahrt für Sicherheit und Umweltschutz im Seeverkehr und die Arbeit der IMO »in der deutschen Öffentlichkeit und gegenüber Politikern und Wirtschaftsverbänden der Seeschifffahrt noch deutlicher sichtbar werden.«



■ **HPA:** Wolfgang Hurtienne, Geschäftsführer der Hamburg Port Authority, muss vorzeitig in den Ruhestand. Offizielle Begründung: Reorganisation der Hafenbehörde. Anlass für diese Entscheidung sei die unter der Überschrift »HPAnext« beschlossene Umstrukturierung der Hafenbehörde. Mit dem Ziel einer Effizienzsteigerung solle das Unternehmen durchgreifend reorganisiert werden, heißt es. Dazu gehöre auch eine Zäsur in der Geschäftsführung. Dem Vernehmen nach war Hurtienne auch für die Kostensteigerung bei der Schlickentsorgung und bei Bauprojekten verantwortlich gemacht worden.



CERTIFIED SOLUTIONS

Ensuring reliable, long-term operation. AUMA offers a complete range of electric actuators for automating valves used in on-board management systems.

- Compact design
- High vibration resistance
- Integral actuator controls
- Easy installation and commissioning
- Fieldbus interfaces
- Certified in compliance with DNV GL
- References around the globe



Discover our solutions for the shipbuilding industry
www.auma.com

auma[®]
Solutions for a world in motion

KREUZSCHIFFFAHRT

Aufträge für Fincantieri und Vard

Carnival Corp. hat bei Fincantieri zwei weitere Kreuzfahrtschiffe für ihre Reedereien Holland America Line and

Princess Cruises bestellt. Der dritte Neubau der »Pinnacle«-Klasse für die Holland America Line ist für 2.660 Passagiere (99.500 BRZ) ausgelegt. Er wird auf der Fincantieri-Werft in Marghera gebaut und soll 2021 in Dienst gestellt werden. Die Taufe für den zweiten Neubau (145.000 BRZ) für Princess Cruises, der in Monfalcone entsteht, ist für 2022 geplant. Es ist das sechste »Royal Class«-Schiff für 3.660 Passagiere. Zwei Schwesterschiffe sind bereits im Bau und für den chinesischen Markt konzi-



Quelle: Carnival Corp.

piert. Zudem hat Vard, norwegisches Tochterunternehmen von Fincantieri, hat einen Auftrag erhalten, zwei gasbetriebene Fähren für den norwegischen Betreiber Torghatten Nord zu konstruieren. Die 130 m langen und 20,70 m breiten Schiffe im dritten sowie im vierten Quartal 2018 abgeliefert werden. Darüber hinaus hat Vard Holdings Limited eigenen Angaben zufolge eine Absichtserklärung mit einer nicht näher genannten internationalen Kreuzfahrtreederei über den Bau eines Expeditionskreuzfahrtschiffs unterzeichnet. Die Einheit soll 145 m lang und 20 m breit sein sowie 220 Passagieren Platz bieten. Die Ablieferung ist im Jahr 2019 vorgesehen. ■

KOREA

Hyundai formt Containerschiff-Allianz

Die südkoreanische Reederei Hyundai Merchant Marine (HMM) will eine innerasiatische Allianz gründen, nachdem beim globalen Marktführer »2M« für sie nur eine Junior-Rolle übrig blieb. HMM hat gemeinsam mit den in Asien regional operierenden Sinokor Merchant Marine und Heung-A Shipping eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichnet. Die Vereinbarung sieht vor, dass die drei Partner wechselseitig Schiffe, Lagerflächen und Container nutzen können. Das Bündnis soll »HMM+K2« heißen und im kommenden März starten. ■

OOCL

Spekulationen um Übernahmeangebot

OOCL hat demetiert, ein Angebot von COSCO für eine Übernahme erhalten zu haben. Mit einem offiziellen Statement wandte sich die Muttergesellschaft Orient Overseas (International) Limited (OOIL) an die Öffentlichkeit. Man habe die vielen Meldungen über eine bevorstehende Übernahme und ein Angebot durch den chinesischen Konkurrenten und andere Wettbewerber registriert. »Wir wollen jedoch klarstellen, dass wir von einem Angebot für OOCL wissen und auch über kein entsprechendes Angebot verhandeln«, hieß es in der Mitteilung. ■

BÖRSE

Hapag-Lloyd erhöht Anleihe

Die Hapag-Lloyd AG hat erfolgreich ihre neue Euro-Anleihe platziert. Aufgrund der großen Nachfrage konnte das Volumen auf 250 Mio. € erhöht werden. Die Anleihe mit einer Laufzeit von fünf Jahren hat einen Kupon von 6,75 % p.a. Der Ausgabekurs lag bei 100 %, teilte das Unternehmen mit. Die Anleihe wird an der Luxemburger Börse notiert werden. Nach dem Anstieg des Anleihevolumens wird auch ein höherer Teil der Einnahmen von umgerechnet 125 Mio. \$ (117 Mio. €) für die vorzeitige Ablösung einer US-Dollar-Anleihe verwendet, die im Herbst 2017 fällig wird. ■

HAMBURG

HPA investiert mehr in Hafeninfrastruktur

Die Hamburg Port Authority (HPA) will in diesem Jahr etwa 240 Mio. € in die Instandsetzung der Hafeninfrastruktur investieren. Das ist fast ein Fünftel mehr als im Vorjahr.

Das Geld soll hauptsächlich für den Erhalt von Brücken, Straßen und Kaianlagen eingesetzt werden, kündigte HPA-Chef Jens Meier an.

Bereits im Januar lief die Weiterentwicklung und Modernisierung des Areals Steinwerder an. Auf dem 42 ha großen Gebiet wird Potenzial für eine 1.100 m lange Kaimauer mit drei Liegeplätzen gesehen.

Noch vor Ostern soll das Projekt »Anpassung Einfahrt Vorhafen« abgeschlossen werden. Ein wichtiger Faktor sei auch die Instandsetzung von Brücken. Darüber hinaus soll in diesem Jahr das Projekt »Ersatz Köhlbrandbrücke« gestartet werden. ■

BEBUNKERUNG

Aegean übernimmt Rostocker Lieferanten

Aegean Marine Petroleum Network hat den deutschen Bunkerlieferanten OBAST Bunkering & Trading übernommen. Von Rostock aus sollen die Ostseehäfen bedient werden. Es seien alle Gesellschaftsanteile übernommen worden, teilte Aegean mit. Das operative Geschäft werde vom bestehenden Team von OBAST fortgeführt. Damit soll das weltweite Netzwerk erweitert und das Angebot in Deutschland ausgeweitet werden, sagte E. Nikolas Tavlarios, Vorstand des Aegean Marine Petroleum Network. Bislang ist das Unternehmen bereits in Hamburg präsent und nach eigenen Angaben die Nr. 3 im Hafen. ■

GROMEX
DichtungHaus

RÜCKZUG

German Tanker verlässt den VDR

Die Bremer Tankreederei German Tanker Shipping hat die langjährige Mitgliedschaft im Verband Deutscher Reeder (VDR) beendet. Grund ist die Unzufriedenheit mit der Verbandspolitik. German Tanker Shipping war seit seiner Gründung im Jahr 1998 Mitglied im VDR. Dessen Mitgliedsreedereien hätten sich in vielen Jahren auf gemeinsame Ziel- und Wertvorstellungen verständigen können, heißt es in einer Mitteilung der Reederei. Wesentlich habe der VDR an der Steuergesetzgebung, der Sozialgesetzgebung (Arbeitsschutz, Berufsgenossenschaft, Rentenversicherung) sowie dem Thema Beschäftigung und Ausbildung von deutschen Seeleuten mitgewirkt. In einem für die Tankreederei ganz wesentlichen Punkt, nämlich der Beschäftigung und Ausbildung von deutschen Seeleuten, sei dieses gemeinsame Interesse verloren gegangen. ■

POLEN

DCT Gdansk setzt neue Bestmarke

Das Deepwater Container Terminal (DCT) Gdansk hat 2016 insgesamt 1,3 Mio. TEU umgeschlagen. Das entspricht einem Rekord für den Tiefwasserhafen sowie für den gesamten Containerumschlag in Polen. Bereits im Oktober habe die Zahl der im- und exportierten Container den Vorjahreswert von 1.068 Mio. TEU erreicht werden können. Mit dem nun fertiggestellten zweiten Tiefwasserliegeplatz könnte die Kapazität sogar verdoppelt werden. ■

ANTWERPEN

Hafen erzielt Rekordumschlag

Im Hafen Antwerpen sind im vergangenen Jahr gut 214 Mio. t Güter über die Kaikanalen gegangen, 2,7% mehr als im Vorjahr. Damit konnten die Belgier nach eigenen Angaben einen neuen Jahresrekord erzielen. Zudem wurden erstmals mehr als 10 Mio. TEU umgeschlagen, was einem Anstieg von 4% im Vergleich zu 2015 entspricht. Einbrüche gab es indes beim Im- und Export von Rohöl (-17,4%) sowie im Schüttgutgeschäft (-9,1%). ■

MPP-POOL

MC-Schiffahrt und Thorco bündeln Kräfte

Die norwegische Thorco Projects und die Hamburger Reederei MC-Schiffahrt gründen einen gemeinsamen Pool mit 14 MPP-Schiffen. Die Gespräche hätten bereits im November 2016 begonnen und seien nun erfolgreich zum Abschluss gebracht worden. Der neue MCT-Pool bestehe aus sechs Schiffen von je 10.500 dwt aus der Flotte von MC-Schiffahrt und acht weiteren, vergleichbaren Frachtern von Thorco Projects, teilten die Unternehmen mit.

Aus Sicht von Mad Dabelstein, CEO bei MC-Schiffahrt, sei es wichtig, in schwierigen Märkten einen verlässlichen Partner zu finden. »Kommerziell ist es für uns von Vorteil, Teil des Thorco-Netzwerks zu werden.«

Mit der Gründung des Pools gebe es bereits Signale aus dem Markt, dass weitere Reedereien interessiert seien, dem Pool beizutreten. Dafür sei man offen. Die Pool-Flotte könne weiter wachsen.

Das Zusammengehen von Thorco und MC-Schiffahrt ist ein weiteres Beispiel für die verstärkte Konsolidierung innerhalb des MPP-Bereichs. In der jüngeren Vergangenheit war eine ganze Reihe von Kooperationen und Fusionen verkündet worden, denn der Druck angesichts mangelnder Charterumsätze nimmt weiter zu.

»Ich denke, das wird auch im MPP-Bereich nicht ausbleiben«, sagte der neue COO der Briese Gruppe, Lucius Bunk, jüngst auf dem Via Bremen-Fachforum Projektlogistik in Bremen in Anspielung auf die Fusions- und Übernahmewelle in der Containerschiffahrt. Derzeit sei das »Eine oder Andere« im Gespräch. Inwieweit sich die Briese Gruppe, die mit ihrer Tochtergesellschaft BBC Chartering als Marktführer in der Tramp-Projektschiffahrt gilt, an dem Prozess beteiligt, ließ Bunk offen. Nach eigenen Angaben rechnet er aber mit Zusammenschlüssen unter kleineren Carriern. ■

RECYCLING

EU liegt unter ihren eigenen Vorgaben

Die EU hat vor kurzem ihre erste Ausgabe der Liste zugelassener Schiffsrecyclinganlagen veröffentlicht. Demnach gibt es derzeit 18 zertifizierte Recyclingwerften in Europa. Dies seien 30% weniger als das von der EU selbst verordnete Ziel. Entsprechend erneuerte die European Community Shipowners' Associations (ECSA) ihre Kritik: Dies zeige deutlich, dass auch Recyclingwerften in Drittländern von der EU anerkannt werden müssten. ■

EMISSIONSHANDEL

Scharfe Kritik vom IMO-Generalsekretär

In einem Brief hat IMO-Generalsekretär Lim die EU für den Plan kritisiert, die Schiffahrt im EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) einzubeziehen. Dies könnte die Bemühungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen untergraben. Der Brief ging an Martin Schulz (Präsident des Europäischen Parlaments), Jean-Claude Juncker (Präsident der Europäischen Kommission) und Donald Tusk (Präsident des Europäischen Rates). ■

PIRATERIE

Entführungen auf 10-Jahreshoch

Die Zahl der entführten Seeleute ist 2016 auf den höchsten Stand seit zehn Jahren gestiegen. Dafür sank die Zahl der Piratenangriffe auf 191, stellt der Bericht des Internationalen Schiffahrtsbüros (IMB) der Internationalen Handelskammer (ICC) fest. Insgesamt wurden 150 Schiffe geentert, zwölf beschossen und sieben entführt. Zudem wurden 151 Besatzungsmitglieder als Geisel genommen. Darüber hinaus gab es 22 abgewehrte Angriffe. ■

CONTAINERSCHIFFFAHRT

SM Gruppe gründet Reederei

Der südkoreanische Mischkonzern SM Group hat eine neue Container-Reederei gegründet. Die SM Line soll ab März das ehemalige Hanjin-Geschäft im Pazifik übernehmen. Geplant ist eine Flotte von zwölf Schiffen und Niederlassungen in den USA, in China, Indien und Vietnam. Die koreanische Regierung hat laut einem Bericht der Nachrichtenagentur Yonhap eine finanzielle Starthilfe für die neue Reederei in unbekannter Höhe angekündigt. ■

Momentaufnahme





Robinson Crusoe lässt grüßen

Ein Foto, wie gemalt anmutend – und doch der Wirklichkeit entsprungen: Robinson Crusoe hätte wohl Luftsprünge gemacht... Man stelle sich vor, der Mann, dessen Leben Quelle zahlloser Abenteuer- und Aussteigerfantasien ist und der einem ganzen literarischen Genre als Taufpate dient (»Robinsonade«), sitzt nackt zwischen Palmen am Strand und zählt Sandkörner – da taucht plötzlich ein Schiff am Horizont auf. Und dann auch noch ein so großes und unförmiges wie auf unserem Bild. Welch ungewöhnliche Ladung mag das sein?

Doch der Schein trügt, wir kommen aus der Fantasie zurück in die Realität. Nicht tief im Niemandsland des Pazifischen Ozeans befinden wir uns, sondern am Savannah River an der US-Ostküste. Auch ist keine riesig scheinende Schiffskonstruktion zu sehen, sondern eine heutzutage nicht unübliche Verschiffung von Hafenkranen.

Foto: GPA

Liebe Leser,

wenn auch Sie eine maritime Momentaufnahme eingefangen haben, schicken Sie uns gern das Foto mit ein paar persönlichen oder erklärenden Zeilen dazu. Wir freuen uns über Ihre Einsendungen an: redaktion@hansa-online.de sowie Schiffahrts-Verlag »Hansa«, Ballindamm 17, 20095 Hamburg. Hinweis: Der Verlag behält sich das Recht vor, eingegangene Fotografien für redaktionelle Zwecke weiterzuverwenden.

Demolition offers some relief

Charter rates for some container ship types show marginal improvements early in the year. Cargo volumes and freight rates were trending up lately, writes *Michael Hollmann*

No doubt, supply/demand fundamentals in the container ship charter market do not look attractive for 2017 (see last issue of HANSA). Yet, there has been a little positive momentum building at the start of the new year as excess availability of tonnage nudged down following accelerating demolition sales over the past months. Also, chartering activity turned out higher than many had expected, especially for vessels between 2,500 and 3,500 TEU and partly for large and very

large vessels in excess of 5,300 TEU as well.

The idle fleet count by Paris-based Alphaliner – the research division of shipbroker Barry Rogliano Salles – revealed another marginal contraction in laid-up, decommissioned and charter-free container ship capacity to 351 units of 1.4 million TEU capacity as per 9 January – down from 1.42 million TEU in late December. This includes both liner-owned and charter-free tramp tonnage. It is generally good news but not enough, though, to

boost sentiment. Spot/prompt open positions of charter vessels (the part of the idle fleet that competes most heavily for vessel requirements by operators) show a reduction in some size classes. Even so, the number of ships seeking employment remains high and thwarts any meaningful gains in market rates.

According to Alphaliner, the number of spot panamax tramp ships (4,000–5,100 TEU) stood at 62 units as per middle of January, versus 72 about a month

TEU	Name	dwt	Built	Type	Speed	Cons.	Charterer	Laycan	Period	Rate(\$)
FEEDER/HANDY										
698	Pengalia	8267	2008	gless	17	26.5	Sea Consortium	Jan 17	8–15 d North Europe trade	€ 4.250
705	Conmar Fjord	7979	2002	gless	18	28	CMA CGM	Jan 17	2–6 m Mediterranean trade	€ 4.150
704	Contship Box	8200	2008	gless	17.0		Sinokor	Jan 17	3–6 w Intra-Asia trade	4600
801	Dance	7091	2006	gless	17.9	30	BG Freight	Jan 17	1–3 m North Europe trade	€ 4.750
926	Nithi Bhum	11370	2002	gless	17.0		Sinokor	Jan 17	2–3 m Intra-Asia	6200
972	Aldebaran	10700	2006	gless	18.5		Maersk	Jan 17	6–12 d North Europe trade	6250
1025	Perseus	14750	2010	gless	18.3		Unifeeder	Jan 17	12 m North Europe trade	€ 6.500
1049	Marcliff	12500	2007	gless	18.0	28	TS Lines	Jan 17	6–8 m Intra-Asia trade (ext)	7000
1118	Hamburg Trader	13760	2005	geared	19.5		Seaboard Marine	Jan 17	9–12 m Caribbean/US Gulf	6500
1118	Vega Fynen	13760	2006	geared	19.5	39	OOCL	Jan 17	2–6 m Intra-Asia trade	5850
1368	Seajde	16800	2010	geared	19.0		Co-Heung	Jan 17	5–6 m Intra-Asia (ext)	6300
1440	Cape Fulmar	20250	2007	gless	19.8		Evergreen	Jan 17	3–6 m Intra-Asia	7200
1496	AS Romina	21281	2009	gless	19.5	45+3	Magic Shipping	Jan 17	3–5 m Intra-Asia	6250
1732	RHL Aqua	23732	2007	geared	21.0	64	TS Lines	Jan 17	7–21 d Intra-Asia trade	6450
1732	Hansa Siegburg	23579	2008	geared	21.0	64	EAS Datong	Jan 17	2–5 m Intra-Asia trade	6500
1970	Frisia Nuernberg	28520	2010	gless	21.0	77	Wan Hai Lines	Jan 17	20–60 d Intra-Asia trade	7000
SUB-PANAMAX										
2452	Milan Trader	33900	2002	geared	21.8		Cosco	Jan 17	3–6 m Med/West Africa (ext)	5500
2470	JPO Acquarius	33900	2000	geared	22.5	86+4	MSC	Jan 17	12–14 m Caribbean trade	6250
2478	Victoria Schulte	33850	2005	geared	22	103+4.5	TS Lines	Jan 17	7–40 d Intra-Asia	6250
2546	Balao	33700	2013	geared	22.0		Hapag-Lloyd	Jan 17	3–4 m NAmerica/AUS/NZ	7250
2741	Isao	37823	2006	gless	21.8		Sinotrans	Jan 17	4–6 m Intra-Asia trade	6500
2741	MS Tiger	39266	2006	gless	21.0	80+4.5	Maersk Line	Jan 17	2–12 m Intra-Asia (ext)	6000
2824	E.R. Montpellier	39092	2006	gless	20.0	66	CMA CGM	Jan 17	6–10 m Cont/USG/AUS trade	6250
3421	Nordic Wismar	46130	2011	geared	20.5	103	Sea Consortium	Jan 17	3–6 m Persian Gulf trade	5750
3534	HS Bruckner	41500	2009	gless	23.5	122	CMA CGM/Cheng Lie	Jan 17	3 m NE Asia/SE Asia (ext)	5000
3614	Louise	52024	2013	gless	21.0		Maesk/MCC	Jan 17	10–30 d Intra-Asia (ext)	6000
3635	Hugo Schulte	47027	2010	geared	23.3		Maersk Line	Jan 17	4–16 m Arabian Gulf/Africa	5950
TRADITIONAL PANAMAX AND WIDEBEAM										
4294	Northern Genius	53870	2008	gless	24.0	134	CMA CGM/Cheng Lie	Jan 17	25–35 d Intra-Asia	4250
4130	Rio Cadiz	55313	2008	gless	24.2	144.5	Wan Hai Lines	Jan 17	1–6 m Far East/India trade	4150
4664	RHL Conscientia	58197	2012	gless	23.0		SITC	Jan 17	1–3 m NE Asia trade	6350
4957	Tommi Ritscher	57500	2014	gless	21.5		Cosco	Jan 17	4–6 m Intra-Asia trade	6600
4957	HS Everest	57500	2014	gless	22.0		Maersk Line	Jan 17	1–11 m NE Asia trade	6000
5000	Hammonia America	56300	2014	gless	22.0	100.4	Maersk Line		48 m worldwide trade	10000
5000	Hammonia Virginia	56620	2014	gless	22.0	100	Maersk Line		48 m worldwide trade	10000
5089	Wehr Hong Kong	67470	2006	gless	23.0	155.5+6	Maersk Line	Jan 17	2.5–4 m Asia/USEC	4100
LARGE AND VERY LARGE										
5071	Seadream	62340	2014	gless	21.50		KMTC	Feb 16	2–7 m NE Asia/India (ext)	6300
5447	Conti Gothenburg	68054	2002	gless	25.90		CMA CGM	Jan 17	3–12 m NE Asia trade	6750
6966	RDO Concert	85662	2009	gless	25.60	207	CMA CGM	Jan 16	2–10 m Asia/USG/USEC	6750
6882	Cape Chronos	79880	2015	gless	22.50	93.7	Emirates Shipping Line	Jan 17	45–55 d FEast/India round trip	8400
8189	Conti Annapurna	101906	2004	gless	25.20	260	Maersk Line	Jan 17	50–170 d Far East/Red Sea	7750
9030	Switzerland	111595	2016	gless	22.10		Yang Ming Line	Jan 17	12–18 m Far East/Middle East	13000

ago. The researchers also reported a clear downward trend in spot availability for »sub-panamax«/handy ships of 2,000-2,700 TEU to 18 ships, down from 24 a fortnight ago.

However, specific vessel types do not necessarily record the same trend, according to other market participants, with one Hamburg chartering broker even reporting a rise in availability of geared 2,500 TEU charter ships from 7 to 13 only in Asia between mid-December and mid-January. So, there appears to be no straight-forward improvement in supply/demand from a pure data perspective that would support a sustained firmer trend in charter rates.

Fixing activity fairly high

But then, many brokers did perceive fixing activity to be fairly high in the opening weeks of 2017, especially since most expected a rather dull start to the new year without much stimulus until Chinese New Year which falls very early this year.

Cargo volumes and freight rates, though, were trending up lately, bringing back some confidence to the liner shipping industry that operates the vessels. Spot rates for shipments from the Far East to North Europe remained relatively firm at over 1,000 \$/TEU until mid-January while transpacific freight rates went up steeply on the back of recent general rate increases (see market compass bar: Container freight market).

Upswing in trading volumes

Of course, capacity management remains the order of the day for liner operators given the massive backlog of unemployed liner- and tramp-owned ships. But an apparent upswing in trading volumes seems to have pushed slot utilization to levels that allowed them to mark freight prices up.

Of note, the global container handling index published by German institutes RWI and ISL posted its strongest increase in many months for November, reaching 122.1 points versus 120.0 in October.

Liftings clearly picked up in the Asia-Europe trade, with UK-based Container Trades Statistics reporting a 3.9% year-on-year rise in headhaul (westbound) volumes for November. One of the driving factors must have been the latest depreciation in the Chinese renminbi which dropped to an eight-year low against the US Dollar at the end of last year. Chinese exports thus became more competitive again.

Meanwhile, December saw further increases in purchasing manager indices

for the Eurozone and most major overseas economies, pointing to a marked improvement in business activity which usually also sparks more shipping activity.

Gains for Wide-Beams

In the charter market, demand for large and very large vessels picked up quite a bit in January after very slow trading during December. The biggest ship reported fixed was the 9,030 TEU »Switzerland« (Ex-»Hanjin Switzerland«) from Turkish owner Ciner at a relatively firm rate of 13,000 \$/day for 12-18 months to Taiwan's Yang Ming Line. Competition for charter cover in the very large 7,500-10,100 TEU sector continues to be high, though, with Alphaliner counting 16 spot ships plus 10 ex-Hanjin operated vessels of 8,500 to 10,000 TEU, which are expected to get marketed for chartering again soon.

In the large vessel sector (5,300-7,500 TEU), quite a number of charter transactions emerged, but mostly at reported rate levels around last done. Perhaps the firmest fixture was a very short period on the modern wide-beam 6,882 TEU »Cape Chronos« at 8,500 \$/day done by Emirates Shipping Line.

Upswing in trading volumes

Traditional panamax vessels continued to be covered at established levels in the low \$4,000's but there was some improvement for wide-beam vessels of 4,600-5,100 TEU as spot/prompt availability for this type in Asia dropped to three units (2 weeks forward), according to a German broker. Hence, charter market rates improved with the fixture of the 2014-built 4,957 TEU »Tommi Ritscher« at 6,600 \$/day for a 4-6 month period to Cosco.

Two wide-beam sisters, the 4,896 TEU »Hammonia America« and »Hammonia Virginia«, were even reported fixed for 4-year periods at \$10,000 per day to Maersk. This is significantly more than the mid \$6,000's commonly paid for short and flexible periods today, but also significantly less than the peak rates of over \$20,000 per day back in 2015. Whether it's a good deal for the charterer or a better deal for Hammonia Reederei is going to depend on the direction of the spot market over the coming years ... A gentle lift in hire rates was also recorded on vessels with intakes of 2,500 (geared) and 2,700/2,800 TEU (gearless). The 2,824 TEU »E.R. Montpellier« fetched 6,250 \$/day for 6-10 months trading for CMA CGM in the Atlantic. ■

COMPASS

CONTAINER SHIP T/C MARKET



Month on Month 298 ↑ + 1.7%

CONTAINER FREIGHT MARKET

WCI Shanghai-Rotterdam	2,145 \$/FEU	+9.1%
WCI Shanghai-Los Angeles	2,241 \$/FEU	+42.6%

Average rates spot/up to 4 weeks validity
WCI = World Container Index, supplier: Drewry

DRY CARGO / BULK

Baltic Dry Index	942	+ 1.5%
------------------	-----	--------

Spot time charter averages (\$/day)

Capesize 5TC average	12,334	+ 43.3%
Panamax 4TC average	7,830	+ 12.9%
Supramax 6TC average	7,026	+ 26.4%
Handysize 6TC average	6,421	+ 25.2%

Forward / ffa front month February (\$/day)

Capesize 180k	8,440	+ 2.2%
Panamax	6,835	+ 8.8%

SHORTSEA / COASTER

Norbroker 3,500 dwt earnings est.	2,550 €/d	-2.0%
HC Shortsea Index	16.13	+ 2.0%
ISTFIX Shortsea Index	620	+ 2.3%

Norbroker: spot t/c equivalent assessment basis round voyage North Sea/Baltic; HC Shipping & Chartering index tracking spot freights on 5 intra-European routes; Isthix Istanbul Freight Index covering spot freight ex Black Sea

TANKERS

Baltic Dirty Tanker Index	1,002	+ 7%
Baltic Clean Tanker Index	616	-8.6%

BUNKERS

IFO 380 Rotterdam \$/t	311.5	+ 2.0%
MGO Rotterdam \$/t	466.5	+ 0.4%

Forward / Swap price Q2/17

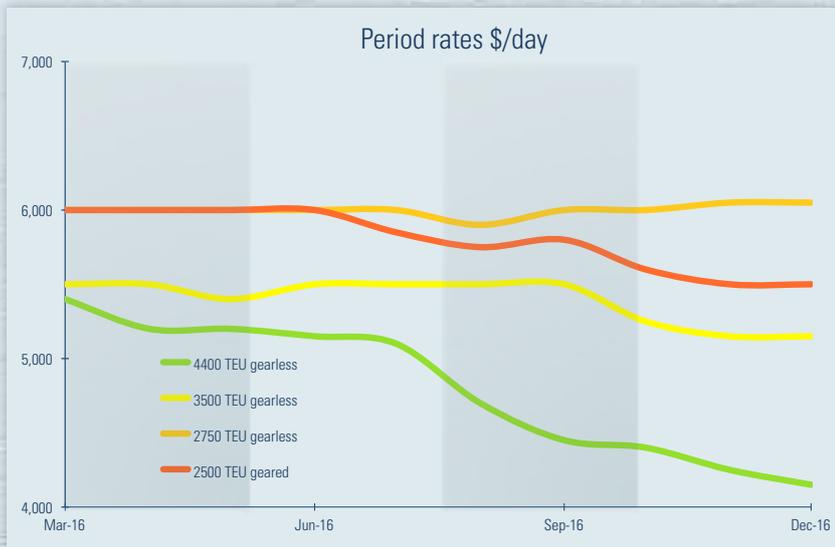
IFO 380 Rotterdam \$/t	296.7	-1.3%
------------------------	-------	-------

Data per 20.01.2017. Alterations within four weeks

Container

New ConTex Development												
Vessel type	Evaluated Period	Today 19.01.17	Comparison to last report		Month-on-Month			Year-on-Year				
			12.01.17	Change	Change	20.12.16	Change	Change	19.01.16	Change	Change	
New ConTex*		298	296	2	0,7%	293	5	1,7%	333	-35	-10,5%	
New ConTex*	1100 TEU	12 mos	\$6.113	\$6.064	\$49	0,8%	\$6.071	\$42	0,7%	\$6.620	-507	-7,7%
	1700 TEU		\$6.507	\$6.436	\$71	1,1%	\$6.397	\$110	1,7%	\$7.383	-876	-11,9%
	2500 TEU	24 mos	\$6.777	\$6.704	\$73	1,1%	\$6.586	\$191	2,9%	\$7.428	-651	-8,8%
	2700 TEU		\$7.042	\$6.987	\$55	0,8%	\$6.899	\$143	2,1%	\$7.632	-590	-7,7%
	3500 TEU		\$6.614	\$6.596	\$18	0,3%	\$6.568	\$46	0,7%	\$7.671	-1.057	-13,8%
4250 TEU	\$6.417		\$6.423	-\$6	-0,1%	\$6.356	\$61	1,0%	\$7.862	-1.445	-18,4%	
2500 TEU	12 mos	\$5.823	\$5.733	\$90	1,6%	\$5.547	\$276	5,0%	\$6.030	-207	-3,4%	
2700 TEU		\$6.153	\$6.087	\$66	1,1%	\$5.963	\$190	3,2%	\$6.242	-89	-1,4%	
3500 TEU		\$5.357	\$5.324	\$33	0,6%	\$5.319	\$38	0,7%	\$5.961	-604	-10,1%	
4250 TEU		\$4.201	\$4.209	-\$8	-0,2%	\$4.146	\$55	1,3%	\$5.843	-1.642	-28,1%	

VHSS



Clarksons

Charter

There are some positive signals at last for larger gearless and geared vessels with particularly strong activity in the 2,000-3,500 TEU sectors at the start of the year. Market rates for gearless 2,700/2,800 TEU ships rose slightly above 6,000 \$/day while geared 2,500 TEU's improved from 5,500 to 6,000 \$/day or a bit more. Panamax rates steady at low 4,000\$ levels.

Second hand

2750 TEU gearless 5.8 →
3500 TEU gearless 5.0 →

Secondhand Prices, mill. \$, 10 year old

Charter

Rates for smaller container vessels are more or less stable despite limited demand ahead of Chinese New Year. Midsize 1,700 TEU continues to fetch rates in the mid \$6,000's for standard tonnage and low \$8,000's for modern eco tonnage in Asia. Small improvements were seen for prompt geared 1,100 TEU ships in the east, with rates rising from 5,500 to around 6,000 \$/d.

Second hand

725 TEU geared 3.8 →
1000 TEU geared 4.3 →
1700 TEU geared 5.5 →
2000 TEU gearless 5.5 →

Secondhand Prices, mill. \$, 10 year old



Bulker



Clarksons

Spot

The Baltic Dry Index is close to where it was a month ago but developments in the individual size classes were quite diverse. Capesize vessels stand out with a notable recovery in spot rates following their downturn ahead of Xmas while the smaller classes (supramax, handysize) suffered significant falls in spot earnings due to poor demand in the Pacific.

Capesize	14,484	↑
Panamax	7,429	↓
Supramax	6,750	↓

Avg. Spot Earnings \$/day

Period

Confidence in the dry cargo market seems to have improved, with longer-term time charter business concluded at firmer levels for larger units. This is supported by a rise in the forward curve in the FFA market (see ffa front month dry cargo in the market compass). One year period assessments for 180,000 dwt capesize vessels increased notably to over \$11,000.

Capesize	10,000	↑
Panamax	7,925	↓
Supramax	7,000	↓
Handysize	6,500	↓

1-Year Timecharter Rate, \$/day



Second hand

Asset values in the dry shipping sector continued on a very gentle upward trajectory despite disparate developments in spot earnings. The Baltic Sale & Purchase Assessments showed slight improvements for 5-year old units in all segments: 180,000 dwt capesize up at 22.7 mill. \$, 74,000 dwt panamax at 13.9 mill. \$ and 56,000 dwt supras at close to 13.9 mill. \$, too.

Capesize	16.00	↑
Panamax	9.50	→
Handymax	9.75	↑
Handysize	7.00	↑

Secondhand Prices, mill. \$, 10 year old



Tankers

Spot

Average earnings levels in the crude shipping sector haven't moved much over the past weeks but there was significant volatility within the sub-segments. Major rate fluctuations were recorded in the Mediterranean/Black Sea trades mainly due to weather-related delays in the Turkish straits and strategic ports. This caused quite a spike in aframax rates.

VLCC	38,416	↓
Suezmax	21,420	↓
Aframax	21,781	↓

Avg. Spot Earnings \$/day



Clarksons



Period

A softer tone took hold in the period market for crude tankers, especially for VLCC type tonnage. The average one-year period rate for VLCC fell from over 31,000 to only around 27,000 \$/day. The suezmax and aframax recorded only minor changes, with the former assessing at high 22,000's \$/day and the latter at 18,000 \$/day for 12 month durations.

VLCC	28,750	↓
Suezmax	22,000	↓
Aframax	17,500	↓
Panamax	12,500	↓

1-Year Timecharter Rate, \$/day

Second hand

Contrary to bulk carriers, large tankers remain caught up in a gentle downward spiral in asset values. According to the Baltic Sale & Purchase Assessments, market prices for 5-year old 305,000 dwt VLCC are slightly down at 59.4 mill. \$. 105,000 dwt aframax types are assessed a little weaker at 28.5 mill. \$. Medium range product tankers (51,000 dwt) remained rather stable at 21.07 mill. \$.

VLCC	43.00	↑
Suezmax	28.50	↓
Aframax	19.00	↑
Panamax	19.00	↓

Secondhand Prices, mill. \$, 10 years old



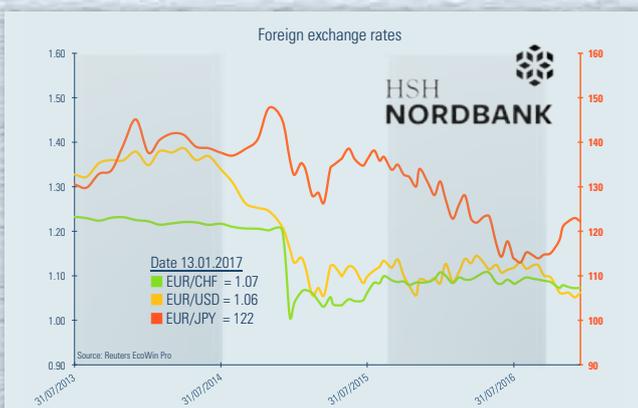
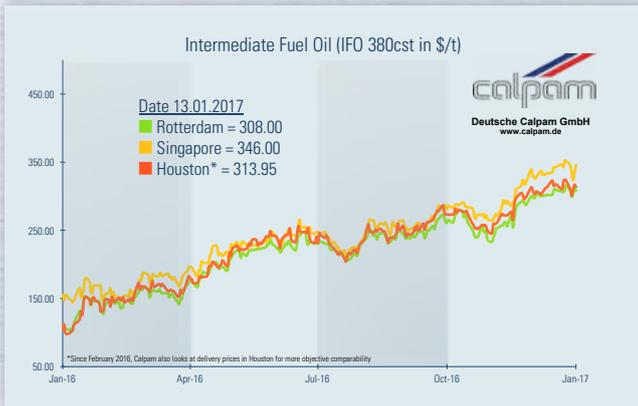
Bunker | Currency

Ab jetzt online

Raten. Preise. Indizes.

Relevante Marktinformationen auf einen Blick

www.hansa-online.de/märkte



HANSA Digital



HANSADigital im Abonnement

- Zugang zu allen Online-Inhalten
- Umfassende Suche im HANSA-Archiv
- E-Paper zum Download
- Print-Ausgaben im Postversand inklusive Sonderbeilagen
- Ermäßigter Eintritt zu HANSA-Veranstaltungen

Sprechen Sie uns an: Dana Gottschalk

Tel. +49 (0)40 70 70 80-312 | d_gottschalk@hansa-online.de

ORDERS and SALES

New Orders Container

No orders reported

Secondhand Sales Container

Name	TEU	Built	Yard	Gear	Purchaser	Price (\$)	Comment
Hammonia Pescara	4,253	2009	Samsung	gearless	Korea Line	6,300,000	
Nordic Beijing	3,421	2013	Guangzhou Wenchong	geared	Borealis	undisclosed	
Nordic Hong Kong	3,421	2013	Guangzhou Wenchong	geared	Borealis	undisclosed	
HS Challenger	2,747	2004	Gdanska Stocznia	geared	Chinese	undisclosed	
City of Guangzhou	2,564	2008	Xiamen	geared	Greeks	4,800,000	
Wehr Bille	2,564	2002	Volkswerft	geared	Chinese	3,900,000	
Wehr Warnow	2,524	2002	Kvaerner Warnow	geared	SITC	3,900,000	
Wehr Trave	2,524	2002	Kvaerner Warnow	geared	SITC	3,800,000	
Perla	1,098	2007	Jinling	gearless	Korea Line	4,500,000	
E.R. Visby	1,084	2012	Nanjing	gearless	undisclosed	7,800,000	
Canopus	750	2004	Hegemann Berne	gearless	Lubeca	2,800,000	

2017 started with a S&P market, which looks like sailing under the German flag. Several contracts related to the country were published – be it as the location of sellers and purchasers or as building location of traded vessels. Among others, the ship owners Hammonia, Nordic, HS Schifffahrt and Wehr sold container ships with capacities between 2,500 and 4,250 TEU to Korean, Chinese oder Philippine buyers as well as to UK-located Borealis Maritime of Christoph Toepfer. In addition, broker reported the »City of Guangzhou« being sold by shipowner Lauterjung from Emden. A remarkable deal was made by E.R. Schifffahrt, which sold the

2012-built 1,084 TEU vessel »E.R. Visby« at high 7.8 mill. \$. The company confirmed the price to HANSA but declined to give more details.

On the other side, Lubeca Marine from Lübeck purchased the 750 TEU vessel »Canopus« built 2004 at Hegemann's Rolandwerft for 2.8 mill. \$, showing that even the stricken German community is still active in buying ships. The »Wehr Bille«, »Wehr Warnow« and »Wehr Trave«, sold to Chinese buyers, had been built in Germany as well, with the first being delivered from Volkswerft and the latter two constructed at Kvaerner Warnow.

Demolition Sales Container

Name	TEU	Built	LDT	Scrap Location	\$ / LDT	Comment
Hammonia Francia	5,782	2004	26,666	undisclosed	344	
HS Columbia	5,551	2001	23,312	India	329	as is Singapore, 200 t bunkers
Venezia	5,551	2001	23,326	Bangladesh	325	
ZIM Savannah	5,075	2004	20,896	India	334	as is Singapore
AL Enterprise	4,578	2003	22,444	India	336	
MSC Eugenia	4,469	1992	21,730	India	340	
Hammonia Grenada	4,249	2010	17,554	Chiwan	undisclosed	
OEL Khaleej Express	4,082	1995	18,100	IHI - Chita	327	as is Fujairah
Sealand Racer	4,065	1996	18,771	India	undisclosed	
Mare Phoenicium	4,038	1999	16,027	undisclosed	315	as is Singapur, incl. sufficient bunkers
Mare Britannicum	4,038	2000	16,027	Bangladesh	325	
CS Discovery	3,108	2001		India	330	
Ute Oltmann	2,474	1998	10,561	Bangladesh	305	
Wehr Alster	2,474	2002	10,750	India	290	as is Port Said, incl. Bunkers
Heinrich S	2,474	1998	10,588	undisclosed	315	as is Singapore
Baltrum Trader	2,470	1999	10,555	undisclosed	327	as is Singapore, incl. Bunkers
Westerhamm	2,072	1998		India	320	
Cresco	1,730	1996	7,771	undisclosed	335	India / Pakistan option
Sonoma	1,684	1997	7,430	India	341	
Hansa Castella	1,645	1998	6,897	India	308.5	as is Singapore
Eleni I	1,608	1996	7,284	undisclosed	310	as is Yantian
Kota Wisata	1,510	1994	7,284	Bangladesh	undisclosed	
MSC Perle	1,429	1993		India	295	
RT Dagr	1,052	1998	7,413	India	337	
Meratus Spirit 1	712	1988	5,337	Bangladesh	285	

The demolition market witnessed increased prices and activity since January, albeit bulkers triggered a large share of activity. The container market saw deals for vessels with capacities between 700 TEU and 5,700 TEU – again with several German connections. The seven years old »Hammonia Grenada« was sold, mark-

ing a new record as the youngest ship ever to be scrapped. Considering the tonnage overcapacity still weighing down the market more demolition deals might be pending. Alphaliner expects 2017 to be another record year with 750,000 TEU being scrapped.

Michael Meyer

Kleinere Flotte, geringere Schäden

Rückgang der deutschen Flotte wirkt sich auf Seekaskogeschäft aus. Sinkende Einnahmen für Versicherer und Makler, aber Schäden auch stark gefallen. Von *Michael Hollmann*

Nicht nur die Schifffahrt, auch die Schiffsversicherer leiden unter einem Missverhältnis von Angebot und Nachfrage. Trotz nachlassenden Wachstums der Weltflotte ist viel zusätzliches Risikokapital in den Markt geströmt, was für gehörigen Druck auf die Prämienraten sorgt – eine Folge der weltweit niedrigen Zinsen und Wertpapierkäufe der Zentralbanken.

Zumindest im Geschäft mit deutschen Flotten konnten sich die hiesigen Seekaskoversicherer bislang jedoch gut gegenüber der Konkurrenz aus London, Skandinavien und Fernost behaupten. Dabei schrumpft auch der »einheimische« Markt rapide. Keine Woche vergeht, ohne dass deutsche Schiffe ins Ausland oder gar zur Abwrackung verkauft werden.

Entsprechend gehen auch die Bestände in den Büchern der Versicherer zurück. Beim Verein Hanseatischer Transportversicherer (VHT), der im Auftrag von Versicherern und Assekuradeuren zentral die Schäden bearbeitet, ist die Zahl der versicherten Seeschiffe im vergangenen Jahr auf 1438 zurückgegangen. 2015 waren es dagegen noch 1613 »Objekte« im Segment Seekasko gewesen, im Jahr 2016 sogar mehr als 2.000.

Für Hans-Christoph Enge, VHT-Vorstandsvorsitzender und geschäftsführender Gesellschafter des Bremer Assekurateurs Lampe & Schwartze, resultiert dies aus der »Ausdünnung der deutschen Flotte und auch dem internationalen Konkurrenzdruck«. Dass der Gegenwind an den Märkten noch einmal so stark zunimmt, sei aber nicht zu erwarten gewesen, wie Volker Dierks, ebenfalls Mitglied im VHT-Vorstand, unterstreicht. »Wir dachten Ende 2015, dass wir den Boden erreicht hätten. Aber dann ging es 2016 weiter steil bergab«, so Dierks, Leiter des Seekaskogeschäfts bei Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) in Deutschland.

Nicht nur im Bereich Seekasko, sondern auch bei »Loss of Hire« (schadensbedingter Verdienstaustausch) sowie bei »sonstigen« Ri-

siken ging die Zahl der versicherten Schiffe deutlich zurück. Einen Zuwachs verbuchten die im VHT organisierten Versicherer nur im Binnenschiffssektor (»Flusskasko«). Über alle Sparten hinweg verringerte sich der Bestand um 13,5% auf 2.381 Objekte.

Zum Glück für die Versicherer sanken die Schäden zuletzt aber noch schneller als die Objektzahlen. Per Anfang Januar summierten sich die im vergangenen Jahr gemeldeten Schäden beim VHT auf insgesamt 49,64 Mio. € und lagen damit um 33,5% niedriger als 2015 (74,65 Mio €).

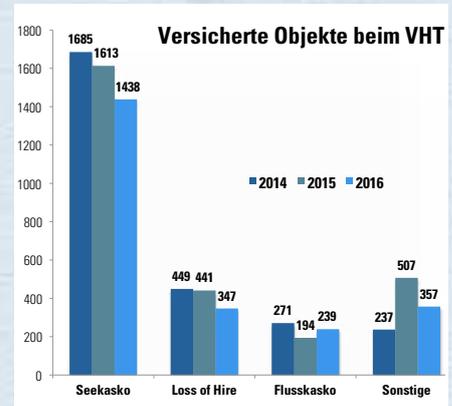
Den Rückgang erklärt VHT-Geschäftsführer Michael Pfeiffer vor allem mit dem Ausbleiben von Großschäden. »Wir hatten auch keinen Totalschaden zu verzeichnen«, so der gelernte Kapitän. Der größte Einzelschaden im vergangenen Jahr war der Zusammenstoß eines Massengutfrachters mit einem Fähranleger und wird VHT-intern auf 2,3 Mio. € taxiert.

Anders 2015: Einige schwere Vorfälle – darunter dem Vernehmen nach die Kollision des Bulklers »Conti Peridot« mit dem Tanker »Carla Maersk« im März 2015 – schlugen seinerzeit massiv zu Buche und trieben die Gesamtschäden in die Höhe. »2016 ist schadenhalber gut gewesen, aber das ist keine Garantie für 2017«, erklärt VHT-Vorsitzender Enge. Herausforderungen gebe es zuhauf – die Wertkonzentration durch immer größer werdende Containerschiffe, komplexere Maschinenschäden und die zunehmende Digitalisierung in der Schifffahrt. Auch die wachsende Ge-



Hans-Christoph Enge

Foto: Hollmann



fahr durch Cyber-Angriffe bereite den Versicherern Sorgen. Als Beispiel nennt Enge den Fall einer Geldüberweisung für ein Schiff, bei der das Konto »gehackt« worden sei. »Das Geld kam nie beim Agenten an.«

Dass sich das Geschäftsklima für die Seeversicherer bald wieder aufhellt, lässt sich nicht erkennen. Bei der Prolongation der Seekaskopolicen Anfang 2017 soll der Preiskampf unter den Versicherern erneut hart gewesen sein. »Es gibt weiter zu viel Kapazität, die auf den Markt drängt. Das führte dazu, dass die Prämien noch einmal zweistellig gesunken sind«, berichtet ein Makler aus Hamburg. Auch die Vermittler gerieten zunehmend in Bedrängnis, weil ihnen die Provisionen wegbrechen. »Die Zahl der versicherten Schiffe sinkt, der Wert der Schiffe sinkt, und die Prämienraten stehen unter Druck. Schlimmer kann es eigentlich nicht werden.«

Dazu kommt die Unsicherheit, wie sich Seeverkehr und Umsätze in der Schifffahrt langfristig entwickeln, falls der neue US-Präsident Donald Trump mit seinen angebotenen Strafzöllen und anderen Eingriffen in den Handel ernst macht. Andererseits jedoch wecken die USA mit ihrer vorsichtigen Wende in der Geldpolitik auch ein bisschen Hoffnung in der Versicherungsbranche. ■

Abstract: German hull and machinery market shrinking faster

The decline in the German merchant fleet is hurting local marine insurers whose hull & machinery book shrank considerably last year, according to joint claims handling organisation VHT. The number of ocean-going vessels covered by a German lead insurer dropped from over 1,600 to 1,438. Fortunately, claims costs fell even faster in the absence of large casualties – by 33.5% to 49.6 mill. €. redaktion@hansa-online.de

MEHRHEITSÜBERNAHME

Munich RE steigt groß bei Hansekuranz ein



Der weltgrößte Rückversicherer Munich RE baut seine Aktivitäten bei speziellen Marine-Deckungen aus und ist dazu eine Mehrheitsbeteiligung an dem Münsteraner Assekuradeur Hansekuranz Kontor eingegangen. Laut Hansekuranz-Geschäftsführer Peter Bensmann haben die Münchener 51% der Anteile übernommen, allerdings werde die Firma trotzdem nicht bei der Munich RE als Tochtergesellschaft konsolidiert. »Wir bleiben eigenständig«, stellte Bensmann klar, »denn in der Nische, in der wir arbeiten, ist Unabhängigkeit extrem wichtig.« Für den großen Konzern passe die strategische Beteiligung an Hansekuranz zur erklärten Zielsetzung, sich stärker in Spezialbereichen zu engagieren. Beide Unternehmen kooperieren seit Jahren eng miteinander. So stellt die Munich RE über ihre Erstversicherungstochter Great Lakes Insurance Risikokapazität für die Produkte des Assekuradeurs. Neben dem Kerngeschäft der Kidnap & Ransom-Versicherung bietet Hansekuranz Kontor weitere Produkte für Reedereien etwa zur Deckung von Deviationsrisiken oder von Havarie-Grosse-Beiträgen der Ladungsseite an. Für das letzte Produkt, Cargo Contribution Protect (CCP), sei inzwischen ein erster großer Abschluss für eine Flotte von rund 60 Schiffen getätigt worden, berichtete Bensmann gegenüber der HANSA. ■



ROOSE + PARTNERS

Rückgang bei LOF-Bergungsabschlüssen gebremst

Im vergangenen Jahr wurden weltweit 48 Bergungsaufträge auf Basis der Lloyd's Open Form (LOF) erteilt – einer weniger als im Jahr 2015, wie die britische Kanzlei Roose + Partners mitteilt. Trotz des leichten Rückgangs sei der stark fallende Trend bei der Anwendung des Mustervertrags damit gebremst bzw. umgekehrt worden.

Im Jahr 2014 hatte die Versicherungsbörse Lloyd's of London, die die Verträge und etwaige Schiedsgerichtsverfahren dazu koordiniert, nur 31 LOF-Abschlüsse verzeichnet. Der Vertrag, der dem Berger eine Belohnung auf Basis der geretteten Werte zusichert (»No cure, no gain«), war in die Kritik geraten, weil die Höhe der festge-

setzten Bergelöhne nach Auffassung von Schiffseignern bzw. ihrer Kaskoversicherer häufig zu hoch erscheint. Bei einem Großteil der LOF-Havarien im vergangenen Jahr handelte es sich um Schiffe, die auf Grund liefen (22). Zweit- und dritthäufigste Schadenskategorien waren technische Pannen (15) und Feuer (5). ■

ALLIANZ GLOBAL CORPORATE & SPECIALTY

Neuer Seekasko-Koordinator

Der Franzose Baptiste Ossena hat beim Industrie- und Transportversicherer Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) den Posten des Global Product Leader Hull & Marine Liabilities übernommen. Er folgt auf Sven Gerhard, der sich innerhalb des Allianz-Konzerns umorientiert und bei dem Kreditversicherer Euler Hermes als Head of Department Asset Management, Rescheduling & Strategy eingestiegen ist. Gerhard hatte seit 2009 die Verantwortung als Product Leader für Seekasko & Transporthaftpflicht inne und war damit für die Steuerung und Koordination aller diesbezüglichen Aktivitäten der AGCS-

Gesellschaften weltweit zuständig. Die Tatsache, dass sein Nachfolger Ossena seinen Sitz in Paris hat, bedeute aber nicht, dass die AGCS Managementkapazitäten von Hamburg weg ins Ausland verlagere, erklärte eine Unternehmenssprecherin. Ossena (36) trat 2010 ins Unternehmen ein und ist seit Oktober 2015 Regional Head of Marine für die Mittelmeerregion (Frankreich, Benelux, Spanien). Er berichtet an den globalen Leiter des Marine- und Energy-Teams, Simon Buxton, in London. Die Aufgabe des Global Product Leader übernimmt er zusätzlich. ■



Foto: AGCS

Baptiste Ossena,
neuer Global Product Leader
Hull & Marine Liabilities



Havariechronik

- 1** 01/01/2017, Maschinenausfall/Bergung (LOF), Ort: 80 sm vor Hongkong
Schiff: Sun Peony (Bj. 1998), 8.823 tdw Chemikalien-tanker, Flagge: Südkorea, Haftpflicht: Japan P&I
Reise: Rayong (Thailand) nach Mai-Liao (Taiwan)
- 2** 03/01/2017, Kollision, Ort: Nähe Pasir Gudang/Johor Bahru
Schiff: APL Denver (Bj. 2008), 55.612 tdw Containerschiffe, Flagge: Gibraltar, Haftpflicht: West of England
Schiff: Wan Hai 301 (Bj. 2001), 30.250 tdw Containerschiff, Flagge: Singapur, Haftpflicht: UK P&I Club
- 3** 07/01/2017, Kollision mit Schleusentor, Ort: Nordostseekanal/Brunsbüttel
Schiff: Atlantic Mate (Bj. 2007), 17.999 tdw Produktentanker, Flagge: Gibraltar, Haftpflicht: Standard Club
Reise: Klaipeda (Litauen) nach Antwerpen
- 4** 10/01/2017, Kollision, Ort: Nähe Shanghai/Ostchin. Meer
Schiff: Stella Cherise (Bj. 2010), 177.832 tdw Bulk Carrier, Flagge: Singapur, Haftpflicht: Swedish Club
Schiff: Spartacus (Bj. 2011), 180.000 tdw Bulk Carrier, Flagge: Isle of Man, Haftpflicht: North P&I
- 5** 11/01/2017, Ladungsverlust/Container über Bord, Ort: Nähe Texel/Nordsee
Schiff: Red Cedar (Bj. 2011), 30.537 tdw Mehrzweckfrachter,

Flagge: Marshall Islands, Haftpflicht: Gard
Reise: Hamburg nach Antwerpen

- 6** 13/01/2017, Untergang, 38 sm nordöstlich von Ramsgate/Nordsee
Schiff: Fluvius Tamar (Bj. 2009), 4.200 tdw Kümo/Mehrzweckfrachter, Flagge: Barbados, Haftpflicht: Standard Club
Reise: Eemshaven (Niederland) nach Pasejas (Spanien)
- 7** 13/01/2017, Grundberührung, Ort: Livorno, Italien
Schiff: Sigma (Bj. 2005), 10.131 tdw Mehrzweckfrachter, Flagge: Liberia, Haftpflicht: Ingosstrakh Insurance Co Ltd
Reise: Venedig nach Livorno
- 8** 13/01/2017, auf Grund, Ort: Parana River
Schiff: Theresa Success (Bj. 1996), 40.727 tdw Chemikalien-tanker, Flagge: Marshall Islands, Haftpflicht: North P&I
Reise: San Lorenzo (Argentinien) nach Indien und Malaysia
- 9** 14/01/2017, Untergang, Ort: 26 sm vor Kaohsiung
Schiff: Tong Cheng 601 (Bj. 2010), 5.821 tdw Deck Cargo Ship, Flagge: China, Haftpflicht: British Steamship
Reise: Taiwan nach China
- 10** 17/01/2017, Maschinenausfall, Ort: Elbe/Höhe Kollmar
Schiff: Cape Leonidas (Bj. 2010), 180.149 tdw Bulk-Carrier, Flagge: Marshall Islands, Haftpflicht: UK P&I Club
Reise: Narvik (Norwegen) nach Hamburg

+++ Telegramm +++ Telegramm +++ Telegramm +++ Telegramm +++ Telegramm +++ Telegramm +++

Stühlerücken bei Hanseatic/Zeller: Beim P&I- und FD&D-Versicherer der Zeller Associates Group, Hanseatic Underwriters, wurden Anfang 2017 viele Aufgaben neu verteilt. Nach dem Weggang von Peter Wölk rückte Ian Cameron, Leiter der Londoner Niederlassung, als Direktor der Schadensbearbeitung nach. Helge Volger wurde zum Technical Underwriting Director und Burghard Kamp zum Senior Claims Executive und Teamleiter ernannt. Kerstin Maack-Persicke kümmert sich neben ihrer Arbeit als Senior Underwriter Specialities künftig zusätzlich um Vertrieb und Marketing für alle Risikodeckungen bei Zeller. **+++ Übernahme von SMA/Gerling Norway unter Dach und Fach:** Skuld schließt Kaufvereinbarung für 100% an SMA/Gerling per 12. Januar ab. Neue Tochtergesellschaft (Skuld Marine Agency) habe alten Kundenbestand komplett übernommen, so ein Unternehmenssprecher auf Anfrage. **+++ Navigators verkauft Agenturen:** Vertriebsgesellschaften in Dänemark (Navigators A/S) und Schweden (NUAL AB) an Ryan Specialty Group verkauft. Betrifft aber nur Deckungen für Manager-Haftung. Seekasko- und P&I-Produkte für nordischen Markt bleiben in-House, gemanagt von Rotterdam aus. **+++ American P&I Club wird 100:** Neues Buch erschienen anlässlich Jubiläum: American Club - a centennial histo-

ry. Auslöser für Gründung waren Sanktionen Großbritanniens gegen bestimmte US-Reedereien, die P&I-Deckung aus UK unmöglich machten. Heute 85% der versicherten Tonnage in Hand von Eignern außerhalb der USA.

+++ Leute Leute...: Shipowners' Club: P&I-Manager Shipowners' Protection erweitert Geschäftsführung um Louise Hall (Director Loss Prevention), Marcus Tarrant (Director + Chief Actuary) und Ian Ferns (Director Product Development). Skuld: Paul Knighton (ex-TT Club) heuert als Global Head of Marine Cargo & Marine Property der Gruppe an. Geschäft ist beim Lloyd's-Syndikat des Versicherers (Skuld 1897) angesiedelt. Knighton tritt das Amt im Sommer an. **Navigators Group:** Transport- und Spezialversicherer wirbt mehrere Manager der Chubb Group für neues Führungsteam in Asien an: John Doherty wird Managing Director Asia, S.K. Kim Chief Underwriting Officer Asia und Paul D'Souza COO/ CFO. **Brand Marine bMC:** Mitarbeiter Kapitän Ajay Prasad (Singapur) als Special Casualty Representative bei Lloyd's of London aufgenommen. **UK P&I Club:** Risikobewerter David Nichol verstärkt das griechische Team von UK P&I als Regional Loss Prevention Executive.



Singapore flag lures with taxes

Singapore wants to maintain its status as maritime hub. Ship owners grow presence with city-state's competitive taxes, reports *Zeng Xiaolin*

More than a decade after Singapore began its push as an international maritime centre, the city-state continues to attract ship owners and operators, dangling both tax incentives and a well-established maritime ecosystem.

In October 2003, the Maritime and Port Authority of Singapore was appointed to develop Singapore into a shipping hub. Since then, more than 130 international shipping groups have opened in Singapore, forming a cluster that employs more than 170,000 people and contributes 7% to GDP.

Under Singapore's Maritime Sector Incentive-Approved International Shipping Enterprise scheme, companies enjoy full tax exemption on qualifying income from international shipping operations, with a maximum tenure of 40 years. In addition, even for companies that are not accorded this scheme, charter income derived from Singapore-flagged ships is also tax-exempt. Due to this, the Singapore flag registry is one of the largest in the world. The amount of Singapore-flagged tonnage climbed to 86.3 mill. gt in 2015, from 82.2 mill. gt in 2014

Singapore's tax incentives came under the spotlight in 2010, when amid the mining boom, the Australian Tax Office reviewed the Singapore operations of BHP Billiton and Rio Tinto.

In July 2010, when the government of then premier Kevin Rudd imposed a rent tax on the country's mining companies, BHP Billiton incorporated BHP Billiton Freight Singapore. The latter was accorded the Maritime Sector Incentive-Approved International Shipping Enterprise for 10 years by the MPA. This meant that BHP Billiton Freight Singapore paid zero taxes until 2021.

From 2013 to 2014, BHP Billiton Freight Singapore reported 81 mill.\$ in tax-free profits. Similarly, until 2022, Rio Tinto Shipping Asia will pay zero tax on earnings.

In May 2014, Rio Tinto reflagged all its 17 bulk carriers from the UK to Singapore, transferring the registered ownership of the vessels from Rio Tinto Plc to Rio Tinto Shipping Asia. Besides the tax breaks, being Singapore-flagged also made the vessels easier to manage, as under the UK flag

register, the vessels were obliged to have British superintendents.

Maritime accountancy firm Moore Stephens' associate director (taxation services) Law Pei Serh told HANSA that Singapore takes a relatively liberal approach where locally registered and foreign registered vessels can generally be covered by its beneficial tax regime.

She explained: »Compared to certain countries having a more restrictive approach, in Singapore, there are less detailed requirements in terms of type of vessels and specific offshore shipping activities that are covered by the incentives.«

Besides ship owner-operators, there is also an MSI-ML Award, which encourages the growth and development of ship and container financing in Singapore. It is hoped that through this scheme, leasing companies will use Singapore as their capital and funding base to finance their vessels and shipping containers. Eligible companies, such as ship or container leasing companies and shipping trusts, will receive a tax exemption (or concessionary tax

Singapore is well known as one of the biggest maritime hubs in the world



rate of between 5% and 10%) on leasing income derived from the relevant asset, depending on the entity's operational track record, whether the entity has a demonstrable business plan and whether it displays a commitment to expanding its shipping and container financing in Singapore.

However, Singapore Shipping Association president Esben Poulsson told HANSA that while Singapore's tax regime is attractive, it is not the only factor in Maritime Singapore's success.

More than just taxes

Poulsson said: »I think when you look at tax regimes applicable in most major international maritime centres, there is very little to choose from. So whilst Singapore's tax regime is competitive, I do not think this in itself is what has attracted more than 130 international owners to come here.«

He also serves as chairman of International Chamber of Shipping and Greek ship operator Enesel's Singapore operations.

Poulsson adds: »I believe the main attraction today is that »Maritime Singapore« has achieved the scale of a true »cluster«, in the sense that we have major owners and charterers well established here – local and international – which in turn has brought with it, over the years, the ancillary services such as banking, ship and insurance broking, legal expertise and so on. None of

this happened by accident: it was a strategic decision by the government to nurture this growth with the clear aim of building a major international maritime centre. Government-friendly policies, a superb infrastructure, connectivity, geographical location and so on are other clear attractions.«

The AP Møller-Maersk group, which has been present in Singapore in the 1920s, attests to Poulsson's comments. A group spokesman told HANSA that APM remains committed to the city-state despite shifting its Asian headquarters to Hong Kong in 2016.

APM's Singapore office, which employs a staff of 700 people, continues to oversee operations in South East Asia. Maersk Line's intra-Asia arm, MCC Transport, remains headquartered in Singapore.

The spokesman said that AP Møller-Maersk has around 12 bn\$ of investments in Singapore, with 140 ships and rigs under the Singapore flag. A number of other new-buildings will also be Singapore-flagged. However, the APM spokesman asserted that Singapore's tax regime is not the only reason why the city-state is important to the group's business.

He said: »Singapore is important to Maersk for three reasons: competitiveness, stability and access to talent. Singapore's competitiveness comes from having a framework for shipping and offshore activities which matches other competitive flags. Singapore's ease of doing business

as well as access to services such as ports, yards, research and development, all contribute to Singapore's competitiveness. Secondly, the Singaporean government has executed a consistent, long-term and transparent shipping policy led by an efficient and competent maritime administration and supported by other governmental agencies. Importantly, Singapore has a strong rule of law and a firm anti-corruption policy. Finally, Singapore provides Maersk access to both a Singaporean and international talent base with a competitive and multi-cultural mindset.«

Ship managers and brokers also qualify for the Maritime Sector Incentive-Shipping-related Support Services that is targeted at providers of shipping support services.

While rising costs in Singapore have been a major concern in recent times, Moore Stephens' Law pointed out that Singapore's tax regime has been continually enhanced and refined over the years.

Law said: »The existing shipping incentives are periodically reviewed based on the industry developments. These help to give some tax certainty to the shipping businesses which are in a cost-cutting environment. Apart from the tax regimes, MPA has also implemented various funding and other support schemes which may help to defray business costs and alleviate issues faced by the shipping industry players.« ■





Trauer um Peter Tamm

Professor Peter Tamm, Verleger und Gründer des Internationalen Maritimen Museums Hamburg, ist am Abend des 29. Dezembers im Alter von 88 Jahren im Kreise seiner Familie verstorben. Zur Trauerfeier in Hamburg kam viel Prominenz

Peter Tamm war Verlagsmanager, leidenschaftlicher Sammler, eine »Hamburger Institution«. Ein langes, erfolgreiches Leben ist kurz vor dem Jahreswechsel zu Ende gegangen. Zu einem bewegenden Gottesdienst mit dem ehemaligen Michel-Hauptpastor Helge Adolphsen kamen Angehörige, Freunde, Kollegen und Weggefährten in die Nienstedtener Kirche an der Hamburger Elbchaussee, um dem Museumsgründer und Mäzen die letzte Ehre zu erweisen. Darunter Verlegerin Friede Springer, Springer-Vorstand Mathias Döpfner und Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz. Peter Tamm war am Abend des 29. Dezember nach längerer Krankheit friedlich im Kreis seiner Familie entschlafen. Er hinterlässt seine Ehefrau, fünf Kinder und acht Enkel.

Peter Tamm stammte aus einer der ältesten Seefahrerfamilien Hamburgs, seine Vorfahren waren Kapitäne auf der »Wapen von Hamburg«. Die Leidenschaft für Schifffahrt und Maritimes wurde ihm in

die Wiege gelegt, sie lag ihm im Blut, sein ganzes Leben lang. Er wurde später ein durch und durch ehrbarer Hanseat, im Geiste und als Kaufmann. »Gradlinig«, »hartnäckig«, sagen alle, die ihn kannten, nicht zufällig sein Spitzname »Admiral«. Aber auch »menschlich« und »großzügig«, ein Vorbild für viele seiner Zeitgenossen.

Peter Tamm bekleidete zahlreiche Ämter in berufsständischen Organisationen, Stiftungen und Vereinen. Ihm wurden zahlreiche Ehrungen zuteil, 1998 erhielt er das Große Bundesverdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland. Für seinen Einsatz für die Schifffahrtsgeschichte wurde Peter Tamm vom Senat der Hansestadt 2002 zum Ehrenprofessor ernannt. »Hamburg hat eine Institution verloren«, sagte Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz in seiner Rede. »Er war als Manager und Sammler immer einer, der Kurs halten konnte, auch wenn er hart am Wind fahren musste.«

Peter Tamms erste, beeindruckende Karriere hatte vor inzwischen 25 Jahren geendet. Weit mehr als zwei Jahrzehnte, von 1968 bis 1991, stand Peter Tamm an der Spitze des Axel Springer Verlages, die meiste Zeit als Alleinvorstand. In dieser, in seiner Zeit konnte er den Umsatz des Zeitungskonzerns von 860 Millionen D-Mark auf zuletzt 3,5 Milliarden D-Mark vervierfachen, wie Springer-Vorstandschef Mathias Döpfner in Erinnerung rief. »Wir haben, bis heute, Peter Tamm sehr viel zu verdanken«, sagte Döpfner. Mit Blick auf das Große habe er nie den Sinn fürs Detail verloren. »Er hat aber nicht nur materielle Werte geschaffen, sondern uns auch geistige Werte hinterlassen.«

Die spätere Manager-Laufbahn begann für den damals 20-jährigen Peter Tamm 1948 beim neu gegründeten »Hamburger Abendblatt«. Der Krieg war gerade drei Jahre vorbei, Peter Tamm hatte dessen Schrecken miterlebt, als 17-Jähriger war er zur Kriegsmarine eingezogen worden. Seinen kurzen Wehrdienst leistete er auf dem Segelschulschiff »Gorch Fock« ab. Er startete als freier Journalist, eigentlich, um sein Volkswirtschafts-Studium zu finanzieren. Stattdessen wurde er Schifffahrtsredakteur, traf den Verleger Axel Springer, eine schicksalhafte Begegnung, die ihn ins Verlagsgeschäft wechseln ließ.

1958 wurde er Geschäftsführer des Berliner Ullstein-Verlags, der gerade von Springer übernommen worden war, und verhalf den Zeitungen »Berliner Morgenpost« und »BZ« zu einem Aufschwung. Von 1962 bis 1964 war er Verlagsleiter der »Bild«-Zeitung und stellvertretender Verlagsleiter

Abstract: Peter Tamm died aged 88

Peter Tamm, the Hamburg-based publisher who accumulated the world's largest collection of maritime paraphernalia, has died at the age of 88. He started out as a shipping journalist for the Hamburger Abendblatt newspaper in 1948, rising to become chairman of Axel Springer, the leading German publishing house. Until 2008 he was also the publisher of HANSA – International Maritime Journal before he handed this business over to his son, Peter Tamm Jr. It was the same year, when he fulfilled a life long dream with the opening of the International Maritime Museum in his hometown Hamburg – which is showing three thousand years of maritime history. His family, friends, long-time companions and numerous celebrities took leave from Mr Tamm in an emotional farewell on 16th January at Nienstedtener church and afterwards at the museum.

der »Bild am Sonntag« in Hamburg. Danach ab 1964 Direktoriums vorsitzender des Verlagshauses Axel Springer in Berlin, bis er 1968 Vorstandsvorsitzender und dann Alleinvorstand der Axel Springer AG wurde und dies bis 1991 blieb, auch nach dem Tode von Axel Springer.

Unter der Ägide von Peter Tamm wuchs das Unternehmen zum größten europäischen Zeitungsverlag. »Chancen hat jeder, nur ergreifen muss er sie selber«, lautete das Lebensmotto des willens- und durchsetzungsstarken Managers. »Peter Tamm hat aus seinem Leben etwas gemacht, das bleibt«, würdigte ihn Springer-Chef Döpfner. »So werden wir ihn als Vorbild in Erinnerung behalten.«

Als diese erste Karriere 1991 ausklang, folgte Peter Tamm anderen Zielen. Schiffe, die Seefahrt und der Handel hatten ihn immer schon fasziniert. Er trug Zeit seines Lebens eine Leidenschaft dafür in seinem Herzen. Das erste Interesse hatte seine Mutter geweckt, als sie ihrem damals sechsjährigen Sprössling einen knapp fünf Zentimeter langen Frachter aus Blei schenkte. Damit war eine Verbindung geknüpft, die nie wieder gelöst wurde.

Er war und wurde ein Sammler, ein Mäzen, ein Förderer des maritimen Erbes. »Dabei war er nie ein Mann fürs Rampenlicht oder das große Publikum«, sagte sein langjähriger Wegbegleiter und Freund Wolfgang Müller. Über viele Jahrzehnte baute Peter Tamm mit hohem Sachverstand eine einzigartige private Sammlung zur Schifffahrts- und Marinegeschichte auf. Denn Geschichte war für ihn unabdingbar, um das Vergangene zu verstehen und daraus Neues entstehen zu lassen.

Er gründete sein eigenes »Wissenschaftliches Institut für Schifffahrts- und Marinegeschichte« in einem Haus an der Elbchaussee in Hamburg-Othmarschen. Doch das platzte bald aus allen Nähten. Jahrelang suchte er nach einem neuen Museums-Standort. Und fand ihn mit Hilfe der Stadt, die den Kaispeicher B, das älteste Gebäude seiner Art in Hamburg, als Heimstatt des Internationalen Maritimen Museums herrichtete. 2008 kam es zur feierlichen Eröffnung mit dem damaligen Bundespräsidenten Horst Köhler. »Er hat für uns die Geschichte erlebbar gemacht«, würdigte Vize-Admiral a.D. Axel Schimpf den Museumsgründer.

Für Peter Tamm erfüllte sich damit ein Lebenstraum, es wurde sein zweites Lebenswerk. »Hamburgs maritime Seele«, nannte Wirtschaftsminister Frank Horch das Museum. Auf den neun Decks des historischen Gebäudes sind Tausende Schiffs-

modelle, Gemälde, Schifftagebücher, Navigationsinstrumente, Uniformen und Waffen zu besichtigen, die Peter Tamm im Laufe seines langen Lebens zusammengetragen hatte und seiner Heimatstadt vermacht. Es handelt sich dabei bis heute um die weltweit größte private Sammlung ihrer Art, die seither von einer gemeinnützigen Stiftung unterhalten und gepflegt wird.

Nach der Beisetzung auf dem Friedhof Nienstedten, die im engsten Kreis stattfand, trafen sich die Familie und zahlreiche Trauergäste zu einem Empfang im Internationalen Maritimen Museum. »Der Geist und die Seele unseres Vaters wird in diesem Haus am deutlichsten spürbar«, sagte Peter Tamm junior in seiner Ansprache.

Als er seine Kräfte schwinden sah, regelte Peter Tamm in seiner klaren Art die Nachfolge. Sein Sohn, bereits im Vorjahr in den Vorstand bestellt, übernimmt künftig die Rolle des Vaters an der Spitze der Stiftung. Peter Tam sen. aber wird auch künftig immer dabei sein, wenn die Gremien tagen. Sein Platz am Besprechungstisch, an dem er seine geliebten Monte-Christo-Zigarren rauchte, bleibt ehrenhalber unbesetzt.

Das Erbe ist groß, doch die Familie will und wird es fortführen. »Er war nicht nur Manger und Verleger, Vater und Familienmensch, sondern auch ein Freund und Ratgeber – er wird uns sehr fehlen«, sagte sein Sohn Peter Tamm jr. »Wir als Familie werden sein Credo in die nächste Generation tragen.« Im Museum und ebenso beim Schifffahrts-Verlags »Hansa« mit der 1864 gegründeten Zeitschrift »HANSA – International Maritime Journal« und der

»Binnenschifffahrt« sowie beim Maximilian Verlag.

Schiffe und der Wiederaufbau des Landes waren in den Nachkriegsjahren stets sein Leitbild, die Zeitschriften sah er dabei als ein wichtiges Instrument an, als »ein Spiegelbild der Geschichte«. Seit den 1980er Jahren hielt Peter Tamm zunächst eine Beteiligung am damaligen Schifffahrts-Verlag »Hansa« C. Schroedter & Co. In den 1990er Jahren wurde er zum Allein-Eigentümer.

Auch beim Verlag E.S. Mittler & Sohn (gegr. 1789) sowie beim Maximilian Verlag (gegr. 1937) engagierte er sich unternehmerisch. 2008 erwarb sein Sohn Peter Tamm jun. die Verlage und bündelte sie einschließlich der Koehlers Verlagsgesellschaft unter dem Dach der Tamm Media. Seither wurde und wird das Portfolio gezielt ergänzt.

Pastor Adolphsen fand in seiner Predigt die richtigen Worte für einen Tag, der zu einem würdigen Abschied von Peter Tamm werden sollte: »Wir wollen nicht trauern, dass wir ihn verloren haben, sondern dankbar sein dafür, dass wir ihn gehabt haben.«

Auch wir gedenken Herrn Professor Peter Tamm in großer Dankbarkeit und mit Hochachtung vor seiner Lebensleistung.

*Verlag und Redaktion
Schifffahrts-Verlag »Hansa« GmbH & Co. KG
mit den Zeitschriften »Binnenschifffahrt«
und »HANSA – International Maritime
Journal«*



Trauerfeier für Peter Tamm in der Kirche Nienstedten. Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz hielt eine der Trauerreden

Schweres Jahr am Nord-Ostsee-Kanal

Der Nord-Ostsee-Kanal hat gemessen an der Schiffszahl eines seiner schlechtesten Jahre seit Kriegsende erlebt. Gründe sind die schwächelnde Konjunktur im Ostseeraum, das Russland-Embargo und der niedrige Ölpreis, schreibt *Frank Behling*

Erstmals seit 1946 befuhren in einem Jahr weniger als 30.000 Schiffe die Wasserstraße zwischen Brunsbüttel und Kiel. Für viele Reeder ist der Weg um Skagen trotz des hohen Treibstoffverbrauchs günstiger als der Weg durch den Kanal. Doch es gibt Zeichen der Erholung und der Einbruch bei Gütermengen und Schiffs-tonnage ist nicht so schlimm wie bei der Passagezahl.

Die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) zog am 12. Januar Bilanz. 29.284 Schiffe passierten 2016 die Schleusen der meistbefahrenen künstlichen Seewasserstraße der Welt. Das waren fast 10% weniger als 2015. Und erstmals seit 1946 sackte die Schiffszahl unter die Marke von 30.000. Die Schiffe beförderten 83,7 Mio. t Ladung – ein Rückgang von 7,6%. Die Vermessung aller passierten Schiffe erreichte die Marke von

128,5 Mio. BRZ – etwa 15 Mio. BRZ weniger als 2015.

Die Gründe für diesen Einbruch lagen ausnahmsweise mal nicht an maroden Schleusen. 2016 war das erste Jahr seit 2012, in dem in Brunsbüttel und Kiel alle vier großen Schleusenkammern nahezu uneingeschränkt zur Verfügung standen. Dennoch: »2016 war ein wirklich schlechtes Jahr für alle am Kanal. Den Rückgang haben alle Beteiligten deutlich gespürt«, sagt Jens Broder Knudsen, Geschäftsführer der Kieler Schifffahrtsagentur Sartori & Berger und Vorsitzender der Initiative Kiel Canal. Zu erwarten sei dieses Ergebnis nur bedingt gewesen. »Die Entwicklung im Ostseeraum war insgesamt nicht so optimal«, sagt Knudsen.

Die schlimmsten Monate seien nach Beobachtungen der Schiffsmakler März, August und September gewesen. Im Vergleich

zu den Vorjahresmonaten wurde in diesen drei Monaten zeitweise ein Minus von 18 bis 20% verzeichnet. Im November ging es aber wieder stark nach oben. »Wir haben auch im Dezember einen starken Anstieg bei den Passagezahlen erlebt«, sagt Jann Petersen, Geschäftsführer der Agentur UCA United Canal Agency.

Als erste bekamen diese Entwicklung die Lotsen und Kanalsteuerer am Kanal zu spüren. »Die Kollegen haben Einbußen beim Einkommen um etwa 20%. Da wir direkt von der Schifffahrt abhängen, schlägt das auch sofort durch«, erklärt Stefan Borowski, Ältermann der Lotsenbrüderschaft NOK II in Kiel. Die Folge: »Wir haben 2016 keine Aspiranten eingestellt und werden es 2017 wohl auch nicht tun«, sagt Borowski. Ziel sei es, die Zahl der Lotsen in der Brüderschaft in Kiel von 180 auf 170 zu reduzieren. Ähnlich auch die Situation bei



Foto: Frank Behling

der Bruderschaft NOK I in Brunsbüttel. Beide Bruderschaften teilen sich den Kanal. Auch bei dem Verein der Kanalsteuerer sind die Einnahmen gesunken. »Die Kollegen spüren das deutlich«, heißt es dort. Sie sind als Verein organisiert und werden von den Reedern der Schiffe bezahlt. Auch für sie gilt: weniger Schiffe, weniger Einkommen.

»Entscheidende Faktoren waren die wirtschaftliche Entwicklung im Ostseeraum und der niedrige Bunkerpreis«, sagt Petersen von der UCA. Im Januar lag der Preis für 1 t Marinediesel bei 310 \$. Die Folge: Im Januar fuhren nur noch 2.413 Schiffe durch den Kanal. Seit vergangener Herbst klettern aber die Preise an den Ölmärkten wieder.

Die ersten Tage des neuen Jahres und der steigende Ölpreis haben bereits Wirkung gezeigt. Im Januar wird das Vorjahresergebnis bereits übertroffen. »Mein Ausblick für 2017 ist deshalb deutlich optimistischer als mein Rückblick auf 2016«, sagte Knudsen. So stieg Mitte Dezember der Preis für 1 t Marinediesel in Rotterdam schon wieder auf die Marke von 474 \$ – ein neuer Höchststand seit Januar 2016. Analysten sehen aufgrund der politischen Rahmenbedingungen bereits für Februar die Marke von 500 \$/t fallen. Der steigende Ölpreis bringt auch den Ölexport aus der Ostsee wieder auf Touren.

In der ersten Januarhälfte haben mehr als ein Dutzend großer Tanker den Kanal auf dem Weg ins Baltikum passiert. Aber auch Frachter kehren in den Kanal zurück, weil die Rechnung wieder aufgeht. Ein etwa 10.000 BRZ großes Handelsschiff zahlt für eine Kanalpassage etwa 7.000 € von Kiel bis in die Elbmündung. Stammkunden bekommen bei regelmäßigen Durchfahrten zudem Rabatte auf die Befahrungsabgaben.

Besonders bei den Befahrungsabgaben stehen daher Anreize im Fokus. »Eine Senkung der Befahrungsabgaben für Schiffe mit LNG als Treibstoff wäre ein wichtiger

Abstract: Tough year for the Kiel-Canal

In numbers of vessel passages, 2016 was the worst year for the Kiel-Canal since the end of World War II. Never since 1946 less than 30.000 ships used the canal to get from the North Sea into the Baltic or vice versa. Last year, it were only 29,284, 10% less than in 2015. Cargo volumes decreased – not as badly – by 7.6%, thanks to the constant capacity growth of feeder ships. Reasons are a weak economy in the Baltic area, the Russia embargo as well as low oil prices. Less passages also meant less earnings for the pilot associations at the canal. No new personnell was recruited last year, staff numbers even might be reduced in the future. But the outlook is not all bad: The increasing oil price already lets many shipowners avoid the Skagen route again, while Baltic oil exports and related traffic grow.

Further information: redaktion@hansa-online.de

Schritt. Es muss darum gehen, den Kanal für die Schifffahrt wieder attraktiver zu machen«, so Makler Knudsen.

Die Kanalkosten für ein Schiff bestehen aus verschiedenen Posten. Da sind zunächst die Befahrungsabgaben, die an das Bundesverkehrsministerium gehen. Sie machen etwa ein Viertel der Kosten aus. Weitere Posten sind Lotsgeld, Kanalsteuerer, Makler und Lotsabgaben, mit denen beispielsweise Seezeichen finanziert werden.

Die entscheidende wirtschaftliche Kennziffer für den Nord-Ostsee-Kanal ist jedoch inzwischen die Ladung. Nachdem 1965 mehr als 80.000 Schiffe den Kanal passierten, sank diese Zahl. Zwei andere Kurven steigen jedoch seit Jahren an. Die Schiffsgröße (BRZ) und die Ladungsmenge. 2012 wurden erstmals mehr als 100 Mio.t Güter durch den Kanal befördert. Die durchschnittliche Schiffsgröße klettert ebenfalls rasant. 1990 hatte das Durchschnittsschiff im Kanal eine Vermessung von 1.770 BRZ, 2015 lag die Durchschnittsgröße bei 4.454 BRZ. Und größere Schiffe befördern mehr Ladung. Diesen Trend bestätigt auch die Statistik. Das schlägt sich auch bei der Ladungsmenge nieder. 2016 wurden im Vergleich zu 1996 etwa doppelt so viele Güter durch den Nord-Ostsee-Kanal befördert. Inzwischen hat das Durchschnittsschiff im Nord-Ostsee-Kanal eine Vermessung von

4.387 BRZ. Zum Vergleich: 2008 lag bei 42.800 Schiffen die Durchschnittsgröße bei 4.091 BRZ pro Schiff. »Der weltweite Trend hin zu größeren Schiffen spiegelt sich auch im Nord-Ostsee-Kanal wider«, sagt Jörg Heinrich, Leiter der Unterabteilung Seeschifffahrt in der GWDS. Insbesondere der Einsatz großer Feederschiffe ist ein Grund für den Anstieg der Vermessung. Die Zahl der Zubringer-Schiffe mit Ladekapazitäten von über 1.000 TEU ist stark gestiegen. »Das zeigt auch, dass trotz der negativen Entwicklung bei der Schiffszahl der Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals nicht gestoppt werden darf«, so Jann Petersen.

Baumaßnahmen werden aber auch 2017 den Kanalverkehr etwas ausbremsen. Wie das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Kiel-Holtenau am 19. Januar mitteilte, müssen in Kiel-Holtenau zwischen Mitte April und Mitte Juli die beiden verbliebenen Schleusenammern für Wartungs- und Reinigungsarbeiten wechselseitig gesperrt werden. So müssen allein 14.000 m³ Sediment aus den Kammern und Torbunkern entfernt werden. Gleichzeitig wird in Kiel der Neubau der kleinen Schleusen vorbereitet. Die 1895 gebauten Kammern sollen in den kommenden Jahren für rund 240 Mio. € erneuert werden. Der Abriss der bestehenden Bauwerke soll 2018 beginnen. ■



CONTINENTAL CHARTERING SHIPBROKERS

CHARTERING | SALES & PURCHASE | ANALYSIS & CONSULTANCY | VESSEL VALUATION

CONTINENTAL CHARTERING GMBH & CO. KG

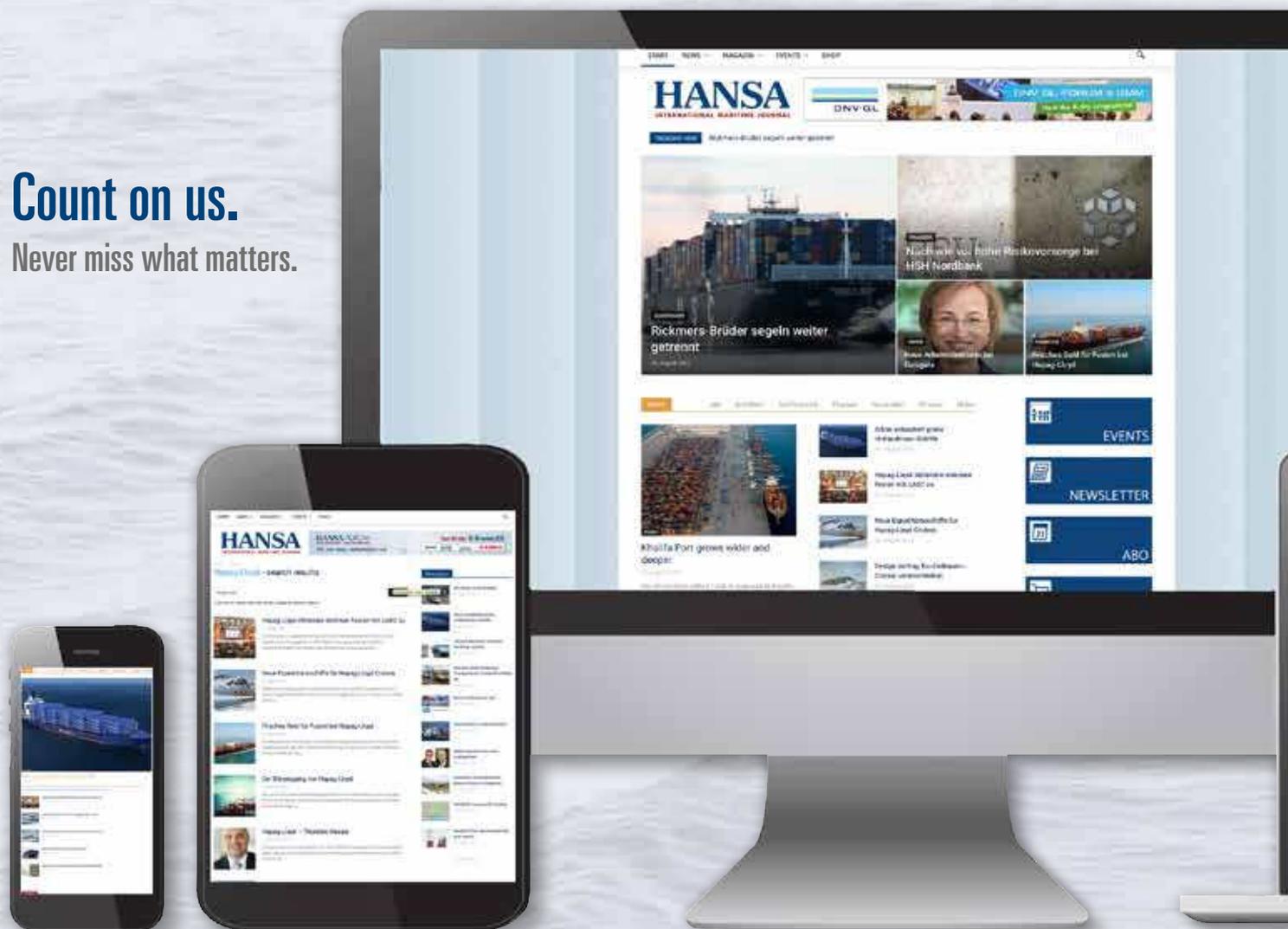
Ballindamm 17 | 20095 Hamburg | Germany | Tel + 49 (40) 32 33 70 70 | Fax + 49 (40) 32 33 70 79 | office@continental-chartering.de

www.continental-chartering.de

HANSA^{Digital}

www.hansa-online.de

Count on us.
Never miss what matters.



For subscribers:

- HANSA's in-depth articles combined with constantly updated news
- up-to-date market analyses
- exclusive expert articles
- special reports
- integrated keyword search
- Buyer's Guide
- Full access to our website and the HANSA archive
- FREE: HANSA hard copy delivered to your address (monthly)
- FREE: E-Paper download: HANSA digital edition (monthly)

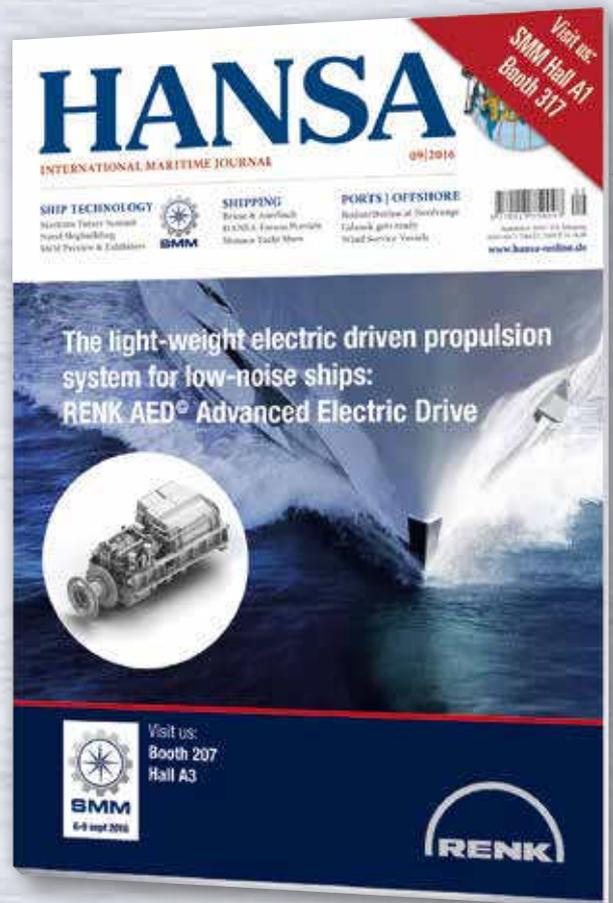
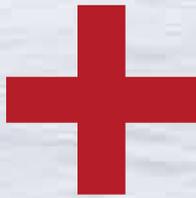
Fees: +4.50 € per month for HANSA readers
19.50 € per month for new subscribers

Company licenses on request

More than just news.

HANSADigital features the best of both worlds:
hot topics and in-depth industry information.

All the key information at a glance.



7,623
monthly copies

36,000
readers

more than 150,000
monthly page impressions

up to 25,000
users per month

**Unrivalled in the German market.
Best content. Best price.**

Reliable. Profound. Up to date.

**our network.
your benefit.**

Fortlaufende Grenzerfahrungen

Nach dem Order-Boom 2015 sind die Neubaubestellungen 2016 implodiert. Zeit, zu analysieren, wie sich die Containerflotte entwickelt hat und weiter entwickeln wird

Im Jahr 2015 ist die Ordertätigkeit in zweierlei Hinsicht eskaliert: Zum einen wurde mit 2,2 Mio. TEU das zweit-höchste Volumen in der Geschichte der Containerschifffahrt bestellt, zum anderen erreichten die neu bestellten Schiffe in diesem Jahr eine bislang ungesehene Durchschnittsgröße von 9.160 TEU.

Dieser Ansturm auf die Werften dürfte hauptsächlich auf zwei Faktoren zurückzuführen sein. Einerseits gelten für Schiffe mit Kiellegung vor 2016 weniger strenge Umweltvorschriften. Andererseits haben sich einige der großen Carrier ein regelrechtes Wettrennen um die neuen 19.000 TEU Frachter geliefert. So waren es letztlich einige wenige Großserien, die einen erheblichen Teil der Bestellungen des Jahres 2015 geprägt haben und die damit auch die zukünftige Flottenentwicklung prägen werden.

Unterstützend auf die Ordertätigkeit mögen sich Anfang 2015 noch die positiven Handelsaussichten ausgewirkt haben. Nach dem erheblichen Einbruch der Märkte ab Mitte 2015 und einem deutlichen Anstieg der inaktiven Einheiten zeigt sich 2016 bislang ausgesprochen schwach. Clarksons Research Services zufolge wurden in den ersten drei Quartalen des Jahres lediglich 63 Containerschiffe mit insgesamt 177.000 TEU bestellt. Nachdem sich der Ansturm auf die Werften somit gelegt hat bietet es sich an, einen Blick darauf zu werfen, auf welchen Feldern die Investoren ihre Jetons platziert haben.

Die Darstellung der Flottenkapazität nach Größe und Baujahr veranschaulicht, dass die Industrie in den letzten Jahren fortwährend Grenzen neu verschoben hat. Allerdings regte sich dagegen von Häfen und Terminalbetreibern zunehmend Widerstand. Hier werden die Skalenvorteile lauter als bisher vor dem Hintergrund der Infrastrukturkosten in Frage gestellt. Doch welche Trends lassen sich unabhängig davon in der Flottenentwicklung erkennen?

In der neuen »Königsklasse« der Containerschifffahrt scheinen sich die Li-

niendienstanbieter auf das Format von rund 400 m Breite und rund 60 m Länge eingeschossen zu haben. Diese Schiffe haben im Regelfall einen Tiefgang von 16,0 m und können je nach Design etwa 19.000 TEU, im Einzelfall sogar bis zu 21.100 TEU tragen. Die TEU-Angaben sind allerdings mit Vorsicht zu genießen. Viele der Schiffe aus diesem Segment sind in den letzten Jahren mit höheren TEU-Kapazitäten in Fahrt gegangen als ursprünglich im Orderbuch vermerkt war. Die Analysten von Alphaliner haben jüngst bemerkt, dass die zweite Serie der Triple-E-Klasse von Maersk (~400 m Länge, ~60 m Breite, 16,5 m Tiefgang) in der Lage sein müsste, 20.000 TEU aufzunehmen. Im Auftragsbestand sind sie mit 19.630 TEU vermerkt. Insgesamt hat sich die Ordertätigkeit im Jahr 2015 stark auf dieses Segment fokussiert.

Im Bereich um 16.000 TEU, der »ehemaligen Königsklasse« mit Längen von 400 m und Breiten zwischen 53 und 56 m, könnten im Jahr 2015 die letzten Einheiten in Fahrt gegangen sein. Im Auftragsbestand ist hier (16.000 bis 17.999 TEU) eine Lücke erkennbar, die nächste Häufung von bestellten Schiffen findet sich erst wieder bei 14.500 TEU. Diese Schiffe weisen Längen bzw. Breiten von jeweils etwa 353 und 366 m bzw. 51 m auf. Sie sind somit zu breit, um die neuen Schleusen des Panamakanals zu passieren, aufgrund ihrer Länge aber vermutlich flexibler in der Wahl der Einsatzgebiete als die 19.000 TEU-Schiffe. Die ehemaligen Superfrachter vom Typ »Emma Maersk« oder »CMA CGM Marco Polo« mit rund 16.000 TEU sind demgegenüber scheinbar aktuell als Design nicht mehr gefragt. Stattdessen scheinen sich in der Flotte der großen Containerschiffe Schwerpunkte um 14.000 TEU und 19.000 TEU herauszubilden.

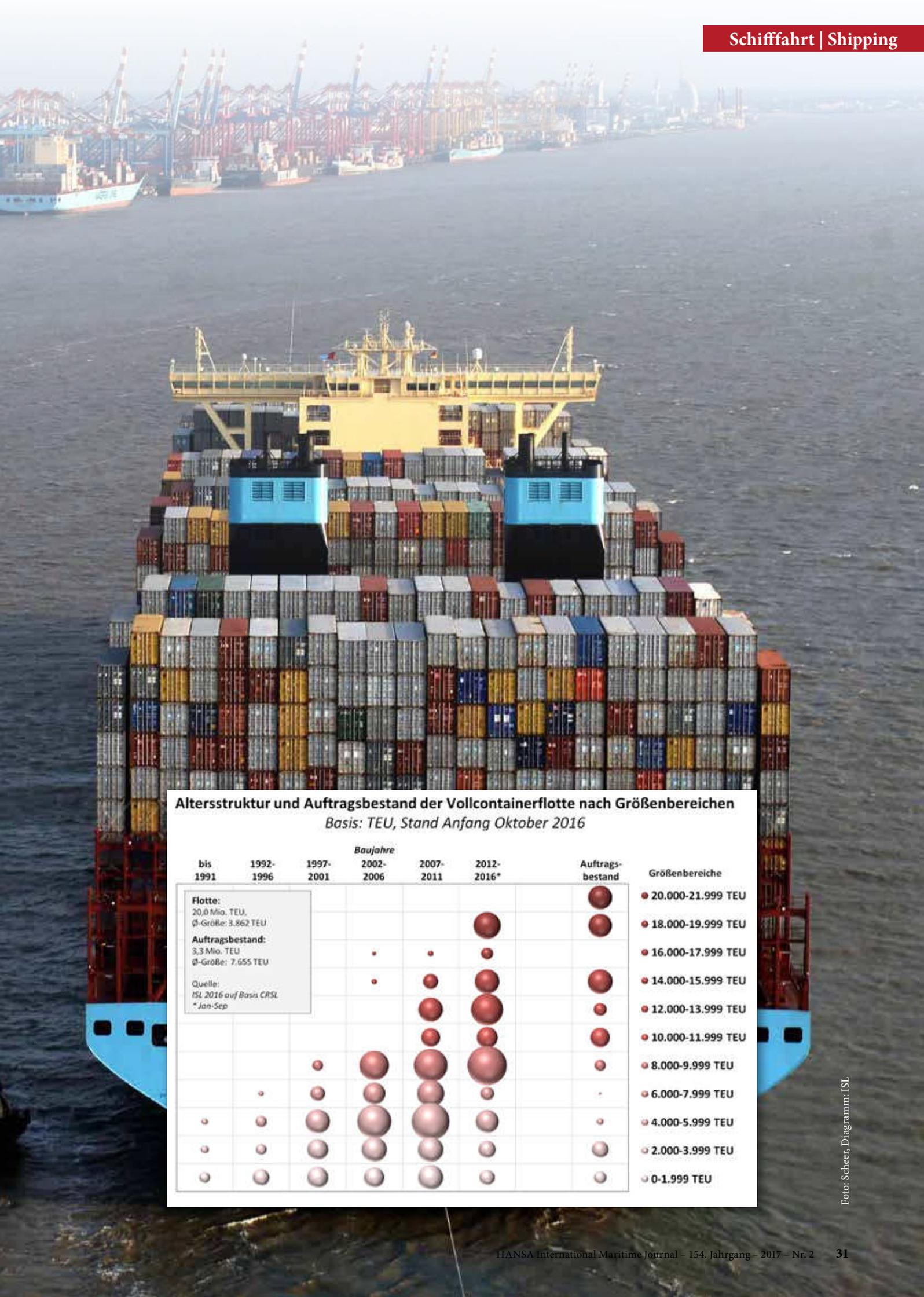
Die größten Neo-Panamax-Schiffe tragen bis zu 13.470 TEU. Hier sind jedoch – mutmaßlich in Erwartung der neuen Schleusentore – bereits in den Vorjahren so viele Einheiten am oberen Rand bestellt

worden, dass der Auftragsbestand Anfang Oktober 2016 nur noch rund 50 Einheiten umfasste, die auf eine Breite von 48,2 m ausgelegt zu sein scheinen. Diese wiederum schöpfen nicht die maximal mögliche TEU-Menge aus, sondern bewegen sich um einen Mittelwert von 10.600 TEU.

Der Bereich von 8.000 bis 9.999 TEU weist bis einschließlich des Zeitraums der letzten fünf Jahre ein hohes Ablieferungsvolumen aus. Allerdings haben sich hier die Dimensionen verändert. Um die Jahrtausendwende herum, als Schiffe dieser Größenordnung neu waren, sind vor allem Schiffe mit Breiten zwischen 43 m und 46 m gebaut worden. 2012 bis 2016 (Q3) sind demgegenüber 196 Einheiten in Fahrt gegangen, 122 davon auf 48 m Breite ausgelegt. Im Auftragsbestand befinden sich hier weitere 15 Frachter, für die das gleiche gilt. Ansonsten gibt es in diesem Bereich und in denen darunter kaum unmittelbar anstehenden Tonnagenachschub. Stattdessen setzt der Zulauf erst wieder in den Bereichen unterhalb 4.000 TEU ein. Hier ist die Flotte allerdings zuletzt durch den fortwährenden Abbruch älterer Einheiten stagniert.

Diesbezüglich verdeutlicht das nebenstehende Diagramm ebenso, in welchen Größenbereichen die Kapazität in den letzten fünf Jahren schwerpunktmäßig in Fahrt gegangen ist und wo aufgrund des Alters der Schiffe überhaupt realistische Abbruchpotenziale vorhanden sind. Andererseits: Unter den Flottenaustritten fanden sich zuletzt zahlreiche relativ junge Panamax-Frachter. Gleichzeitig wird deutlich, dass Schiffe mit mehr als 10.000 TEU, die noch vor rund 15 Jahren geradezu utopisch schienen, den Ton in der Flottenentwicklung angeben. Sie werden nicht nur die Struktur der Containerflotte, sondern letztlich auch die durchschnittlichen Schiffsgrößen auf den verschiedenen Routen in den nächsten Jahren maßgeblich weiter verändern.

Autor: **Michael Tasto**
Institut für Seeverkehrswirtschaft
und Logistik (ISL), tasto@isl.org



Alterstruktur und Auftragsbestand der Vollcontainerflotte nach Größenbereichen
 Basis: TEU, Stand Anfang Oktober 2016

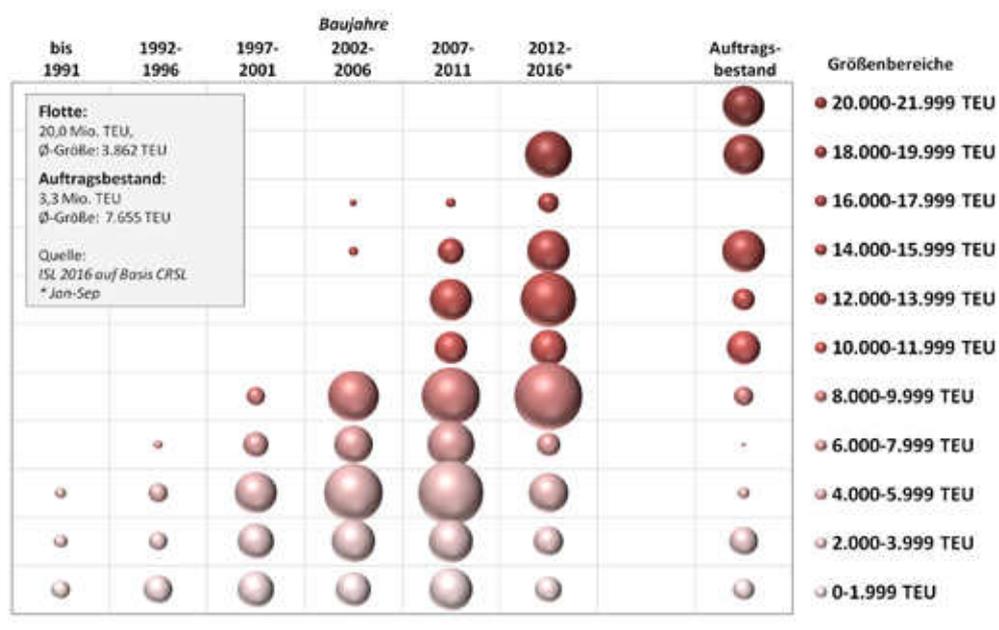


Foto: Scheer, Diagramm: ISL

Bessere Rechtslage für Seeleute

Seit dem 18. Januar müssen Reedereien auf ihren Schiffen in der internationalen Fahrt zwei neue Versicherungsnachweise an Bord haben, die hohe Bedeutung für Seeleute haben

Eine Versicherung muss die finanziellen Folgen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten abdecken, die andere den Schutz von Seeleuten für den Fall des Zurücklassens durch ihren Reeder.

Der Grund für die neuen Versicherungspflichten ist eine Änderung des internationalen Seearbeitsübereinkommens (Maritime Labour Convention, MLC), die am 18. Januar in Kraft getreten ist. Die Neuerungen sollen die Rechte der Seeleute verbessern und ihnen einen finanziellen Basisschutz für den Fall eines Arbeitsunfalls oder des Zurücklassens geben.

Der Begriff »Zurücklassen« (engl.: abandonment) ist in der MLC weit gefasst. So gelten Seeleute schon dann als zurückgelassen, wenn ein Reeder etwa zwei Monate lang keine Heuern zahlt oder die Heim-schaffungskosten nicht übernimmt. Wann eine Zurücklassung vorliegt, welches Haftungsrisiko von der Versicherung abgedeckt werden muss und welche Inhalte die Versicherungsbescheinigung haben muss, regelt die MLC (siehe Infokasten). Neu ist, dass betroffene Seeleute im Versicherungsfall einen Direktanspruch gegen den Versicherer des Reeders haben.

Die beiden Versicherungsnachweise gegen die Folgen des Zurücklassens und von Arbeitsunfällen müssen an Bord aller Schiffe ausgehängt werden, die ein Seearbeitszeugnis haben. Seit dem 18. Januar überprüfen Besichtigter bei Flaggenstaat- und Hafenstaatkontrollen, ob die Bescheinigungen vorhanden sind und ob sie alle



Foto: BG Verkehr

Die neuen Versicherungspflichten sollen die Rechte der Seeleute verbessern

erforderlichen Daten enthalten. Die meisten P&I-Versicherer haben die erforderlichen Versicherungsbescheinigungen an ihre Kunden verschickt. Reedereien sollten darauf achten, dass in den Bescheinigungen derselbe Reeder eingetragen ist wie im Seearbeitszeugnis. Wird nämlich im Versicherungsnachweis zum Beispiel die Ein-schiffs-KG eingetragen, im Seearbeitszeugnis dagegen aber der Vertragsreeder, sind unnötige Diskussionen oder sogar Mängel-punkte vor allem bei Hafenstaatkontrollen vorprogrammiert. Trotz gegenteiliger Be-teuerungen mancher P&I-Versicherer sind der Wortlaut und der Sinn der MLC in diesem Bereich eindeutig.

Reedereien mit Handelsschiffen unter deutscher Flagge haben es einfacher und müssen sich nur um die Zurücklassungs-Versicherung kümmern. Für die Absicherung im Fall von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sorgt nämlich schon seit fast 130 Jahren die deutsche gesetzliche Unfallversicherung. Die BG Verkehr hat die erforderlichen Versicherungsbescheinigungen an die Reedereien übermittelt.

Autor: **Christian Bubenzer**

BG Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit/Ship Safety Division, Hamburg
Mail: christian.bubenzer@bg-verkehr.de

Versicherung gegen die Folgen der Zurücklassung von Seeleuten

1. Vorgeschriebener Versicherungsumfang

- Heimschaffungskosten
- vom Reeder nicht gezahlte Heuern (Mindestumfang: 4 Monate Heuern)
- medizinische Betreuung (darunter fällt auch die Heuerfortzahlung im Krankheitsfall, begrenzt auf 4 Monate)
- ausreichendes Trinkwasser und Verpflegung an Bord
- erforderliche Bekleidung
- Unterkunft
- Treibstoff für das Schiff, das für das Überleben der Seeleute an Bord notwendig ist und
- alle sonstigen erforderlichen Aufwendungen der Seeleute bis zum Eintreffen an ihrem Wohnort

2. Inhalt der Versicherungsbescheinigung

- Name des Schiffes
- Heimathafen des Schiffes
- IMO-Nummer des Schiffes
- Name und Anschrift des Versicherers
- Kontaktdaten der Personen oder Stelle, die für Hilfeersuchen der Seeleute zuständig sind
- Name des Reeders
- Gültigkeitsdauer der Versicherungsbescheinigung und
- die Zusicherung des Versicherers, dass die Versicherung den Vorgaben der Norm A2.5.2 des Seearbeitsübereinkommens entspricht

Buyer's Guide

Drehscheibe von Herstellern, Dienstleistern, Experten und Zulieferern

Schiffahrts-Verlag »Hansa« GmbH & Co. KG

Ballindamm 17 | 20095 Hamburg | Postfach 10 57 23 | 20039 Hamburg
Tel. +49 (0)40-70 70 80-225 | Fax -208 | anzeigen@hansa-online.de | www.hansa-online.de

Ihre Ansprechpartner im Außendienst

Deutschland, Schweiz und Österreich

Verlagsbüro ID GmbH & Co.KG
Tel. +49 (0) 511 61 65 95 -0 | Fax - 55
info@id-medienservice.de

Niederlande

Mark Meelker
Tel. +31 71-8886708, M: 06 515 84086
hansa@numij.nl

Skandinavien, England, Portugal, Spanien, Frankreich

Emannuela Castagnetti-Gillberg
Tel. +33 619 371 987
emannuela.hansainternational@gmail.com

USA

Detlef Fox,
Tel. +1 212 896 3881
detleffox@comcast.net

Rubriken

1	Werften
2	Antriebsanlagen
3	Motorkomponenten
4	Schiffsbetrieb
5	Korrosionsschutz
6	Schiffsausrüstung
7	Hydraulik Pneumatik
8	Bordnetze
9	Mess- Regeltechnik
10	Navigation Kommunikation
11	Konstruktion Consulting
12	Umschlagtechnik
13	Container
14	Hafenbau
15	Finanzen
16	Makler
17	Reedereien
18	Datenverarbeitung
19	Hardware Software
20	Spedition Lagerei
21	Versicherungen
22	Wasserbau
23	Seerecht
24	Dienstleistungen
25	Schiffsregister Flaggen

1 Werften

- Neubau
- Reparaturen | Umbauten
- Arbeits- | Behördenfahrzeuge
- Werftausrüstungen

2 Antriebsanlagen

- Motoren
- Getriebe
- Kupplungen | Bremsen
- Wellen | Wellenanlagen
- Propeller
- Ruder | Ruderanlagen
- Manövrierhilfen
- Spezialantriebe
- Wasserstrahlantriebe
- Dieselservice | Ersatzteile

3 Motorkomponenten

- Abgasanlagen
- Wärmetauscher
- Kolben | Laufbuchsen
- Kolbenstangen | Stopfbuchsen
- Anlasser
- Turbolader
- Filter
- Separatoren
- Brennstoffsysteme
- Vorwärmer
- Kessel | Brenner
- Indikatoren

4 Schiffsbetrieb

- Kraftstoffe
- Schmieröle

5 Korrosionsschutz

- Farben | Beschichtungen
- Oberflächenbehandlung
- Kathodenschutz | Anodenschutz

6 Schiffsausrüstung

- Lukenabdeckungen
- Anker | Zubehör
- Tankreinigungssysteme
- Platten | Profile
- Isoliertechnik
- Kälte | Klima | Lüftung
- Sanitäreinrichtungen
- Küchen | Stores
- Möbel | Inneneinrichtung
- Fußbodensysteme | -beläge
- Schiffstüren | Fenster
- Versorgung
- Entsorgung
- Entöler
- Ballastwassermanagement
- Yachtausrüstung
- Mess- | Prüfgeräte
- Fendersysteme
- Seezeichen

7 Hydraulik | Pneumatik

- Pumpen
- Kompressoren
- Hydraulikanlagen
- Armaturen
- Rohrleitungssysteme
- Dichtungssysteme

8 Bordnetze

- Bordaggregate
- Transformatoren
- Schalttafeln | Steuerpulte
- E-Installation
- Kabel- | Rohrdurchführungen
- Beleuchtungsanlagen

9 Mess- | Regeltechnik

- Drehzahlmessung
- Druckmessung
- Temperaturmessung
- Füllstandsmessgeräte
- Durchflussmessung
- Automatisierungssysteme
- Ölstandsüberwachung
- Schiffsmangement-Systeme
- Kalibrierungsgeräte

10 Navigation | Kommunikation

- Radaranlagen
- Satelliten | Funkanlagen
- Telefonanlagen
- Navigationssysteme

11 Konstruktion | Consulting

- Ingenieurbüros
- Versuchsanstalten
- Klassifikationsgesellschaften

12 Umschlagtechnik

- Flurförderfahrzeuge
- Krane
- Greifer
- Schiffsentlader

13 Container

- Container-Zellgerüste

14 Hafenbau

- Hafen- | Wasserbau

15 Häfen

- Hafenbetrieb
- Umschlag
- Logistik

16 Finanzen

- Banken
- Emissionshäuser
- Vertrieb

17 Makler

- Makler

18 Reedereien

- Reedereien
- Logistik

19 Datenverarbeitung

- Datenverarbeitung

20 Hardware | Software

- Hardware | Software

21 Spedition | Lagerei

- Spedition | Lagerei

22 Versicherungen

- Versicherungen

23 Wasserbau

- Wasserbau

24 Seerecht

- Seerecht

25 Dienstleistungen

-

1



**WERFTEN
YARDS**

**Reparatur | Umbau
Repair | Conversion**

KNAACK & JAHN
Marine Piping Systems and Fire Protection




www.k-j.de
+49 40 781 293 0
pipingsystems@k-j.de
Uffelnsweg 10 20539 Hamburg

**NEW BUILDING,
CONVERSION, REPAIR**

2



**ANTRIEBSANLAGEN
PROPULSION**

**Motoren
Engines**

VOLVO PENTA

**Volvo Penta
Central Europe GmbH**

Am Kielkanal 1 · 24106 Kiel
Tel. (0431) 39 94 0 · Fax (0431) 39 67 74
E-mail juergen.kuehn@volvo.com
www.volvopenta.com

Motoren für Schiffshauptantriebe, Generatoranlagen, Bugstrahlruder

Aggregate
Motoren
Getriebe
Dieselservice
Reparaturen
Kolben
Anlasser
Turbolader
Filter
Brennstoff-
systeme
Indikatoren
Pumpen

STORM

**Technologie und Service
für Motoren und Antriebe**

August Storm GmbH & Co. KG
August-Storm-Str. 6 | 48480 Spelle
T 05977 73246 | F 05977 73261

www.a-storm.com

**Kupplungen | Bremsen
Clutches | Brakes**

Hochelastische Kupplungen
für Schiffshaupt- und
Schiffsnebenantriebe



CENTA Antriebe Kirsche GmbH
Bergische Str. 7 | 42781 Haan/Deutschland
Tel. +49-2129-912-0 | Fax +49-2129-2790 | info@centa.de

www.centa.info

**Wellen | Wellenanlagen
Shafts | Shaft Systems**

Piening Propeller



Otto Piening GmbH
Am Altendeich 83 D-25348 Glückstadt
Tel.: +49 (4124) 9168-0 Fax: +49 (4124) 3716
E-Mail: info@piening-propeller.de
www.piening-propeller.de

specialist plant for propellers
and stern gears

**Propeller
Propellers**

SCHOTTEL GmbH



Mainzer Str. 99
56322 Spay/Rhein
Tel.: + 49 (0) 26 28 / 6 10
Fax: + 49 (0) 26 28 / 6 13 00
info@schottel.de · www.schottel.de

YOUR PROPULSION EXPERTS

Verstellpropeller
Controllable Pitch Propellers



ANDRITZ HYDRO GmbH
Escher-Wyss-Weg 1, D-88212 Ravensburg
Tel: + 49 (751) 295 11-0
Fax. + 49 (751) 295 11-679
e-mail: cpp@andritz.com
www.escherwysspropellers.com

**Service und Reparatur
Service and repair**

VOLVO PENTA

**Volvo Penta
Central Europe GmbH**

Am Kielkanal 1 · 24106 Kiel
Tel. (0431) 39 94 0 · Fax (0431) 39 67 74
E-mail juergen.kuehn@volvo.com
www.volvopenta.com

Motoren für Schiffshauptantriebe, Generatoranlagen, Bugstrahlruder

4



**SCHIFFSBETRIEB
SHIP OPERATION**

**Krängungsausgleichsanlagen
Anti-Heeling Systems**

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com



**Rolldämpfungsanlagen
Roll Damping Systems**

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com



Ihr Einsatz ist
unbezahlbar.
Deshalb braucht
sie Ihre Spende.



www.seenotretter.de

6



**SCHIFFSAUSRÜSTUNG
SHIPS EQUIPMENT**

Ballastwasser Ballast Water

KNAACK & JAHN
Marine Piping Systems and Fire Protection



www.k-j.de
+49 40 781 293 0
ballastwater@k-j.de
Uffelsweg 10 20539 Hamburg

BALLAST WATER TREATMENT

Ballastwasser Ballast Water



Wärmeübertragung, Separation und Fluid Handling: Die Mehrheit aller Schiffe weltweit hat Ausrüstungen von Alfa Laval an Bord.

www.alfalaval.de

Kälte | Klima | Lüftung Refrigeration | Climate | Ventilation

KNAACK & JAHN
Marine Piping Systems and Fire Protection



www.k-j.de
+49 40 31 979 277 0
climatecontrol@k-j.de
Stenzelring 39 21107 Hamburg

**AIR CONDITIONING
AND REFRIGERATION**

Möbel | Inneneinrichtung Interiors | Furniture

Schwepper Beschlag GmbH & Co. KG
Velberter Straße 83
D 42579 Heiligenhaus
Tel. +49 2056 58-55-0
Fax +49 2056 58-55-41
e-mail: schwepper@schwepper.com
www.schwepper.com




**Lock and Hardware Concepts
for Ship & Yachtbuilders**

Schiffstüren | Fenster Doors | Windows

PODSZUCK®
Marine and Offshore Doors
Established in 1919

Podszuck® GmbH
Klausdorfer Weg 163 | 24148 Kiel • Germany
Tel. +49 (0) 431/6 6111-0 | Fax +49 (0) 431/6 6111-28
E-Mail: info@podszuck.eu | www.podszuck.eu

A-, B-, C- and H-class doors

Mess- | Prüfgeräte Measuring | Testing Technology

KRAL ■ Durchflussmesstechnik

Hochpräzise Durchflussmessgeräte für Ship Performance Monitoring Systeme. Kraftstoffverbrauchs- und Zylinderschmierölmessung für Dieselmotoren.

KRAL AG, 6890 Lustenau, Austria
Tel.: +43/5577/86644-0, kral@kral.at, www.kral.at

Sicherheitsausrüstung Safety Equipment

**Complete deck solutions –
Lifting appliances • Life saving equipment**



Made in Germany www.di-hische.de

davi International
deck equipment plant engineering

Wärmeübertragung Heat Transfer



Wärmeübertragung, Separation und Fluid Handling: Die Mehrheit aller Schiffe weltweit hat Ausrüstungen von Alfa Laval an Bord.

www.alfalaval.de

Brandschutz Fire protection

Innovation,
integrity
and trust.



www.apollo-fire.co.uk **apollo**

Brandschutz Fire protection

KNAACK & JAHN
Marine Piping Systems and Fire Protection



FireOff Systems www.kj-fireoff.com
+49 40 781 293 0
fireprotection@k-j.de
Uffelsweg 10 20539 Hamburg

**FIRE PROTECTION:
WATER, GAS, FOAM**

Disposition

Halbjährlich (für 6 Ausgaben) oder bis auf Widerruf; Buchung jederzeit möglich. Die Berechnung erfolgt im Voraus. Sie erhalten jeweils eine Gesamtrechnung.

6 Schaltungen, 4c		
Rubrik	30mm/ 1spaltig	40mm/ 1spaltig
1 Rubrik	€ 495,-*	€ 680,-*
2 Rubriken	€ 940,-*	€ 1.290,-*
3 Rubriken	€ 1.335,-*	€ 1.835,-*
4 Rubriken	€ 1.680,-*	€ 2.245,-*
5 Rubriken	€ 1.980,-*	€ 2.720,-*
6 Rubriken	€ 2.225,-*	€ 3.060,-*

*zzgl. MwSt.

**Buyer's Guide monatlich neu:
Buchen Sie die nächsten 6 Ausgaben schon ab 495,- €**

7



HYDRAULIK | PNEUMATIK
HYDRAULICS | PNEUMATICS

Pumpen
Pumps

KRAL **|| Pumpen**

Hochqualitative Schraubenspindelpumpen für Kraftstoffe. Hermetisch dichte Pumpen mit Magnetkupplung für MDO und HFO.

KRAL AG, 6890 Lustenau, Austria
Tel.: +43/5577/86644-0, kral@kral.at, www.kral.at

Kompressoren
Compressors



Neuenhauser Kompressorenbau GmbH
Hans-Voshaar-Strasse 5 · 49828 Neuenhaus · Germany
Phone +49 (0) 59 41/604-0 · Fax +49 (0) 59 41/604-202
E-Mail: nk@neuenhauser.de · www.nk-air.com

Air and water cooled compressors,
Air receivers with valve head, Bulkhead penetrations

www.hansa-online.de

9



MESS- | REGELTECHNIK
MEASURING | CONTROL DEVICES

Tankinhaltsmessung
Tank Content Measuring

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com

Leistungsmessung
Performance Monitoring

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com

Ventilsteuerungen
Valve Remote Control

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com

Trimm- und Bewegungsmessung
Dynamic Floating Monitoring

HOPPE MARINE Best Maritime Technology

- Fluid Management
- Motion Control
- Ship Performance

www.hoppe-marine.com

10



NAVIGATION | KOMMUNIKATION
NAVIGATION | COMMUNICATION

JRC **ALPHATRON Marine**

Alphatron Marine Deutschland GmbH
Pinneberg - Rostock - Leer

Neubau - Refit - Umbau - Service
AIS, ECDIS, GMDSS, SATTV, Radar, Gyro, AutoPilot

E info@alphatron.de W alphatron.de T +49 41 013 7710

W. Ludolph

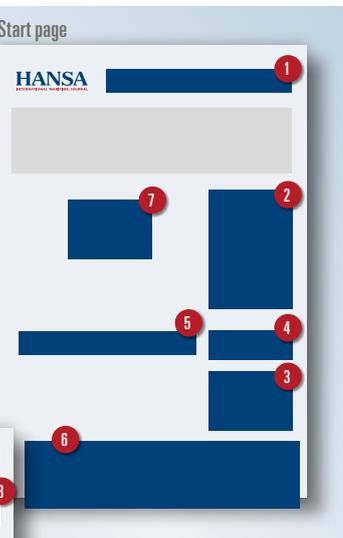
W. Ludolph GmbH & Co. KG
Seeborg 5 | 27572 Bremerhaven | Germany
Fon +49 471 94408-22 | Fax +49 471 45030
bernd.wecker@ludolph.de | www.ludolph.de

HANSA
INTERNATIONAL MARITIME JOURNAL

Online Bannerwerbung

1 Leaderboard 728 x 90 Pixel	1.190 €
2 Large Rectangle 325 x 500 Pixel	950 €
3 Rectangle 325 x 250 Pixel	650 €
4 Mini Rectangle 325 x 125 Pixel	450 €
5 Fullsize Banner 696 x 90 Pixel (nur auf der Startseite)	350 €
6 Layer Ad 780 x 180 Pixel	1.490 €
7 Content-ad 728 x 90 Pixel (in einem redaktionellen Beitrag, weitere Beiträge sind möglich)	120 €
8 Section Sponsoring 325 x 125 Pixel	250 €

Start page



Sub page



www.hansa-online.de

Navigation | Kommunikation
Navigation | Communication

Trauthoff Infrarot- & Sicherheitstechnik
GMBH 8°0 53'N

IHR SPEZIALIST FÜR
INFRAROT- / WÄRMEBILDKAMERAS

»Bei Nacht sehen
wie am Tag.«



Mobil +49 (0)1 78 34 13 178 | Telefon +49 (0) 47 46 93 17 22
www.trauthoff.de | info@trauthoff.de

Klassifikationsgesellschaften
Classification Societies



Bureau Veritas
day and night Marine Service
+49 (0) 40 - 23625-0



24



Dienstleistungen
SERVICES

Gerhard D. Wempe KG
Geschäftsbereich Chronometerwerke
Steinstraße 23 · 20095 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 334 48-899
Fax: +49 (0)40 334 48-676
E-Mail: chrono@wempe.de
www.chronometerwerke-maritim.de

Manufacturer of finest
marine chronometers, clocks and
electrical clock systems





RINA

Schellerdamm 2 • D 21079 Hamburg
Tel +49 40 284 193 550 • Fax +49 40 284 193 551
E-Mail hamburg.office@rina.org • www.rina.org

Together for excellence

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



Seewetter

Postfach 301190 - 20304 Hamburg
Tel. + 49 69 8062 6181
E-Mail: seeschiffahrt@dwd.de

11



KONSTRUKTION | CONSULTING
CONSTRUCTION | CONSULTING

16



MAKLER
SHIP BROKERS

Luftaufnahmen
Aerial photos



Der FOTOSPEZIALIST
für Luftaufnahmen
aus allen Bereichen der Schifffahrt

HERO LANG
Dieselstr. 17 · 27574 Bremerhaven
Telefon 0471-310 63 · Fax 310 65



MvB **euroconsult**

- Technology Consulting (e.g. Ballast Water Treatment, LNG Bunker)
- Policy-, Strategy-, Development- + PR Consulting (incl. EU Affairs)
- Industrial Expertise for Investors, Interim + Project Management

contact us:
info@mvb-euroconsult.eu
phone +49-170-7671302
www.mvb-euroconsult.eu



25



SCHIFFSREGISTER | FLAGGEN
SHIP REGISTER | FLAGS

Ingenieurbüro
Engineer's office

SDC Naval architects
Marine engineers

SHIP DESIGN & CONSULT

info@shipdesign.de • www.shipdesign.de • Hamburg

Design – Construction – Consultancy
Stability calculation – Project management

HANSA
INTERNATIONAL MARITIME JOURNAL

Shop **New!**

www.hansa-onlineshop.de

LIBERIAN REGISTRY  YCF MARITIME 

WWW.LISCR.COM WWW.YCFMARITIME.COM WWW.EFS.EU

**YCF Maritime – providing
comprehensive flag administration
options on a global scale**

DUBAI • HAMBURG • HONG KONG • HOUSTON • ISTANBUL • LONDON
MONROVIA • NEW YORK • PANAMA CITY • PIRAEUS • RIO DE JANEIRO
SEOUL • SHANGHAI • SINGAPORE • TOKYO • VIRGINIA • ZÜRICH

German Shipyard

German Shipyards still prevail against
However, several structural changes
year. In our annual review »HANSA –
newbuilding contracts and orderbooks as
In keeping with tradition, we



Source: Damen

Theodor Buschmann builds hulls for Carrousel-Tugs for Damen



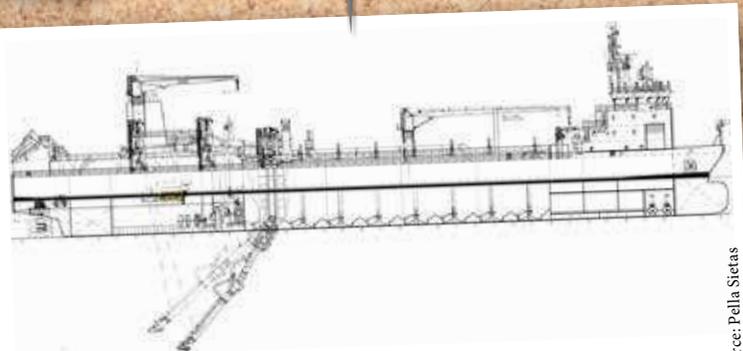
Photo: Abskling Rasmussen

A&R's record mega yacht »Aviva«



Photo: Thomas Wägener

German Naval Yards builds a fregate for the Algerian Navy



Source: Pella Sietas

Pella Sietas has won an order for a new dredger from German authorities



Source: Genting

Genting builds cruise vessels at its own German shipyards

Survey 2016

European and global market forces occurred in the industry throughout the year. «Ships made in Germany», we focus on well as the framework conditions. award the »Ship of the year«



Our »Ship of the year 2016«: FSG's »Searoad Mersey II«



Fr. Fassmer won an order for a new research vessel



Meyer Werft started work on cruise vessel »World Dream«



Small MPP vessels are built bei Ferus Smit in Leer

The times they are a-changin'

Last year in global shipping and shipbuilding was characterized by market collapse and consolidation. But with the right strategy it is possible to get back into shape as the example »Searoad Mersey II« shows. By *Reinhard Lüken*

Who would have thought that Bob Dylan would ever receive the Nobel Prize for Literature? The times, they are a-changin' – indeed! It has been more than fifty years since Dylan came up with this line and today it seems to hold true more than ever.

Look at the maritime industry. A year marked by market collapse and consolidation has passed. The times when shipping came close to owning a money-printing machine are over, and the opposite is true today: Being able to cut the losses somewhat can be considered an achievement,

and survival is the rule of the game.

The same applies to most parts of the global shipbuilding industry. This conservative industry with its long tradition and established routines is facing tough challenges. Overcapacities in almost all volume markets are swallowing the earnings and with it the ability to invest. At the same time, both the public and the



Photo: VSM

Reinhard Lüken,
General Manager of the
German Shipbuilding and Ocean
Industries Association (VSM)

regulators expect the sector to clean up and reduce its footprint in the environment. However, this can only be accomplished by investing in new, cleaner technology.

In this respect, the ship of the year 2016 is a great choice: The »Searoad Mersey II« is a prime example of what can be achieved when efficiency, customer focus and environmental responsibility combine.

To advance towards these objectives during these challenging times takes true pioneer spirit, courage and commitment. SeaRoad, the proud owner of the chosen vessel, is living up to its values of delivering the highest performance standards – and expects the same of its business partners. The fact that these partners have been found in Germany is not a coincidence. It is our focus and essential philosophy to provide the best products for even the most demanding costumers. We are convinced that this business model will be a successful one: offering excellence instead of commodities, expertise instead of corner-cutting tricks, and efficiency instead of blind cost reduction.

The ship of the year therefore stands not only for a masterpiece of maritime engineering and innovation but also for a role model of business ethics, which should ideally spread to all parts of the maritime business. The times, they are a-changin' – let's hope they will! ■



STORM
Technologie und Service
für Motoren und Antriebe



Instandhaltung aller Schiffshaupt- und Hilfsdieselmotoren bis 7.000 kW

Motoren- und Ersatzteile im Tausch

Service für Abgasturbolader und Einspritzpumpen

Mechanische Bearbeitung und Fertigung



24/7
Service-Telefon
+49 5977 73-247

August Storm GmbH & Co. KG · August-Storm-Straße 6 · 48480 Spelle
Fon +49 5977 73-0 · Fax +49 5977 73-138
info@a-storm.com · www.a-storm.com

Dark clouds over global shipbuilding



An LNG tanker at DEME shipyard in Asia

Photo: Wikipedia

The global number of newbuilding contracts collapsed dramatically in 2016. Shipyards are struggling to attract new orders. The demand for most types of cargo vessels is extremely low but some niche markets still showing healthy orderbooks

The maritime industry comprises a variety of diverse market segments. While interdependencies between these market segments are limited, the unusual parallel downward trend across several segments, especially cargo markets but also the energy sector, continued in 2016. The declining demand for tankers, bulkers as well as container vessels is extreme. In the period from January to November 2016 the number of new orders for cargo ships shrunk by more than 80% compared to 2015. The acute weakness of these mass markets is equally felt in the respective, mainly Asian shipyards as well as the entire, worldwide supply chain.

This is aggravated by the fact that the offshore-market is at a standstill and with the oil price remaining low an imminent recovery is not expected. The offshore oil & gas production will revive at some point and will remain a major maritime market for the foreseeable future. The same goes for the deconstruction of aging, obsolete or inactive offshore assets. IHS Markit expects an additional 2,000 offshore projects to be decommissioned between 2021 and 2040 with expenditures of 210bn \$ between 2010 and 2040.

The current low oil price also provides little incentive to replace vessels of the existing fleets with more

TAILOR-MADE IN GERMANY

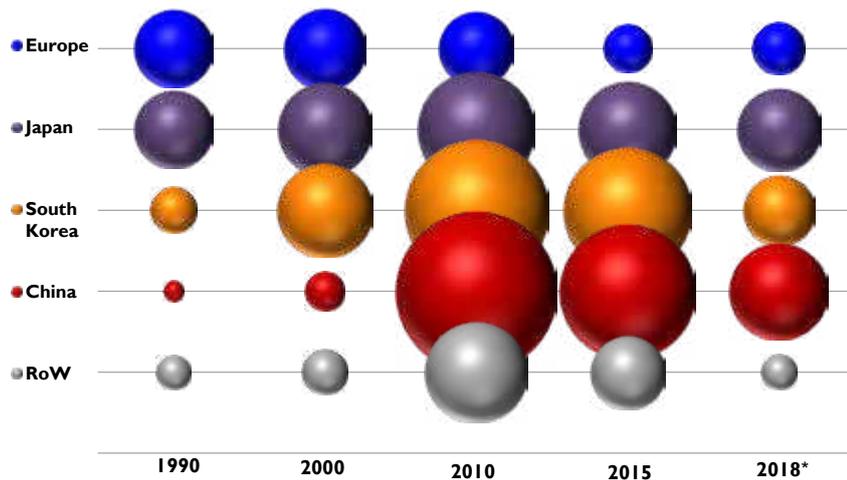
- NEUBAU
- UMBAU
- REPARATUR



PETERS

WERFT

PETERS Werft GmbH • Tel.: +49 4829-710 • www.peters-werft.de



Evolution of Shipbuilding Production in CGT, *According to current orderbook

energy-efficient ships. At the same time stricter international environmental and climate protection regulations might stimulate future shipbuilding activities as the required, extensive retrofits and conversions may not always appear feasible for older vessels. Hence an early investment to meet these new re-

quirements can be economically advantageous, especially if the oil price should rise again accelerating the return on investment e.g. in alternate fuels and other innovative technologies.

The main concern for today's shipping world however relates to the weakness of global trade. The global economy appears

to be undergoing structural change: Since 2012 world trade, usually growing twice as fast as GDP, has been growing at almost the same rate as the world economy. According to IMF a world trade growth of 2.3% is estimated for 2016, which is even lower than the expected global GDP growth of 3.1%. Protectionist tendencies, low commodity prices and various political tensions and conflicts play a decisive part. Furthermore, certain economic and technological developments are likewise slowing down the globalization process. The cost benefits of shifting production to low-wage countries appear to be dwindling. What is more, innovative production methods encourage re-shoring of production capacities, resulting in shorter transport routes. In addition, containerization appears to be reaching a point of saturation and the ability to achieve efficiency improvements by deploying larger ships seems to have arrived at a limit, as well. Weak trade growth translates to weak marine transport growth, exactly the opposite of what is needed to digest the ton-



Escher Wyss Propeller

Wir bringen Sie erfolgreich voran



Seit Erfindung der ersten Generation von Verstellpropellern in den 1930ern repräsentieren die Produkte der ANDRITZ HYDRO den State-of-the-Art für Schiffsantriebe mit einem gehobenem Leistungsprofil.

Hersteller und Betreiber modernster Superyachten bauen weltweit auf die Qualitäten unserer Produkte. Alle bewährten Antriebsfamilien werden kontinuierlich weiterentwickelt und gleichzeitig den neuesten Anforderungen angepasst.

ESCHER WYSS Verstellpropeller. Ein starker Partner heute wie auch in der Zukunft.



nage surplus that resulted from excessive ordering during the past years.

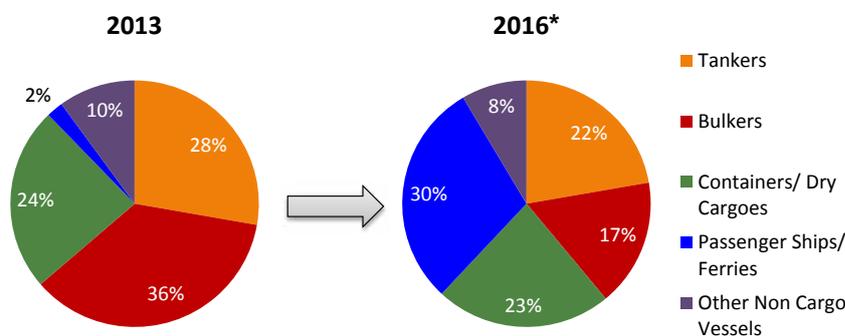
According to some stakeholders the shipping markets are facing the worst crisis in over a century in terms of overcapacities and low freight and charter rates. The expansion of the global shipbuilding sector seen since the early 2000s is most definitely over. Today, the protagonists have to cope with its aftermath. With less than 8.7 mill. CGT during the first three quarters of 2016, new orders dropped to the level of the 1980s.

The resulting pressure on shipyards is extreme. According to Clarkson Research the global number of active shipyards has more than halved since the beginning of 2009. Especially Asian yards, which mainly focus on cargo vessels, are struggling with the low demand for those ship types. By November 2016 Asian yards had acquired no more than 327 newbuild contracts, worth about 12.9bn \$, which corresponds to approximately 17% of previous year's value. With shipyards striving to attract new orders newbuilding prices have fallen further. Public support, particularly in some Asian countries, including tough local content requirements and stimulus programs to create »artificial« demand from domestic entities, are distorting competition and hampering a quick recovery of these markets. According to IHS Fairplay roughly 90% of orders from Asian shipowners are placed at domestic shipyards. As for Germany, these statistics are reversed: the share of domestic ordering of commercial seagoing vessels has been a low single-digit percentage on average over the past decade.

However, in times of extremely low new order figures in all volume markets, the success of the passenger ship segment is remarkable. Within the last three years new orders for passenger ships more than tripled, reaching 3.4 mill. CGT from January to November 2016. European shipyards benefited from increasing investments in passenger ships, especially cruise vessels,



Global Shipbuilding Development 1980-2016, * Extrapolation based on Jan-Sept 2016



New Orders in CGT by Ship Type, * Extrapolation based on Jan-Sept 2016

Data: IHS Fairplay, Graphics: VSM

logging newbuild contracts worth 17.3bn \$ in the period from January to November 2016, which corresponds to a global market share of 56%.

German shipyards have turned away from standard ship types to focus on passenger ships, ferries, yachts, and other special-purpose vessels instead, and are assuming leadership in green technology and advanced solutions for demanding customers. Against the global trend, German shipyards were able to achieve sound order intake, retaining a global market share of 18% in terms of value. Export-oriented German suppliers are expanding their expertise in research, development and in-

novation while weathering the current low demand. As a result German maritime suppliers can offer customized solutions for retrofits and green technology and contribute to fleet efficiency, safety, and environmental sustainability. Shipowners globally are experiencing difficulties accessing financial markets as ship financiers continue to struggle with bad shipping loans in the wake of the 2008 financial crisis. To counteract this difficulty, members of the German maritime industry have established GeMaX – a platform offering sourcing and financing support to international shipowners and maritime contractors, www.german-maritime-export.de. VSM

Crunch time for shipbuilders in Asia

After another challenging year, Chinese and South Korean shipbuilding industries try to consolidate amid slowdown. Governmental support is an important part, reports *Zeng Xiaolin*

Once considered powerhouses in the shipbuilding industry, South Korean and Chinese players are now scrambling to survive amid a prolonged drought of new orders. The downturn across many shipping segments has deterred ship owners from committing to newbuilding investments, while the oil shock has caused drilling companies to either delay or cancel offshore plant orders. Oil majors have curtailed exploration and production activity, slashing demand for drillship and rigs.

While South Korean heavyweight shipbuilders Hyundai Heavy Industries and Samsung Heavy Industries have seen new orders reduced year-on-year in 2015 and 2016, Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) has been especially hard-hit because accounting fraud that was allegedly perpetrated by its last two CEOs, Nam Sang-tae and Ko Jae-ho.

The fraud resulted in a massive 2.8 bn \$ loss for 2015. Despite this, the government, eager to preserve South Korea as a shipbuilding nation, is doing all it can to help the »Big Three« shipbuilders as what HHI, SHI and DSME are known, to survive.

Financial Services Commission chairman Yim Jong-ryong stressed publicly that there would be no merger of the »Big Three« shipbuilders, at least in the short term, despite persistent rumours. Yim said: »Although DSME is in the midst of a mas-

sive restructuring, if its research and development staff, which are the world's best in their field go to competing nations as a result of the company's closure, South Korea's shipbuilding industry will quickly collapse.«

DSME posted yet another quarterly loss on 14 November, with a 238.2 bn KRW net loss for the third quarter of 2016. While the net loss significantly narrowed from the 1.15 tn KRW net loss DSME suffered in the third quarter of 2015, the shipbuilder's financial health remained precarious. DSME had a massive working capital deficit of 5.78 tn KRW and its equity worsened to negative 1.06 tn KRW.

Nonetheless, Yim tried to sound optimistic, saying: »The Big Three shipbuilders have been implementing self-rescue plans, with DSME's scheme progressing robustly, to the end that it would survive. Should a merger be pushed, two of them would be destroyed.«

Through layoffs, selling non-core assets and capacity reduction, DSME should recover sufficiently for an expected recovery in ship orders in 2018, due to tightening environmental regulations, said Yim.

Besides a 4.2 tn KRW (3.5 bn \$) bailout plan launched by its main creditors Korea Development Bank and Export-Import Bank of Korea, DSME is implementing a 5.3 tn KRW self-rescue plan that involves

job cuts and selling properties and divesting non-core businesses.

As part of the bailout plan, KDB, the state policy lender, has swapped some of DSME's debt for equity, resulting in the bank raising its stake in the shipbuilder from 49.74% to 79.04%.

HHI and SHI are also implementing self-rescue plans that involve selling non-core assets and layoffs. In HHI's case, the shipbuilder also plans to temporarily shut its shipyard in Gunsan while concentrating all ship construction work in its main yard in Ulsan. The self-rescue plans of HHI and SHI, which respectively aim to raise 3.5 tn KRW and 1.5 tn KRW, have been ratified by audit firms Samil PricewaterhouseCoopers and Samjong KPMG.

However, True Friend Korea Investment & Securities analyst Lee Kyung-ja said that 2017 is still expected to be a difficult year for the shipbuilders. The market remains slack despite the expected longer-term boost from mandatory installations of ballast water treatment systems (BWTS) and the implementation of SOx emissions regulation, she said.

»For BWTS, shipowners in this market are waiting because inspection is not needed for five years if their ships are inspected just before September 2017 when the regulations enter force,« said Lee. »Commercial ship orders are expected to begin in earnest



Foto: Krischan Förster

Korea's big shipyard groups like Daewoo (l.) and Samsung (r.) face huge problems

in 2018 in preparation for 2020 operations when regulations relating to sulphur oxide emissions take effect.«

This said, South Korea's smaller shipbuilders have been struggling. STX O&S went into receivership in June 2016, after three years of voluntary restructuring and cash injections from its banks, including KDB, failed to restore profits. The Seoul Central District Court will attempt to sell STX O&S within this year, in hopes of salvaging the business.

Dae Sun Shipbuilding & Engineering, which has been undergoing prolonged debt restructuring since May 2010, has formulated an intensive self-help plan after a high-level government meeting decided that the shipbuilder will face cash flow issues in 2017.

SPP Shipbuilding, which will run out of orders from April this year, will retrench all but ten of its employees as its banks hold out for a market recovery from 2018 onwards.

Chinese yards largely on their own

In China, the right-sizing of the shipbuilding industry has been largely left to market forces. While the large state-owned shipbuilders such as China State Shipbuilding Corporation, China Shipbuilding Industry Corporation and China Merchants Heavy Industry and China Cosco continue to rely on ship orders from affiliated shipping lines, struggling privately-held shipyards have exited the business through natural attrition.

Sainty Marine Corporation, majority owned by the provincial government of Jiangsu, went into bankruptcy restructuring in February 2016 after losing many bulk carrier orders as the Baltic Dry Index collapsed to a historic low. The privately owned Jiangsu Rongsheng Heavy Industries, once China's busiest shipbuilder, collapsed in March 2015 in the wake of massive debts and allegations of inflated orderbooks.

Sinopacific Offshore & Engineering, another privately held Chinese shipbuilder, hitched itself to the wave of speculative orders of offshore support vessels in the early 2010s, but came undone when oil prices went south in late 2014. In August, the shipbuilder's creditors applied for it to be wound up.

That is not to say that the Chinese central government has not restructured its own shipbuilding enterprises.

On 16 December 2016, China Cosco announced that its shipyards would be consolidated under the newly created entity of Cosco Shipping Heavy Industry. The latter is an amalgamation of the shipbuilding entities of Cosco Shipyard and Cosco Shipbuilding Industry Company, previously part of the China Cosco Group, and China Shipping Industry Co, part of the China Shipping Group. These shipyards have combined annual construction capacity of 11.55 mill. tdw and repair around 1,500 vessels every year.

Amid a prolonged drought of new orders due to the downturn in shipping, Cosco Shipping Heavy Industry aims to reduce its shipbuilding capacity to 10.6 mill. tdw by end-2017, and down to 9.6 mill. tdw by end-2020.

DBS Research analyst Ho Pei Hwa, who predicted that China Cosco would restructure its shipbuilding business, said: »The contracts in its orderbook are of low value while its offshore segment is still on a steep learning curve. Making things its worse, oil and gas customers are delaying rig deliveries in view of the lacklustre charter market and there could potentially be more cancellations given the prolonged downturn.« ■

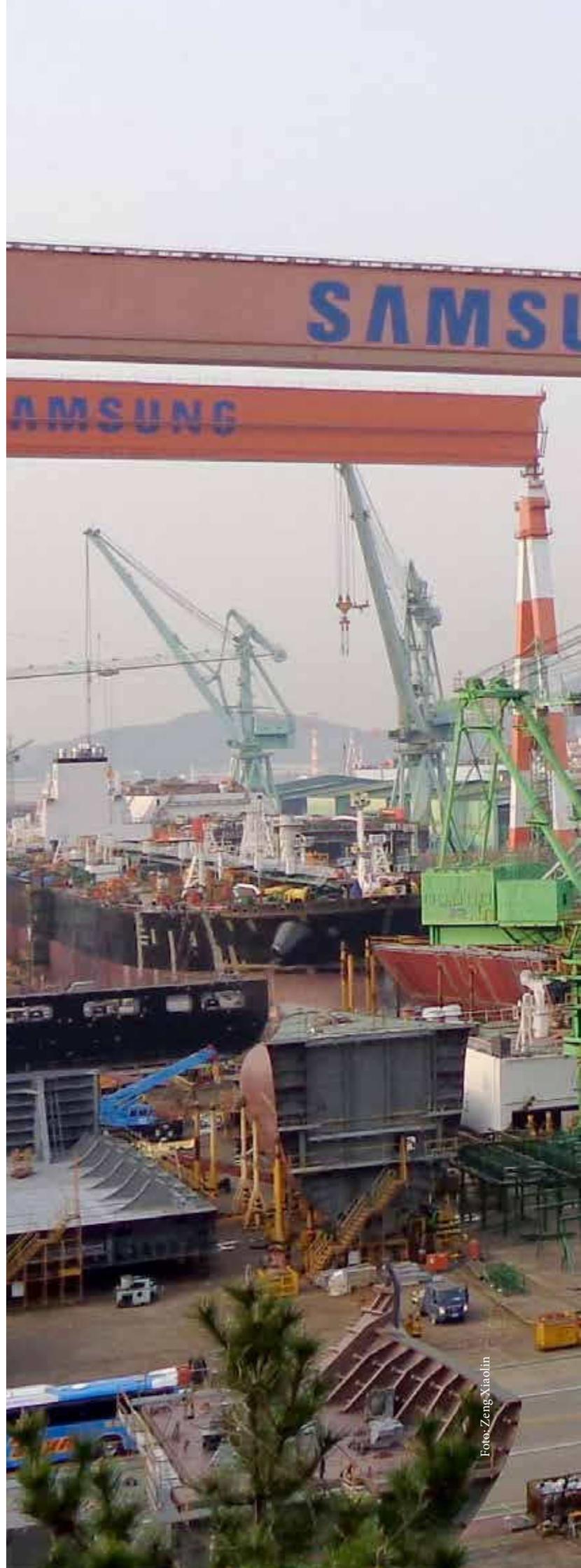


Foto: Zeng Xiaolin

Good prospects for German shipyards

Although German shipyards delivered fewer vessels in 2016 than in the previous year it was still a good year because the yards were able to win quite a number of orders that secure their utilization over the medium term. By *Thomas Wägener*

While the big seagoing cargo ships are still being built on Asian shipyards the main skills of German shipbuilders are in the construction of specialized vessels. These are mainly mega yachts, cruise ships or river cruisers and navy ships of every kind. Moreover, German shipbuilders are competent in building RoRo or Ro-Pax ships and smaller vessels like rescue boats, work boats or tugs.

The mega yacht segment is impacted by the crises in the global shipping sector, because normally affluent individuals order these ships. This is why a lot of mega yachts have been ordered during recent years. Naval ships is another market not affected by the crisis. The German maritime industry is famous also in this category. In recent years, several countries have ordered naval ships including submarines with ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) in Kiel. Four frigates of the new type F125 for the German navy are currently being built in Hamburg at the Blohm + Voss site. The first one, called »Baden-Württemberg« (F 222)

is scheduled to be delivered this year, the three others are will follow until next year. Blohm + Voss has been taken over by Lürssen in Oktober 2016. With the acquisition of the traditional Hamburg-based shipyard Lürssen wants to strengthen its naval newbuild activities. But the yard is also planned as a base for repairs and refits of yachts, naval, and commercial ships.

In the past few years the Asian shipyards which normally have most competences in the construction of merchant ships, also tried to gain a foothold in building passenger ship – with moderate success, as the example AIDA has shown. The Asians must have realized that the construction of a passenger ship cannot be as simple as a cargo vessel. As a result, the deliveries of the two ships of the AIDAprima class built by Japanese shipyard Mitsubishi Heavy Industries has been delayed for several months. This is probably one of the reasons why the German cruise company returned to Meyer Werft. Of course, that



Mega yacht »Dilbar«

is a good sign for the German shipbuilding market.

The company's orderbook is full. »Nearly all of the main cruise companies belong to our customers«, the shipyard said in a press release. At its three locations in Papenburg, Rostock-Warnemünde and Turku in Finland the group will build around 20 vessels until 2023, eleven of them will be constructed in Papenburg. This means that the shipyard group will be fully utilized for the coming years.

The takeover of the former Nordic Yards by the Hong Kong-based Genting Group is also good news for the German shipbuilding industry. The new company called MV Werften with shipyard locations in Wismar, Rostock-Warnemünde and Stralsund was founded in the first half of 2016. In 2015, the Genting Group had already bought Lloyd Werft in Bremerhaven. The Group have announced that they intend to build several seagoing cruise ships and river cruisers in all of their new locations in Germany in the near future. In Wismar they have already started with the construction of two river cruise vessels for Crystal River Cruises, a subsidiary of the Genting Group, has already started in Wismar. These newbuildings are scheduled for delivery this year. Furthermore, in January the steel cutting of the two sister ships took place in Wismar. This duo is destined to be delivered in 2018. Upon the takeover, the company announced the intention to build a minimum of two big vessels and one smaller unit per year. In

PODSZUCK®

Marine and Offshore Doors – Made in Germany. Established in 1919

A-, B-, C- and H-class doors ...

Only the best should be standard.

Hinged and sliding doors with and without glass.

Podszuck® GmbH
 Klausdorfer Weg 163 • 24148 Kiel
 Germany • Tel. +49 (0) 431 6 6111-0
 Fax +49 (0) 431 6 6111-28
 E-mail: info@podszuck.eu

www.podszuck.eu

Ships Made in Germany

November 2016, MV Werften published their schedule for the following five years. In addition to the four river cruisers three exploration yachts of the Endeavor Class with 20,000 gt each have been ordered by Crystal Yacht Cruises. The deliveries are scheduled for 2019, 2020 and 2021. Furthermore, two mega cruise ships of the Global Class for Star Cruises are to be handed over in 2020 and 2021. The size of the vessels is more than 200,000 gt each.

In December 2016, Fassmer announced a contract for building three vessels for the German police. They will be fitted out with helicopter platforms. According to the shipyard the »Super Puma«, the biggest helicopter of the German police forces, will be able to land there. In the same month, the shipyard located in Berne on the river Weser received an order from the Federal Maritime and Hydrographic Agency of Germany (BSH) to build a survey and research vessel. According to the shipyard the new »Atair« will be the world's first authority vessel with gas propulsion and the largest ship of the BSH fleet with 74 m in length. It will replace the former »Atair« in 2020. The Hamburg Port Authority also contracted Fassmer to build a new modern fire fighting vessel. The ship of 43.5 m is designed for operations in the port of Hamburg. This summer Fugro will get its new offshore survey vessel named »Fugro Venturer« from Fassmer. Furthermore, this year the deliveries of three rescue boats of the famous 9.5/10.1 m class for the German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS) are planned. Also scheduled for the coming years are three other rescue vessels for the same customer, two with a length of 20 m and one ship of 27.90 m which is a sister to the »Berlin« that has been delivered in December last year. Tamsen Maritim from Rostock is also focused on building rescue boats. This year and in 2018 the delivery of one rescue boat each is on the list.

Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG) announced a number of newbuildings for the coming years. This year, DFDS is awaiting two RoRo vessels, each with a length of 209.79 m. In May 2016 the shipyard has entered into orders for building two further RoRo vessels with the Siem Group. The Siem Group took over FSG in November 2014 and will charter out the vessels long term in a bareboat charter to DFDS. The design of the vessels has been developed by FSG and successfully delivered to sever-



Photo: DGzRS

Rescue vessel »Berlin«



VIERFACHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Schnelligkeit. Manövrierfähigkeit. Kraftstoffeffizienz. Bordkomfort.



VOLVO PENTA IPS 900

Mit einer vierfach Volvo Penta IPS 900 Anlage ist die Njord Odin eins der schnellsten Versorgungsschiffe für die Offshore Windkraftanlagen. Ausgezeichnete Leistungsfähigkeit, unübertroffene Manövrierfähigkeit sowie geringer Kraftstoffverbrauch sorgen für erhöhte Effizienz und niedrige Betriebskosten.

www.volvopenta.com

**VOLVO
PENTA**

al customers. The 209,6 m ships will have a capacity of 4.076 lane metres for up to 262 trailers of 14 m length. They will be finalized in May and September 2017 respectively. In short succession FSG entered into a shipbuilding contract with a subsidiary of Siem Group for the construction of two RoRo vessels with a length of 209.79 m overall and 4,100 lane meters of cargo capacity. The vessels will be named »Meleq« and »Fadiq« and be operated by Alternative Tasimacilik, the shipping arm of Ekol Logistik from Istanbul, Turkey, under a bareboat charter deal with purchase obligation. The deliveries are planned for 2017 and 2018. Also in May, the Irish Continental Group (ICG) placed an order with FSG to build a RoPax ferry. The 194.80 m long and 31.6 m wide ship has a cargo capacity of 2,800 lane meters and an additional dedicated car deck for 300 cars. It will be equipped with 435 passenger cabins and a number of restaurants, bars and lounges on four decks, with a total capacity of 1,900 passengers and crew. The delivery is scheduled for May 2018.

The first vessel built by Pella Sietas is to be delivered this March. It is a passenger ferry for the Hamburg-based company HADAG that will be employed in the port of Hamburg. It has a capacity for 400 passengers. The second project in the orderbook of Pella Sietas is a trailing suction hopper dredger for the German Federal Waterways and Shipping Administration (WSV). The delivery is planned for December 2018.

So, the outlook for the German shipbuilding industry in future are very prom-

ising. But the status quo is not so pleasing, because last year the German shipyards have delivered less vessels than in the years before.

In spring, Meyer Werft in Papenburg handed over the »Ovation of the Seas« to Royal Caribbean International, to be followed by »Genting Dream« to Dream Cruises in autumn. Neptun Werft in Rostock-Warnemünde, which belongs to the Meyer Group, completed six river cruise ships for Viking River Cruises and Meyer Turku launched »Mein Schiff 5« to TUI Cruises.

Lürssen delivered the 156 m mega yacht »Dilbar« and a coast guard vessel. Abeking & Rasmussen also delivered two vessels, the mega yacht »Cloudbreak« and the Small Waterplane Area Twin Hull (SWATH) »Al Makar«. In addition, in mid January 2017 the yard reported the launch of the mega yacht »Aviva«. According to the company, it is the biggest yacht Abeking & Rasmussen has ever built in its more than 100 years history at 98 m in length.

FSG delivered two well intervention vessels to Siem Offshore. The first of the vessels with a length of nearly 159 m was the »Siem Helix 1« in June 2016, followed by »Siem Helix 2« six months later. In November, the »Searoad Mersey II« was handed over to Australian customer SeaRoad. It was awarded by HANSA as »Ship of the year 2016« (see also pages 49–57 for more details).

Also the inland shipyards that mainly build work boats, smaller passenger ships and ferries for rivers or lakes as well as barges and prams, have suffered in orders. But as



Well intervention vessel »Siem Helix 2«

the bigger yards, mainly focused on building seagoing vessels, the smaller ones realized more orders for this year and beyond.

The short time work Blohm+Voss announced only a few months after the takeover by Lürssen is seen as a negative indicator for the German shipbuilders now days. This decision came in reaction to the inadequate order situation, the company stated. From mid-January on, 70 employees of the construction department started shorttime work. »The order situation at Blohm + Voss is currently unsatisfactory and this has a particular impact on the utilization rate in the area of construction,« sai Dieter Dehlke, Managing Director of the shipyard. For the second half of the year the company expects an improved order situation.

Another merger has been announced in the German shipbuilding industry: From February on, German Dry Docks, BREDO Dock Company and Mützelfeldwerft will form a joint shipyard repair alliance, called the German Dry Docks Group. ■



THE NEW PCP

Pieining CONTROLLABLE Propeller



Operated by water hydraulic
to save the environment
and your budget!



Pieining Propeller 

specialist plant
for propellers
and stern gears

REGISTER NOW!
AND EXPLORE MORE AT:

[HTTPS://VIMEO.COM/186394313](https://vimeo.com/186394313)

»Ship of the Year 2016« from FSG

For the 35nd time, HANSA has issued its annual award »Ship of the Year« for the German shipbuilding market. This time, Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG) is honoured for the RoRo vessel »Searoad Mersey II« with its innovative LNG technology

The newbuilding was ordered by Australian shipping and logistics company Searoad in summer 2014. In late 2016 the »Searoad Mersey II« was delivered to the owner after final sea trials and testing period for the LNG technology in Denmark. Thereafter it began its long journey from the shipyard to its new place of employment in the Bass Strait between the Australian mainland and Tasmania. Marking the first big investment for the waterway in 15 years, it is supposed to replace the current vessel in operation, the »Searoad Mersey«, built 1991 in Asia. The owner intends to increase the freight capacity across Bass Strait by around 50%.

Determining factors for the award are both the hightech equipment and the design. On the one side, the FSG experts together with the client developed a unique bunkering system with LNG-laden trailers which are connected to the engine room via piping – a technology not seen before in the maritime industry.

In addition, the newbuilding has a very high efficiency thanks to extensive hull design works.

For the shipyard at the northernmost edge of Germany, it is already the 5th time it receives HANSA's award »Ship of the year«. »Searoad Mersey« follows the multipurpose rescue vessel »Murman« of the former Nordic Yards and the German research vessel »Sonne« built bei Meyer Werft in Papenburg and Warnemünde.

Since October 2014 FSG is part of the Norwegian shipping and offshore group Siem. Despite some difficulties, the yard faces as nearly everybody in the shipbuilding community, it has maintained its very good name in the industry in terms of design and shipbuilding expertise, especially for RoRo vessels. According its own accounts, FSG is still the shipyard with the highest number of RoRo newbuildings delivered, despite the disruptions in the European market. ■

»Ship of the Year« 1982–2016

Year	Type of ship	Name	Building yard
1982	Polar supply/ research vessel	»Polarstern«	HDW/WN
1983	Reefer vessel (»Ship of the Future« components)	»Helene Jacob«	Flender Werft
1984	Railway wagon ferry	»Railship I«	SSW
1985	Container vessel (»Ship of the Future«)	»Norasia Susan«	HDW
1986	Cruise ship	»Homeri«	Meyer Werft
1987	Conversion cruise ship	»Queen Elizabeth I«	Lloyd Werft
1988	Post-panamax container vessel	»President Truman«	HDW
1989	Yacht cruiser	»Seabourn Spirit«	SSW
1990	Mega yacht	»Lady Moura«	Blohm + Voss
1991	Mega yacht	»Eco«	Blohm + Voss
1992	Container vessel	»DSR Baltic«	Bremer Vulkan (BV)
1993	Baltic Sea ferry	»Silja Europa«	Meyer Werft
1994	Open-top container vessel	»Norasia Fribourg«	HDW
1995	Cruise ship	»Century«	Meyer Werft
1996	Cruise ship	»Costa Victoria«	BV/Lloyd Werft
1997	General cargo ship	»Cathrin Oldendorff«	FSG
1998	Cruise ship	»Superstar Leo«	Meyer Werft
1999	Reefer container ship	»Dole Chile«	HDW
2000	Fast cruise ship	»Olympic Voyager«	Blohm + Voss
2001	Cruise ship	»Radiance of the Seas«	Meyer Werft
2002	Frigate	»Sachsen«	Blohm + Voss
2003	Freight ferry	»Tor Magnolia«	FSG
2004	Navy research ship	»Planet«	Nordseewerke
2005	Cruise ship	»Pride of America«	Lloyd Werft
2006	ConRo ferry	»Pauline«	FSG
2007	Cruise ship	»Aida Diva«	Meyer Werft
2008	Cruise ship	»Celebrity Solstice«	Meyer Werft
2009	SWATH pilot vessel	»Elbe«	A&R
2010	Mega yacht	»Eclipse«	Blohm + Voss
2011	Freight ferry	»Seatruck Progress«	FSG
2012	LNG tanker	»Coral Energy«	Meyer Werft
2013	Mega yacht	»Azzam«	Lürssen
2014	Research vessel	»Sonne«	Meyer Werft
2015	Multipurpose rescue vessel	»Murman«	Nordic Yards
2016	RoRo vessel	»Searoad Mersey II«	FSG

More than innovative LNG technology

FSG's recent RoRo newbuilding »Searoad Mersey II« was applauded in the industry primarily for its innovative LNG trailer technology. For good reasons. However, other features are no less important, writes *Michael Meyer*



The award »Ship of the year« was given by HANSA for the combination of the first-ever LNG system with trailers as rolling tanks and a highly efficient hull design, leading to a better cargo intake at lower weight. The Flensburger Schiffbau-Gesellschaft was chosen for this year's award because of both its in-house engineering expertise and the bravery to break new ground.

LNG has not yet seen the breakthrough as a fuel in the maritime industry it was predicted to see since several years. However, this is primarily due to the lack of sufficient bunkering infrastructure and not least due to the huge financial problems, ship owners are fac-

ing for years now, hindering them from realizing newbuilding projects with LNG. The technology itself and its use for shipping is no miracle anymore. The question is more how to specify and integrate it in specific vessel segments. Creativity is needed.

Bearing this in mind, RoRo operator SeaRoad approached FSG. And obviously they found a partner with whom they managed to find a tailor-made solution for their specific demand. At last, the discussions led to a solution which both parties applaud.

The eventual bunkering marks the last step in the process developed. The most important part of it are trailers carrying

43 m³ tanks with LNG. Since Australia has significant LNG reserves these trailers can easily be loaded ashore at an LNG plant. Thereafter, they are transported by road and finally loaded on board the vessel. On the aft part of the upper deck, a special garage is located.

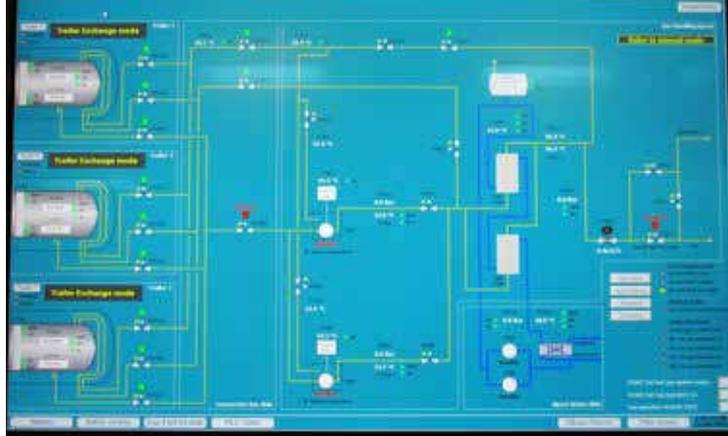
SeaRoad and FSG – a subsidiary of Norwegian Siem Group – estimate this LNG system to be a major advantage as both costs and space for fixed tanks can be saved. At the same time it provides additional flexibility in port infrastructures where no reliable LNG bunkering can be provided.



Photo: FSG



The garage is located on the aft upper deck



The automation system for the LNG technology

In the garage the trailers are parked, up to three of them at a time. Each of them is connected via a hose to the LNG system. As the garage is located three decks above the engine room, it is just piping going down a few meters. »The process is very simple and the connection fully automated. You cannot start or disconnect the trailer before all the safety steps are completed,« Henrique Pestana, Chief Design Officer (CDO) at FSG, tells HANSA exclusively. Virtually, the trailers are the LNG tanks for the vessel, like usual fuel tanks. »So in this case you have no LNG tanks, it is stored in the trailers, from there fed to the LNG systems and from there to the main engines and auxiliary systems to be burnt. As simple as that,« Pestana adds.

In General, SeaRoad is not the first shipowner thinking about storing LNG tanks on deck (but the only one with specific trailer system). Others have this idea, too. All of them face the problem that the tanks need space and that this space has to be deducted from the cargo space. Arabian container shipping company UASC for example expects a loss of up to 700 container slots when its youngest newbuildings, designed as »LNG ready«, will be switched to the new technology (HANSA 08/2015). However, the extent of this loss is dependent on the LNG capacity. In SeaRoad's case, the sailing route is quite short, so the ves-

sel does not need much capacity. The trailer system has a range of 600 nm at 20 kn. »That's why this vessel can operate with only three trailers and still has some margins on the autonomy. On other routes you would lose much more cargo,« the FSG designer says.

While designing the whole bunkering system, FSG and SeaRoad managed to develop a smart combination of safety, operational flexibility and simplicity, leading to a system quite easy to use for crews.

The garage is a relatively normal one, from the outside you wouldn't see a difference to common garages. But inside it has a lot of safety features, anti-explosion equipment or CCTV. »At the end of the day it is just a garage with a rolling up door with some cryogenic piping and features,« Pestana says. It is located above the uppermost deck in a protected area quite close to the cargo – leading to the fact that the trailers can only be loaded when the vessel is empty or half empty, depending on where cargo is stowed or parked respectively.

The vessel is dual fuel designed, so it can run on MGO as well, if and when the owner decides to. According to the owner, this will happen in only 1% of the time the vessel is sailing. One example for the use of diesel might be a breakdown of other systems. Another one could be maintenance voyages.

Road regulation & uncharted waters

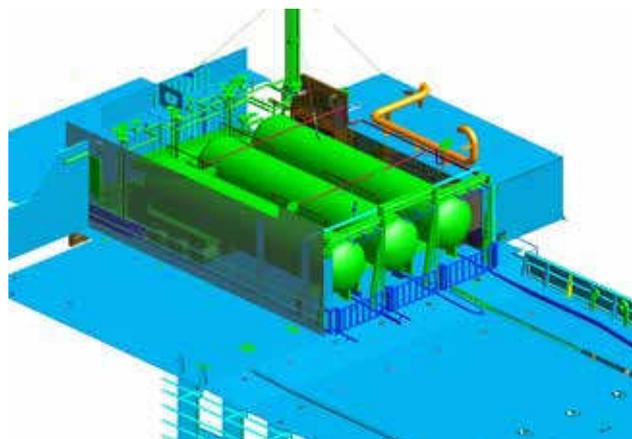
Pestana emphasizes the good cooperation with the Australian client, who brought a clear idea. »The client always knew that he wanted LNG. Normally every innovation is driven by the shipowner. The role of the yard and designer is to be prepared and keen to foster this innovation and translate that into something in practise, in terms of what that could mean in reality and in technology and engineering. That's where I see our role in this project.«

Although a huge part of the design was delivered by FSG and its own design department, the final version was the result of working together. »There was a starting point. They had their own idea about the layout of the vessel, but from that starting point to what we have delivered in reality is in many aspects quite different, significantly different,« the CDO adds.

Even the idea of the trailer system emerged from the exchange between both partners, he says. »It was an intensive brainstorming. There were a lot of stumbling blocks identified immediately and some at a later stage.« For »Searoad Mersey II«, the equipment designed needs to be used on board, outside on the road and on industrial installations, where the trailer is loaded – »which you are not used to when designing ships only.« According



A model of the connection of LNG tanks and engine room...



...and of the garage for the trailers and tanks

Photos: FSG



Trucks deliver the LNG tank trailers



One of the cargo areas on board the newbuilding

to Pestana, this caused some headaches but the problem could be solved, not least with the assistance of DNV GL, who classified the vessel. »There were actually no road traffic rules that ruled out sea traffic rules, but compliance with both regulations required doubling up of some functions like tank valve arrangements and tank level measurement,« says Linda Sigrud Hammer, Principal Engineer for LNG, Cargo Handling & Piping Systems at DNV GL.

For safety reasons, FSG needed to simulate all steps of the bunkering procedure in detail in order not to miss anything, to-

gether with designers of the system, in that case the Linde subsidiary Cryo AB (later taken over by engine manufacturer MAN). The experts were very experienced with gas and gas installations. Pestana adds: »But of course they come from a different road, they come from industrial gas installations and although the technology is the same, when you work in a different environment, you need to rethink, to test your limit and your knowledge, trying to use the existing understanding of using that fuel, but in another setup. These aspects were more complex to all stakeholders than the engineering of the system itself. »Not to blame

the rules and regulation, because they are there for a purpose, but it is also with this kind of technology, that you sometimes test and need to change the rules, or you come to the conclusion that these rules are not suitable for this new technology. And of course those that go to the process are the ones that have to take the burden to get that verification.«

There was a point when the involved people, working in uncharted waters, said: ok, we cannot comply with both rules. But eventually a solution was found. FSG and SeaRoad together with the regulators came to the conclusion by doing risk analysis that there was



© Chris Gee

FUTURE TECHNOLOGY

We congratulate FSG and SeaRoad Tasmania on the "ship of the year " and look forward to further trendsetting projects.

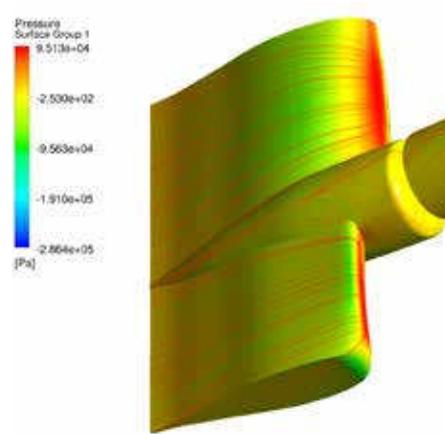
Learn more at www.dnvgl.com/maritime

SAFER, SMARTER, GREENER

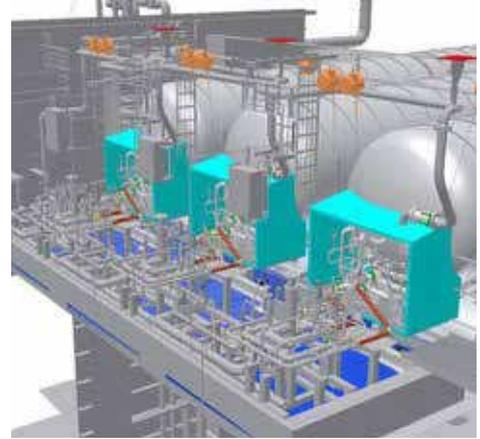
DNV·GL



The rudder is a FSG-design



An analysis of the rudder



Another view inside the LNG trailer garage

no issue whatsoever. »We managed to build a design that was practically possible and effective both in terms of operation and in terms of safety,« Pestana says.

Hull design and German precision

The shipyard and the shipowner claim the newbuilding to be highly efficient in terms of emissions and manoeuvrability. In this respect FSG is proud of its in-house engineering department with some good experiences on steel structures. »Therefore, we have good control of the steel structure, that allows the engineering department to work with smaller margins. The result is a more efficient vessel.« The CDO says that the yard has all the relevant people sitting very close to those working on the production and the detail engineering, the development of the hull, the weight calculation and the first stages of the design. »Whereas if I was a shipyard in Far East using a ship designer of Europe, not only that exchange would be by email. We then talk about two entities that in order to manage the risk of working together, would have to increase the margins. Which we don't. It is not rocket science, but working precisely«, Pestana thinks. The higher efficiency is a result of the hull design combined with the steel structure, light, but strong

enough. Would you see a difference with a naked eye? Pestana doesn't think so, as it is not a specific feature you can see, but several details.

»Although we have a »flag element« – it is the first vessel with this kind of LNG trailer technology – I think that all in all the main element, that adds value to the client, is the efficiency of the vessel. In terms of cargo intake, fuel costs, but also in terms of the way that the owner can operate the vessel during loading times. That's where we have gained a lot of expertise on the RoRo market.« According to Pestana, FSG managed to build a lighter vessel – with 7,980 tdw and 25,500 GT – , which in turn can bring more deadweight, leading to more revenue and improving the economics of operation.

One important demand of the shipowner was to get a vessel with special manoeuvrability capabilities, which are needed in the Bass Strait. For this, extensive studies were done with fluid dynamic computation. The two Full Spade Twisted leading edge rudders eventually installed are an FSG-owned design, »Costa Bulb«, providing a significant high lift. This is quite important for manoeuvrability, especially when you want to keep position with wind etc., which is sometimes the case in these areas. »But it is not only the rudder, but

also hull design, where you have concerns like the resistance and the power to sail on a steady course.« As well, the vessel has two bow thrusters at 1,000 kW each.

In terms of emission efficiency, a silicon painting was used, in order to reduce water resistance.

From the building point of view, Pestana describes the process as very smooth, even the tests of the LNG system in Odense: »I would say that the commissioning process was not more complicated than a normal ship.« The superstructure and the deck house including the interior were built in Poland, shipped by barge to Flensburg and then installed with the assistance of a floating crane – the way FSG usually acts.

MaK delivers engines

The main propulsion system consists of two dual fuel MaK 8M46DF main engines, each with a power output of 7,200 kW. They operate via two single input/single output reduction gearboxes of Siemens on to two controllable Schottel pitch propellers. For the generation of electrical power two shaft generators of 1,500 kVA are installed. The ship is equipped with two twist flow rudders, designed by FSG, which reduce the drag during normal sailing and offer best manoeuvring performance. The vessel requires very good manoeuvring characteristics in port due to restriction on the Tasmanian side and therefore is equipped with two 1,000 kW electrically driven bow thrusters. Due to high cooling requirements of reefer trailers in port, SeaRoad required a large auxiliary capacity in addition to the shaft generators. This is provided by two dual fuel MaK 6M34DF generator sets, each with a power output of 3,100 kVA. As primary fuel the main engines as well as the auxiliary generator sets are driven with liquefied natural gas (LNG) and therefore fulfill the strict emissions standards according to IMO III rules.

According to FSG, the LNG system is designed to supply the two dual fuel main engines and two auxiliary engines in parallel



Photos: FSG

The garage is outfitted with special equipment and was developed as a prototype



The »heart« of the vessel: The gas handling room...



...and the regular engine room

to create a permanent fuel solution on sea and in harbour. During operation the LNG will be transferred from the trailers to a vaporizer unit by LNG pumps. After vaporization the natural gas will be led to the engines via the engine's gas valve units which reduce the natural gas to the correct engine inlet pressure. The ship's automation, engine control system, gas control system as well as the gas safety system are continuously communicating and interacting to ensure a safe ship operation.

Good feedback and interest

»Searoad Mersey II«, 181.52 m long, 26.6 m wide and with a draft of 6.3 m, has three cargo decks. The owner wanted to be able to carry a wide variety of cargoes, be it trailers, cars and containers (on cassettes) on the Main Vehicle Deck and the car deck or in combination with designated areas for dangerous goods and even livestock on the Upper Vehicle Deck. In addition, the ship is fitted with 150 power outlets for refrigerated units.

So far, the feedback from the Australians is very good. What remains to be proven is the functionality in practise, especially of the LNG system. In the past, there have been several innovative projects causing some headache for the shipowner because of technical problems after delivery. Pestana knows that, too, but is optimistic for the FSG design.

Currently, SeaRoad is still running the ferry on MGO. But only because the company is still waiting for the remaining LNG trailers to be delivered from the Italian manufacturer. Nonetheless, the system was tested successfully before delivery, without problems, as Pestana emphasizes.

He is happy to tell that, although the vessel was specifically designed for this particular client and trade, other players in the ferry and RoRo industry are very curious about the bunkering system. LNG is one of the major trends for him. For the recently signed order from Brittany Ferries, a similar but slightly different system will be used. »This kind of equipment is very

interesting especially as the infrastructure for LNG is not yet there, so the operators will need to see flexibility and redundancy in order to have a constant supply of LNG.

That is why the trailer solution has attracted so much attention in the industry.« So we might see more vessels with this system? »I wouldn't be surprised at all.« ■

Data Sheet	
Type	RoRo cargo
Flag	Australian
Classification	DNV GL - *1A1, General Cargo Carrier RoRo, Gas Fuelled, E0, NAUT-AW, BIS, TMON, DG-P
Builder	Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (Hull No. 768)
Length	181.52 m (171.31m between perpend.)
Beam (moulded)	26.6 m
Draft (design)	5.9 m
Deadweight	7,920 tdw
Gross Tonnage	25,200 GT
Main Engines	2 x Dual Fuel MaK 8 M 46 DF engines, 7,200 kW each, RPM 500
Auxiliary Engines	2 x Dual Fuel MaK 6 M 34 DF gensets, 3,000 kW each, RPM 720
LNG Trailers	3 x 42 m ³
Rudder: Full Spade Twisted leading edge with FSG's Costa Bulb	2 x 5,000 mm height, 3,400 mm chord length (FSG)
Bow Thrusters	2 x 1,000 kW, with controllable pitch propellers
Steering Gear	Ram Type, torque approx. 550 kNm
Service Speed	20.0 kn , 85% MCR (12,240 kW), shaft generator engaged (950 kW), 10% sea margin
Consumption	54.34 t / day
Lane meters	1,960 (1,056 on Weather Deck) + cars
Trailers / cassettes / containers	80 / 70 / 450 TEU
Decks / Ramps	3 / 2 stern
Main Vehicle Deck	295 TEU as containers on cassettes, trailers, wheeled cargo
Upper Vehicle Deck	160 TEU as trailers or containers on trailers featuring a combination of underover areas, designated areas for dangerous goods and livestock with effluent containment
Car Deck / Tank Top	111 cars and light vehicles or 10 trailers + 70 cars
Reefer	150 power outlets for refrigerated cargo units
Greenhouse Gas Emission reduction	
CO ₂	30%
NO _x	95%
Particulate matter	95%
SO _x	eliminated

»Proud of eight years of stamina«

In an interview with HANSA, *Rüdiger Fuchs*, CEO of Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG), talks about the specific tasks of the newly built »Searoad Mersey II«, why he is proud of the project, »must haves« and about the shipyard's strengths and plans

Looking at the project, is there something you are particularly proud of?

Rüdiger Fuchs: First of all, it is the fact that we were able to win SeaRoad as a customer that is not a classic shipowner, but a freight forwarder. It was, in sum, eight years of work performed by FSG until the order was finally signed. This stamina at all parties including the shipyard in the end led to an order which is something quite special.

Why did it take so long? Did you simply not agree with each other or did the detailed work take so much time?

Fuchs: It was about the combination of the basic idea of »LNG« with this special trail-

er system. It took some preparation to get from the first idea to the discussions with the classification partner to the point where we could finally develop and build a product. This is also the special aspect of this vessel. The trailer system and cooperation with the customer was the real highlight since we have managed to get from the basic idea to the final project as it was envisaged by the customer in the beginning still in abstract form.

Do you think this type of technology could be transferred to other projects, too?

Fuchs: I think this idea is a good way for us as a ro-ro shipyard with highly efficient projects.

Does this mean other LNG projects could be acquired in the near future or in the medium term?

Fuchs: LNG is a very important topic for us, we do not want to file it away after just one project. It is an integral part of our product portfolio.

How important is it for your customers that FSG has a design department of its own? Is this a valuable asset in the bargain or rather something »nice-to-have«?

Fuchs: This is an absolute »must-have«. We can no longer differentiate ourselves and our location Germany by welding at high quality.

Is it your immediate concern that ships from your special segment ro-ro will be built in Asia in the future at a wider scale?

Fuchs: That's no question of concern. The shipbuilding shops in Asia have collapsed, the shipyards over there stretch out for everything including ro-ro. But of course they do so with a different profile. I think that we still differ significantly in terms of efficiency, even when it comes to tailor-made solutions with short-term delivery times and small numbers. Of course, the Asians are also trying to succeed in the ro-ro segment, but so to say as a poor relation. If the other markets pick up again, they will put it back in the corner, but they are a real competitor for us right now.

If your business was at stake, would you look for new target markets in the coming years?

Fuchs: In the 2000s, FSG used to be »the« ro-ro shipyard. This monoculture certainly came to an end after the shipbuilding crisis had changed the world in 2009 and later. This was not good for the ro-ro order book either. As a result, the FSG has clearly positioned itself in special vessels and has also contracted accordingly – see the projects for RollDock, WesternGeco or Siem. In 2014 we got a strategic shareholder with Siem after the previous financial investor as owner, and we are very happy about that. In the meantime, we have been able to successfully acquire ro-ro orders again, but our markets are cy-

ZÖLLNER
SIGNAL SYSTEM TECHNOLOGIES

Superior
Line
Makrofon • ZET-Horn • ZETFON

ZÖLLNER Signal GmbH • Radewisch 40 • D-24145 Kiel
Tel.: +49 431 7027-219 • Fax +49 431 7027-202
email: yacht@zoellner • www.zoellner-yacht.de



Photo: Frank Behling

FSG Managing Director Rüdiger Fuchs

clical. And we are very clearly and consistently focused on being flexible enough to be able to serve different product spectra according to the market cycles. Clearly, we want to turn to the subject of prototype business but not instead of ro-ro. Possibly there will be just one or two new-buildings per design. That is why our design department is so important to us. These designs can be ro-pax or other special vessels and it will be offshore ships when the market is recovering.

Do you expect further consolidation in the European shipbuilding industry? If so, which role could FSG play?

Fuchs: It is quite clear that the competitive pressure continues to weigh on the industry. To this extent, it is a must to continue to work on competitiveness. Then it will show who will cope with this and who will not. I see this less as a consolidation process, but more as a selective process.

What were the main challenges of the project, regardless of the LNG system and the duration?

Fuchs: In the end, it was very challenging to develop and implement the LNG concept and especially the trailer concept for the first time with all parties, customers, classes and suppliers.

In addition to the LNG part, what are the most important components on board that distinguish the ship?

Fuchs: This also includes the combination defined by the LNG system: The customer as forwarder with a core competence in trailers, plus the original characteristics of the ship as ro-ro, combined with the environmentally friendly fuel supply. In addition, the boat has what the FSG has to offer, namely a very slim and fuel-efficient shape. The lower weight allows a maximum utilization and a large load at low dead weight. All this makes our strong position in the ro-ro market.

Are there any inquiries by potential customers or conversations concerning similar projects?

Fuchs: A shipyard that is not talking to potential customers will die. We have now contracted five ships in less than a year and after a corresponding preliminary contract we are close to the conclusion of the sixth order. This is a clear message that we are back on the market.

You say »back on the market« because there have been difficulties in the past?

Fuchs: Yes, you can say that.

Interview: Michael Meyer



Unser Portfolio umfasst die Konstruktion und Fertigung von:

- kompletten Wellenanlagen bis zu 16 m Länge
- Propeller
- kompl. Verstellpropelleranlagen
- weltweite Propellerreparaturen
- Leistungsanpassungen
- Lohnbearbeitung

SCHAFFFRAN Propeller + Service GmbH
Bei der Gasanstalt 6-8, D-23560 Lübeck
Tel: +49 (0) 451-58323-0, Fax: +49 (0) 451-58323-23
info@schaffran-propeller.de

Niederlassung Hamburg
Kamerunweg 10, D-20457 Hamburg
Tel: +49 (0) 40-786275, Fax: +49 (0) 40 785440

SCHAFFFRAN 
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

www.schaffran-propeller.de

Deliveries & contracts of German shipyards in 2016

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdw t	L _{oa} /L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
Abeking & Rasmussen Schiffs- und Yachtwerft Aktiengesellschaft, Lemwerder www.abeking.com												
6499	Yacht *	Cloudbreak		2,600	270	72.50	12.40	3.45		2 x		06/2016
6500	Yacht (SWATH)	Al Makar		226	68	25.00	13.11	2.70		2 x MAN D2842LE		12/2016
6501	Yacht **	Aviva		4,600	750	98.40	16.70	3.95				2017
6502	Yacht			2,000	400	74.50	12.80			2 x Caterpillar 3516B		2018

* in co-operation with Stahlbau Nord, ** hull built by Flensburger Schiffbau Gesellschaft (FSG)

Schiffswerft Hermann Barthel GmbH, Derben www.barthel-werft.de												
187	Injection vessel	Utlandshörn	NLWKN	104 t		23.00	7.00	1.20	2 x 375	2 x Scania DI 13	19.0	03/2016
188	Survey vessel	Seeadler	bremenports	43 t		16.10	4.94	1.30		Diesel-electric Torque Marine, Scania DI 13	20.0	02/2016
189	Water treatment ship (catamaran)	Klara	LMBV	24 t		12.80	5.02	1.05	2 x 89	2 x Deutz BF4M1013	18.0	08/2016
190	Pushed barge	L1	LMBV	19 t		14.30	5.02	1.02		Without engine		08/2016
191	Pushed barge	L2	LMBV	19 t		14.30	5.02	1.02		Without engine		08/2016
192	Survey vessel (catamaran)	Spreegrund	WSA Berlin	83 t		29.31	7.74	0.90	279	MAN D2866 XE	16.5	01/2017
193	Work boat	Walo Boris	Walo Bertschinger	32 t		20.23	4.84	1.10	2 x 221	2 x Volvo Penta D9	20.0	03/2017
194	Work boat	Fink	WSA Schweinfurt	24 t		15.05	3.97	0.85	210	Iveco N67ENTM45.10	18.0	04/2017
195	Work boat	Habicht	WSA Schweinfurt	24 t		15.05	3.97	0.85	210	Iveco N67ENTM45.10	18.0	05/2017
196	Work boat	Hase	WSA Minden	24 t		15.05	3.97	0.85	210	Iveco N67ENTM45.10	18.0	06/2017
197	Work boat		WSA Meppen	24 t		15.05	3.97	0.85	210	Iveco N67ENTM45.10	18.0	07/2017
198	Work boat / ice breaker		WSA Duisburg	32.5		15.50	4.78	0.90	220	Iveco C87ENTM38.31	18.0	08/2017
199	Work boat / ice breaker		WSA Verden	32.5		15.50	4.78	0.90	220	Iveco C87ENTM38.31	18.0	10/2017
200			WSA Dresden			35.50	9.50	0.90	2 x 279	2 x MAN D2866 XE		09/2017

Schiffswerft Bolle GmbH, Derben, Neuderben www.schiffswerft-bolle.de												
198	Passenger ship	Maria	Berliner Wassertaxi Stadtrundfahrten			29.86	5.25	0.90				03/2016
199	Work boat		WSA Kiel-Holtenau			36.92	11.92	1.35				I/2017
200	Work boat	Dwarsloch	WSA Hamburg			12.15	4.20	0.90	169	Volvo Penta D7C TA		02/2016
201	Pram	DP 4264	WSA Minden									I/2017
202	Pram		WSA Koblenz		150 t	25.20	8.00	1.50		Without engine		I/2017
203	Pram		WSA Dresden		150 t	25.20	8.00	1.50		Without engine		II/2017
204	Passenger ship		Wurm & Köck		300 t	34.75	8.20	1.90		Without engine		04/2017
205	Passenger ship		WSA Bremen		10 t	13.50	2.50	0.75		Without engine		04/2018

Theodor Buschmann GmbH & Co. KG, Hamburg www.theodor-buschmann.com												
	Tug*		Multtraship Towage & Salvage			32.00			5,300	2 x ABC	14.0	03/2017
	Tug*		Multtraship Towage & Salvage			32.00			5,300	2 x ABC	14.0	03/2017

*Only hull, subcontract from Maaskant SY, to be completed in the Netherlands, in co-operation with Damen Shipyards

Fr. Fassmer GmbH & Co., Berne/Motzen www.fassmer.de												
5090	Offshore survey vessel	Fugro Venturer	Fugro N.V.	2,729	830	71.00	15.40	4.50	3,124	4 x Caterpillar C32	13.0	II/2017
8080	OPV80 (material package) *		COTECMAR/Colombian Navy			80.00					21.0	I/2017
1875	Rescue vessel	Berlin	German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			27.90	6.20		2 x 1,440	2 x MTU 16V 2000	24.0	12/2016
1885	Rescue vessel		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			27.90	6.20		2 x 1,440	2 x MAN 16V 2000	24.0	II/2017

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdwt	L _{oa} / L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
6060	Rescue boat		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			10.10	3.60				18.5	2017/18
6070	Rescue boat		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			10.10	3.60				18.5	2017/18
6080	Rescue boat		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			10.10	3.60				18.5	2017/18
6044	6 x CPV44 (Design and material package)		Destini Shipbuilding Berhad/MMEA Coastguard Malaysia			44.00					24.0	2017/18
7020	Rescue vessel		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			20.00					22.0	2017/18
7021	Rescue vessel		German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)			20.00					22.0	2017/18
7030	Fire fighting vessel		Hamburg Port Authority (HPA)			43.50					12.0	2017/18
7040	Patrol vessel		German Federal Police			86.00					21.0	2017/18
7050	Patrol vessel		German Federal Police			86.00					21.0	II/2018
7060	Patrol vessel		German Federal Police			86.00					21.0	IV/2018
7070	Sounding and scientific research vessel		Federal Maritime and Hydrographic Agency of Germany (BSH)			76.00					13.0	I/2020

* License, design and material package OPV80

Ferus Smit Leer GmbH, Leer											www.ferus-smit.nl	
419	Multipurpose	Symphony Sea	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	02/2016
420	Multipurpose	Symphony Sun	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	06/2016
421	Multipurpose	Symphony Spirit	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	2017
422	Multipurpose	Symphony Space	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	2017
433	Multipurpose	Symphony Performer	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	12/2016
434	Multipurpose	Symphony Provider	Symphony Shipping	7,000	10,500	122.50	17.00	7.95	3,000	MaK 6M 32	13.5	2017

The facility in Leer is a subsidiary of Ferus Smit in Westerbroek, NL. Newbuildings are shared between these two yards.

Schiffswerft Fischer, Könnern											www.schiffswerft-fischer.de	
4	Deck pram	DP 4274	WSA Magdeburg			26.00	5.10	1.20		Without engine		02/2017

Flensburger Schiffbau-Gesellschaft mbH & Co. KG, Flensburg											www.fsg-ship.de	
765	Well intervention vessel	Siem Helix 1	Siem Offshore	21,526	12,500	158.65	31.00	8.50	8 x 3,300	8 x Wärtsilä W6L32	17.0	06/2016
766	Well intervention vessel	Siem Helix 2	Siem Offshore	21,527	12,500	158.65	31.00	8.50	8 x 3,300	8 x Wärtsilä W6L32	17.0	12/2016
768	RoRo	Searoad Mersey II	SeaRoad Holdings	25,409	8,269	181.52	26.60	6.30	2 x 7,200	2 x MaK 8M46 DF	20.0	11/2016
769	RoRo	Meleq	disp. owner: Alternative Transport	32,600	11,910	209.79	26.00	6.80	2 x 9,600	2 x MAN 8L48/60CR	21.3	02/2017
770	RoRo	Fadiq	disp. owner: Alternative Transport	32,600	11,910	209.79	26.00	6.80	2 x 9,600	2 x MAN 8L48/60CR	21.3	04/2018
771	Ro-Pax	RoPax 28	Irish Ferries	54,100	7,537	194.80	31.60	6.70	4 x 8,400	4 x MaK 8M43C	22.5	04/2018
772	RoRo	DFDS 1	disp. owner: DFDS	32,150	11,160	209.79	26.00	6.65	2 x 9,600	2 x MAN 8L48/60CR	21.3	05/2017
773	RoRo	DFDS 2	disp. owner: DFDS	32,150	11,160	209.79	26.00	6.65	2 x 9,600	2 x MAN 8L48/60CR	21.3	09/2017

Formstaal GmbH & Co. KG, Stralsund											www.formstaal.de	
8	Electro-solar seminar vessel		Seminarschiff Fluxservice	155	200 pass.	35.50	8.25	1.00	110	Kräutler		08/2017
9	Electro-solar car ferry		Gemeinde Oberbillig	65	45 pass., 6 cars	28.00	8.90	1.40	4 x 20	4 x Kräutler		10/2017

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdw t	L _{oa} / L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/ HP	Engine Type	kn km/h*	Delivery M./Y.
10	Solar vessel/ passenger ship		Weißer Flotte Stralsund	20	60 pass.	18.50	5.45	0.60	2 x 15	2 x Kräutler		07/2017
11	Electro-solar passenger ship*			45	120 pass.	26.00	6.00	0.70	2 x 25	2 x Kräutler		03/2017
12	Electro-solar passenger ship*			20	60 pass.	18.50	5.45	0.60	2 x 15	2 x Kräutler		12/2017
13	Electro-solar passenger ship*			20	80 pass.	18.50	5.45	0.60	2 x 15	2 x Kräutler		12/2017
14	Electro-solar passenger ship*			20	200 pass.	30.00	6.00	0.70	2 x 20	2 x Kräutler		04/2018
	* not yet confirmed											

German Naval Yards GmbH, Kiel
www.german-naval.com

	2 x Frigate*		Algeria Navy	3,700		121.00				Combined diesel and gas		2016/ 2018
	4 x Corvette*		Israeli Navy	2,000		90.00						2019

* only bow section, subcontract from TKMS

Nobiskrug GmbH, Rendsburg
www.nobiskrug.com

787	Sailing yacht*	A*	A. Melnitschenko	10,000	1,450	145.00	24.88	8.00				2017
-----	----------------	----	------------------	--------	-------	--------	-------	------	--	--	--	------

* built at German Naval Yards, Kiel

Hitzler Werft GmbH, Lauenburg
www.hitzler-werft.de

832	Ice tug	Hugo Lentz	Hamburg Port Authority (HPA)			23.00	7.00	2.60	1,066	ABC 6DZC	11.0	11/2016
833	Ice tug	Johannes Dalman	Hamburg Port Authority (HPA)			30.00	8.50	3.20	1,354	ABC 8DZC	12.0	02/2017

Lloyd Werft Bremerhaven GmbH, Bremerhaven
www.lloydwerft.com

	Yacht		Roman Abramowitsch									
--	-------	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lloyd Werft is owned by Genting Group

Lübecker Yacht Trave Schiff GmbH, Lübeck
www.luebeckyacht.de

241	Plastic waste collecting vessel (catamaran)	Seekuh	One Earth – One Ocean			13.00	10.20	0.60	2 x 65 PS	2 x Suzuki		09/2016
242	Survey boat	Hafenlot	LKN SH			7.00	2.20	0.40	90 PS	Suzuki	40.0	03/2017

Fr. Lürssen Group
www.luerssen.com
Fr. Lürssen Werft GmbH & Co. KG, Bremen-Vegesack

13690	Yacht	Dilbar		15,500	1,230	156.00	23.50	6.20	30,000	Diesel-electric	22.5	06/2016
	Coast guard vessel											2016
13692	Yacht	Jupiter				123.00						2017
13693	Yacht	Thunder				>130.00						2017
	Yacht	Tis				111.00	16.85					2018
	Yacht	Palo Alto				112.00						2018
	Yacht	Redwood				139.00						2019
ARGE*	4 x Frigate F 125		German Navy		7,000 (Displ.)	149.52	18.80	5.00	4 x 3,015	MTU 20V 4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2016/2018

* bow section to be built by Lürssen and to be shipped to TKMS Hamburg

Lürssen-Kröger Werft GmbH & Co. KG, Schacht-Audorf

13688	Yacht	Mistral		2,999	430	91.00	14.35	3.80				2017
13698	Yacht	Sasha		2,850		85.00						11/2017
	Yacht	Thor				74.00	13.20	3.75				2016

Peenewerft, Wolgast

	47 patrol boats (IPV60)		Saudi Arabian Coast Guard									
--	----------------------------	--	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdwt	L _{oa} / L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/HP	Engine Type	kn km/h*	Delivery M./Y.
----------	------------------	------	-------	----	------	-------------------------------------	--------------------	-----	-------	-------------	----------	----------------

Blohm + Voss Shipyards, Hamburg

ARGE	Frigate F 125*	F 222 Baden-Württemberg	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2017
ARGE	Frigate F 125*	F 223 Nordrhein-Westfalen	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2017/18
ARGE	Frigate F 125*	F 224 Sachsen-Anhalt	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2017/18
ARGE	Frigate F 125*	F 225 Rheinland-Pfalz	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2018

* Subcontract from TKMS; bow section to be built by Lürssen and to be shipped to TKMS Hamburg

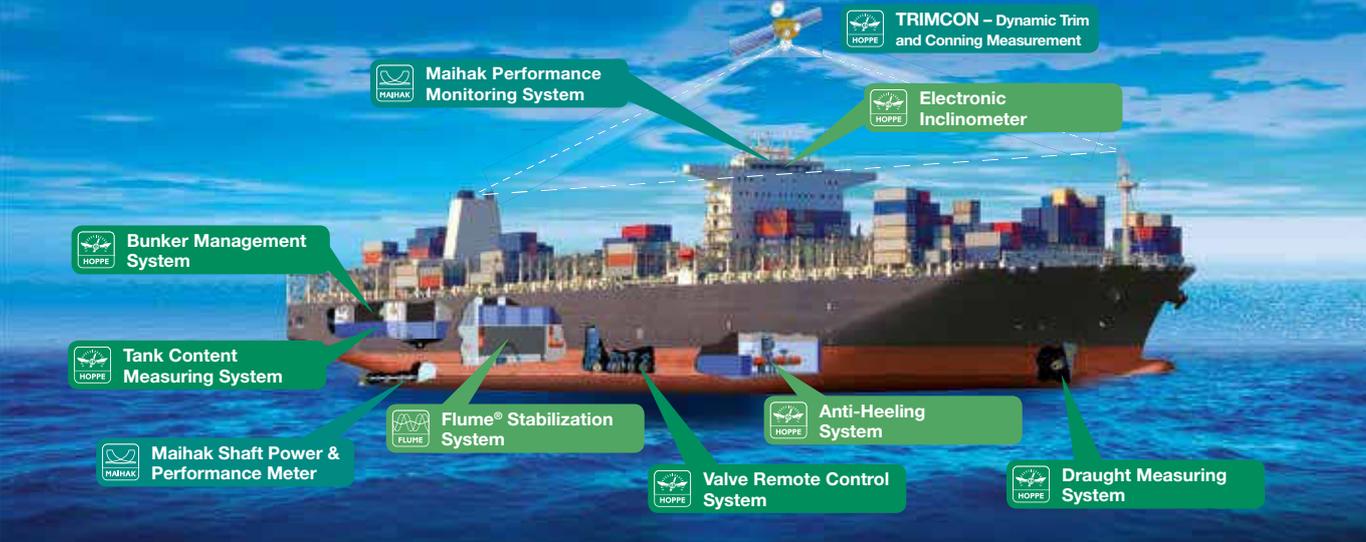
Lux Werft und Schifffahrt GmbH, Niederkassel-Mondorf

www.lux-werft.de

	Passenger ship	Königin Silvia	Weißer Flotte Heidelberg		600 pass.	59.00	10.60					05/2016
210	Hull for passenger ship		Bayerische Seenschifffahrt		110 pass.	21.00	3.90					1/2016
211	Ferry	Mary Roos	Bingen Rüdeshheimer Fähr- und Schifffahrtsgesellschaft		600 pass.	62.00	17.20	1.25	2 x 294			01/2017
212	Passenger ship	Utting	Bayerische Seenschifffahrt		500 pass.	50.80	9.60					03/2017



Passion for Technology





TRIMCON – Dynamic Trim and Conning Measurement



Electronic Inclinometer



Maihak Performance Monitoring System



Bunker Management System



Tank Content Measuring System



Flume® Stabilization System



Anti-Heeling System



Valve Remote Control System



Draught Measuring System

A strong partner for German yards since 1949

www.hoppe-marine.com

Brands of Hoppe Marine



Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdw t	L _{oa} /L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
Werftgruppe Meyer www.meyerwerft.de												
Meyer Werft, Papenburg												
694	Cruise ship	Norwegian Joy	Norwegian Cruise Line	167,800	ca. 4,200 pass.	334.00	41.40	8.40	76,800	3 x MAN B&W 12V48/60CR + 2 x 16 V48/60CR	23.2	2017
696	Cruise ship		Aida Cruises	180,000								2018
699	Cruise ship	Ovation of the Seas	Royal Caribbean Cruise Line	167,800	10,500 (4,180 pass.)	348.00	41.40	8.50	67,200	2 x Wärtsilä 12V46DE 2 x Wärtsilä 16V46F	22.0	04/2016
700	Cruise ship		Royal Caribbean Cruise Line	168,600	10,500 (4,180 pass.)	348.00	41.40	8.50		2 x Wärtsilä 12V46DE 2 x Wärtsilä 16V46F	22.0	2019
705	Cruise ship		Disney Cruise Line	139,300								2021
706	Cruise ship		Disney Cruise Line	139,300								2023
707	Cruise ship	Norwegian Bliss	Norwegian Cruise Line	167,800		334.00	41.40	8.40	76,800	3 x MAN B&W 12V48/60CR + 2 x 16 V48/60CR	23.2	2018
708	Cruise ship		Norwegian Cruise Line	167,800		334.00	41.40	8.40	76,800	3 x MAN B&W 12V48/60CR + 2 x 16 V48/60CR	23.2	2019
709	Cruise ship		Aida Cruises	180,000								2020
710	Cruise ship		P&O	184,000	5,200 pass.							2019
711	Cruise ship	Genting Dream	Dream Cruises	151,300	ca. 3,300 pass.	335.35	39.70	8.30	76,800	2 x MAN B&W 12V48/60CR + 2 x 16 V48/60CR DE	23.4	10/2016
712	Cruise ship	Genting World	Dream Cruises	151,300	ca. 3,300 pass.	335.35	39.70	8.30	76,800	2 x MAN B&W 12V48/60CR + 2 x 16 V48/60CR DE	23.4	2017
713	Cruise ship		Royal Caribbean Cruise Line	168,600	10,500 (4,180 pass.)	348.00	41.40	8.50	67,200	2 x Wärtsilä 12V46DE 2 x Wärtsilä 16V46F	22.0	2020
714	Cruise ship		Saga Cruises	55,900		236.00	31.20	7.30	21,600	MAN	18.0	2019
	Cruise ship **		Saga Cruises	55,900		234.24	30.80	7.30	21,600	MAN	18.0	2021

* order placed at Neptun, built in Papenburg, ** option

Neptun Werft, Rostock www.neptunwerft.de												
561	River cruiser	Viking Vilhjalm	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
562	River cruiser	Viking Kadlin	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
563	River cruiser	Viking Rolf	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
564	River cruiser	Viking Tialfi	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
565	River cruiser	Viking Alruna	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
566	River cruiser	Viking Egil	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2016
567	River cruiser	Viking Herja	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2017
568	River cruiser	Viking Hild	Viking River Cruises		190 pass. 95 cabins	134.90	11.45	1.60	2 x 994 2 x 492	2 x CAT32 ACERT 2 x CAT18 ACERT	20.0*	2017
575	LNG tanker		Anthony Veder			163.90	24.50	7.60		LNG	15.5	2017
578	Ferry	Wyker Dampschiffs- Reederei			1.200 pass.	75.88	16.40	1.85			12.0	2018

In addition the shipyard constructs parts for several seagoing cruise vessels built by Meyer Group in Papenburg and Turku

Meyer Turku Shipyard Oy, Turku www.meyerturku.com												
1391	Ro-Pax ferry	Megastar	Tallink Group	49,000	6,300, 2,800 pass.	212.00	30.60	7.50		LNG	27.0	I/2017
1389	Cruise ship*	Mein Schiff 5	TUI Deutschland	99,430	7,900, 2,500 pass.	293.60	35.80	8.05	45,200	2 x Wärtsilä 12V 46, 2 x Wärtsilä 8L 46F		05/2016
1390	Cruise ship*	Mein Schiff 6	TUI Deutschland	99,430	7,900, 2,500 pass.	293.60	35.80	8.05	45,200	2 x Wärtsilä 12V 46, 2 x Wärtsilä 8L 46F		2017
	Cruise ship	Mein Schiff 1 (ex Mein Schiff 7)	TUI Deutschland	111,500	7,900, 2,500 pass.	315.70	35.80	7.90	45,200	4 x Wärtsilä		I/2018

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdwt	L _{oa} /L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/ HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
	Cruise ship	Mein Schiff 2 (ex Mein Schiff 8)	TUI Deutschland	111,500	7,900, 2,500 pass.	315.70	35.80	7.90		4 x Wärtsilä		I/2019
	Cruise ship		Costa Crociere	183,200	6,600 pass.	337.00	42.00	8.80		4 x	17.0	2019
	Cruise ship		Costa Crociere	183,200	6,600 pass.	337.00	42.00	8.80		4 x	17.0	2021
	Cruise ship		Carnival Cruise Lines	183,200								2020
	Cruise ship		Carnival Cruise Lines	183,200								2022
	Cruise ship		Royal Caribbean International	200,000								2022
	Cruise ship		Royal Caribbean International	200,000								2024

MV Werften

www.mv-werften.com

MV Werften Rostock-Warnemünde GmbH

215	HVDC converter platform*	DolWin gamma	GE			85.00	54.00					2017
-----	--------------------------	--------------	----	--	--	-------	-------	--	--	--	--	------

* Nordic Yards contract, built by Nordic Yards at the area of MV Werften Rostock.

MV Werften Stralsund GmbH

	3 x Yacht	of Endeavor Class	Crystal Yacht Expedition Cruises	20,000								2019-2021
125	Cruise ship		Star Cruises	201,000	5,000+ pass.	340.00	45.00	9.20	96,000	MAN		2020
126	Cruise ship		Star Cruises	201,000	5,000+ pass.	340.00	45.00	9.20	96,000	MAN		2021

Sicherheit mit Feuer und Flamme

Von der Brandprüfung bis zum Steuerrad – eine Gruppe, ein Weg, ein Ziel

158 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, über 90 Firmen, 11 Fachvorträge und 15 Fachaussteller – das ist die Bilanz der 4. Fachtagung Brandschutz im Schiffbau, die im Februar 2016 in Hamburg stattfand. Am 7. und 8. März 2017 treffen sich in Dortmund zum fünften Mal Klassifikationsgesellschaften, Werften, Prüfinstitute, Schiffsausrüster und Zulieferer, um sich über innovative Lösungen und Neuerungen im Bereich des Brandschutzes auf Schiffen auszutauschen. Neben den Vortragsreihen präsentieren Hersteller neue und innovative Produkte und Lösungen im Rahmen einer Fachausstellung. Für die vorangegangenen Veranstaltungen konnten unter anderem Vertreter des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale

Infrastruktur (BMVI), der Klassifikationsgesellschaften und von Werften gewonnen werden. "Auch für die fünfte Fachtagung haben schon namhafte Personen und Unternehmen ihre Teilnahme zugesagt, so dass wir sicher sind, allen Teilnehmern wieder ein spannendes, informatives und qualitativ hochwertiges Forum zu bieten" (Markus Hill, DMT GmbH & Co. KG). „Die Idee, eine Plattform für die deutschsprachige Schiffbauindustrie zu etablieren, kam mit Einführung des überarbeiteten FTP Codes (Code for the Application of Fire Test Procedures) und der damit einhergehenden Verunsicherung der Hersteller“, so Fabian Hauschild (Fachbereichsleiter PrBS, DMT). „Unsere Kunden baten um weiterführende Informationen und mit unserer langjährigen Erfahrung im

Bereich der brandtechnischen Produktprüfung wollten wir unsere Kunden auch in diesem Fall bestmöglich und umfassend betreuen.“

Von der Brandprüfung bis zum Steuerrad

Diese umfassende Betreuung wird zukünftig noch intensiver und weiterführender möglich sein. Ab April 2017 wird voraussichtlich auch die Zertifizierungsstelle „SEECERT“ der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG ihre Tätigkeit im Bereich der Produktzertifizierungen von Rettungsmitteln und von Brandschutzrüstungen aufnehmen. Die Zulassung als Benannte Stelle über das BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) ist nahezu abgeschlossen und benötigt nur noch die Zustimmung des zustän-



**5. Fachtagung Brandschutz im Schiffbau
07. und 08.03.2017 in Dortmund**

digen Ministeriums (BMVI). „Zukünftig können wir, die TÜV Nord Gruppe, unsere Kunden auf dem gesamten Weg von der Produktentwicklung bis zur Zertifizierung des Endproduktes begleiten – und unseren Kunden eine umfassende und kompetente Unterstützung aus einem Haus bieten.“ (Dr. Christoph Sinder, DMT GmbH & Co. KG). Unabhängigkeit und Neutralität bildeten schon immer das

Rückgrat der Prüftätigkeiten des Prüflaboratoriums für Brandschutz der DMT GmbH & Co. KG und werden das auch in Zukunft tun. „Keiner unserer Kunden wird dazu verpflichtet, die Leistungen der SEECERT in Anspruch zu nehmen – und umgekehrt. Wir prüfen unabhängig und neutral für jeden Kunden und für jede zulassende Stelle. Ich bin jedoch davon überzeugt, dass die

Zusammenarbeit mit der SEECERT für unsere Kunden großartige Möglichkeiten bieten wird.“



DMT GmbH & Co. KG
Prüflaboratorium für Brandschutz
Tremoniastraße 13
D-44137 Dortmund
www.dmt-group.com

Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdw t	L _{oa} /L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
----------	------------------	------	-------	----	-------	------------------------------------	--------------------	-----	-------	-------------	---------	----------------

MV Werften Wismar GmbH

120	River cruiser	Crystal Bach	Crystal River Cruises	3,100	110 pass.	135.00	11.50	1.65				2017
123	River cruiser	Crystal Mahler	Crystal River Cruises	3,100	110 pass.	135.00	11.50	1.65				2017
128	River cruiser	Crystal Debussy	Crystal River Cruises	3,100	110 pass.	135.00	11.50	1.65				2018
129	River cruiser	Crystal Ravel	Crystal River Cruises	3,100	110 pass.	135.00	11.50	1.65				2018

MV Werften owned by Genting Group, MV Werften headquartered in Wismar

Neue Ruhrorter Schiffswerft GmbH, Duisburg
www.nrsw.de

	Push boat		ThyssenKrupp Veerhaven			76.50	11.45			Without engine		10/2016
	Push boat		ThyssenKrupp Veerhaven			76.50	11.45			Without engine		02/2017
	Hopper barge		Felbermayr			70.00	11.45					02/2017
	Hopper barge		Felbermayr			70.00	11.45					08/2017

Pella Sietas GmbH, Hamburg-Neuenfelde
www.pellasietas.com

1314	Port ferry		HADAG		400 pass.	29.98	8.40	1.70	2 x 368	Diesel-electric Siemens	12.0	03/2017
	Trailing suction hopper dredger		GDWS			132.00	23.40	6.90	14,000	Diesel-electric	13.0	12/2018

Peters Werft GmbH, Wewelsfleth
www.peters-werft.de

*Currently no projects announced, active in repair and refit

SET Schiffbau- und Entwicklungsgesellschaft Tangermünde mbH, Tangermünde/Genthin
www.set-schiffbau.de

195	Hydrographic survey vessel	Oland	LKN Schleswig-Holstein			22.50	6.50	0.95	220	Volvo Penta D9		07/2016
	Multifunctional ship		NLWKN									
	Double ended ferry		Fähren Bremen Stedingen									
		Hooge	LKN SH									

Stahlbau Müller, Spessart
www.stahlbaumueller.de

11	Passenger ship	Katjaboat	Katjaboat S.A.		60 pass.	19.98	5.52	0.75	50	Diesel-electric Kalkmann		08/2016
12	Passenger ship		Reederei Poschke		250	28.00	8.00	1.20	2 x 279	2 x MAN D2876		1/2017
14	Passenger ship	Renate	Reederei Schweiger		120	50.00	10.25	0.70	2 x 380	Diesel-electric Schottel		1/2018

Tamsen Maritim GmbH, Rostock
www.tamsen-maritim.de

TM 1601	Rescue boat	SRB 69	German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)		8 t	10.10	3.20	0.95	280	Cummins SQB 6.7	34.0	09/2017
TM 1602	Rescue boat	SRB 70	German Maritime Search and Rescue Association (DGzRS)		8 t	10.10	3.20	0.95	280	Cummins SQB 6.7	34.0	02/2018

ThyssenKrupp Marine Systems GmbH
www.thyssenkrupp-marinesystems.com
TKMS, Kiel

	Submarine	U 36	German Navy			56.00	7.00					04/2016
447	Submarine	S 41	Egyptian Navy			62.00	6.25					12/2016
	Submarine	S 42	Egyptian Navy			62.00	6.25					2017
	AIP Submarine HDW class Dolphin		Israeli Navy		2,200 (Displacem.)	68.00				Diesel-electric/fuel-cell		2017
	2 x Submarine HDW class 218SG		Singapore Navy			72.00						

Der FOTOSPEZIALIST für Luftaufnahmen aus allen Bereichen der Schifffahrt

HERO LANG · Dieselstr. 17 · 27574 Bremerhaven · Telefon 0471-31063 · Fax 31065



Yard-No.	Newbuilding Type	Name	Owner	GT	tdw t	L _{oa} / L _{pp} m	B _{mid} m	D m	kW/ HP	Engine Type	kn km/h	Delivery M./Y.
	Frigate*	Erradii (910)	Algerian Navy		3,400 (Displacem.)	121.00	16.40			MTU	27.0	2016
	Frigate*	Herrad (911)	Algerian Navy		3,400 (Displacem.)	121.00	16.40			MTU	27.0	
	4 x Corvette*		Israeli Navy		2,000	90.00						2019
	2 x Submarine		Egyptian Navy			62.00	6.25					

* Leadership in design and construction of submarines within the German Submarine Consortium (GSC)

The group consists of former Howaldtswerke-Deutsche Werft GmbH (to be parent company to Blohm + Voss Naval), Emdor Werft und Dockbetriebe (EWD), * bow section built at German Naval Yards

TKMS Hamburg

ARGE	Frigate F 125*	F 222 Baden-Württemberg	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	05/2017
ARGE	Frigate F 125*	F 223 Nordrhein-Westfalen	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2017-18
ARGE	Frigate F 125*	F 224 Sachsen-Anhalt	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2017-18
ARGE	Frigate F 125*	F 225 Rheinland-Pfalz	German Navy			149.52	18.80	5.00	31,600	MTU 20V4000 plus gas turbine MTU GE LM 2500 (29,000 kW)	26.0	2018

* Subcontracted to B + V Shipyards; bow section to be built by Lürssen and shipped to TKMS Hamburg

All information without guarantee, no claim for being complete



**SCHWEISSEN IN DER MARITIMEN
TECHNIK UND IM INGENIEURBAU**



17. TAGUNG AM 19./20. APRIL 2017 IN HAMBURG

PROGRAMM

Besichtigung der ältesten deutschen Werft Pella Sietas GmbH
Begrüßungsabend auf der »Rickmer Rickmers«, Landungsbrücken
Industrieausstellung

BLOCK 1 INGENIEURBAU

BLOCK 2 FESTIGKEIT UND SIMULATION

BLOCK 3 QUALITÄTSSICHERUNG

BLOCK 4 MARITIME TECHNIK

Weitere Informationen unter www.slv-nord.de/tagung-schweißen

VERANSTALTUNGORT

Hotel Hafen Hamburg, Raum »Elbkuppel«, Seewartenstr. 9, 20459 Hamburg

ANMELDUNG

SLV Nord gGmbH per Fax: 040 3590544-709 | tagungsbuero@slv-nord.de

VERANSTALTER

DVS Landesverband Hamburg / Schleswig-Holstein (DVS LV HH / SH)

Schiffbautechnische Gesellschaft e.V. (STG)

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord gGmbH (SLV Nord)

Peenewerft im grauen Markt

Die Peenewerft Wolgast feiert im kommenden Jahr ihr 70jähriges Bestehen. Und zum Feiern hat die östlichste deutsche Seeschiffswerft allen Grund. Die Auftragsbücher sind prall gefüllt, vor allem mit Marineaufträgen.

Von *Frank Behling*

Derzeit bemüht sich die Werft um weitere Projekte, wie etwa den Bau neuer Korvetten für die Deutsche Marine. In diesen Tagen sind es auch überwiegend graue Schiffe, die in den Hallen und an der Pier der Werft liegen. Neben dem Tender »Mosel« der deutschen Marine oder dem Minenjäger »Homburg« sind es vor allem Patrouillenboote für Saudi-Arabien, die in dem sehr abgelegenen Standort an der Peene gebaut werden.

Die seit 2012 zur Lürssen-Gruppe gehörende Werft hatte 2014 einen Großauftrag aus dem Land am arabischen Golf bekommen. Es ist einer der Aufträge, über die auch auf offizielle Anfragen weder von der Werft noch vom Bundeswirtschaftsministerium Informationen erteilt werden. Bekannt wurde nur, dass der geheim tagende Bundessicherheitsrat dem Export der leicht bewaffneten Boote zugestimmt hatte. Über 100 Einheiten umfasst der Auftrag, über den es im Detail auf keiner öffentlichen Publikation der Werft bislang auch nur eine Silbe zu lesen gibt. Am 4. November wurde im Hafen

Mukran auf Rügen das erste Patrouillenboot des Auftrags in die Ostsee verabschiedet. An Deck des Schwergutfrachters »BBC Pearl« passierte das 30 m lange Kriegsschiff einen Tag später den Nord-Ostsee-Kanal und nahm

Kurs auf das Rote Meer. Das Boot war im Mai 2016 nach dem Rollout und dem Stapelhub auf den Namen »Jeddah« getauft worden. Der Entwurf für die Boote dieses Auftrags basiert auf dem seit 20 Jahren von Lürssen für verschiedene Kunden entwickelten Typ »TNC 35«.

Eine leicht vergrößerte Form dieses Typs fahren die Seestreitkräfte der Vereinigten Arabischen Emirate und Bahraïns. Der TNC35 ist 35 m lang und verdrängt 200 t. Angetrieben wird er von zwei MTU-Dieseln mit 7.800 kW Leistung für bis zu 40 kn Höchstgeschwindigkeit.



Neben den Booten des Typs TNC 45 liefert die Peenewerft auch Schnellboote des Serien-Typs »FPB 38«. Diese Boote sind 38 m lang und bis zu 31 kn Knoten schnell. Nach unbestätigten Meldungen sollen zehn Einheiten des Typs TNC 35 und fünf des Typs FPB 38 in Wolgast entstehen. Sie sind nur ein Teil des Auftragsvolumens von rund 1,4 Mrd. €. Ein Teil entfällt auch auf einen Unterauftrag, den Lürssen abwickelt. Nach französischen Medienberichten hat die Werft Couach in der Nähe von Bordeaux im Sommer 2016 den Auftrag zum Bau von 79 so genannten Interceptor-Booten von Lürssen erhalten. Die nur 15 m langen Boote sollen in Leichtbauweise in Frankreich entstehen und direkt an Saudi-Arabien geliefert werden.

Der Bau und die Erprobung der »Jeddah« erfolgten vor Rügen. Das Boot ist vor der Verladung auf das Schwergutschiff auch mit einer Bordkanone sowie Radar- und Navigationstechnik ausgerüstet worden. Die entscheidende Ausführungsgenehmigung hatte das Bundeswirtschaftsministerium im Oktober erteilt. Zuvor hatte auch der Bundessicherheitsrat der Ausfuhr des Patrouillenbootes zugestimmt. Dies wird auch für die anderen Einheiten vermutlich der Fall sein.

Insgesamt geht es um zwei Korvetten, 30 Patrouillenboote (TNC35/FPB38), 79 Interceptor-Boote sowie einige Hilfsfahrzeuge für den Hafenbetrieb. Dieser Auftrag ist aber nach derzeitigem Stand nur der Anfang. Saudi-Arabien plant ein gewaltiges Neubauprogramm für seine Marine. Bis zu 20 Mrd. \$ sollen investiert werden, so geht es aus Berichten aus den USA hervor. Demnach buhlen bereits große Konzerne um den Kunden von der Arabischen Halbinsel. Im Detail soll es dabei auch um den Bau von mehreren Zerstörern und modernen Korvetten und Patrouillenbooten gehen. Ob auch deutsche Werften sich um diesen Auftrag bewerben können, steht noch nicht fest.

Für die traditionell im Marine-schiffbau tätige Peenewerft ist der Auftrag zum Bau dieser Kriegsschiffe für Saudi-Arabiens Küstenwache derzeit die einzige Zukunftsperspektive. Rund 300 Mitarbeiter sind in der strukturschwachen Region an dem Bau beteiligt. In früheren Jahren hatte die Werft auch schon Patrouillenboote für Brasilien gebaut. Zu DDR-Zeiten wurden dort

die meisten Kriegsschiffe für die Volksmarine gefertigt.

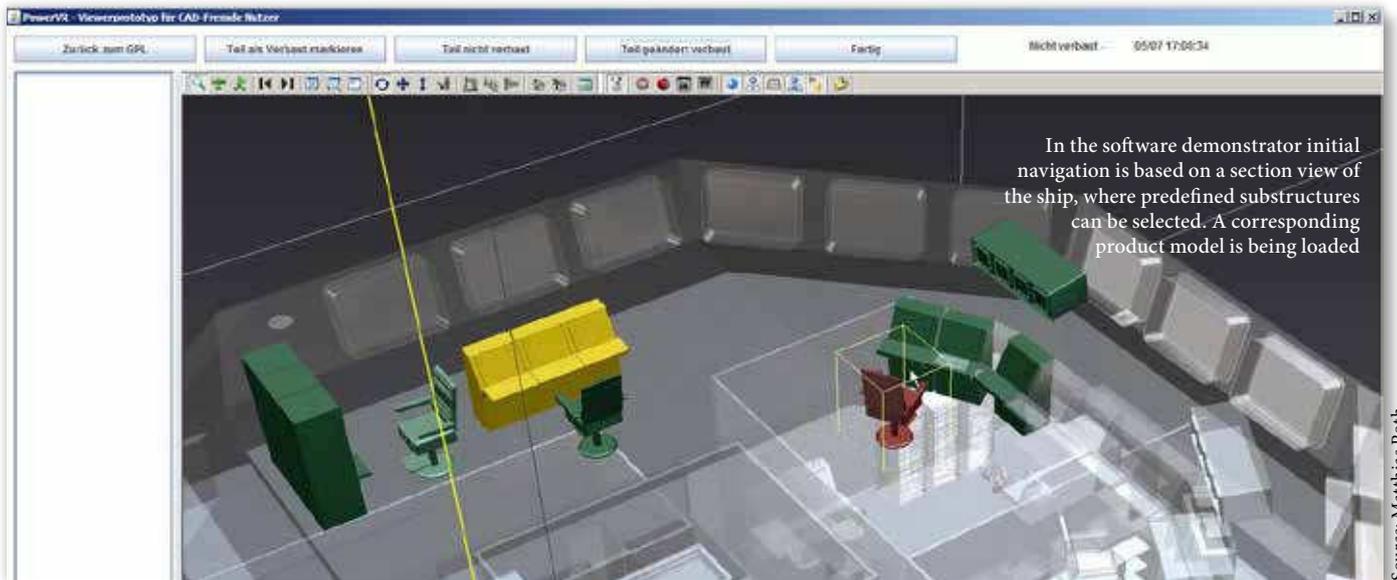
Mittelfristig soll der Standort weiter im Marineschiffbau aktiv bleiben. Dieser Bereich war 1948 auch der Grund, weshalb an dem abgelegenen Peenestrom die Werft gegründet wurde. Zu DDR-Zeiten entstanden dort Raketenschnellboote, Minenjäger und die Korvetten der »Parchim«-Klasse. Nach der Wiedervereinigung tat sich das Unternehmen mit der Umstellung auf zivile Projekte schwer. Containerschiffe und RoRo-Frachter füllten die Auftragsbücher der Werft, die 1992 bis 2010 zur Hegemann-Gruppe gehörte. Danach kam eine kurze Episode durch die Verschmelzung mit der Volkswerft Stralsund zu den P+S-Werften, ehe 2012 die Lürssen-Gruppe zuschlug. Schon damals hielt sich das Gerücht, dass die Bremer Werft das Unternehmen in Wolgast einzig für den Großauftrag aus Saudi-Arabien ausgewählt habe. ■

Abstract: Peenewerft in the naval shipbuilding market

In 2018, Peenewerft in Wolgast will celebrate its 80th year in business. The orderbooks are filled well, especially with naval contracts, providing utilization of the shipyard's capacities until 2020. The company already tries to win the next orders for the German Navy's new corvettes. Vessels under construction right now are the German navy supply ship »Mosel« and mine hunter »Homburg« as well as patrol boats for Saudi Arabia.

Further info: redaktion@hansa-online.de





Source: Matthias Roth

As-Built recording increases efficiency

A challenge in shipbuilding is the integration of a variety of trades, concurrent engineering and changes of the product during production on shop floor level. As-Built recording can improve production processes, planning and maintenance

Siemens PLM Software, a leading global provider of product lifecycle management (PLM) and manufacturing operations management (MOM) software, took part in the state-funded German research project ARVIDA among 21 other partners. One of the sub-projects was to support shop floor workers with a tool that provides the back-flow of information into the PLM system in an open, lightweight way. The developed demonstrator aims at the individual manufacturing industry, such as shipbuilding. One of the prerequisites was to enable partners to update their heterogeneous software systems with as-built shop floor information. Also, a benchmark of different ways to assess the possible methods was demanded.

Making use of the product model throughout the entire product lifecycle is a key to multiply the benefits from the efforts undertaken during product modelling. In individual manufacturing industries with a high complexity such as shipbuilding, special challenges apply: the integration of a variety of trades, concurrent engineering, late and numerous changes of the product during its production on shop floor level. Additionally, rising demands on the accuracy of the product model for construction-following processes such as production planning, materials planning, service, maintenance, repair, overhaul and use of the ship apply.

These challenges form the need of an accurate as-built recording on shop floor level.

Together with a German shipyard, Siemens PLM Software took part in the German state-funded research project ARVIDA. The recording of the as-built was formulated as a subproject to meet the aforementioned challenges to achieve an updated product model (»digital twin«) for construction-following processes.

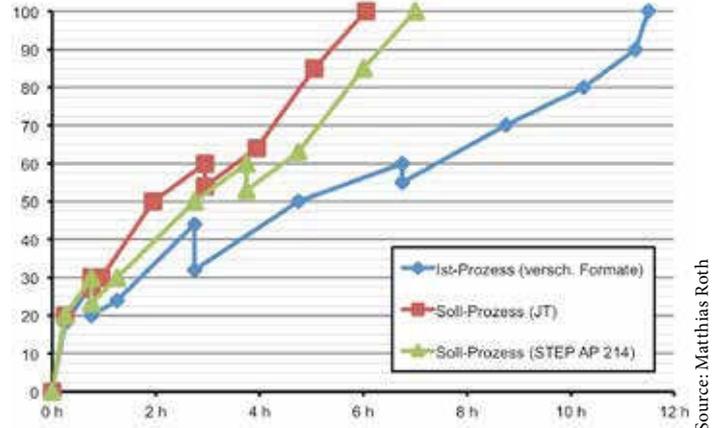
Open Approach

Taking the heterogeneous system landscape and huge product models of many shipyards and our research partner into account, it was decided to take an open approach. It is based on an open and lightweight strategy (OLS). This strategy was developed and outlined in a publication of the Chair for Virtual Product Development (VPE) in the Technical University of Kaiserslautern. All the construction-following processes and systems should benefit from an OLS-backbone as an open »pipeline« for the updated product model. In this case, as an OLS format, the JT file format was chosen – it is a well-established industry standard, also internationally standardized in ISO 14307. Traditionally used as a downstream format for various industry processes throughout the product lifecycle, here it was used as an upstream format. For the realizing

software part, nearly all functions of the advanced viewing software Teamcenter Visualization could be accessed via the programming interface of PLM Vis Toolkit.

In the software demonstrator written for the research project, initial navigation is based on a section view of the ship, where a room, compartment or other predefined substructures can be selected. A corresponding product model is being loaded. Navigation and selection can be done via touch interface or mouse input. Single or multiple parts can be selected and assigned a status by clicking on of the four buttons in top row, which are »in progress«, »mounted«, »not mounted« or »changed«. Furthermore, a note can be attached. The user interface is being held as simple as possible in order to minimize training cost and ensure quick success in a first step. In a second step, extensions such as the integration of Product and Manufacturing Information (PMI) as well as the possibility to use isometric representations in 2D have been made. Speaking of Hardware, basically any Windows based system such as tablet, notebook and terminals can run the software. The software works offline, because providing network access is usually not possible or at least difficult inside the ship hull. Synchronisation can take place e.g. at the end of the work day.

A process valuation model was developed in order to measure the improvements of the approach, especially considering the different data formats and their adapted processes. The process valuation model is based upon the works of Niklas Hochstein and was extended by the author of this article. In this process valuation model, a basic assumption is set: Each product model has a degree of achievement, meaning how »complete« it is. This degree of achievement undergoes so-called design-drops and design rises. The extension of the process valuation model aims at measuring the effects of data formats. For this purpose, the support of requirements in each process steps are counted, weighted and put in to a number that shows the suitability of a data format in a process step. Additionally, the lack of support of certain requirements in a process step prior to a currently regarded process step leads to a lowering of this estimate. This estimate causes the drops in the degree of achievement (design drops). Drawing a diagram of the degree of achievement over time, design drops can easily be identified as well



Source: Matthias Roth

Process valuation results: Performance of the processes and their corresponding data formats

as the performance of data formats in the chain of processes.

The model showed clearly the advantage of an OLS format (JT) compared to a mixture of formats (see "versch. Formate" in the diagram) in the existing process as well as an advantage compared to a non-light-weight format (STEP AP 214). With the combination of requirements from the in-

dustry, a research project with an open approach and present PLM tools, an efficient approach for the recording of the as-built has been made.

Author: **Matthias Roth**
 Siemens Industry Software GmbH
 matthias.roth@siemens.com

GeMaX

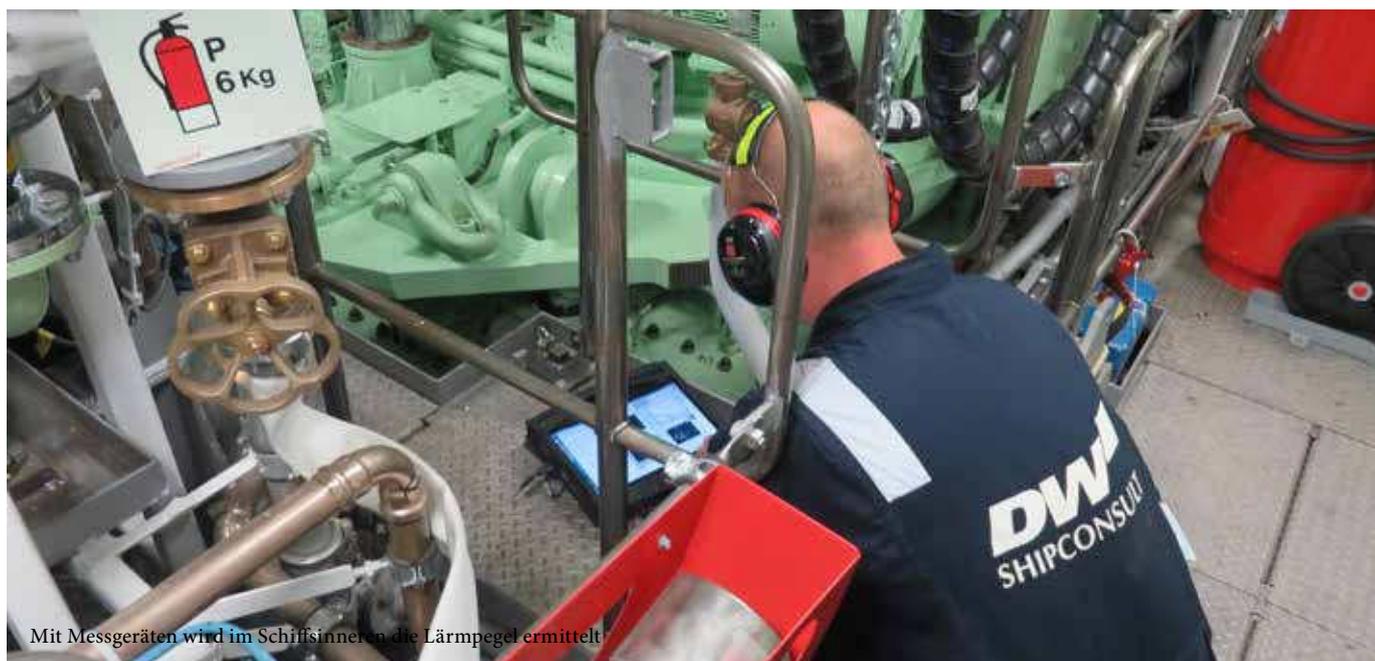
German Maritime Export Initiative

Max your Makers' List

New way of Sourcing and Financing

Maritime made in Germany

www.german-maritime-export.com



Mit Messgeräten wird im Schiffsinnen die Lärmpegel ermittelt

Neue Lärmgrenzwerte für die Schifffahrt

Gemäß dem IMO-Code on Noise on Board Ships MSC.337(91) dürfen Schiffe bestimmte Lärmpegelwerte nicht überschreiten. Nach einer Beratung durch DW-ShipConsult haben mehrere japanische Werften die Norm unterschrieben. Von *Thomas Wägener*

Der IMO-Code on Noise on Board Ships MSC.337 (91), der unter die Safety of Life at Sea SOLAS-Bestimmungen fällt, ist im Sommer 2014 aufgrund arbeitsrechtlicher Bestimmungen in Kraft getreten. Zuvor gab es eine Regelung (IMO 468), in der nur unverbindliche Richtwerte für die Schallpegel an Bord festgelegt worden waren. Nach Auskunft des in der Schiffs- und Unterwasserakustik tätigen Unternehmens DW-ShipConsult haben sich aber nur wenige außereuropäische Werften, sofern die jeweilige Klassifikationsgesellschaft es nicht ihrerseits forderte, an die vorherigen Empfehlungen gehalten, da bei Verstößen keine Konsequenzen zu befürchten waren.

Durch den IMO-Code MSC.337 (91) hat sich das nun geändert, denn die neue Vorschrift ist für alle Schiffe weltweit verbindlich, also auch für Frachter. Bisher mussten nur Kreuzfahrtschiffe, Yachten und Militärfahrzeuge und andere Spezialschiffe nach Kundenvorgabe Schallpegelgrenzen einhalten.

»Der Bedarf an akustischen Beratungen ist deutlich gestiegen«, sagt Thomas Büchler, Director Business Development bei DW-ShipConsult. In der neuen Bestimmung

sind die Lärmpegelwerte für alle Neubauten größer als 1.600 BRZ geregelt. Diese müssen sowohl im normalen Transitzustand (85% MCR) als auch im Thrusterbetrieb (40%) eingehalten werden. Für Schiffe größer als 10.000 BRZ sind die Grenzwerte in vielen Bereichen nochmals um 5 dB schärfer. Laut Büchler würden vor allem Schiffe mit DP, deren Deckshaus im vorderen Bereich über den Thrustern angeordnet ist, in der Regel nennenswerte Probleme zeigen.

Analysetool prognostiziert Werte

DW ShipConsult, von ClassNK als Service Supplier zertifiziert, beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Präventionsmaßnahmen gegen den Lärm, beseitigt aber auch vorhandene Lärm- und Vibrationsprobleme (Trouble Shooting). Bereits in der Design-Phase werden Daten zu den Schallerzeugern wie Propellern, Maschinen, Lüftern etc. erfragt. Daraus wird ein akustisches Konzept erstellt mit Aussagen dazu, in welchem Bereich des Schiffes Überschreitungen der Vorgaben wahrscheinlich sind oder zumindest entstehen könnten, welche Schallquellen dafür verantwortlich sind und auf welchen Über-

tragungswegen deren Schallbeiträge in die Empfangsräume gelangen. Mit diesem Konzept lassen sich die Ursachen für entstehende Lärmprobleme schnell identifizieren und Gegenmaßnahmen vorgeben, sagen die Experten.

Das benutzte Analysetool DW-COMPASS (COMPrehensive transmission and impact ASSESSment) basiert DW-ShipConsult zufolge auf analytischen Formeln und empirischen Daten. Das Unternehmen sieht dadurch Kosten- und Zeitvorteile im Vergleich zu numerischen Verfahren. Zudem könne das System schon früh in der Design-Phase angewendet werden, wodurch Änderungen am Entwurf noch relativ einfach umgesetzt werden könnten. Ein weiterer Pluspunkt betrifft dem Akustikspezialisten zufolge die hohe Genauigkeit der ermittelten Werte: »Mindestens 95% der Werte werden mit einer Genauigkeit von +/-3 dB (A) prognostiziert.« Dies sei für das entsprechende Planungsstadium absolut ausreichend.

Wenn die Ursachen von Schall und Vibrationen im Schiff bekannt sind, können in einem zweiten Schritt Gegenmaßnahmen systematisch geplant werden. Dazu zählen Schalldämpfer, elastische oder doppelelas-

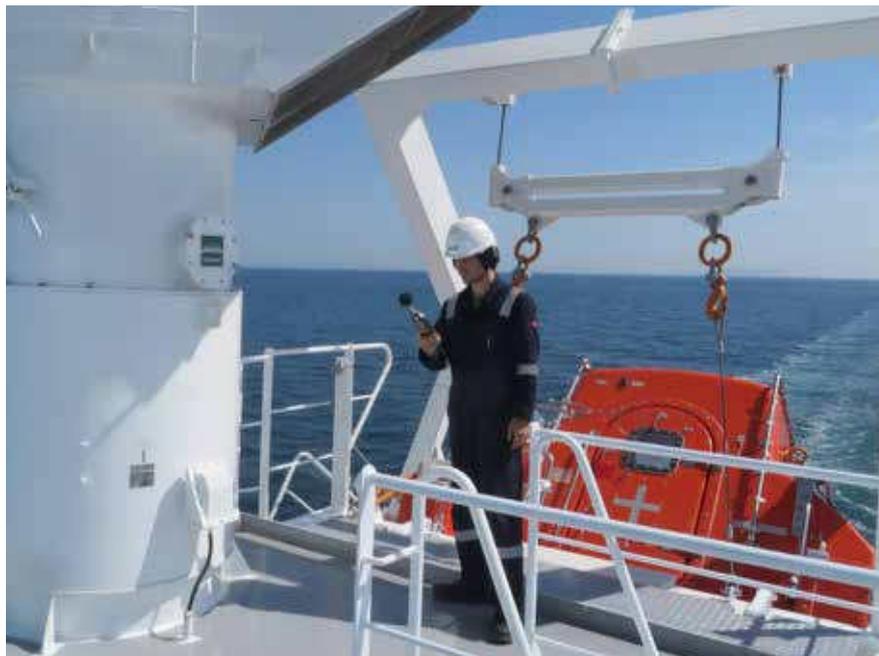
tische Lagerung von Maschinen, Absorptions- und Isolationsmaterialien, Fußböden, Versteifungen, Umgestaltung von Strukturen oder eine veränderte Anordnung von Räumen.

Da die gesamte Schiffbaubranche nunmehr die schärferen Werte erfüllen müsse und dies durch die Anwendung des üblichen Designs nicht möglich sei, sei der Bedarf an Beratungen überhaupt erst entstanden. »Es ist wichtig, dass der unerwünschte Lärm in der Planungsphase erkannt wird. Wenn Pegelüberschreitungen erst im Bau oder bei der Abnahme zutage treten, sind Korrekturmaßnahmen nur selten wirksam und immer mit erheblichem Mehraufwand verbunden«, sagt Büchler.

DW-ShipConsult hat nach eigenen Angaben in China nur vereinzelt Projekte akquirieren können. Dies habe unter anderem daran gelegen, dass die dortigen Schiffbauunternehmen bezüglich der akustischen Planung andere Prinzipien verfolgten als in Ländern wie Japan. Projekte, in denen ein deutscher Auftraggeber die Nutzung eines akustischen Beraters gefordert habe, seien aber stets erfolgreich gewesen. Ein Beispiel dafür ist das Mehrzweckfrachterdesign Eco-Trader 12.550 dwt der Reedereien Brise, Auerbach und Krey. Mitte Dezember 2014 wurde DW-ShipConsult von SDARI mit einer Lärm- und Vibrationsanalyse für diese Neubauten beauftragt.

Die japanische Schiffbauindustrie hat nach Auskunft der Akustikspezialisten bezüglich der MSC.337 (91) einen anderen Ansatz gewählt: ClassNK und CAJS (Cooperative Association of Japanese Shipbuilders) haben während und nach der SMM 2014 systematisch europäische Firmen aufgesucht, die auf dem Gebiet der Lärmkontrolle tätig sind. Ziel der Organisationen war es, Know-how und Produkte zu identifizieren, die es den eigenen Werften ermöglichen, die neuen Lärmschutzkriterien einzuhalten. Neben einer niederländischen Firma für Gummitechnik wurde DW-ShipConsult im Sommer 2015 eingeladen, bei einer landesweiten Vortragsveranstaltung den japanischen Schiffbauern Prinzipien der Lärmprognose und -vermeidung näher zu bringen. Da während der Vortragsreihe auch 13 Werften direkt aufgesucht wurden, konnten die deutschen Akustikexperten im Nachgang eine Vielzahl neuer Kunden gewinnen.

Zu den bis dato abgewickelten Projekten in Japan gehören Tanker und Chemikaliertanker mit einer Größe von 2.000 bis 50.000 dwt, LPG-Carrier mit einem Fassungsvermögen zwischen



Fotos: DW ShipConsult

Auch an Deck gibt es Ursachen für Lärmbelastungen

2.000 m³ und 82.000 m³, bis zu 55.000 dwt große Bulker, ein 17.000 dwt Multipurpose-Fahrzeug sowie ein Offshore Supply Vessel (OSV).

Wie »Nippon Kaiji News The Japan Maritime Daily« im vergangenen Jahr veröffentlichte, sind von den 15 bislang durchgeführten Projekten nunmehr fünf Schiffe gebaut und auf der Probefahrt vermessen worden. Zwei davon auf der Kyokuyo Werft und jeweils ein Fahrzeug bei Kitanihon, Kegoya und Miura. Bei allen fünf Schiffen hätten die Schallpegel unter den geforderten Grenzwerten gelegen.

Kein Pauschalkonzept

Die kritischsten Bereiche an Bord von Schiffen seien üblicherweise die unteren Decks und die Brückennocken. Bei Offshoreschiffen sei die häufigste Lärmquelle indes fast immer der Bugstrahler. Dies er-

weise sich nicht selten als große Herausforderung, denn Gegenmaßnahmen seien in diesem Bereich sehr umfangreich und böten nicht immer den gewünschten Erfolg. Oftmals würde es sich daher eher lohnen, einen leisen Bugstrahler in Erwägung zu ziehen, da dieser die Kosten für die Gegenmaßnahmen erheblich reduzieren könne, so DW ShipConsult.

Das Unternehmen betont aber, dass es kein Pauschalkonzept für die Ursachen und die Ausprägungen von Lärm gebe. Jedes Fahrzeug sei einzigartig in seinem Aufbau und den genutzten Anlagen. Damit sei auch die Schallentstehung und -ausbreitung unterschiedlich. Nur ein genaues Verständnis dieser akustischen Charakteristik gestatte es, notwendige von überflüssigen Gegenmaßnahmen zu unterscheiden und so die Kosten für schalltechnische Veränderungen gering zu halten. ■

Abstract: Noise protection regulation increases need for advice

More and more ship operators and builders seek for advice on how to comply with IMO-Code MSC.337 (91) on Noise on Board Ships. The code sets mandatory noise level requirements for all vessels above 1,600 GT. Larger vessels above 10,000 GT have to comply with even stricter rules. Especially vessels with DP capability and deckhouse at the bow struggle to comply. DW-ShipConsult works with customers on preventive measures as well as on »trouble shooting« for existing installations. As the whole shipping and shipbuilding industry has to comply and existing designs have to be changed, the need for advice has increased dramatically. Japanese shipbuilders and certification bodies since 2014 have specifically approached European noise control experts to utilize their know-how.

Further information: redaktion@hansa-online.de

Mit wenig Aufwand CO₂ reduzieren

In der Schifffahrt gibt es diverse Möglichkeiten, den umweltschädlichen CO₂-Ausstoß zu verringern. Einige sind vom Straßenverkehr abgeleitet und erfordern von den Reedern nur einen geringen Aufwand

Von den im Jahr 2012 durch den Frachtverkehr verursachten 23,7% CO₂-Emissionen entfielen 3 bis 4% auf die Schifffahrt, während 5 bis 6% von Lkw verursacht worden sind, insbesondere von schweren oder mittelschweren Nutzfahrzeugen. Das ist das Ergebnis einer EU-Studie über die Verteilung des Modal Split.

Um den Schadstoffausstoß einzudämmen, sollen mittelfristig verschiedene Gesetze erlassen werden. In den USA gelten für Lkw bereits seit diesem Jahr CO₂-Grenzwerte. In einer zweiten Phase sollen diese bis zum Jahr 2027 noch einmal verschärft werden. In Europa müssen Betreiber von Lkw ab dem kommenden Jahr über den CO₂-Ausstoß ihrer Fahrzeuge informieren und ggf. eine Erklärung vorlegen.

Mit Beginn des kommenden Jahres wird auch von Reedereien in einem EU Monitoring, Reporting, Verifikation (MRV)-Report verlangt, über den CO₂-Ausstoß ihrer Schiffe zu berichten. Ziel ist es, die CO₂-Emissionen zu ermitteln, um in einem zweiten Schritt in Form von Gesetzen, darauf reagieren und Grenzwerte festlegen zu können.

Möglichkeiten, den CO₂-Ausstoß zu verringern, gibt es einige. Hier lohnt ein Blick zum Frachtverkehr auf Lkw. Durch die Verbesserung von

Abläufen kann gemäß der European Automobile Manufacturers Association der größte Nutzen erzielt werden. Durch Training der Fahrer, eine verbesserte Infrastruktur, Bündelung von Frachten, verbessertem Verkehrssystem sowie einer Erneuerung der Flotte, ließen sich insgesamt rund 13% der CO₂-Emissionen reduzieren. Durch eine Optimierung der Fahrzeuge, Reifen und auch Anhänger ließen sich insgesamt noch einmal 6% CO₂-Ausstöße verringern und durch alternative Kraftstoffe würde sich noch einmal ein Potenzial ergeben, immerhin noch 2,5% der Abgase einzusparen.

Unbestritten lassen sich in der Schifffahrt die größten Effekte durch eine Verringerung der Schiffsgeschwindigkeit erzielen. Hiermit könnten nach einer Studie von Maddox alleine 17 bis 34% eingespart werden. Weiteres Potenzial ließe sich durch Propeller- oder Ruderoptimierungen, den richtigen Trimm, eine verbesserte Mot Abstimmung, das Auftragen spezieller Schiffsanstriche am Rumpf, das regelmäßige Reinigen des Schiffskörpers sowie durch Polieren der Propeller generieren. Einzelnen genommen führen diese Maßnahmen gemäß der Studie zu Reduzierungen von 1 bis 5%. Dies bedeute etwa eine Kostenreduzierung von 200 bis 280 €/t CO₂. Bis zu 6% CO₂-Emissionen ließen sich dagegen

durch eine Wärmerückgewinnungsanlage eindämmen. Allerdings würden hier die Kosten um bis zu 60 €/t CO₂ steigen. Durch eine geeignete Ship-Management-Software könnten noch einmal etwa 3% an CO₂ eingespart werden.

Alle diese oben genannten Möglichkeiten der CO₂-Reduzierung sind in der Regel mit zusätzlichen Maßnahmen verknüpft. Doch es gibt auch Schritte, die mit weniger Aufwand durchgeführt werden können. Durch ein Upgrade des Autopilots würden sich noch einmal 1 bis 1,5% CO₂-Emissionen einsparen lassen, so Maddox. Ein noch größerer Effekt von 1 bis 4% weniger Schadstoffemissionen könne durch eine dem Wetter angepasste Route erreicht werden. Beides wird bereits in der Autoindustrie praktiziert.

Generell empfiehlt es sich, eine geeignete Strategie zu entwickeln, in der die Potenziale möglichst effektiv ausgeschöpft werden. Ist beispielsweise die Ankunftszeit in einem Hafen bekannt, sollte die Geschwindigkeit entsprechend so gewählt werden, dass möglichst ohne Verzögerung, wie sie beispielsweise durch das vor Anker gehen entstehen können, der Liegeplatz erreicht werden kann. Durch regelmäßige Wartung ließe sich darüber hinaus der Verschleiß technischer Geräte oder Teile reduzieren.

Bei der Entwicklung einer solchen Strategie gilt es allerdings, bestimmte Rahmenbedingungen zu beachten. Ein Blick auf das Wetter und die Strömungsverhältnisse (auf Flüssen) ist hier empfehlenswert. Ferner ist zu überlegen, wo sich am effizientesten Kraftstoff aufnehmen lässt. Ist es beispielsweise ratsam, für einen günstigeren Einkaufspreis, einen Umweg in Kauf zu nehmen?

Mit einer geeigneten Ship-Management-Software lässt sich so etwas mittlerweile relativ genau ermitteln. Wichtig ist dennoch, dass man sich auch die Spezifika des jeweiligen Schiffs gegenwärtigt. Online-Tools können zwar unterstützend genutzt werden, dennoch sind sie kein Allheilmittel, da jedes Fahrzeug eigene Parameter hat. TWG

Foto: Thomas Wägener



Cylinder oil in the limelight

Shipping's challenges are coming from all sides, which is why Shell Marine prioritises applying cylinder oil research, technical services expertise and logistics to the day-to-day trials of ships in operation

Photo: Shell

Shipping's continuing tonnage oversupply has brought very low freight and charter rates for customers, Jan Toschka, Shell Marine General Manager, observes, with more modern ships still to come into the business. »At the same time the increasing complexity and reach of regulations have caused higher operating costs for vessel owners. Environmental regulations such as ECA zones and a global sulphur cap will present more challenges and also uncertainties.«

Ships operating inside and outside ECAs now run on fuels featuring different sulphur contents, while the advent of slower steaming from 2009 exposed newer two stroke engine types to the risks of cold corrosion. Combined, these challenges have required responses from cylinder oil suppliers that are both comprehensive and address the detail of operational issues.

»As an integrated energy company we collaborate with all relevant parties to provide the right lubricant solution and technical services in an increasingly complex shipping environment, helping our customers to cope with their full range of operating conditions,« says Toschka. He heads a marine lubricants business drawing on over 40 lubricants blending plants and 15 grease manufacturing plants, covering close to 700 ports across 57 countries, and supplying over 10,000 vessels.

»We work closely with the engine manufacturers as well as with our colleagues from fuel trading and refining, while we have our own in house testing capability and extensive field experience, coupled with the monitoring, analysis and advisory services to respond to the market with proven and comprehensive solutions.« At SMM in Hamburg, Shell gave an insight into its latest work to protect the most mod-

ern ultra-efficient diesel engines against cold corrosion while still optimizing cylinder oil feed rates. Toschka disclosed that, following formulation and laboratory testing in 2015, the new ultra-high BN (140BN) cylinder oil Shell Alexia 140 had successfully completed over six months of ship-board trials with a customer.

Shell Alexia 140 joins a suite of cylinder oils developed for two stroke engines whose lowest base number product is the 25BN Shell Alexia S3, formulated for ships operating on low fuel sulphur content within emissions control areas. The range also includes 60BN, 70BN and 100BN variants, formulated for different vessel operating conditions and fuel sulphur contents. Shell Alexia 140 is targeted for use in ultra-efficient engines as a standalone product or as part of an onboard lubricant blending or mixing solution where high sulphur content fuels brings the risk of the cold corrosion that can induce cylinder liner wear.

MAN Diesel and Turbo told at 2016 CI-MAC in Helsinki that it had been trialling ACOM (Automated Cylinder Oil Mixing), with the intention of establishing best practice in matching lubricant BN to fuel sulphur content whilst minimising lubricant feed rates. Toschka points out that the first ACOM unit has been running since September 2015 in cooperation with a ship-owner on an oil tanker featuring a 6S50ME-B8 MAN B&W main engine and using Shell Alexia S3 (BN25) and Shell Alexia S6 (BN 100).

Toschka emphasises that Shell Marine has needed to be just as agile in developing its technical services to ensure cost efficiency as well as reliability from the cylinder oil performance point of view. Many shipping companies make Shell techni-

cal services part of their planned maintenance, he points out, with Shell Marine expecting to analyse about 18,000 cylinder drain oil samples in 2016 alone. According to Toschka major OEMs now recommend cylinder drain oil analysis as a way for ship owners to optimise feed rates as it allows them to strike the right balance between corrosion protection and minimised oil consumption.

The cost benefits are tangible, Toschka says. He cites a collaborative project to cut fleet running costs with Hamburg-based owner Oskar Wehr, which sought to optimise cylinder lubrication feed rates on the main engines of 13 bulk carriers and twelve container ships within OEM guidelines, using the Shell LubeMonitor Service: »The monitoring revealed that the cylinder oil feed could safely be reduced by a significant 25%, cutting its cylinder oil costs by reducing the oil feed rate by 0.2g/kWh in each of 25 vessels while complying with the equipment manufacturer's feed rate recommendations.«

Shell LubeMonitor also played a critical role in Berge Bulk Maritime switching its cylinder oils from a 60BN product to 100BN product Shell Alexia S6. The higher BN product addressed the owner's cold corrosion concerns, but it also satisfied a request to reduce the consumption of cylinder oil and lower operating costs.

Using LubeMonitor the vessels' crews received regular scavenge drain oil analyses and advice and, over time, reduced the average feed rate on two vessels from the 520l/d needed for 60BN product to a rate optimised for Shell Alexia S6 of around about 370l/d. Based on approximately 280 sailing days a year, Berge Bulk Maritime estimates net annual savings of around 113,000 \$ across four vessels. ED

A whirlwind of change

Cylinder oil lubrication is becoming an increasingly complex part of engine operations. ExxonMobil and Fathom Maritime Intelligence have conducted a study to evaluate the impact of regulations and changing vessel operational profiles

It is important for ship operators to understand the factors that impact cylinder oil lubrication, how they need to plan for these and how to optimise lubricant use to deliver the best results, according to the study »The Impact of Regulation on Cylinder Oil Lubrication«. The introduction of emissions and efficiency-based regulations has catalysed a change in the way ships are operated, fuel types that are used and the technologies installed on-board ships. A range of different fuels are now being used to power ships alongside traditional HFO such as heavy fuel oil (HFO). Engine designs are evolving to satisfy efficiency demands, which in turn is impacting operating conditions within the engine cylinders' machinery. Key changes in ship operation, fuel use and engine development are lower-load operations (slow steaming), fuels alternative to heavy fuel oil (HFO) that have a wider variation of sulphur content as well as new engine designs.

All of these factors influence the selection of suitable cylinder oil lubricants. According to the study it is vital that different specifications of cylinder oils designed for specific operating conditions and fuel types are matched with ship fuel and engine operating requirements. Failure to do so can have severe cost implications.

The impact of legislation

The emission of sulphur oxides (SOx) from ships is regulated internationally by the International Maritime Organization (IMO) and on a regional level by attendant regulatory bodies. SOx emissions are formed in the combustion chamber of the engines due to the sulphur present in fuel. The concentration of the SOx gases formed is directly linked to the fuel sulphur content. It is the reduction in the sulphur content of marine fuels upon which regulatory requirements for SOx emission reduction are based. The legislation also allows operators to comply with regulation by installing appropriate abatement technology.

Not utilising the correct cylinder oil lubricant in two-stroke engines with an optimised feed rate has financial implications for ship operators, ExxonMobil and Fath-

om explain. Cylinder oil lubricants are a single use product. If feed rates are not optimised, there can be unnecessary oil consumption. Many vessels have the feed rate set higher than necessary by up to 50% or more which means that a significant volume of cylinder oil is wasted. On a single large vessel this over lubrication can cost as much as an additional 100,000 \$ in a year.

Incorrect use of lubricant and mismatch to the type of fuel used can have serious mechanical consequences including excessive wear of engine components. This can cause shortened life spans of engine components and costly replacements through to engine failure. In order to stay competitive in a challenging market it is critical ship operators utilise the correct lubricants as well optimising the quantities utilised for each vessel.

During combustion the sulphur in the fuel is subject to oxidation and SOx (sulphur dioxide and sulphur trioxide) formation. The SOx compounds react with the water created from combustion to sulphurous and sulphuric acids. These corrosive compounds, if not neutralised, will corrode the cylinder liner wall. One of the principal functions of the cylinder oil lubricant is to act as a neutralising agent. The BN (Base Number) of a lubricant represents its »neutralising power«.

A BN too low means that corrosive sulphuric by-products of combustion remain un-neutralised. These create excessive corrosion of the cylinder liner leading to metal-to-metal contact and scuffing as oil control is lost. A BN too high means there is more base (calcium carbonate, CaCO₃) than is required. This starts to form hard deposits that can cause fouling of the piston crown which in turn can lead to bore polishing as well as deposition of ash in the combustion chamber, exhaust valves and turbocharger.

Again, loss of oil control results in metal-to-metal contact and adhesive wear. The BN is what is often referred to as the »alkalinity« or »base« of a lubricant, however it is actually the quantity of acid, expressed



Iain White, Global Marketing Manager, Marine Fuels and Lubricants for ExxonMobil, presented the study at the 2016's SMM in Hamburg, where he told HANSA: »We are almost in the middle of a whirlwind of change. New regulations and efficiency measures also impact engine designs. From a lubricants point of view we have to look at every single engine.«

in terms of the equivalent number of milligrams of alkaline potassium hydroxide, that is required to neutralise all alkaline constituents in one gram of sample. The higher the sulphur content of the fuel, the more acidic compounds form and the higher the BN of the lubricant that is required for effective neutralisation. Therefore, a careful balance is required.

Fuel Switching

As the BN of a lubricant must be carefully matched to the sulphur content of the fuel and the operating conditions of the engine, switching between fuels of differing sulphur contents causes a mismatch. The risk depends on the length of time a vessel operates with a lubricant that is not matched to fuel sulphur content. Since the introduction of switching between fuels with varying sulphur content there has been no »safe period« that has been established by OEMs. Vessels have been found to be particularly at risk when leaving ECAs. Therefore, the advice is to switch lubricants when

switching fuels, always taking care to align the timing of fuel change with lubricant change.

For dual-fuel operations, two very different types of fuel are utilised interchangeably. ExxonMobil and Fathom recommend that operators either switch between two types of cylinder oil lubricant – one for gas and one for liquid fuel operation. Alternatively, depending on the predominant operating profile of the vessel, it is possible to utilise a single lubricant for their dual-fuel engines designed to match main operating condition.

NO_x regulation

Tier II NO_x regulations (combined with Energy Efficiency Design Index (EEDI) guidelines) have led to the development of new engine types to meet the requirements. By utilising longer piston strokes these newer engine designs achieve improved fuel oil consumption. To achieve this the cylinders are operating under increased peak pressures and reduced operating temperatures. This creates conditions below the dew point meaning that water may condense on the cylinder liner walls leading to significant sulphuric acid formation as compared to traditional engine designs. If the excessive sulphuric acid is not neutralised by the cylinder lubricant it accelerates cylinder liner wear. The phenomenon is known as cold corrosion.

If cold corrosion is suspected it is important to identify how serious the problem is. OEMs recommend that cylinder scrape down monitoring is done to understand what is happening in the engine. MAN Diesel recommends the use of a »Sweep Test« and Wärtsilä recommends its »Quick Test«. These tests should be done as part of an established condition monitoring programme. They ensure that the performance of the engine is known so that the feed rate can be set appropriately, and the tests should be repeated whenever parameters change, such as a new fuel in use. Not only will it enable the correct cylinder oil to be selected but it will enable the feed rate to be optimised to suit the engine, operating conditions and cylinder oil in use.

The impact on cylinder oil lubrication will depend on the NO_x abatement technologies fitted: Selective Catalytic Reduction (SCR) Technology SCR is post combustion technique. Cylinder oil lubricant selection therefore should be based upon matching the BN to the fuel sulphur con-

tent of the marine fuel used. The possible effect of cold corrosion must also be considered. Cylinder oil lubricant additives can have an impact on the long term performance of SCR catalysts, therefore the suitability of the cylinder oil lubrication match with the technology is a key factor to consider.

New Generation Engines

In order to comply with NO_x Tier II regulations, there is the new generation of engines. Engine operating profiles are also changing to increase low-load and part-load operation. The new generation of engines are particularly susceptible to the issue of cold corrosion that can also be an issue or further exacerbated when the ship operates at low load for long periods of time as the engine is operating at lower temperatures in this state.

OEMs' recommendations will vary and the OEMs must be consulted for each specific engine type for optimal lubricant selection under different load conditions but a cylinder oil scrape down monitoring programme is always recommended.

In newer engines a number of design changes are being implemented including changes to the liner cooling systems

and cylinder oil injection points to address cold corrosion. Engine model, engine modification, engine load and fuel sulphur content must be taken into account when selecting a cylinder oil lubricant.

Challenges ahead

As legislation around the fuel-related emissions from shipping operations continues to evolve, coupled with the drive for efficiency, the role of cylinder oil lubricants and their requirement to perform under varying engine conditions will become more challenging. The global sulphur cap in 2020 or 2025 will impact marine fuel use across the global fleet and this in turn will mean that ship operators will need to reconsider the cylinder oil lubricants used on a vessel-by-vessel basis. In addition, the need for a monitoring programme to ensure the safe and efficient operation of the engine will become increasingly more important (the full report can be downloaded at www.fathommaritimeintelligence.com). *ED*



MAERSK FLUID TECHNOLOGY

Blending-on-Board Value Calculator updated

Maersk Fluid Technology (MFT) have upgraded the SEA-Mate Blending-on-Board Value Calculator to include a mobile optimised version that will assist in calculating savings, based on a variety of real life scenarios.

The SEA-Mate Blending-on-Board (BOB) system enables the crew on board the vessel to blend an engine-specific fit-for-purpose cylinder lubricant with the optimal neutralisation and detergent properties. The in-use 2-stroke engine system oil is blended with a high-BN cylinder oil. The resulting fit-for-purpose cylinder lubricant composition matches actual engine operating conditions and fuel sulphur levels, making it possible to reduce cylinder oil consumption and mitigate issues like cold corrosion and excessive cylinder wear.

Under traditional running conditions, no regular consumption of a 2-stroke engine's system oil takes place. Its additives are depleted and viscosity increases over time. As BOB generates a consumption of the in-use system oil, the crank case oil is replenished with fresh oil with fresh anti-wear & detergent additives etc. And as the refreshment becomes a reoccurring event, system oil viscosity is returned to its original state, reducing friction in the engine and thereby providing proven fuel

savings up to 1.5%. The Blending-on-Board Value Calculator allows customers to evaluate the different potential savings with their engine and running conditions in mind, and a vessel-specific savings potential report is generated. The report highlights potential cylinder oil savings, as well as energy and consumption savings related to having a continuous refreshment of the system oil. Calculations are on actual system and cylinder oil consumption & cost for both main engine and auxiliary engines. It also includes an estimate for expected reduction of maintenance cost – reduced cost for change of cylinder piston rings & liners, reduced cost for purifier maintenance and more. The resulting report is emailed to your inbox for further evaluation and support when building a business case.

Sune Lilbaek, Head of Sales at Maersk Fluid Technology, explains: »By using the value calculator it is easy to see the potential cost savings achievable with the introduction of a BOB system. With over



Photo: Maersk Fluid Technology

SEA-Mate Blending-on-Board Value Calculator

200 installations to date, we have proven it is possible to achieve lubrication at, or close to, the lowest allowed consumption of lubricant as specified by the engine manufacturer. This results in proven reductions of up to 40% in 2-stroke engine cylinder oil consumption, as well as significant fuel and maintenance savings.« ■

THORDON BEARINGS

Water lubricated shafts benefit ocean sustainability

There is no doubt about oil-lubricated propeller shaft systems damaging the marine environment. At the World Ocean Council's fourth Sustainable Ocean Summit SOS16, Thordon Bearings' Director of Marketing and Customer Service, Craig Carter, explained that the fleet of 45,000 ocean-going vessels that continue to operate oil-lubricated shaft bearings are estimated to be leaking the equivalent of five Exxon Valdez oil spills into the ocean year-on year.

Acknowledging the raft of environmental challenges shipowners are already faced with, he said that the shipping industry must decide whether ocean sustainability can really be achieved with the continued use of a system that discharges between 130 mill. and 244 mill. l of operational oil into the ocean environment every year.

Carter said: »Shipowners have a decision to make – continue to use oil systems that have the potential to pollute and may not

meet pollution regulations or return to seawater lubrication. Since we started installing seawater lubricated bearing systems in the early 1990s, we have prevented over 62 mill. l of oil being discharged into our oceans. A seawater lubricated propeller shaft bearing system is the only system that guarantees compliance with all pollution regulations and has zero impact on environment.«

Carter informed World Ocean Council members about the history of the water-lubricated stern tube bearing system, a technology that has come on leaps and bounds from the problematic days of Lignum Vitae bearings and stuffing boxes. »Polymer materials and bearing designs have advanced to ensure long life performance with very low operating costs. All of the major classification societies have now revised their shaft withdrawal and inspection regimes due to the new tech-

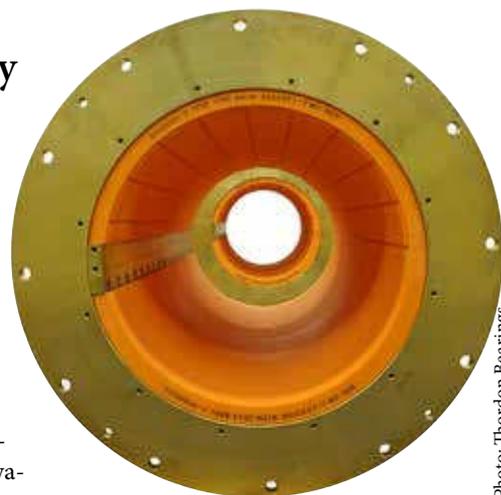


Photo: Thordon Bearings

Water lubricated bearings – a way to comply with future regulations?

nology allowing full monitoring of a seawater system. The technology now offers the technical equivalent of an oil lubricated stern tube but without the risk of pollution and associated fines. Shipowners now have a viable, cost-effective option.« ■

NOVVI

Chevron invests in renewable base oil technology

Chevron has made an equity investment into Novvi, a joint venture of Amyris, Cosan and American Refining Group (ARG). Terms of the transaction were not disclosed. Novvi is the market leader in renewable oils and produces targeted hydrocarbon molecules from plant sugar for automotive, industrial, marine, and construction applications at unbeatable economics.

The company's products and technology are recognized by the global lubricant market to deliver sustainable, high-performance solutions in a range of lubricant applications. Since launching first commercial production in 2014, Novvi has been steadily increasing base oil manufacturing to keep up with robust and growing demand for a variety of applications.

In addition to an equity investment, Chevron and Novvi plan to work together to introduce new base oils and lubricants to the industry in key areas.

Chevron is a manufacturer of base oils and one of the world's largest suppliers of finished lubricants. Chevron has one of the world's largest base oil manufacturing platforms through its own refining network and its base oil licensing technology position.

»We are very pleased that Chevron has decided to invest in Novvi. Chevron's investment is a further validation of the mar-



ket acceptance that Novvi and its technology have gained,« stated Jeff Brown, Novvi LLC's CEO.

»The investment in Novvi will provide us with access to high-performance renewable base oils, which is strategically aligned with our aggressive growth plan, particularly in the synthetic and renewable lubricants space,« Brent Lok, Manager

of Chevron Base Oils Marketing and Business Development, explained the move. »Novvi's technology creates new possibilities for longer-term product development within Chevron,« he added. ■

LIQUI MOLY

All-purpose additive for diesel engines

Liqui Moly's »Marine Diesel Protect« has been given an additional function. The additive now not only combats bacteria, cleans the fuel system, provides anti-corrosion protection and increases the cetane number, it also protects the fuel more effectively from oxidation and ageing so as to avoid problems that occur after long periods of disuse.

»Marine Diesel Protect is a versatile all-purpose solution that can be used preventively or to tackle an existing problem,« says Jan Volk, who is in charge of the marine trade at Liqui Moly. »If you have the

additive on board, you're well equipped to deal with all the typical diesel problems.«

One of these is the ageing of diesel fuel. This tends to occur in boats that are out of service for lengthier periods or are not moved very much. The chemical composition of the diesel fuel changes over time. Resin-like residues can form which block the nozzles and filters. The new Marine Diesel Protect formula slows down the ageing process of diesel fuel and protects it from harmful oxidation.

Marine Diesel Protect also provides protection from microbial contamination.

Bacteria, yeasts and moulds spread during periods of disuse, forming a tough slime that blocks the fuel filter, forcing the engine to stall. Marine Diesel Protect combats these microorganisms. The additive also removes deposits from the entire fuel system and ensures effective protection from corrosion. Finally, it contains a cetane number improver that makes the fuel more combustible.

»Our Marine Diesel Protect is the chemical Swiss army knife for all those who own a boat with a diesel engine,« Jan Volk puts it. ■

LUKOIL
OIL COMPANY

Need luboil?
Think LUKOIL!

luboilorder@lukoil.com
www.lukoilmarine.com

LUKOIL Marine Lubricants
MARINE IN ALL WE DO!

A lot of data, a lot of opportunities

Increasing levels of vessel system automation means new opportunities. *Alexander Nürnberg*, Senior Vice President R&D and Technology, MacGregor, is very optimistic. Only the low market is hindering a quicker uptake of innovations

What is the impact of digitalization on manufacturers of deck equipment and machinery, what is their role?

Alexander Nürnberg: If we consider the production process of ships in the global environment, digitalization will enable us to communicate with shipyards and suppliers much faster, in much more detail and in a more direct dialogue. Using this in a smart way will increase efficiency and help reducing additional costs and loss of time due to lack of information or misunderstandings. Digitalization under the aspect of increased connectivity of sailing vessels during ship operation opens completely new models of supporting the ship operation in real time. Furthermore the machinery manufacturers get real life data and can use them to optimize their design and offering.

What will the future look like, which opportunities does digitalization hold for you and the industry?

Nürnberg: Connectivity will lead to much more land-based monitoring of vessels on sea. The road will lead from measuring/monitoring via remote control to a higher degree of automation and finally to increasing autonomy in operation. The autonomous ship is a vision now but we will come closer year by year following the ability to identify the environment via sensors.

What does MacGregor already offer what do you have under development to shape this future?

Nürnberg: The offshore sector has been a strong innovation driver in the past. Reasons were high demand for oil, safe and short return of investments and extremely expensive operations in harsh environmental conditions. Our offshore construction cranes offer full connectivity via GSM or satellite and our »on-watch« feature supports operations globally with a 24/7 availability. More than 300 cranes have been delivered including this optional feature. We will expand this to the complete product portfolio knowing that not all equipment is as mission critical as the offshore cranes. Good product features create the demand by themselves.

Digitalization will mean a lot of data from different sources, formats and systems – is your solution to cooperate with others or to offer as much as possible from a single source?

Nürnberg: Very good question! We feel this is too early to answer. Our current developments are considering both directions. With the right partner we will offer a system which is open to all stakeholders in shipbuilding and operation. But at the same



Alexander Nürnberg

time we should be able to offer normalized data of our products for integration into other systems. The market will be flooded with systems and applications in the near future. Typically a consolidation period follows and the winners will offer the integration of various data into their systems.

How does the current state of the market influence the development of digitalization and connected systems?

Nürnberg: Merchant and offshore markets are in a very low cycle and our customers, shipyards and ship/offshore operators, are not in an investing mood. Activities are driven by our industry and the need is acknowledged, but there are visible constraints due to lack of free cash and uncertain return of investment periods.

Interview: Felix Selzer

Digitalization and sensor technology open up new models of real-time support for mission critical equipment



Deck Equipment

LEMANS NEDERLAND

New winch and Panama chock products

The specialist in all kind of winches, capstans, fairleads, warping-rollers and deck equipment provides new products. The new series LM-EPI winches are designed as multifunctional winches, suitable for many applications. The winches are standard build with electric, hydraulic or pneumatic drive, and high quality industrial planetary gearbox. The standard

features include a high quality industrial planetary gearbox, a brake motor, 400 V at 50 Hz and protection IP55. The winches are oil filled and feature a two-component paint system 150 µm RAL 5002. Available options are a drum guard, a limit switch, a pressure roller, protection IP56 / T.E.N.V. iron marine execution (excluding controls), an Atex motor, al-

ternative voltages and various motor options. Alternative dimensions and speeds as well as pulling forces are also part of the series. Next to the new branch in the winch family a new Panama chock design type A500x250x428 according to ISO13729:2012 has been introduced. The Panama chock's mass is 452 kg, the safe working load is 90 t. ■

IBERCISA

Supplies for tugs and rigs

Ibercisa Deck Machinery has designed, manufactured and supplied equipment for Rigmarine which will be operating at the BP exploration in the Azeri Subsea Project in Azerbaijan. Another recent supply have been Svitzer's tugboats in Brazil, namely the hydraulically driven winches MR-MAN/H/70/2x120-64/19-S/1 with a capacity of 200 m of 64 mm cable and a chain of 19 mm dia-

meter. Ibercisa has also designed and manufactured deck machinery for the TRAKtor 3200-V tugboats designed by Robert Allan, specifically to meet Boluda's demanding requirements for performance, propulsion equipment, accommodation facilities, tank capacities and all within a gross tonnage limit of less than 500. The deck machinery features an Ibercisa Model MR-H/200/2/300-80, double drum, hydraulic escort towing winch. The winch low speed pull at first layer is



Ibercisa deck equipment in operation

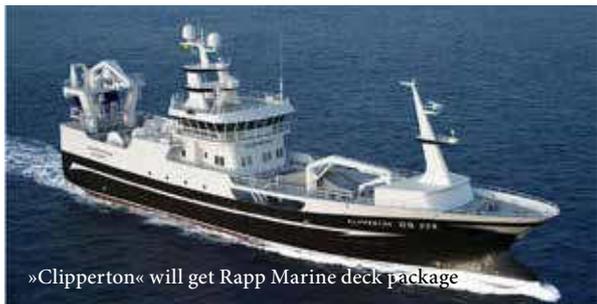
Photo: Ibercisa

75.5 t at 8.4 m per minute and rendering capacity is 120.8 t at 13.4 m per minute. The brake holding load is 200 t. ■

RAPP MARINE

Two complete all-electric deck machinery packages

The manufacturer secured two new contracts for delivery of complete all-electric deck machinery packages to two trawler newbuilds: »Clipperton«, owned by Sweden based B-C Pelagic, and »Lingbank«, owned by Lingbank Fiskeri based in Denmark, with all electric deck machinery packages. Both vessels will be built at Karstensens Skibsværft in Skagen, Denmark. The following equipment will be supplied for the »Lingbank«: two trawl winches, model TWS-22035RE. 60 t pull, one tail end winch, model SW-7502BE. 38 t pull, two net drums, model ND-20001BE. 60 t pull and one mooring winch as well as one net sounder winch. Two anchor/mooring winches and hose reels complete the package. As for the »Clipperton«, two trawl winches, model TWS-22035RE. 60 t pull, one tail end winch, model SW-7502BE. 60 t pull and net drum, mooring winches and net sounder winches are part of the contract. Rapp marine will also deliver a trawl computer model PTS-Pentagon CbusEF. ■



»Clipperton« will get Rapp Marine deck package

Photo: Rapp Marine



LSA GmbH
SERVICE
life saving appliances

24/7 WORLDWIDE SERVICES AND LOAD TESTING FOR:

Davits - Lifeboats - Gangways
Cranes - Release gear
Lifting appliances - Spares
all kind of makers

YOUR PARTNER FOR LIFE SAVING



Graf-Zeppelin-Ring 17
27211 Bassum
24/7 Tel: +49 (0) 4241 - 8029740
service@LSA-service.com

- All according latest SOLAS and IMO rules.
- Quality out of Germany for all kind of makers.
- Manufacturer of compliant OFF-LOAD rescue boat release hooks.

www.LSA-service.com

ROLLS-ROYCE

Ship equipment for the world's largest tugs

Rolls-Royce has signed a contract to deliver propulsion and deck machinery for 13 new tugs, including five which will have a direct bollard pull of around 150 t. The contract with Edison Chouest Offshore (ECO) is worth more than 38 mill. €. The tugs are being designed and built at Chouest-affiliated U.S.-shipyards. The five most powerful tugs will be 45 m long and 17 m wide, making them the world's largest of their kind to date.

Rolls-Royce scope of delivery includes both large azimuth thrusters and winch packages, enabling the tugs to efficiently perform their main duties; general harbour assistance, braking or steering the vessel, or performing deep sea towing. Eight of the vessels ordered by ECO will be equipped with two US 255 Fixed Pitch thrusters, while five will have US 60 Controllable Pitch Propellers. All 13 vessels will be equipped with towing win-

ches plus auxiliary winches, all based on low-pressure hydraulics. The five largest of the tugs are to be equipped with winches with dynamic towing capability in the full bollard pull range, this is instead of towing on static brake which is most common for these type of vessels. The dynamic towing capability of the low-pressure hydraulic reduces risk during a towing operation, and reduces wear and tear on tow gear. ■

RADIO HOLLAND

Contract from Destini



Photo: Radio Holland

Destini Shipbuilding and Radio Holland agree on supply package

Radio Holland Malaysia (RHM) has secured a contract from Destini Shipbuilding & Engineering for the supply of navigation and communication equipment on board of six New Generation Patrol Crafts (NGPC). The vessels are being built for the Malaysian Maritime Enforcement Agency (MMEA). The scope of work encompasses detailed design, supply, installation, testing and commissioning of the navigation and communication equipment including the steering system and thermal cameras. The vessels will play an important role in maritime search and rescue operations. Destini Shipbuilding and Engineering was convinced that Radio Holland Malaysia provided the most cost effective solution and competent engineering team to execute and complete the six projects. The Radio Holland Malaysia team is currently executing the equipment installation on board the vessels, ranging from Sailor, Jotron, Kelvin Hughes, Motorola, Simrad, SAAB, Skipper and FLIR equipment. ■

TBV MARINE SYSTEMS

Launch and Recovery for Kuwait

Netherlands-headquartered TBV Marine Systems, part of High-Tech Solutions & Design B.V., has recently finished the commissioning for eight FRC/RHIB Launch and Recovery systems (LARS) that have been delivered for four new vessels ordered by the Kuwait Coast Guard from the Zamil Offshore Shipyard in Saudi Arabia. For this project, the LARS was designed to carry a craft with a length of nearly 9 m, with a maximum weight of 6 t. For each vessel, the stern ramp was designed to carry two vessel launch systems, which were both powered by one hydraulic power unit. TBV says that by means of a creative team of engineers and its group of partners, the project for the Kuwait Coast Guard has successfully been commissioned to the satisfaction of the shipyard and the final customer. ■

Inserentenverzeichnis | Index of Advertisers

Andritz Hydro GmbH	42
August Storm GmbH & Co. KG	40
AUMA Riester GmbH & Co. KG	7
Becker Marine Systems GmbH	Titel
BEN Buchele Elektromotorenwerke GmbH	80
Continental Chartering GmbH & Co. KG	27
DMT GmbH & Co. KG	63
DNV GL SE	3, 53
FURUNO DEUTSCHLAND GmbH	43
GROMEX GmbH	8
Hero Lang	64
Hoppe Marine GmbH	61
Internationales Maritimes Museum Hamburg	4
LINK	83
LSA-service GmbH	79
LUKOIL Marine Lubricants Ltd.	77
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG	85
Otto Piening GmbH	48
Peters Werft GmbH	41
Podszuck GmbH	46
RINA Germany GmbH	5
ROSTOCK PORT GMBH	90
Schaffran Propeller & Service GmbH	57
Schiffahrts-Verlag »Hansa« GmbH & Co. KG	17, 28
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord GmbH	65
Silobau Thorwesten GmbH	81
UBM LLC	U2
Volvo Penta Central Europe GmbH	47
VSM Verband für Schiffbau und Meerestechnik e.V.	69
Wake Media	U4
ZÖLLNER Signal GmbH	56

Das Anzeigenverzeichnis dient der Leserorientierung. Es ist kein Bestandteil des Anzeigenauftrags. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit.

Elektrische Antriebe für Schiffswinden und Offshore, für NT-Betrieb bis -50°C
electrical drives for marine winches and offshore, for LT-operation down to -50°C

BEN BUCHELE ELEKTROMOTORENWERKE GMBH
 POPPENREUTHER STR. 49A 90419 NÜRNBERG
 POSTFACH 91 04 40 90262 NÜRNBERG
 TEL. +49 911 3748-0 FAX +49 911 3748-138
 Internet: www.benbuchele.de E-Mail: info@benbuchele.de

Deck Equipment

LSA SERVICE

Cost reductions with a wide range of pitches

To offer shipowners and managers as much options of cost reductions as possible, German-based LSA service GmbH focusses on different measures. For the »Independent Lifeboat Service and Testing Organization« (ILSTO), good maintainance is one part which increases the safety and reduces costs. A further aspect is that vessel crew becomes more familiar with the deck and lifesaving equipment. »Due to lack of this familiarization the safety aspect as actual needs to be improved and will automatic lay to reducing of maintenance costs or replacements of the parts which are out of order«, LSA service says.

As certified ILSTO providers LSA could contribute to cost reductions for inspection and repair comparing to manufacturers' inspection programs with high costs. »By servicing and inspection of all kind of makers' and manufacturers' equipment the knowledge of the engineers is brought on a high level and several systems can be

compared.« According to LSA, another aspect of importance is regular operation of deck equipment, as a running system will not seize.

For life raft automatic release gears, LSA offers non-expiry automatic release hook installation. There would be no »back and forwarding costs« arising and the hook could be serviced on the vessel during the five-yearly overhaul inspections.

A topic to bear in mind would be the new implemented IMO 1392 rules. Due to this, the safety standard has come to the next level as well as confidence of the crews to use their life saving equipment. »As due to several flag state requirements these IMO 1392 rules have entered into force for single suspension rescue boat release gear. This has increased costs again as most hooks being of the on-load type and need to be changed for compliant or off-load hooks«, the Bassum-headquartered company says. LSA service had a certified and compliant

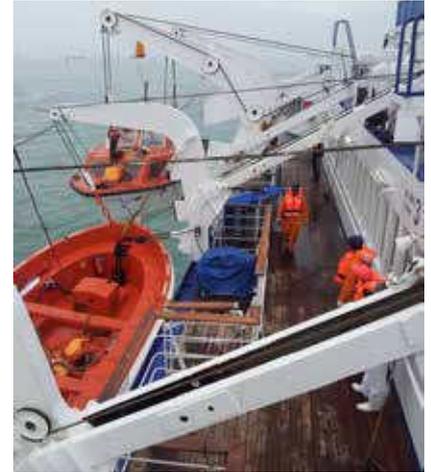


Photo: LSA

off-load hook in program with a non-expiry date, it was added. »This solution will reduce the maintenance costs either as several manufacturers are using the overhaul program with forwarding of the hooks to their workshops every five years. This is separate from the costs of a logistic operation with back and forwarding costs. ■



Umschlagsilos

- kundenspezifische Konstruktion
- mobile Fundamente
- staubarme Verladung
- schlüsselfertige Lösungen
- feuerverzinkungsgerecht

SILOBAU THORWESTEN

Flexibel.

Silos nach Maß



SILOBAU THORWESTEN GmbH, D-59269 Beckum (Germany), www.thorwesten.com

10. Nachtrag

zur Satzung der Seemannskasse der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See

Die Satzung der Seemannskasse der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See vom 01.01.2009 in der Fassung des 9. Satzungsantrags wird wie folgt geändert.

Artikel 1

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt ergänzt:
§ 16 – Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze
2. § 1 Absatz 3 wird wie folgt geändert:
»(3) Die Aufgabe der Seemannskasse ist die Gewährung
 1. eines Überbrückungsgeldes,
 2. einer Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze und
 3. einer Leistung nach Erreichen der Regelaltersgrenze an die bei ihr versicherten Seeleute sowie Küstenschiffer und Küstentfischer, die aus der Seefahrt ausscheiden.«
3. § 8a wird um die folgenden Absätze 3 und 4 ergänzt:
(3) Eine nach § 137b Sechstes Buch Sozialgesetzbuch in der Fassung bis zum 21. April 2015 bestehende Versicherungspflicht bleibt unberührt.
(4) Sofern von einem öffentlichen Arbeitgeber Seeleute beschäftigt werden, die aufgrund des § 137b Sechstes Buch Sozialgesetzbuch in der Fassung bis zum 21. April 2015 pflichtversichert sind, besteht auch für die von diesem Arbeitgeber in Zukunft eingestellten Seeleute Versicherungspflicht.«
4. § 9 wird wie folgt geändert:
 - a.) Unter Nummer 5 wird die neu eingeführte »Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze« aufgenommen.
 - b.) Die bisherige Nummer 5 wird zu Nummer 6.
5. § 11 Absatz 2 wird wie folgt geändert und ergänzt:
In Nr. 4 wird der abschließende Punkt gegen ein Komma ausgetauscht.
Die folgende Nummer 5 wird neu aufgenommen:
»5. die Leistung nach § 9 Nr. 5 gewährt wird.«
6. § 12 Absatz 2 wird nach »Abs. 1« um »2 Nr. 5,« ergänzt.
7. § 16 wird neu aufgenommen und erhält folgende Fassung:

»§ 16

Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze

Der Versicherte, der eine Altersvollrente vor Erreichen der Regelaltersgrenze mit ungemindertem Zugangsfaktor nach dem Sechstes Buch Sozialgesetzbuch bezieht, erhält die Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze. Soweit sich die Altersrente im Rahmen des § 34 Sechstes Buch Sozialgesetzbuch in der Höhe ändert, wird der weitere Anspruch davon nicht berührt. Der Anspruch auf die Zahlung besteht für 24 Kalendermonate. Der Versicherte, der die für ihn nach § 35 i. V. m. § 235 Sechstes Buch Sozialgesetzbuch geltende Regelaltersgrenze erreicht hat, erhält die Leistung vor Erreichen der Regelaltersgrenze nicht.«

8. § 17 wird um folgenden Satz 5 ergänzt:
»Der Anspruch besteht auch dann nicht, wenn die Leistung nach § 9 Nr. 5 gewährt wurde.«
9. § 18 wird wie folgt geändert:
 - a.) Absatz 2 erhält folgende Fassung:
»(2) Die Leistung nach § 9 Nr. 5 ist zu berechnen wie die dem

Versicherten zustehende Altersvollrente vor Erreichen der Regelaltersgrenze mit ungemindertem Zugangsfaktor nach dem Sechstes Buch Sozialgesetzbuch, vervielfältigt mit dem Faktor 0,5. Im Übrigen gilt Absatz 1.«

b.) Der bisherige Absatz 2 wird zu Absatz 2a. Die Bezeichnung der Leistung wird von »§ 9 Nr. 5« auf »§ 9 Nr. 6« geändert.

10. § 19 wird wie folgt geändert:
 - a.) In Absatz 2 Satz 1 wird die Leistungsbezeichnung »§ 9 Nr. 3« ergänzt um »und 5«.
 - b.) In Absatz 5 Satz 1 wird die Bezeichnung der Leistung »§ 9 Nr. 5« ergänzt um »oder 6«.
 - c.) In Absatz 5 Satz 3 werden an »§ 18 Abs. 2« die Worte »oder 2a« angehängt.
11. § 20 wird wie folgt geändert:
 - a.) In § 20 Absatz 1 Satz 1 werden die Worte »§ 9 Nr. 1 bis 3 und 5« geändert in »§ 9 Nr. 1 und 2«.
 - b.) Der bisherige § 20 Absatz 1 Satz 3 entfällt.
 - c.) § 20 Absatz 2 erhält folgende Fassung:
»(2) Die Leistung nach § 9 Nr. 3 ist von dem Monat an zu leisten, zu dessen Beginn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Bei späterer Antragstellung beginnt sie mit dem Tage, an dem sie beantragt wurde, frühestens mit Ablauf des Tages der Vollendung des 56. Lebensjahres.«
 - d.) Der folgende § 20 Absatz 3 wird neu aufgenommen:
»(3) Die Leistung nach § 9 Nr. 5 und 6 ist von dem Monat an zu leisten, zu dessen Beginn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Bei späterer Antragstellung beginnt die Leistung von dem Kalendermonat an, der dem Monat folgt, in dem sie beantragt wurde.«
12. § 21 wird wie folgt geändert:
 - a.) In Absatz 4 Satz 1 werden die Worte »§ 9 Nr. 1 bis 3 und 5« geändert in »§ 9 Nr. 1 bis 3, 5 und 6«.
 - b.) Absatz 5 erhält folgende Fassung:
»(5) Für die Dauer einer Beschäftigung als Seemann, als Versicherter nach § 8 Nr. 2 und sonst als Selbständiger in der Seefahrt an Bord – auch auf Seefahrzeugen unter ausländischer Flagge – die nach dem Beginn einer Leistung gemäß § 9 Nr. 1 bis 3 erneut aufgenommen wird, wird keine Leistung gezahlt. Leistungen nach § 9 Nr. 5 und 6 sind hiervon ausgenommen.«

Artikel 2

Artikel 1 Nrn. 1–12 treten am 17.11.2016 in Kraft.

Einstimmig beschlossen in der Sitzung der Vertreterversammlung am 24. November 2016.

Robert Prill

Vorsitzender der Vertreterversammlung

Genehmigung

Der vorstehende, von der Vertreterversammlung der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See am 24. November 2016 beschlossene 10. Nachtrag zur Satzung der Seemannskasse wird gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 SGB IV in Verbindung mit § 90 Abs. 1 SGB IV genehmigt.

Bonn, den 21. Dezember 2016
411 - 69341.00 - 2831/2008

Bundesversicherungsamt
Im Auftrag (Riedel)

KRAL

Schmierölpumpen mit hohem Zulaufdruck

Dreispendelige Schraubepumpen sind als Schmierölpumpen für Großdieselmotoren, Getriebe und Kompressoren etabliert. Wird Schmieröl bei Normaldruck gefördert, sei dies eine gute Voraussetzung für ein langes Pumpenleben, sagt KRAL. Sobald der Zulaufdruck einen Wert nahe dem Auslegungsdruck der Pumpe erreiche, verkürze sich jedoch die Lebensdauer, aufgrund der höheren Belastung.

Um eine Standardpumpe mit Gleitringdichtung für hohen Zulaufdruck zu ertüchtigen, seien konstruktive Maßnahmen

nötig. Eine Alternative sind dem österreichischen Unternehmen zufolge Pumpen, die statt einer Gleitringdichtung eine Magnetkupplung als Wellendichtung haben. KRAL rät zu einer solchen Pumpe mit Magnetkupplung, da sie oft die preisgünstigere Variante sei. Dadurch, dass die Gleitringdichtung nicht mehr vorhanden sei, entfalle der Mehrpreis für eine entlastete Gleitringdichtung. Das Kugellager werde nicht mit einer höheren Axialkraft belastet und das Dichtungsgehäuse sei nun der Spalttopf, der von Hause aus dem hohen Druck standhalte, beschreibt KRAL. Der



Foto: KRAL

Pumpe mit Magnetkupplung

bestimmungsgemäße Vorteil der hermetischen Dichtigkeit sei zudem ein positiver Nebeneffekt. ■

RH MARINE

ECDIS-System zertifiziert

RH Marine hat eine Zertifizierung für sein ECDIS-System erhalten. Während des Abnahmeprozesses hatte das Unternehmen eng mit Bureau Veritas zusammengearbeitet.

Laut RH Marine ist einer der größten Vorteile, die das auf die neueste S-53 Presentation Library aktualisierte System bietet, eine Reduzierung der hörbaren Alarme, die das ECDIS auslöst. Das soll das Problem der »Alarmmüdigkeit« auf der Brücke bekämpfen und gleichzeitig die

Sicherheit auf See aufrechterhalten. Den Standard müssen alle ECDIS-Anbieter implementieren und sicherstellen, dass ihre Systeme angepasst sind, bevor die Flaggenstaaten dies einfordern. RH Marine hat außer dem Upgrade des Systems auch die Anwenderfreundlichkeit und Performance verbessert. Das ECDIS bietet nun ein modernes Einstellungsmenü für intuitive Bedienung, neue Nutzerprofile, um die individuellen Einstellungen per User, Fahrtgebiet oder Einsatzmuster mit nur

einem Knopfdruck zu verbessern. Außerdem sollen nun die Auswirkungen der Wenderate auf die Route angezeigt werden sowie potenzielle Gefahren, die voraus liegen.

Das Update und die Zertifizierung sei ein wichtiger Schritt für die Rhodium Bridge Systems of the company.

Vor etwa einem Jahr hatte die International Hydrographic Organization (IHO) neue ECDIS-Standards eingeführt, die im September dieses Jahres in Kraft treten. ■

Check data of your SHIPYARD online

www.ship2yard.com/ws

Navigation inside ports can be tricky even on a conventional ship. A lot of factors have to be considered for unmanned operation



Port environments add complexity

Some players in the maritime industry are urgently working on the subject of autonomous shipping. While the concepts might work fine on the high seas, researchers of TU Delft look at the challenges when it comes to navigation in port areas

The modern autopilot in aircraft has been around for decades and cars driving themselves are becoming a reality faster than most people would have thought. It is only a matter of (a short) time until autonomous navigation as a concept finds its way into shipping as well. Autonomous sailing for commercial purposes is already the focal point in various research conducted by companies such as Rolls-Royce and DNV-GL, however in these studies, autonomous navigation in the port environment is left untouched. This environment is characterized by a wide variety of manned vessels, where traffic situations are solved by constant communication between crew and port authority. It is a crowded space, and the inertia and momentum of ships imply that there is limited room for error. So we start to question: »How could autonomous, unmanned navigation be made possible in today's port, taking into account the navigational and communication complexity between vessels and the port authority?«

The navigation in ports is of such complexity that to make it manageable it is best to split it up into different parts. For each of those parts, or control levels as we will call them, there could be various solutions differing in degree of autonomous decision making and human involvement. We applied this idea to our case of having a waterborne autonomous container shuttle transferring containers between various terminals in the Port of Rotterdam.

In our search for a solution for the navigational complexity in autonomous, un-

manned navigation in ports we identified four control levels in the navigational decision making: strategic, tactical, critical and super critical. The full navigational decision making as proposed is summarized in the figure on the next page. The strategic level spans navigational decisions before the vessel leaves the berth. Therefore this level is restricted to preliminary route planning of the autonomous vessel. Possible route concepts could include a liner service, which could see a fixed and (to others) known route at tight departure times to improve predictability and safety. Because the port authority has best overview of vessel traffic flows, it should have significant influence on this route planning. Also a cargo-based planning could be implemented, in which case the vessel sails according to the needs of the terminals based on whether and whereto containers have to be transported. This requires a more dynamic route, possibly based on historical data of vessel traffic flows inside the port.

The tactical level starts when the vessel leaves the berth and follows the route determined in the strategic level as far as possible. It predicts vessel behavior based on live traffic information and acts accordingly. Platooning is a possible solution for autonomous navigation, where the autonomous vessel joins a conventional, manned vessel on the same route. That way, the navigational complexity could be solved by the manned vessel. Remote control by an operator in a Shore Control Center (SCC) is a possible solution for the time in be-

tween platooning. A more advanced system might be able to anticipate traffic situations on its own. The autonomous vessel then adapts its sailing profile and route to these predictions in order to prevent critical vessel traffic situations.

Within a port there are situations in which the autonomous vessel is unable to predict the behavior of others. These situations are part of what is called the critical level. An important aspect of this control level is that communication with the other party to safely resolve the situation is still possible. An operator in a SCC would take over some of the control, although the role of the autonomous vessel can still be considerably large, e.g. the autonomous vessel could propose a solution to the operator who in turn can approve or deny.

The final control level is called super critical, which can be seen as an extension of the critical level as it also deals with unexpected situations. However, now communicating with the other party to deal with the situation is not possible. Examples of situations that classify as super critical are the encounter with a person or object in the water, or the confrontation with unexpected behavior of vessels with whom no communication is possible (for instance due to a black-out). Remote surveillance, although introducing reduced autonomy of the vessel and requiring high concentration and workload for the operator, or a blacklist could stop the autonomous vessel in the case of such danger as a first response. An autonomous vessel would use a



blacklist to identify hazardous situations and act corresponding to predefined reactions. The SCC would (partly) take over the control.

Most of the technology required for sailing autonomously is already available. Important lessons regarding sensors, actuation mechanisms and control algorithms can be learned from the car and aerospace industries. When self-learning artificial intelligence is brought into the picture, we might need to look elsewhere, but that leads us onto the next remark. It is still expected that a human should be kept in the loop for handling situations where other vessels behave unpredictably. A combination of autonomous detection of unexpected situations and human correction could be a perceivable first step. In that way public acceptance of the autonomous system could also be increased before entirely autonomous behavior is introduced. Further development of currently used systems such as AIS and ECDIS used on most vessels sailing in ports can benefit the implementation of autonomous shuttles greatly by incorporating route-sharing features and more extensive ship and cargo information. Finally, the effectiveness of the implementation of an autonomous shuttle for the purpose we envision is greatly influenced by the cooperation of multiple parties like the port authority and terminal operators.

Autonomous navigation of vessels in ports has not previously been addressed in research, due to its complexity. By dividing autonomous decision making into four control levels, the complexity will become manageable and the concept of autonomous navigation is brought closer to reality. This does not take away, however, that critical traffic situations remain difficult to handle. After autonomously identifying an anomaly, the control should be handed over to a shore-based operator. Data sharing to improve predictability of the autonomous vessel's behavior is also recommended and benefits the implementation of the autonomous shuttle concept (the full paper containing can be found on researchgate.net).

Authors: **Maurits van den Boogaard,**
Andreas Feys, Mike Overbeek, Joan le Poole,
Robert Hekkenberg, TU Delft,
 R.G.Hekkenberg@tudelft.nl

Niedersachsen
 Ports

**Unsere Häfen.
 Ihre Zukunft.**

—
info@nports.de
www.nports.de



Wilhelmshaven behält LNG im Blick

Mehr als 150 Seiten umfasst das Perspektivpapier des Hafens Wilhelmshaven. Es enthält die zweite Ausbaustufe des JadeWeserPorts ebenso enthalten wie Pläne für ein LNG-Terminal. Diese und weitere Maßnahmen sollen die Entwicklung sichern. Von *Hermann Garrelmann*

Bereits auf dem Hafentag 2016 in Brake hatte Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies das Gesamtkonzept für die niedersächsischen Seehäfen vorgestellt. »Es geht darum, unsere Schlagkraft zu erhöhen«, sagte der er seinerzeit mit Blick auf die innereuropäische Konkurrenz der sogenannten ARA-Häfen (Antwerpen, Rotterdam, Amsterdam). Aber auch Häfen in Südeuropa seien zu beobachten. Die Absicht von Mercedes, einen Teil des Umschlags über Mittelmeerhäfen abwickeln zu wollen, müsse aufmerksam im Auge behalten werden. Die bis 2030 abgesteckte Entwicklung sieht nicht nur die Realisierung der zweiten Ausbaustufe des JadeWeserPorts (JWP) bis 2025/26 vor. Eine Reihe weiterer Handlungsoptionen und Perspektiven sind identifiziert. Im kontinuierlichen Dialog mit der Deutschen Flüssigerdgas Terminal Gesellschaft (DTFG) arbeite man auch daran, für ein LNG-Terminal am Voslapper Groden einen Investoren zu finden. Die Hafeninfrastruktur und -kapazitäten sollen durch weitere Aktivitäten gestärkt werden: Konsolidierung der Mischwerke im Bereich Rüstersiel (unter dem Vorbehalt der Umsetzbarkeit vor dem Hintergrund der Lärmkontingente)

- Keine Erweiterung der hafengewerblichen Aktivitäten in Bezug auf Umschlag im Bereich Handelshafen, dafür Ausrichtung hinsichtlich Maritime Services, Wassertourismus etc.
- Standortversicherung für die bereits im Handelshafen ansässigen Unternehmen in Bezug auf Erreichbarkeit und Planungssicherheit
- Errichtung weiterer Dockkapazitäten im Innenhafen



An der Niedersachsenbrücke wird Kohle umgeschlagen

Foto: NPorts

- Entwicklung der Schleuseninsel für Ansiedlungen im Bereich Offshore-Services einschließlich Verlängerung der Kaje von Jade-Dienst in Richtung Hafentor
 - Bedarfsorientierte Entwicklung des Heppenser Grodens mit Anbindung an den Innenhafen per Schwerlasttrasse
- Ein besonderer Fokus gilt dem Ausbau der Hinterlandanbindung. Dort steht die Elektrifizierung der Strecke Wilhelmshaven-Oldenburg sowie die Ertüchtigung der Strecke Oldenburg-Osnabrück für Güterzugverkehre bei Land, Bund und Deutscher Bahn im Mittelpunkt. »Daran müssen wir noch weiter arbeiten«, bekannte Minister Lies. Als Voraussetzung für eine Entwicklung der Schleuseninsel soll die Hafentorbrücke realisiert werden. Die I. Einfahrt soll bis 2030 nicht wieder eröffnet werden.
- Als weitere perspektivische Entwicklungsmöglichkeiten sieht man die un-

ternehmensübergreifende Koordination von Instandhaltungsbaggerungen im Außenhafen. Mit einem koordinierten Dialogprozess soll auch die Entwicklung einer gemeinsamen Werksfeuerwehr für den Außenhafen gefördert werden. »Ich freue mich, dass nun für den Hafenstandort Wilhelmshaven konkrete Perspektiven und Maßnahmen erarbeitet worden sind«, betonte Lies anlässlich der Vorstellung des Papiers in Wilhelmshaven. Der JWP sei ein wichtiges Standbein für die Wirtschaftskraft der Stadt Wilhelmshaven. »Und natürlich ist Deutschlands einziger Tiefwasserhafen unser Tor zur Welt. Mit dem Perspektivpapier werden frühzeitig die Weichen für die positive Entwicklung des Hafenstandortes gestellt. Dabei nimmt der Ausbau der Hafen-Hinterlandanbindung eine entscheidende Rolle ein«, stellte sich Lies hinter die angestrebte Entwicklung.

Auch zukünftig wird Wilhelmshaven eine der größten Energiedrehscheiben Deutschlands sein. Rund 80 % des Ölumschlags der deutschen Häfen und fast 30 % der deutschen Ölimporte werden über den Standort abgewickelt. Darüber hinaus werden aktuell jährlich über 3 Mio. t Kohle sowie Chemikalien und eine Reihe anderer Güter umgeschlagen. Auch die Aktivitäten in den Bereichen Offshore-Installation und Offshore-Services im JadeWeserPort werden dem Bereich Energiewirtschaft zugerechnet.

Abstract: Wilhelmshaven bets on diversification

The »perspectives paper« of the port of Wilhelmshaven is over 150 pages long, including the expansion of the deepwater container port JadeWeserPort as well as plans for an LNG terminal. The port aims to ensure its further development as well as to strengthen its position in the intra-European competition with the ARA ports Antwerpen, Rotterdam and Amsterdam. Plans to expand also older parts of the port reach until 2030. Wilhelmshaven also has an eye on improving hinterland rail connections. The port is one of Germany's most important energy hubs, handling major amounts of oil, coal and chemical imports and exports. The offshore services sector is part of that and also an important area of development. [Further information: redaktion@hansa-online.de](mailto:redaktion@hansa-online.de)

Um neue Energien geht es auch bei der geplanten gezielten Entwicklung im Innenhafen. Dort konnten bereits neue Ansiedler im Bereich maritimer Dienstleistungen, beispielsweise im Offshore-Service, gewonnen werden.

Das gesamte Umschlagvolumen des Hafens, so das Perspektivpapier, hat demnach ein Potenzial von rund 83 Mio. t im Jahr 2030. Ausgehend von einem aktuellen Volumen von 24,2 Mio. t entspricht das einem jährlichen Zuwachs von rund 8%. Geprägt ist dieser durch die erwartete Auslastung des Containerterminals JWP, die aufgrund des schwachen Basisjahres 2014 zu einer rechnerischen Wachstumsrate von über 30% p.a. führt. Die zurzeit noch prägenden Massengüter wachsen deutlich moderater. Hier wird ein jährlicher Zuwachs von 3,3% erwartet. Stark steigen soll bis 2030 auch die Tonnage der Güter, die von Wilhelmshaven aus als »See-Ausgang« verschifft werden. Von 827.000 t im Jahr 2014 weist die Prognose für 2030 ein Volumen von 23,2 Mio. t im »See-Ausgang« auf.

LNG-Terminal soll kommen

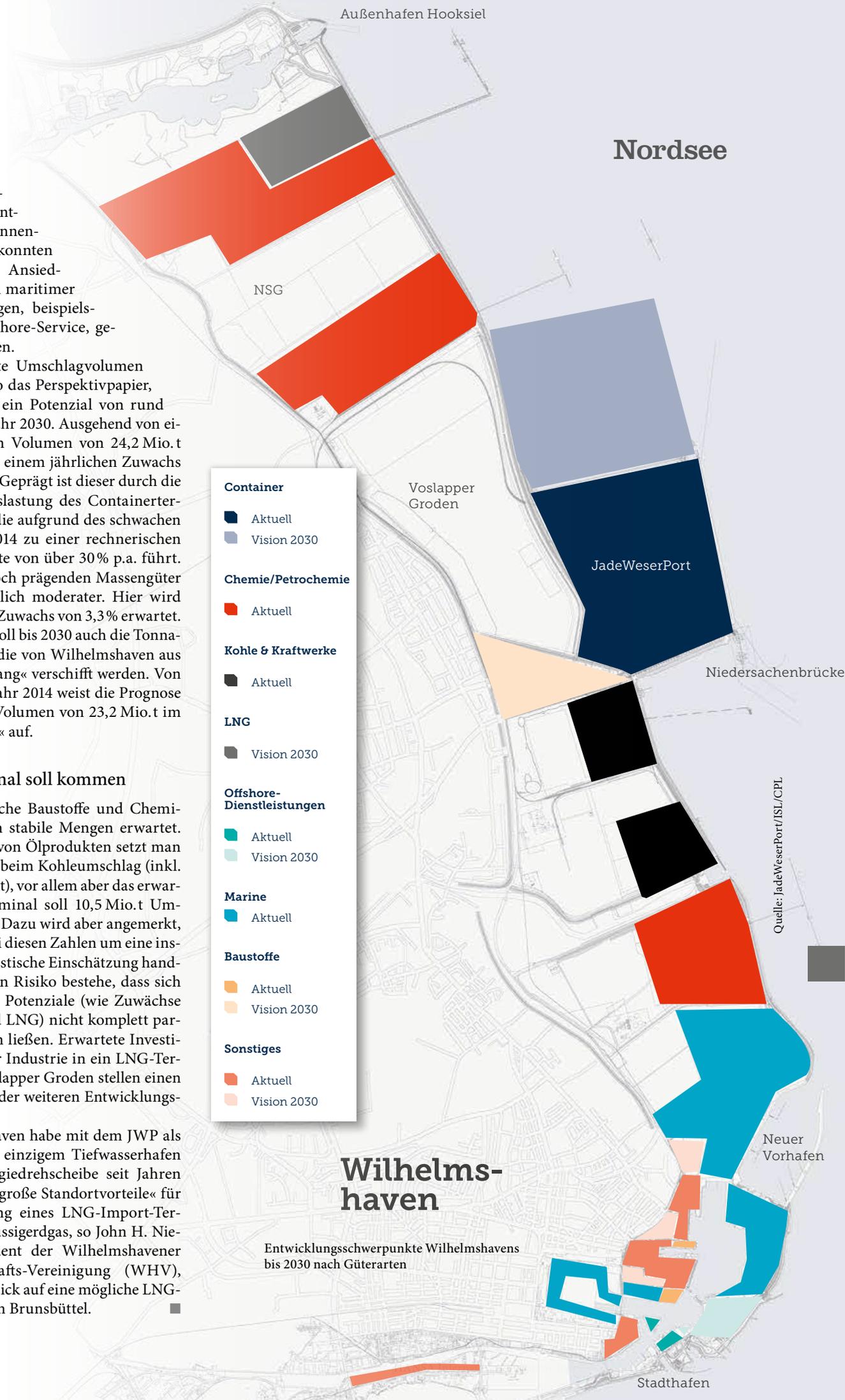
Für die Bereiche Baustoffe und Chemikalien werden stabile Mengen erwartet. Beim Import von Ölprodukten setzt man auf Zuwächse beim Kohleumschlag (inkl. Transshipment), vor allem aber das erwartete LNG-Terminal soll 10,5 Mio. t Umschlag liefern. Dazu wird aber angemerkt, dass es sich bei diesen Zahlen um eine insgesamt optimistische Einschätzung handle und dass ein Risiko bestehe, dass sich eingerechnete Potenziale (wie Zuwächse bei Kohle und LNG) nicht komplett parallel umsetzen ließen. Erwartete Investitionen aus der Industrie in ein LNG-Terminal am Voslapper Groden stellen einen Schwerpunkt der weiteren Entwicklungsabsicht dar.

Wilhelmshaven habe mit dem JWP als Deutschlands einzigem Tiefwasserhafen und als Energiedrehscheibe seit Jahren »unbestritten große Standortvorteile« für die Ansiedlung eines LNG-Import-Terminals für Flüssigerdgas, so John H. Niemann, Präsident der Wilhelmshavener Hafenwirtschafts-Vereinigung (WHV), auch im Hinblick auf eine mögliche LNG-Bunkerstelle in Brunsbüttel.



Wilhelmshaven

Entwicklungsschwerpunkte Wilhelmshavens bis 2030 nach Güterarten



Quelle: JadeWeserPort/ISL/CPL



Rostock will zum Getreide-Hub werden

Mit der Vertiefung des Seekanals stellt der Rostocker Hafen die Weichen für die künftige Entwicklung. An der Strategie, auf verschiedene Gütersegmente zu setzen, will der Hafen unverändert festhalten. Von *Thomas Wägener*

Der Hafen Rostock hat das Ziel, sich zu einem Getreide-Hub zu entwickeln, sagt Jens A. Scharner, Geschäftsführer von Rostock Port. Eine wichtige Voraussetzung dafür sei die Vertiefung des etwa 9 km langen Seekanals, der Zufahrt zum Hafen. »Die Aufnahme der Seekanalvertiefung Rostock in den Bundesverkehrswegeplan ist ein Erfolg und wichtiger Meilenstein der weiteren Entwicklung des Überseehafens«, bekräftigt Scharner. Gemeinsames Ziel der maritimen Akteure im Zusammenarbeit mit dem Land und dem Bund sei nun die Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens und eine zügige Umsetzung.

Der Seekanal soll von 14,50 m auf 16,50 m ausgebaggert werden. Damit würde Rostock dann vergleichbare Bedingungen anbieten können wie Gdansk, einer der Hauptkonkurrenten im Schüttgutsektor, beschreibt Gernot Tesch, der zusammen mit Scharner die Geschäfte bei Rostock Port führt. Derzeit können Schiffe mit einer Tragfähigkeit von 80.000 t dw den Rostocker Hafen anlaufen – allerdings nicht voll beladen, schränken die Hafenchefs ein. Nach der Vertiefung des Seekanals würden im Überseehafen dann Bulker zwischen 100.000 und 120.000 t dw vollbeladen werden können. Im Idealfall soll die Maßnahme im Jahr 2020 abgeschlossen werden, so

Scharner, der einen großen Vorteil darin sieht, bereits einen Kanal als Zufahrtsweg zu haben, diesen also nicht extra noch anlegen zu müssen.

Ausbau vorhandener Liegeplätze

Um die zukünftig größeren Schiffe bedienen zu können, gilt es, auch die Liegeplätze entsprechend herzurichten. Der Ausbau der Liegeplätze 17 und 18 sei zuerst vorgesehen, möglicherweise auch der Kohle-Liegeplatz, so Tesch. Im vergangenen Jahr wurde der Grundstein für den Neubau von Liegeplatz 23 gelegt. Nach Hafenangaben kostet das Projekt rund 20 Mio. €. Die Maßnahme soll die künftige Entwicklung des Schüttgutumschlags unterstützen. Nach den Reparaturen der Liegeplätze 21 und 22, die im Sommer dieses Jahres abgeschlossen werden sollen, soll am Liegeplatz 23 dann nach EU-weiter Ausschreibung mit dem Bau begonnen werden.

In diesem Jahr will Rostock Port nach eigenen Angaben 7,7 Mio. € in Flächen und Gebäude investieren, zusätzlich sollen 22 Mio. € in die Erneuerung von Kaianlagen fließen. Nach Auskunft der beiden Geschäftsführer sind 12 Mio. € davon bereits gebilligt worden. »Besonderes Augenmerk unserer Bemühungen und Investitionen im Jahr 2017 liegt auf der Modernisie-

Abstract: Rostock aims to become a grain hub

The port of Rostock plans to develop its facilities to be a future hub for grain handling. One important prerequisite for this plan is to dredge the fairway from now 14.50 m to a depth of 16.50 m. This is already part of the German Federal Transport Infrastructure Plan (BVWP 2030). When this requirement is met, Rostock port will be able to accommodate fully loaded bulk carriers up to 120,000 dwt – quite similar to the port of Gdansk in Poland, one of Rostock's main competitors for bulk cargo. 2016 throughput figures for Rostock Überseehafen were up 5% on the year before (+1.4 mill. t to 28.6 mill. t). Ferry- and RoRo-cargo account for largest share by percentage (+9%). But also dry bulk handling grew by 6%.

Further information: redaktion@hansa-online.de



Der Schüttgutumschlag im Rostocker Hafen liegt bei 28%, Hauptschüttgutart ist Getreide

«... und dem Ausbau von Liegeplätzen für einen leistungsfähigen Universalhafen», stellt Scharner heraus. Der Hafen sei schließlich schon rund 60 Jahre alt, daher müssten Kai- und Hafenanlagen erneuert werden. Im Ölhafen will Rostock Port in diesem Jahr 4 Mio. € investieren. Das Geld soll dafür verwendet werden, den östlichen Querkai und die Steganlage an den Liegeplätzen 3 und 4 zu erneuern. Der Umschlag von Flüssiggütern konnte 2016 um 13% auf 2,7 Mio. t gesteigert werden.

Im Überseehafen Rostock sind im vergangenen Jahr insgesamt 28,6 Mio. t Güter über die Kaikanten gegangen. Das waren 1,4 Mio. t bzw. 5% mehr als im Vorjahr. Nach Angaben von Rostock Port bedeutet dies das zweitbeste je erzielte Umschlagergebnis. Hinzu kamen weitere 1,8 Mio. t, die sich nach Auskunft des Hafen- und Seemannsamts Rostock auf den Fracht- und Fischereihafen, den Chemiehafen und auf andere Hafenanlagen der Hansestadt verteilen.

Rostock habe seine Position als größter deutscher Ostseehafen nicht nur verteidigen, sondern sogar ausbauen können, betont Scharner. Den prozentual größten Anteil im Hafen Rostock machen mit rund 60% Fähr- und RoRo-Güter aus. Hier gab es ein Umschlagwachstum um 1,3 Mio. t auf 16 Mio. t. Dies entspricht einem Anstieg von 9%. Während die beförderten Lkw-Einheiten nach Nordeuropa ebenso zunahmen wie die Anzahl umgeschlagener Trailer, ging die Zahl umgeschlagener Eisenbahnwaggons von und nach Trelleborg leicht zurück. »Wieder einmal erwies sich der Fähr- und RoRo-Verkehr als

Wachstumstreiber im Rostocker Hafengeschäft«, so Tesch. In den kommenden Jahren müsse das Hauptaugenmerk auf dem Ausbau der Infrastruktur liegen, um die Voraussetzungen für weiteres Wachstum zu schaffen. Neben interner Optimierung werde dafür der Sprung über die jetzigen Hafengrenzen hinaus nötig.

Der Schüttgutumschlag lag im vergangenen Jahr mit 7,4 Mio. t etwa 6% über

dem Ergebnis des Vorjahres. Der Anteil am Gesamtumschlag des Hafens beträgt somit 28%. Nach Angaben der Rostocker haben sich nahezu alle Schüttgutarten positiv entwickelt. Dies galt besonders für Ölsaaten, Düngemittel und Kohle. Raps würde nunmehr per Schiff angeliefert und das Kohlekraftwerk habe seine Nachfrage bezüglich des Rohstoffs erhöht.

Die Hauptschüttgutart im Rostocker Überseehafen bleibt aber weiterhin Getreide. Trotz schlechter Ernteergebnisse habe der Getreideumschlag 2016 auf 3,5 Mio. t leicht zulegen können. Nach Auskunft von Tesch soll bis zum Jahr 2018 durch Euroports ein weiterer Getreidebelader im Überseehafen errichtet werden. Euroports ist zusammen mit seinen Tochterunternehmen die größte Umschlagfirma im Hafen. Zu den bedeutenden Arbeitgebern im Hafen zählen darüber hinaus EEW Special Pipe Constructions, das Großtanklager Ölhafen Rostock sowie der Kranspezialist Liebherr-MCCtec Rostock.

Der Kreuzfahrthafen Rostock-Warнемünde hat ebenfalls ein erfolgreiches Jahr 2016 verzeichnet. Nach Angaben von Rostock Port gab es 181 Anläufe von 31 Kreuzfahrtschiffen mit insgesamt 766.000 Passagieren an Bord. Durch die Kooperation mit dem Flughafen Rostock-Laage habe der Passagierwechsel internationaler Gäste über den Hafen ausgebaut werden können, sagt Scharner.

»Wir rechnen in dieser Saison mit einem weiteren Wachstum in diesem Segment«, prognostizieren die Hafenchefs. Insgesamt sollen 2017 192 Anläufe



Fotos: Rostock Port/nordlicht

Wachstumstreiber Fähr- und RoRo-Umschlag

fe von 38 Schiffen erfolgen, die mehr als 800.000 Gäste an Bord haben sollen. Um dem steigenden Kreuzfahrtgeschäft gerecht zu werden, ist der Bau eines zusätzlichen Terminals geplant, das spätestens 2020 eröffnet werden soll.

Die Gründung der MV Werften ist ebenfalls ein positives Signal für Rostock. Künftig sollen an der Ostsee riesige Kreuzfahrtschiffe gebaut werden. Der malaysische Genting-Konzern hatte bei der Übernahme der ehemaligen Nordic Yards im Juli 2016 angekündigt, an allen drei Werftstandorten in Wismar, Stralsund, aber auch in Rostock-Warnemünde, große Kreuzfahrtschiffe bauen zu lassen. Um entsprechende Kapazitäten für die Konstruktion der Luxusliner zu schaffen, entsteht auf dem Werftgelände eine 350 m lange Halle. Darin will die Genting Group, Mutterkonzern der MV Werften, künftig die Mittelteile für die 310 m langen Schiffe der Global-Klasse fertigen lassen. In dem mit Laser-Hybrid-Schweißanlagen ausgerüsteten Gebäude sollen qualitätsgerechte Dünnschlepppaneele hergestellt werden.



Foto: Rostock Port/nordlicht

Jens A. Scharner (re.) und Gernot Tesch, die beiden Geschäftsführer von Rostock Port, wollen auch künftig die Rahmenbedingungen für eine positive Entwicklung des Hafens schaffen

Das Unternehmen Inros Lackner, das nach eigenen Angaben seit 1954 mit Planungsleistungen an der Entwicklung der Werft in Warnemünde beteiligt ist, wurde mit der Planung der neuen, bis zu 345 m lan-

gen und 25 m hohen Schiffbauhalle beauftragt. Anfang Oktober 2016 unterzeichnete Uwe Lemcke, Geschäftsführender Direktor von Inros Lackner, den entsprechenden Vertrag mit der Genting-Gruppe. ■



**ROSTOCK
PORT**

**Rostocks Herz
schlägt im Hafen**

www.rostock-port.de



Opening new horizons

Attraktive Wirtschaftszone am Suezkanal

Entlang des gesamten Suezkanals erstreckt sich die sogenannte Suez Canal Economic Zone. Nicht zuletzt wegen des ausgebauten Wasserwegs mit zusätzlicher Zufahrt und Fahrrinne ist das Interesse von Investoren gestiegen

Der Suezkanal ist die Hauptverbindung von Europa nach Asien. Nach Angaben von Ahmed M. Darwish, Vorsitzender der Suez Canal Economic Zone, einer sich an beiden Seiten des Suezkanals erstreckenden 461 km² langen Wirtschaftszone, laufen mehr als 8 % des globalen Handels über die fast 200 km lange künstliche Wasserstraße.

Aufgrund der hohen Bedeutung für die Seeschifffahrt entschlossen sich die Ägypter, den Schifffahrtweg auszubauen. Auf einer Strecke von rund 37 km wurde eine zusätzliche Fahrrinne gegraben. Dadurch wurde die Strecke, auf der sich Schiffe begegnen können, deutlich verlängert, Wartezeiten reduzieren sich.

Nach neunmonatiger Bauzeit wurden die Arbeiten im August 2016 abgeschlossen. Zuvor fungierte der Kanal wechselseitig als Einbahnstraße, in der sich Schiffe nicht begegnen konnten.

An dem Ausbau waren insgesamt sechs Unternehmen beteiligt. Dies war das Vierer-Konsortium NMDC (Abu Dhabi), Royal Boskalis Westminster (Boskalis), van Ord und Jan de Nul. Den Angaben zufolge lag der Auftragswert bei 1,5 Mrd. \$. Ein zweites Konsortium, bestehend aus dem belgischen Unternehmen Dredging International (DEME) und der US-amerikanischen Great Lakes Dredge & Dock Company, bekam den Zuschlag, einen etwa 25 km langen westlichen Zweig des bestehenden Kanals im Bereich des Great Bitter Lakes zu vertiefen und zu verbreitern. Hier lag der Auftragswert den Angaben zufolge bei 540 Mio. \$.

Zu lange Wartezeiten waren auch der Hauptgrund, weshalb vor der nördlichen Kanaleinfahrt bei Port Said eine zusätzliche Hafenzufahrt angelegt worden ist. Dadurch müssen sich Schiffe mit dem Ziel East Port Said nicht mehr in den Kanalkonvoi einreihen. Somit würden etwa zwischen sechs und acht Stunden eingespart, sagt Darwish.

Nach dreimonatiger Bauzeit durch DEME und die Great Lakes Dredge & Dock Company wurde die 9 km lange, 250 m breite und 18,50 m tiefe Zufahrt Ende Februar 2016 offiziell eröffnet.



Das SCCT will den Umschlag fast verdoppeln

Sie ermöglicht vollbeladenen Containerschiffen aus dem Mittelmeer nunmehr auf direktem Wege nach East Port Said zu gelangen. Dort befindet sich das Suez Canal Container Terminal (SCCT). Hauptanteilseigner dieser 2004 eröffneten privaten Umschlaganlage ist A.P. Moeller Terminals (APMT) mit 55 %. Zu den weiteren zählen COSCO Pacific (20 %), die Suez Canal Authority (10,3 %) und die National Bank of Egypt (5 %). Nach Angaben von SCCT sind seit Bestehen der Anlage mehr als 800 Mio. \$ in das Terminal investiert worden. Um größere Schiffe bedienen zu können, wurden im August 2016 vier neue Super-Post-Panamax-Containerbrücken vom chinesischen Hersteller ZPMC geliefert. Dem Terminalbetreiber zufolge haben die neuen Umschlaggeräte eine Höhe von 52 m und eine Reichweite von 72 m. Mit ihnen sollen Containerschiffe mit einer Tragfähigkeit von über 18.000 TEU bedient werden können. Durch die neuen Brücken hat sich die Zahl der Umschlagkrane auf 24 erhöht. Mit den Neuerwerbungen soll die jährliche Kapazität des SCCT auf 5,4 Mio. TEU gesteigert werden können (2015: 2,95 Mio. TEU).

Auch die Unternehmen CMA CGM und PSA International wollen in neue Terminals in East Port Said investieren, sagt Darwish. Ein entsprechendes Memorandum of Understanding wurde bereits im November 2015 zwischen PSA und Mohab

Mamish, dem Chef der Suez Canal Authority (SCA), unterzeichnet. Für die Economic Zone gibt es nach Auskunft von Darwish ebenfalls sehr viele Interessenten. Nachdem der Chef der Wirtschaftszone nach eigenen Angaben mehr als 20 Reisen in verschiedene Länder unternommen hat, um das Areal und dessen Vorteile zu präsentieren, wolle man in diesem Jahr ganz gezielt vorgehen und mit dem Partner Mackenzie nach Investoren Ausschau halten. Insbesondere suche man einen, der auf »grüne« Technologie setze. Wenn jemand Interesse bekunde, wolle man ihm zwei mögliche Standorte anbieten, so Darwish.

Die Ägypter wollen auch gezielt deutsche Unternehmen ansprechen, die eine Niederlassung auf der Suez Canal Economic Zone in Erwägung ziehen und dem Beispiel Siemens folgen sollen. Das Unternehmen hatte Mitte 2015 nach eigenen Angaben Aufträge im Wert von 8 Mrd. € mit Ägypten abgeschlossen. Hauptsächlich will es in dem Land Gaskraftwerke und Windkraftanlagen errichten, um den Ägyptern den Zugang zu umweltfreundlicheren Energien zu ermöglichen. Zusammen mit seinen ägyptischen Partnern Elsewedy Electric und Orascom Construction will Siemens drei erdgasbefeuerte GuD-Kraftwerke mit einer Kapazität von je 4,8 GW und einer Gesamtkapazität von 14,4 GW bauen. Jedes dieser drei Kraftwerke – Beni Suef, Burullus und New Capital – soll mit je acht Siemens-H-Klasse-Gasturbinen ausgestattet werden. Die Kraftwerke sollen noch vor diesem Sommer stufenweise mit anfänglich 4,4 GW ans Netz gehen. Ihre volle Kapazität soll dann 38 Monate nach Abschluss der Finanzierung und Erhalt der Vorauszahlungen verfügbar sein.

Darüber hinaus will Siemens am Golf von Suez und in der westlichen Nilregion bis zu zwölf Windparks mit etwa 600 Windturbinen und einer Gesamtleistung von 2 GW liefern. Zu diesem Zweck baut das Unternehmen derzeit eine Rotorblattfertigung in der Region Ain Sokhna am südlichen Eingang des Suezkanals. Siemens zufolge soll das Werk in der zweiten Hälfte dieses Jahres den Betrieb aufnehmen. TWG



PORT NEWS

Meldungen aus den Häfen der Welt

ABU DHABI: Abu Dhabi Terminals hat von Zhenhua Heavy Industries drei weitere Containerbrücken für sein Khalifa Port Container Terminal (KPCT) erhalten. Sie zählen zu den größten der Welt. Die Brücken sind jeweils 126,5 m hoch und wiegen 1.932 t. Mit einer Auslage von 65 m reichen sie über 26 Containerreihen an Deck und können bis zu 90 t heben. Durch die Investition erhöht sich die Umschlagleistung des Terminals um 600.000 TEU p.a.

ALGERIEN: In El Hamdania nahe der Stadt Cherchell wird mit dem Bau eines Hafens als Hub für die Sub-Sahara begonnen. Er soll eine Umschlagkapazität von 6,5 Mio. TEU erreichen. Als Kosten für das ehrgeizige Projekt werden 3,3 Mrd. \$ genannt. Mit dem Bau wurden China State Construction Corporation (CSCEC) und China Harbour Engineering Co (CHEC) beauftragt.

AUSTRALIEN: Am Victoria International Container Terminal (VICT) in Melbourne konnte die Ausbaustufe des Webb Docks vorzeitig in Betrieb genommen werden. VICT ist der dritte Terminalbetreiber in Melbourne, dem mit einer Gesamtkapazität von jährlich 2,5 Mio. TEU größten Containerhafen des Landes. Der Ausbau umfasst einen neuen Liegeplatz von 330 m Länge, ausgestattet mit drei Neo-Postpanamax-Brücken und 23,7 ha Fläche. Die Kapazität des Terminals erhöht sich dadurch um 350.000 TEU.

Ports America und Sydney Harbour Investmentpartner (SHIP) wollen in Sydney gemeinsam einen neuen Containerterminal für das Handling von Schiffen bis zu 18.000 TEU bauen und betreiben. Es wird mit zwei Jahren Bauzeit gerechnet.

CHINA: Shanghai, der mit Abstand weltgrößte Containerhafen hat seinen 2015 erreichten Rekordumschlag von 36,54 Mio. TEU im vergangenen Jahr noch einmal übertroffen. Insgesamt 37,13 Mio. TEU gingen 2016 über die Kaianten der Terminals. Trotz Flaute in der Weltwirtschaft ist das ein Plus von immerhin 1,6%. Der größte Rivale, Singapur, wird sich weiterhin mit dem zweiten Platz begnügen müssen. Dort wurden 30,9 Mio. TEU umgeschlagen, was in etwa der Menge des

Vorjahres entspricht. Hongkong hingegen fiel erstmals seit 2002 unter die 20 Mio. TEU-Marke. Trotz eines Rekordmonats Dezember mit 1,8 Mio. TEU blieben unter dem Strich nur 19,58 Mio. TEU. Ein Rückgang um 2,5%.

INDIEN: Es haben Versuche begonnen, Container vom Kochi International Container Transshipment Terminal, auch bekannt als Vallarpadam Terminal, mit Barge-Transporten zum Inland Container Depot Kottayam Port and Container Terminal zu verbringen. Bisher erfolgte dies stets mit Lkw, wobei die Transportleistungen stets sehr gering blieben.

KANADA: DP World (55%) und der Caisse de Depot et placement du Quebec – CDPQ (45%), einer der größten Pensionsfonds des Landes, haben gemeinsam einen Fond geschaffen, der mit 3,7 Mrd. \$ für Investitionen in Häfen und Terminals ausgestattet wird. Vorerst geht es um den Ausbau von Häfen im eigenen Land, später könnten auch Engagements weltweit hinzukommen, mit Ausnahme von DP Worlds Heimatmarkt, den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE). Während CDPQ 645 Mio. \$ in den Fond einahlt, bringt DP World seine Containeranlagen an der Westküste, in Vancouver und Prince Robert, ein.

Die Halifax Port Authority arbeitet an einem Entwicklungsplan, um die Voraussetzungen für die Abfertigung von Großcontainerschiffen mit über 10.000 TEU Stellplatzkapazität sowie entsprechende Serviceeinrichtungen zu schaffen.

KENIA: Im neuen Tiefwasserhafen Lamu sollen 2020 die ersten drei Liegeplätze zur Verfügung stehen. Von Lamu aus sollen auch Äthiopien und der Südsudan bedient werden. Das Hafenprojekt wird mit chinesischen Mitteln finanziert. Es ist Teil der »maritimen Seidenstraße«, mit dem das Reich der Mitte den Handel mit Afrika und Europa intensivieren will (HANSA 01/2017).

MAROKKO: APM Terminals (APMT) baut ein viertes Containerterminal im Hafen von Tanger Med. Mit einer Kapazität von 5 Mio. TEU jährlich soll es 2019 zur Verfügung stehen.

OMAN: Es wird ein Vorschlag in Erwägung gezogen, die Umschlagkapazität des Containerterminals in Salalah mit dem Bau neuer Liegeplätze von derzeit 5 Mio. auf 7,5 Mio. TEU auszubauen, um die Position als wichtigster Transshipmentplatz in der Region zu stärken. Es sollen zur Verbreiterung der Angebotspalette aber auch Anlagen für den Umschlag von Massengütern und Flüssigladungen entstehen.

QATAR: 7,4 Mio. \$ sollen bis 2030 in die weitere Entwicklung von Hamad Port fließen, um ihn zu einem Regionalhub auszubauen. Mit der im November 2016 abgeschlossenen ersten Erweiterungsphase ist die Umschlagkapazität von 750.000 TEU auf 2 Mio. TEU p.a. gesteigert worden. Der alte Hafen ist komplett für Frachtschiffe geschlossen worden und wird jetzt zur Abfertigung von Kreuzfahrtschiffen genutzt.

SÜDKOREA: DP World hat weitere 23,94% Anteile an der Pusan Newport Company Ltd. (PNC) übernommen und hält nun 66%. PNC ist das größte Terminal im Hafen Busan und schlägt jährlich 5,25 Mio. TEU bzw. 34% des gesamten Ladaufkommen in diesem Hafen um.

USA: Präsident Obama hat den Water Resources Development Act (WRDA) unterzeichnet, der damit Gesetzeskraft erhalten hat. Er sieht Ausgaben in Höhe von 9 bis 10 Mrd. \$ zur Durchführung bzw. Unterstützung von Vorhaben im Wasserbaubereich vor, wie Baggerarbeiten, Flutschutz und Umweltmaßnahmen. Der WRDA ist Teil des Gesamtkomplexes Water Infrastructure Improvement for the Nation Act (WIIN), in dessen Rahmen der US-Senat kürzlich die Vertiefung des Hafens Charleston auf 52 ft (15,80 m) genehmigt hat. Die Arbeiten sollen am Ende der Dekade abgeschlossen sein. Charleston bietet dann nach eigenen Angaben die größte Wassertiefe unter den Ostküstenhäfen.

Mit Investitionen in Höhe von 300 Mio. \$ will der Hafen Philadelphia seine Containerumschlagmöglichkeiten von derzeit 400.000 TEU bis 2020 auf 900.000 TEU mehr als verdoppeln. Für später werden sogar 1,2 Mio. TEU angepeilt. *HJW*



Geschäftsstelle: Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg, www.htg-online.de
Vorsitzender: Reinhard Klingen, service@htg-online.de **Geschäftsführung:**
 Felix Scholz, Tel. 040/428 47-21 73, Meike Schubert, - 27 09 **Schriftleitung:**
 Dr.-Ing. Manuela Osterthun, Generaldirektion Wasserstraßen u. Schifffahrt
 – Außenstelle Mitte, Tel. 0511/91 15-31 88, manuela.osterthun@wsv.bund.de
Sekretariat: Bettina Blaume, Tel. 040/428 47-21 78, service@htg-online.de

Jetzt
zum Workshop anmelden!

**Nassbaggertechnik –
Entwicklung, neue Herausforderungen,
Vertragliches**
am 02.03.2017 im Maritim
Hotel & Congress Centrum Bremen,
Hollerallee 99, 28215 Bremen

Die Planung und Durchführung von Nassbaggerarbeiten hat sich in den letzten Jahren für alle Beteiligten spürbar verändert. Das Spannungsfeld zwischen Planung, Genehmigung und Durchführung von Nassbaggerarbeiten ist größer geworden:

Die Planungs- und Genehmigungsphasen von Nassbaggerprojekten dauern heutzutage länger und sind intensiver geworden. Unterschiedliche Projekte werden teilweise nicht mehr thematisch voneinander getrennt, sondern miteinander verzahnt ausgeschrieben, d.h. sie werden größer und komplexer. Daraus folgen zahlreiche Schnittstellen in den Projekten, die aufgrund der inneren Reibung Konflikte nicht vermindern und eine geordnete Durchführung des Auftrags immer häufiger gefährden.

Diese Entwicklung wird noch verschärft durch das altersbedingte Ausscheiden von erfahrener Personal, insbesondere bei Planern und Auftraggebern. Letztlich werden die Verträge immer ausführlicher, ja teilweise sogar widersprüchlich. Obwohl die Verträge zunehmend juristisch dominiert sind, treten immer häufiger Konflikte zwischen den Vertragsparteien auf. Von dieser unbefriedigenden Entwicklung sind alle Beteiligten betroffen.

Der Workshop soll dazu dienen, um neben der Information über neueste technische Entwicklungen und interessante Projektbeispiele auch die Diskussion um die o.g. Konfliktpotentiale anzustoßen und gegebenenfalls positive Veränderungen einzuleiten.

Auslobung Förderpreise 2017

Die Hafentechnische Gesellschaft e.V. vergibt in zweijährigem Turnus unterschiedliche Förderpreise. Auch für 2017 werden folgende Förderpreise ausgeschrieben:

- Erich Lackner-Förderpreis
- Förderpreis für Innovation der Werner Möbius-Stiftung
- Förderpreis der Victor Rizkallah-Stiftung.

Mit diesen öffentlichen Anerkennungen werden zum einen herausragende Leistungen von Studierenden und des wissenschaftlichen Nachwuchses ausgezeichnet, zum anderen werden innovative und umsetzbare Ideen erfahrener Fachleute auf den Fachgebieten der Hafentechnischen Gesellschaft e.V. gewürdigt. Die Preisverleihung findet auf dem HTG-Kongress vom 13.–15. September 2017 in Duisburg statt.

Die Ausschreibungstexte und alle nötigen Informationen zu den Teilnahmebedingungen finden Sie unter www.htg-online.de unter »Förderpreise 2017«.

Abgabeschluss: 31.03.2017

Abstracts finden Sie auf unserer Homepage:
<http://com.htg-online.de/>

Programm

- 09:00 Anmeldung – Kaffee
 09:45 Begrüßung, **Keynote:**
Prof. em. Rainer Wanninger
 10:00 Das Spannungsfeld von Planung und Ausführung
- Block A: Technik und Entwicklungen**
- 10:30 Heutige/zukünftige Anforderungen an die Nassbaggerei
 Referenten: *Martin Abratis (GDWS) und Dr. Maik Bohne (HPA)*
- 11:00 Überwachung und Monitoring von Nassbaggerarbeiten
 Referentin: *Britta Rögelein (WSA Cux)*
- 11:30 Technisch mögliche Toleranzen im Wasserbau
 Referenten: *Dirk im Sande (van Oord) und Thomas Groß (Hülskens)*

12:00 Mittagsimbiss

Block B: Herausforderungen der Nassbaggerei, Beispiele

- 13:00 Neueste Entwicklungen von Nassbaggergeräten
 Referent: *Jan Gabriel (DEME Nordseebaggerei)*
- 13:30 Projektbeispiel Suez-Kanal
 Referent: *Dirk Daan Visser (Boskalis)*
- 14:00 Projektbeispiel Rückbau Tollerort
 Referent: *Uwe Höpfner (Colcrete)*
- 14:30 Kaffeepause

Block C: Vertragliches / Risiken

- 15:00 Alternativen zu deutschen Regelwerken und Ausschreibungen
 Referent: *André van Hassent (Port of Rotterdam)*
- 15:30 Was kostet ein Risiko?
 Referent: *Dr. Lars Gonschorek (ONP Management GmbH)*

16:00 Auswirkung einer Risikoübernahme durch den AG am Beispiel Rückbau Elbedüker
Referent: *Peter Ahrens (Gasuni)*

16:30 Schlusswort

Teilnahmegebühr bei Online-Anmeldung unter: <http://com.htg-online.de/>
HTG-Mitglieder: 90,- €
HTG-Nichtmitglieder: 100,- €
Anmeldeschluss: **10.02.2017**

HTG-Forum Wissenschaft – Nachhaltiges Gestalten von Küsten, Häfen, Wasserstraßen

am 25.04 2017 in der Handwerkskammer, Holstenwall 12, 20355 Hamburg

Das erste HTG-Forum Wissenschaft wird als ganztägige Veranstaltung in Hamburg stattfinden. Das Wissenschaftsforum ist geplant als Plattform für einen Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft mit dem Ziel, Forschung und Forschungsergebnisse stärker als bisher in den Fokus der HTG zu rücken.

Als Schwerpunkt für das erste Forum dieser Art wurde das Leitthema »Nachhaltiges Gestalten von Küsten, Häfen und Wasserstraßen« von der HTG in den Fokus genommen. Zur Einführung spannt Frau Prof. Karen Wiltshire vom Alfred-Wegener-Institut mit dem Beitrag »Ein urbanisiertes Meer: Ökologische Herausforderungen« den Bogen hin zu ökologischen Fragestellungen. Die Veranstaltung greift dann drei aktuelle Forschungsthemen: Klimawandel, Grey vs. Green und Lifecycle Engineering auf, die jeweils mit Bezug zu praktischen Ansätzen behandelt werden:

»Effekte des Klimawandels – Lösungen« – Die aus dem Klimawandel resultierenden Veränderungen stellen eine der wesentlichen Herausforderungen als Grundlage für das aktuelle und zukünftige Gestalten von Küsten, Häfen und Wasserstraßen dar. Veränderte Belastungen

Veranstaltungsübersicht 2017

- 02.03. HTG-Workshop Fachausschuss Nassbaggertechnik in Bremen
- 25.04. HTG-Forum Wissenschaft in Hamburg
- 07.06. HTG-Baustellentag Kattwykbrücke in Hamburg
- 13.-15.09. HTG-Kongress 2017 und Mitgliederversammlung in Duisburg
- 07.11. HTG-Workshop Korrosionsschutz in Hamburg

Weitere interessante Veranstaltungen (wie z.B. PIANC, BfG, BAW etc.) welche die Aufgabenfelder der HTG berühren, finden Sie auf unserer Internetseite unter www.htg-online.de/Veranstaltungen

als Folge höherer Wasserstände und eines veränderten Sturmesgeschehens werden erhebliche Konsequenzen für die Planung und Umsetzung aktueller und zukünftiger Projekte haben; dies insbesondere vor dem Hintergrund der Unsicherheiten, die trotz aller gewonnenen Erkenntnisse zum Klimawandel derzeit noch erheblich sind. Wegen der teilweise langen Lebensdauer der Infrastruktur an Küsten, in Häfen sowie in und an Wasserstraßen sind bereits heute angepasste Planungen erforderlich, die möglichst keine negativen Konsequenzen für die Zukunft haben (no-regret-Maßnahmen). – Convener: Prof. P. Fröhle, Institut für Wasserbau, Technische Universität Hamburg (TUHH).

»Grey vs. Green – angepasste Planung« – Ökosystembasierte Ansätze zum nachhaltigen Management von Küsten, Häfen und Wasserstraßen gewinnen weltweit an Bedeutung. Welche Funktionen

und Leistungen erbringen »grüne« Infrastrukturen und wie können sie ausgelegt werden? Und welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein und wie dauerhaft und kosteneffizient sind sie? Die Beiträge dieses Blocks zeigen erste wichtige Erfahrungen mit »grünen« Infrastrukturen und wie klassische »graue« Systeme durch ökosystembasierte Ansätze in den Dimensionen Robustheit, Funktionen/Leistungen sowie öffentliche Akzeptanz ergänzt werden. – Convener: Prof. T. Schlurmann, Ludwig-Franz-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen, Leibniz Universität Hannover, Hannover.

»Lifecycle Engineering – Strategien und Methoden« – Lifecycle Engineering hat die Integration ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte bei der Planung, Bemessung und Unterhaltung technischer Bauwerke über die gesamte Lebensdauer zum Ziel. Hierbei werden nicht nur die Baukosten betrachtet, sondern auch die Minimierung von Umweltbeeinträchtigungen und damit von Folgekosten von der Erstellung bis zum Rückbau eines Bauwerks. Insbesondere im Küstenraum ist ein Lifecycle Engineering Ansatz aufgrund der sich über die Lebensdauer eines Bauwerks verändernden Randbedingungen von hoher Bedeutung. Der Themenblock gibt hier einen Überblick über Methoden, Ansätze, Vor- und Nachteile des Lifecycle Engineerings im Wasserbau. – Convener: Prof. H. Schüttrumpf, Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University.

Programm:

09:30 Anmeldung – Kaffee

10:00 Begrüßung

10:10 Ein urbanisiertes Meer:

Ökologische Herausforderungen
Prof. K. Wiltshire, Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, List/Sylt

Anmeldemodalitäten

Die angegebenen Preise gelten bei Onlineanmeldung. Bei schriftlicher Anmeldung über die HTG-Geschäftsstelle wird eine Bearbeitungsgebühr von 10,00 € berechnet. Jede Anmeldung gilt als verbindlich. Schriftliche Abmeldungen sind kostenfrei möglich bis zum Datum des Anmeldeschlusses. Danach wird die Gebühr vollständig fällig. Jeder Teilnehmer erhält nach Anmeldung eine Rechnung die gleichzeitig Anmeldebestätigung ist. Zahlungsfrist und Bankverbindung entnehmen Sie Ihrer Rechnung. Bitte melden Sie sich rechtzeitig an. Bei Erreichen der maximalen Teilnehmerzahl schließt das Anmeldeportal automatisch. Für HTG-Jungmitglieder kann eine Förderung aus dem Spendenfonds Goedhart erfolgen. Das Antragsformular kann über die HTG-Geschäftsstelle angefordert werden. **Ansprechpartner: Bettina Blaume, Telefon: 040/428 47-21 78, E-Mail: service@htg-online.de**

Themenblock 1:

Effekte des Klimawandels – Lösungen

Chair: Prof. Dr. Peter Fröhle

10:40 Klimawandel und Küstenwasserbau – Auf welche Auswirkungen des Klimawandels müssen wir vorbereitet sein?

*Dr. Ralf Weisse, Helmholtz
Forschungszentrum Geesthacht,
Institut für Küstenforschung,
Leiter der Abteilung Küstenklima*

11:10 Anpassungsoptionen und -maßnahmen für den Küsten- und Hochwasserschutz

*Dr. Jacobus Hofstede, Ministerium
für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume –
Schleswig-Holstein, Referat Küstenschutz,
Hochwasserschutz und
Häfen, Kiel*

11:40 Anpassungsoptionen und -maßnahmen für Häfen

*Prof. Dr. Bärbel Koppe, Institut
für Wasserbau, Hochschule Bremen*

12:10 Mittagsimbiss

Themenblock 2:

grey vs. green – angepasste Planungen

Chair: Prof. Dr. Torsten Schlurmann

13:00 EcoDRR – Ecosystem Disaster Risk Reduction

*Dr. Fabrice Renaud, Institute
for environment and Human
Security, Head of Section for the
Environmental Vulnerability and
Ecosystem Services Section UNU –
United Nations University, Bonn*

13:30 Uferschutz durch natürlichen Bewuchs – seine Leistungen, seine Grenzen

*Dr. Maike Heuner, Bundesanstalt
für Gewässerkunde, Koblenz*

14:00 Ökosystemdienstleistungen im Küstenschutz

*Dr. Maike Paul, Institut für
Geoökologie, Abt. Landschaftsökologie und Umweltsystemanalyse,
TU Braunschweig*

14:30 Kaffeepause

Themenblock 3:

Lifecycle Engineering – Strategien und Methoden

Chair: Prof. Dr. Holger Schüttrumpf

14:50 Value management im Wasserbau
*Dipl.-Ing. Imran Sevis,
FICHTNER Water & Transportation
GmbH, Essen*

15:20 Installation und Rückbau geotechnischer Strukturen

HTG Fachstammtisch in Norddeutschland

Netzwerk
pflegen

Das neue Jahr hat mit der HTG Working Group, die sich in neuer Konstellation das erste Mal am 17.01.17 in Hamburg getroffen hat, Fahrt aufgenommen. Im Februar findet am

Donnerstag den 16. Februar 2017 ab 18:00 Uhr

erstmalig zeitgleich in mehreren Städten in Norddeutschland der

HTG Fachstammtisch statt.

Netzwerken mit Jung und Erfahren, das ist die Idee hinter dem neuen Format. Zeitgleich in Rostock, Bremen, Hannover und Hamburg treffen sich Mitglieder der HTG zum geselligen Austausch und natürlich zur Erweiterung des eigenen Netzwerkes.

Alle HTG-Mitglieder und solche, die die HTG und ihre Mitglieder auf diesem Wege ganz ungezwungen kennenlernen möchten, sind herzlich eingeladen, die Fachstammtische zu besuchen. Alle Abende finden auf Selbstzahlungsbasis statt.

Bremen: Schüttinger Gasthausbrauerei, Hinter dem Schütting 12/13, 28195 Bremen, Kontakt und Teilnahmebestätigung an Christopher Massolle unter: christopher.massolle@hs-bremen.de

Hannover: Dublin Inn, Am Markte 13, 30159 Hannover, Kontakt und Teilnahmebestätigung an Anika Finkenday unter: a.finkendey@grbv.de

Rostock: Forstbrauerei Trotzenburg, Tiergartenallee 6, 18059 Rostock, Kontakt und Teilnahmebestätigung an Marcus Siewert unter: marcus.siewert@uni-rostock.de

Hamburg: Thämers: Weinstube Bube, Großneumarkt 10, 20459 Hamburg, Anmeldung an Stefanie Kolbaum unter stefanie.kolbaum@hpa.hamburg.de

Für die Planung kontaktieren Sie bitte bis zum **12. Februar** den Ansprechpartner »Ihrer« Stadt. Allgemeine Fragen werden wie immer in der XING-Gruppe »JungeHTG« sowie unter JungeHTG@htg-online.de jederzeit beantwortet.

*Prof. Dr. Jürgen Grabe,
Institut für Geotechnik und
Baubetrieb, Technische Universität
Hamburg-Harburg*

15:50 Möglichkeiten und Perspektiven eines Life Cycle Managements im Küstenschutz
*Prof. Dr. Holger Schüttrumpf,
Lehrstuhl und Institut für*

*Wasserbau und Wasserwirtschaft,
RWTH Aachen*

16:20 Zusammenfassung und Abschluss

Teilnahmegebühr bei Online-Anmeldung unter: <http://com.htg-online.de>
HTG-Mitglieder: 80,- €
HTG-Nichtmitglieder: 90,- €
Anmeldeschluss: **11.04.2017**

Workshop zu Korrosionsfragen

in Hamburg am 10. November 2016

Der Fachausschuss für Korrosionsfragen der Hafentechnischen Gesellschaft (FA KOR der HTG) hat am 10. November 2016 seinen fünften workshop seit 2012 im Elbkuppelsaal des Hotels Hafen Hamburg vor über 120 Gästen durchgeführt.

Im ersten Vortrag von Dr. J. Dittmers (Corroconsult) wurde die Entwicklung der Beschichtungsstoffe seit dem Jahre 1951 aufgezeigt. Bis hinein in die 1980er Jahre wurden Teere bzw. teerhaltige Materialien und Bitumen auf 180°C erhitzt und entsprechend mit Spachtel und Pinsel verarbeitet. Durch in Lösung bringen wurden diese Stoffe entsprechend für den Spritzauftrag modifiziert. Ein großes Problem dieser Materialien war der geringe Abriebwiderstand dieser Beschichtungen, welche den teilweise hohen Abrasionsbelastungen generell nicht standhielt. Dies besserte sich, als die Teere und bituminösen Stoffe mit Reaktionsharzen (Epoxid und Polyurethan) kombiniert werden konnten. Die BAW hatte hierzu bereits ein Testverfahren zur Ermittlung der Abriebfestigkeit kreiert. Gegen Ende seines Vortrags lüftete Dr. Dittmers sein Geheimnis, warum er gerade die Entwicklung des Korrosionsschutzes mit dem Jahr 1951 beginnen ließ: Dies ist das Geburtsjahr von Dr. Günter Binder, dem Vorsitzenden des FA KOR, der demnächst aus dem offiziellen Berufsleben ausscheiden wird. Dr. Dittmers skizzierte in seiner charmanten Art noch die Person und die Leistungen von Dr. Binder.

Oliver Heins (EnBW), seines Zeichens stellvertretende Vorsitzende des FA KOR, würdigte das Wirken von Dr. Günter Binder, der den Korrosionsausschuss der HTG seit 1994 leitet (Bericht folgt).

Dr. Günter Binder (HTG/BAW) erläuterte in seinem Vortrag die Möglichkeiten bzw. die Folgen der Korrosion und des Korrosionsschutzabbaus unter dem Aspekt der (Un-)Berechenbarkeit. Hier konnte er auf zahlreiche Erfolge hinsichtlich der exakteren Erkennung und Vorhersagen bei kontinuierlichen Korrosionsprozessen verweisen: Zunächst ist es gesichert, dass Schutzstromverbrauch, Anodenanzahl und ggfs. -verbrauch bei Kathodenschutzanlagen sicher berechnet werden können. Hinsichtlich der Abrostung von Stahl in verschiedenen Medien konnte in einer Forschungsarbeit z.B. ein statistisch



Referenten und Mitarbeiter des FA Korrosionsfragen

Foto: Binder

gesicherter Zusammenhang von Wasseraggressivität und Korrosionsrate des Stahles zur Vorhersage der Abrostung während der Nutzungsdauer ermittelt werden. Eine erweiterte Verfeinerung der Vorhersage gelingt mit der Korrosionsmesszelle, wenn die Aggressivität des vorgesehenen Immersionsmediums nachgestellt und ein Faktor zwischen den Abrostungsraten ermittelt werden. Weitaus komplizierter sind Vorhersagen bei der Mikrobiell Induzierten Korrosion, wodurch es immer wieder zu schweren Gefährdungen an den Wasserstraßen durch Kollabieren der (ungeschützten) Uferbefestigungen aus Stahl kommt. Vorhersagen über die Korrosionsschutzwirkung von Anstrichen sind zwar nicht unmöglich, doch müsste hier noch eine deutliche Verbesserung der Korrosionsschutzbeobachtungsdaten erfolgen.

Stephan Müller (RWE) erläuterte in seinem Vortrag die grundsätzlich wichtigen Laborprüfverfahren für Beschichtungsstoffe im Stahlwasserbau. Im Kraftwerksbereich ergeben sich weitere Beanspruchungen, welche eine erhöhte Selektion von geeigneten Stoffen erforderlich machen. Neben dem Test durch Wechselbelastung werden hier speziell der Diffusions- und Korrosionsbeständigkeitstest als wichtig erachtet. Hinsichtlich der Belastung von Fallrohren von Wasserkraftwerken ist es zudem auch sehr wichtig, die mechanische Belastung und die dazugehörigen Materialkonstanten der Beschichtung zu kennen: Neben dem Abrieb werden die Beschichtungen auch noch Schlagfestigkeitsprüfungen bei unterschiedlichen Temperaturen unterzogen. Stephan Müller ergänzte seine Prüferesul-

taterkenntnisse noch mit Hinweisen zur Ausführung von Korrosionsschutzarbeiten (»Verarbeitungsspezifikation«), die für den Kraftwerksbereich gelten.

Christian Stolzenberger (VGB PowerTech) stellte in seinem Vortrag über einen neuen Korrosionsschutzstandard zunächst den VGB (Fachverband der Strom- und Wärmezeugung) und dessen Wirken bei der Strom- und Wärmezeugung vor. In Zusammenarbeit mit der BAW wurde der nun vom BSH eingeführte VGB/BAW-Standard in seinem Geltungsbereich für Offshore-Windenergieanlagen in relativ kurzer Zeit erstellt. Aus der Einteilung in verschiedene Belastungszonen ergeben sich die Anforderungen an den Korrosionsschutz, welcher durch Beschichtung oder Kathodischen Schutz oder auch in deren Kombination erzeugt wird. Je nach Zone sind Beschichtungssysteme vorgeschlagen. Hier wird, im Unterschied zu anderen Regelwerken, strikt auf die Performance der Systeme in den jeweiligen Prüfverfahren zur Erlangung der Zulassung geachtet. Beispielsweise schützt der Kathodische Korrosionsschutz nicht nur vor Korrosion, sondern kann, bei falscher Einstellung auch Schaden, vornehmlich bei der Beschichtung, anrichten. Mit einem entsprechenden Prüfverfahren werden Beschichtungsmaterialien selektiert. Gleichzeitig wird der Einsatz von Galvanischen Anoden aus Aluminium, zunächst vorwiegend aus technischen Gründen, eingeschränkt und der Schutz durch Fremdstromanoden präferiert.

Lisa Hertel (Steffel KKS GmbH) stellte zu Beginn ihres Vortrags die Regelwerke und Zertifizierungen im KKS-Bereich dar und

erläuterte anschließend die Funktionsweise des kathodischen Schutzes von Stahl im Wasser in seinen beiden Varianten Galvanische Anoden und Fremdstrom. Im Detail führte sie die Erstellung eines Fremdstromkonzepts aus, abgeleitet von der Korrosionsgefährdungsrate. Speziell für Monopiles sind demnach die Bodenverhältnisse mit ihrer Sedimentschichtung und dem darüber liegenden Meerwasser der Ausgangspunkt der Überlegungen, wobei hier wiederum der Unterschied der spez. elektrischen Widerstände den (ungewünschten) Aufbau von Korrosionszellen bewirkt. In drei Fallstudien, z.B. an beschichteten und unbeschichteten Strukturen bzw. am Boden eingebrachte Anoden, wurde die jeweilige Auslegung der Fremdstromanlage erörtert. Auf Galvanische Anoden wurde hierbei wegen derer technischer Nachteile nicht eingegangen. Letztlich kann als Qualitätskriterium des Schutzes die Potenzialverteilung angewandt werden, wonach bei zwei der drei o.g. Ausgangsbedingungen sinnvolle Konzepte zu entwickeln sind.

Werner Maders (GDA) Vortrag hatte den Einsatz von Aluminium im maritimen Bereich zum Thema. Neben Schiffen werden noch Brücken und schwimmende Anlagen aus Aluminium gefertigt. Dabei ist Aluminium grundsätzlich mit weiteren Metallen legiert, die ihm die nötigen speziellen Eigenschaften als Baustoff verleihen. Für den Meerwassereinsatz werden vorzugsweise Magnesium und Silizium zulegiert. Im weiteren Verlauf des Vortrags stellte Herr Mader das Korrosionsverhalten von Aluminium dar. Grundsätzlich liegt eine Lochfraßgefährdung vor, da eine äußere dichte Oxidschicht, ähnlich den Chrom-Nickel-Stählen, einerseits schützt, gleichzeitig aber bei Schwachstellen die Korrosion nicht weiter verhindern können. Die allgemeinen Abtragsraten sind, ähnlich wie beim Baustahl, anfangs sehr hoch und nehmen durch Passivierung der Oberflächen stark ab. Hier sind unbedingt die »praktischen« Spannungsreihen im Unterschied zur den mehr theoretischen Normalpotentialen zu beachten. Ein Schutz des Aluminiums ist neben der Galvanischen Zinkanode (Meerwasser) vor allem auch durch Eloxieren und Anstrich, z.B. bei Spaltkorrosion, möglich. Ausführlich erläuterte Herr Mader noch das Verfahren der Pulverbeschichtung für Aluminiumbauteile.

Der Stahlhersteller ArcelorMittal hat für seine Spundwandbohlen einen neuen Stahl kreiert, über den der Konzernmitarbeiter Thomas Urios berichtete. Zunächst wurden noch die Einsatzgebiete von Spundwänden,

die Produktpalette und das Einbringen von Bohlen aufgezeigt sowie ein kurzer Einblick über Produktionsstätten in Luxemburg gewährt. Wie generell bei Baustählen, ist der Spundwandstahl der Korrosion ausgesetzt. Insbesondere die (beschleunigte) Niedrigwasserkorrosion stellt ein Problem dar. Häufig wird diese mit mikrobiellen Aktivitäten in Verbindung gebracht. Problematisch wird die Korrosion, wenn die Lage des größten Biegemoments mit jener der größten Abrostung zusammenfällt. Selbstverständlich stellen, neben dem Versagen der Tragfähigkeit, auch Einschränkungen in der Gebrauchstauglichkeit bei Durchrostungen Verkürzungen in der Nutzungsdauer dar. Mit der Bereitstellung des neuen Stahltyps AMloCor wird die Korrosionsrate der Niedrigwasserkorrosion auf jene des Immersionsbereiches abgesenkt. Die Entwicklung dieses Stahltyps basiert im Wesentlichen auf dem Zulegieren von Aluminium, Cobalt, Chrom und Kupfer im niedrigen Bereich (jeweils < 0,5 M.-%). Dadurch wird der typische Gefügebau des Baustahls, Perlit-Ferrit, beibehalten. Als Ursache für die Korrosionsverzögerung, welche durch Praxisversuche belegt ist (u.a. Auslagerung am MLK), wird die Ausbildung von Oxiden dieser genannten Metalle an der jeweils vorliegenden Oberfläche angeführt.

Das Thema der Mikrobiell Induzierten Korrosion (MIC) hatte Dr. Matthias Graff (Danfoss), unter der Prämisse Fakten und Gerüchte, zum Vortragsinhalt. Rückblickend konnte der Vortragende auf seinen ersten zu bearbeitenden Korrosionsfall verweisen, wobei an Erdölförderungs sonden der Nachweis mikrobieller Aktivität nachzuweisen war. In der Folgezeit seiner Tätigkeit als Mikrobiologe konnten immer wieder gehäuft Schadensfälle an Wasserbauwerken, beginnend 1985 am Mittellandkanal (Spundwandkorrosion), mit dem Nachweis von MIC, untersucht werden. Wie dort, ist es häufig das Zusammenspiel von Sulfat Reduzierenden (SRB) und Sulfid Oxidierenden (SOB) Bakterien, das auch anderswo greift. Beginnend mit der Zuordnung der Stoffwechselgruppen im eH-pH-Diagramm wurden im Vortrag auch die relevanten physiko-chemischen und nicht biologischen Bedingungen und Faktoren aufbereitet, die eine MIC-Gefahr ermöglichen können. Darüber hinaus zeigte Graff einige Beispiele von Schadensfällen seiner weltweiten gutachterlichen Tätigkeit: Ölplattform in der Nordsee, Tiefsee Bohrungen mit thermophilen Bakterien (Stichwort »black smokers«) und Häfen in der Arktis mit Spundwandkorrosion (Baf-

fin Island, Quebec). Die Verbreitung der Bakterien wird von den Meeresströmungen und der atmosphärischen Zirkulation abgeleitet. Zusammenfassend erteilte der Vortragende der Panikmache vor MIC eine Abfuhr, indem er auf die Möglichkeiten der Verhinderung durch verschiedene Korrosionsschutzverfahren hinwies.

Mit der Möglichkeit der visuellen Qualitätskontrollen an Offshore-Hochbauten mittels Flugrobotersystemen beschäftigte sich der Vortrag von Hendrik Müller (hm Consulting). Wie im BSH-Standard »Mindestanforderungen« für die ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) gefordert, sind wiederkehrende Prüfungen, u.a. für den Korrosionsschutz, während der Betriebsphase durchzuführen. Diese begrenzen sich zunächst auf alle Strukturteile oberhalb der Wasserlinie. Die klassische Technik mittels Seilzugangstechnik beinhaltet verschiedene Risiken (Sicherheit der Arbeitskräfte, mechanische Beschädigung der Strukturen, finanzieller Aufwand), die es zu minimieren gilt. Daher war es naheliegend, Flugrobotersysteme (Drohnen) einzusetzen. Dies führte letztlich dazu, das System der »flight inspectors« einzuführen, welches Menno Mennenga ausführlich erläuterte. Wichtig ist u.a. dabei, dass das photographische System richtig kalibriert wird, um den jeweiligen Flächenanteil korrekt abzubilden. Hierzu wurden vorher Onshore-Einsätze, soz. als Testanwendung, durchgeführt. Es besteht also die Möglichkeit, einen wichtigen Teil des aufwendigen Monitorings zukünftig äußerst rationell durchzuführen.

O. Heins vom FA KOR sprach die Schlussworte und bedankte sich bei Bettina Blaume (HTG), bei den Referenten und dem Auditorium mit dem Wunsch, im nächsten Jahr, ebenfalls um diese Zeit in Hamburg, die Gäste wieder begrüßen zu dürfen.

Im vorliegenden Bericht konnte nicht auf die zahlreichen Hinweise und Diskussionsbeiträge eingegangen werden. Jedenfalls zeigten die regen Wortmeldungen, dass die Vorträge für die Praxis des schweren Korrosionsschutzes einen sehr wichtigen Beitrag leisteten.

Die Vorträge sind im ppt-Format in einem Tagungsband zusammengefasst und können auch unter <http://www.htg-online.de/Korrosionsfragen.30.0.html?&L=hoiofcmhxwtj> eingesehen werden.

Dr. Günter Binder,
Bundesanstalt für Wasserbau
Vorsitzender des FA Korrosionsfragen

HANSA EVENT GUIDE

EXKLUSIV

- mehr als 200 Branchen-Termine
- Vorschau für 4 Monate
- Bequem und schnell per Mail
- im Abo 96 € pro Jahr



zu bestellen unter: www.hansa-onlineshop.de

HANSA
INTERNATIONAL MARITIME JOURNAL

Herausgeber
Prof. Peter Tamm †
Geschäftsführung
Peter Tamm, Thomas Bantle

Redaktion
Chefredakteur: Krischan Förster (KF)
Tel. +49 (0)40-70 70 80-206 | k_foerster@hansa-online.de
Verantw. Redakteur: Michael Meyer (MM)
Tel. +49 (0)40-70 70 80-212 | m_meyer@hansa-online.de
Redakteur: Felix Selzer (fs)
Tel. +49 (0) 40-70 70 80-210 | f_selzer@hansa-online.de
Redakteur: Thomas Wägener (TWG)
Tel. +49 (0)40-70 70 80-209 | t_waegener@hansa-online.de

Korrespondenten
Schiffbau, Schiffsmaschinenbau, Schiffstechnik:
Dr. Hans G. Payer, Dipl.-Ing. Michael vom Baur (MvB)
Offshore: Anne-Katrin Wehrmann (aw)
Märkte und Versicherungen: Michael Hollmann (mph)
Häfen und Wasserstraßen: Dr.-Ing. Manuela Osterthun
Director for Greater China: Dr.-Ing. Tao Jiang
Asien: Zeng Xiaolin
Amerika: Barry Parker
Großbritannien: Samantha Fisk
Layout
Sylke Hasse, Tel. +49 (0)40-70 70 80-207, s_hasse@hansa-online.de
Events | Layout
Sylvia Schmidt, Tel. +49 (0)40-70 70 80-211 | Fax -214 | s_schmidt@hansa-online.de
Verlag und Redaktion
Schiffahrts-Verlag »Hansa« GmbH & Co. KG, Ballindamm 17, 20095 Hamburg
Postfach 10 57 23, 20039 Hamburg, Tel.: +49 (0)40-70 70 80-02, Fax -214,
www.hansa-online.de
Vertriebs- und Anzeigenleitung
Dana Gottschalk, Tel. +49 (0)40-70 70 80-312 | Fax -208, d_gottschalk@hansa-online.de
Anzeigenverwaltung
Sandra Winter, Tel. +49 (0)40-70 70 80-225 | Fax -208 | s_winter@hansa-online.de
Verlagsvertretung für Deutschland
Verlagsbüro ID GmbH & Co. KG | Tel. +49 (0) 511 61 65 95-0 | kontakt@verlagsbuero-id.de
Australien: Michael Warneke, Permarinus – Maritime Consultancy Pty Ltd., Fremantle
WA 6100 Australia, Mobile: +61 418 452 560, michael.warneke@permarinus.com.au
GB, Frankreich, Spanien, Portugal, Skandinavien: Emanuela Castagnetti-Gilberg,
Tel. +33 619 371 987, emanuela.hansainternational@gmail.com
USA: Detlef Fox, D.A. Fox Advertising Sales Inc., 5 Penn Plaza, 19th Floor,
NY 10001 New York, USA, detleffox@comcast.net
Niederlande: Numij Media, Mark Meelker, Telderskade 53, 2321 TR Leiden,
Postfach 4, 2300 AA Leiden, Tel. +31 71-8886708, M: 06 515 84086, hansa@numij.nl
Polen: LINK, Maciej Wedzinski, Wegornik 2/2, 72-004 Tanowo, Poland,
Tel./Fax +48 91-462 34 14, acc@maritime.com.pl

Abonnenbetreuer/Vertrieb
PressUp GmbH, Erste Agentur für Fachpresse-Vertrieb und -Marketing, Wandsbeker Allee 1,
22041 Hamburg, Tel. +49 (0)40-38 66 66-318, Fax -299, hansa@pressup.de
Der Auftraggeber von Anzeigen trägt die volle Verantwortung für den Inhalt der Anzeigen.
Der Verlag lehnt jede Haftung ab. Untersagt ist die Verwendung von Anzeigenausschnitten
oder -inhalten für die Werbung.
Alle Zuschriften sind an den genannten Verlag zu richten. Rücksendung unangefordert
eingesandter Manuskripte erfolgt nur, wenn Rückporto beigefügt wurde. Alle Rechte, ins-
besondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbe-
halten. Kein Teil der Zeitschrift darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder
ein anderes Verfahren) ohne Genehmigung des Verlages reproduziert werden. Namentlich
gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die
Redaktion behält sich Änderungen an den Manuskripten vor.
Die HANSA erscheint monatlich. Abonnementspreis Inland: jährlich EUR 180,00 inkl.
Versandkosten und MwSt. Ausland: jährlich EUR 212,- (EU ohne VAT-Nr.) und EUR 192,-
(EU mit VAT-Nr. und Nicht-EU-Staaten) inkl. Versandkosten. Einzelpreis: EUR 14,80 inkl.
Versandkosten und MwSt. Versand per Luftpost innerhalb Europas und nach Übersee auf
Anfrage. Die HANSA als E-Paper: EUR 180,00 inkl. MwSt. Abo-Plus (Print + E-Paper): EUR
199,- inkl. MwSt./Versand. Mitglieder der HTG erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer
Mitgliedschaft. Der Abonnementspreis ist im Voraus fällig und zahlbar innerhalb 14 Tagen
nach Rechnungseingang. Abbestellungen sind nur mit einer Frist von sechs Wo-
chen zum Ende der Bezugszeit schriftlich beim Verlag möglich. – Anzeigenpreisliste Nr. 58
– Höhere Gewalt entbindet den Verlag von jeder Lieferverpflichtung. Erfüllungsort und Ge-
richtsstand ist Hamburg.

Druck: Lehmann Offsetdruck GmbH, Norderstedt

HANSA-Auflage  kontrolliert

HANSA freight & trade events

worldwide conferences | exhibitions | seminars for shipping commodities finance

shipping | supply chain

week 6	We-Th	08/02-09/02	HOUSTON (US) North American Dredging Summit www.wplgroup.com/aci
week 7	We-Th	15/02-16/02	HAMBURG (DE) 15. Hamburg Logistiktage www.hamburger-logistiktage.de
week 8	Mo-We	20/02-22/02	NEW DELHI (IN) 16th Coaltrans India www.coaltrans.com/india/details.html
week 9	Mo-Fr	27/02-03/03	BRUSSELS (BE) European Shipping Week 2017 www.europeanshippingweek.com
week 12	Mo-We	20/03-22/03	STAMFORD (US) CMA Shipping 2017 www.cmashipping2017.com
	Tu-Th	21/03-23/03	SHANGHAI (CN) Intermodal Asia 2017 , www.intermodal-asia.com

Auszug

marine | offshore | nautical

week 7	Tu-We	14/02-15/02	SINGAPORE (SG) LNG Supplies for Asian Markets www.lng-conference.com
week 10	Tu-We	07/03-08/03	DORTMUND (DE) 5. Fachtagung »Brandschutz im Schiffbau« www.dmt-group.com
week 11	Mo-Th	10/03-13/03	SHANGHAI (CN) Breakbulk Asia , www.breakbulk.com
	Mo-Th	10/03-13/03	FORT LAUDERDALE (US) Seatrade Cruise Global www.seatradecruiseglobal.com
week 16		19/04-20/04	HAMBURG (DE) 17. Tagung: Schweißen in der maritimen Technik und im Ingenieurbau , www.slv-nord.de/tagung-schweissen

commodities | industrial

week 6	We-Th	08/02-09/02	BERLIN (DE) Fruit Logistica 2017 , www.fruitlogistica.de
week 7	Mo-Tu	13/02-14/02	LONDON (UK) Floating LNG 2017 , www.smi-online.co.uk
week 8	Tu-Th	21/02-23/02	DALIAN (CN) China Iron Ore 2017 , www.metalbulletin.com

finance | investment

week 6	Tu-We	07/02-08/02	AMSTERDAM (NL) Port Finance International www.portfinanceinternational.com
--------	-------	-------------	---



Die HANSA ist Organ für:

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V. (VSM) | AG Schiffbau-/
Offshore-Zulieferindustrie (VDMA) | Schiffbautechnische Gesellschaft e. V. (STG) |
DNV GL | Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN | Deutsches
Komitee für Meeresforschung und Meerestechnik e. V. | Seeverkehrsbeirat des Bun-
desministers für Verkehr | IMO-Berichterstattung (Bundesverkehrsministerium,
Abt. Seeverkehr) | Deutscher Nautischer Verein (DNV) | Deutsche Gesellschaft für
Ortung und Navigation (DGON) | Schutzverein Deutscher Rheder V. a. G. | Hafentech-
nische Gesellschaft e. V. (HTG) | The World Association for Waterborne Transport
Infrastructure (PIANC) | Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e. V.
(ZDS) | Berufsbildungsstelle Seeschifffahrt | Deutscher Hochseefischerei-Verband e. V.
Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGZRS)



»Bell Vanguard« startet Containerschiffahrt in Deutschland

Die Sietas-Werft in Hamburg-Neuenfelde schloss am 26. November 1965 einen Vertrag mit der ebenfalls in der Hansestadt ansässigen Jürgen-Heinrich Breuer KG zum Bau eines »Motorfrachtschiffes vom Typ Schutzdecker« ab. Dem Titel nach zu urteilen stellte der Kontrakt für die Baunummer 588 für das mit 2,4 Mio. DM Kosten veranschlagte Fahrzeug seinerzeit keine Besonderheit dar. Allerdings offenbarte die »Schiffbau-Kurzbeschreibung für ein Motorfrachtschiff Projekt 0-264a« vom 28. April 1965 eine für die deutschen Verhältnisse umwälzende Neuerung: Niedergelegt war hierin die bautechnische Beschreibung für ein »Einschrauben-Motorfrachtschiff für die Beförderung von Gütern, speziell für den Transport von Containern«.

Als am 5. Mai 1966 mit der MS »Fairland« der Reederei Sea-Land von Malcolm McLean das erste Vollcontainerschiff in Bremen festmachte, hatte in den großen europäischen Häfen ein neues Zeitalter begonnen. Der Container war eine Revolution im Transportwesen, welche die deutschen Schifffahrtskreise allerdings noch kaum erfasst hatte. »Die deutschen Reeder haben bisher noch keine Spezialschiffe für den Containerverkehr in Auftrag gegeben«, hieß es in einer Lageanalyse des Verbandes Deutscher Reeder im März 1967. Denn die Schiffseigner waren geteilter Meinung, was die standardisierte Transportbox anbetraf. Viele scheuten die in der Tat hohen Anfangsinvestitionen für neue Schiffe, so mancher lehnte die »Kisten« aus eigentümlicher, eher auf Tradition beruhender Sichtweise rundweg ab. Andere standen der in den USA los-

getretenen Entwicklung jedoch offen gegenüber. Der Markt schließlich diktierte das Vorgehen, man musste reagieren, um den Vorsprung der Amerikaner in puncto Containerisierung und Vereinheitlichung aufzuholen, wie der VDR in voraussagte: »Das letzte Wort ist aber sicherlich noch nicht gesprochen, und es ist zu erwarten, dass hier noch einige Überraschungen bevorstehen.«

Bonita« auf, das für 53 ISO-Container mit den Abmessungen 20x8x8 Fuß zertifiziert und nach den Plänen des Ingenieurbüros Knud E. Hansen in Kopenhagen für die Marine Trading Ltd. in Nassau auf den Bahamas entstanden war. »La Bonita« sollte Massen- und Schüttgut bzw. zum ersten Mal auch Transportbehälter auf Haupt- und Zwischendeck befördern.



Überraschungen waren längst unterwegs, und dies im doppelten Sinne: Denn die Küstenschiffahrt hatte auf die neue Entwicklung rasch reagiert; die 1966 als Motorfrachtschiff »Hans Hinrich« bei Sietas abgelaufene »Bell Vanguard« bediente bereits den Markt. Sie gilt als das erste deutsche Containerschiff. Das mit 499 BRT vermessene, 74,64 m lange Fahrzeug konnte 67 Frachtbehälter des Standardtyps (TEU) laden. Ein Dieselmotor sorgte für eine Geschwindigkeit von 12,5 kn. Das Schiff wies im Übrigen so manche Ähnlichkeit mit dem am 18. Dezember 1965 auf der Jadewerft Wilhelmshaven abgelieferten Motorfrachtschiff »La

Sie führte zwei eigene Ladekrane, welche die »Bell Vanguard« nicht besaß. Letzere fuhr nach ihrer Ablieferung in Charter der irischen Bell-Line im Küstenverkehr zwischen Irland und dem europäischen Festland. 1977 wurde sie an die Partenreederei Karl Heinz Baase verkauft und in »Fallwind« umbenannt. Das Schiff sank am 5. März 1988 60 nm südwestlich von Tyborøn mit einer Ladung Schnittholz. Wie rasant mittlerweile die Entwicklung auf dem Containerschiffmarkt verlaufen war, ist daran zu erkennen, dass in jenen Tagen die 294 m lange »Marchen Mærsk« bereits mit 4.500 TEU zur See fuhr.

*Internationales Maritimes Museum,
Hamburg*



NOR OSLO MAY 30-JUNE 2
SHIPPING 2017

CATALYST FOR CHANGE

THE LEADING MARITIME EVENT WEEK

www.nor-shipping.com

Main sponsor:



Leading sponsors:



Organizer:



Partner:

