

Germanischer Lloyd

AUSGABE 1 · 2005

nonstop

Das Magazin für Kunden und Geschäftsfreunde

Kreuzfahrtbranche

Auf richtigem Kurs

JAPAN Schiffbauindustrie bleibt konkurrenzfähig

KORROSION Dem Feind zu Leibe rücken

BENCHIJIGUA EXPRESS Trimaran setzt Maßstäbe



Operating 24/7



24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, ein ganzes Schiffsleben lang – ein wirtschaftlich erfolgreiches Schiff muss fahren, rund um die Uhr. Genau auf diesen Anspruch fokussieren wir mit unserem Leitgedanken „Operating 24/7“.



Liebe Leserinnen und Leser,

KUNDENZEITSCHRIFTEN zählen zu den ältesten Instrumenten der Unternehmenskommunikation. Sie finden zunehmend Beachtung, wie die steigende Zahl der Titel eindrucksvoll belegt. Für Unternehmen bieten Kundenzeitschriften vielfältige Möglichkeiten, abseits der Werbung effektiv zu kommunizieren.

Als Klassifikationsgesellschaft und technische Überwachungsorganisation mit weltweiten Geschäftsbeziehungen verfügen wir über eine Bandbreite technischer Themenstellungen, die ihresgleichen sucht. Damit Sie besser informiert sind, haben wir unser Kundenmagazin überarbeitet: Es erscheint nunmehr viermal im Jahr. Die Texte sind kürzer und prägnanter. Und der neue Name passt zu unserer Unternehmensphilosophie „Operating 24/7“ wie die Faust aufs Auge.

Die erste Ausgabe von „Nonstop“ widmet sich aus aktuellem Anlass einem Schiffstyp, der das größte Interesse bei Urlaubern findet: das Kreuzfahrtschiff. Der Germanische Lloyd begleitet fachlich den Bau zweier neuer AIDA-Kreuzfahrtschiffe mit dem geheimnisvollen Arbeitstitel „Sphinx“ auf der Meyer Werft in Papenburg. Bei unseren Schiffbauingenieuren hat der Auftrag Begeisterung ausgelöst. Sie werden sich nun monatelang intensiv mit all jenen konstruktiven Details beschäftigen, die den Urlaubstag an Bord zum Erfolg werden lassen. Von der Zeichnungsprüfung über die Bauüberwachung bis zur Abnahmefahrt begleitet ein Expertenteam die technische Entstehung eines Kreuzfahrtschiffs. Alle Einflüsse, die das Wohlfühl der Passagiere beeinträchtigen könnten, wie Maschinenlärm und Vibrationen, werden mit modernsten Vorhersagemethoden erfasst, ausgewertet und kompensiert. Unseren Qualitätsanspruch stellen wir mit dem Klassenzusatzzeichen „harmony class“ und dem „environmental passport“ unter Beweis. Der Aufwand soll sich lohnen: für die Werft, den Reeder und die Passagiere.

Die Seatrade Cruise Trade Show in Miami bietet eine exzellente Gelegenheit, auf unsere technische Expertise beim Bau von Kreuzfahrtschiffen zu verweisen. Was der GL in Sachen Risikominimierungsmanagement zu bieten hat, zeigen wir unseren Industriedienst-Kunden sowohl auf der Middle East Oil Show in Bahrain als auch auf der Gastech in Bilbao. Alle drei Messen machen den März zum Messemonat des Jahres. Wo werden wir Sie begrüßen dürfen?

Ihr

Dr. Hermann J. Klein
Vorstandsmitglied

Rainer Schöndube
Vorstandsmitglied



Dr. Hermann J. Klein (li.), Rainer Schöndube



- KURZMELDUNGEN**
- 5 Nachrichten aus den Maritimen Diensten
28 Nachrichten aus den Industriediensten
- SCHWERPUNKT**
- 12 „Sphinx“ – die Evolution des AIDA-Konzeptes
13 „Gar nicht übel!“ – Reisetipps für Kreuzfahrer
14 „Seekrank soll keiner werden“ – ein Interview mit GL-Experten
16 „Meyer macht das schon“ – ein Porträt der Meyer Werft
- MARITIME DIENSTE**
- 18 Komfort auf Australisch – der Trimaran „Benchijigua Express“ setzt Maßstäbe
20 Nicht aus Pappe – neue Katamarane im Bau
21 Bescheidenheit nicht länger gefragt? – Schifffahrtspolitik
22 Schiffbau in Asien – Japan bleibt konkurrenzfähig
24 Erster Mega Carrier ausgeliefert
25 Schiffstauen – mit geweihtem Beil zum Leben
30 Schiffssicherheit – neue Freibordkonvention fordert mehr Reserven
33 Zeichnungsprüfung – Postweg ade
- INDUSTRIEDIENSTE**
- 26 Dem größten Feind der Schifffahrt zu Leibe rücken
32 Offshore-Windenergie – der neue Standard
- RUBRIKEN**
- 34 Cartoon
35 Neue Vorschriften und Veröffentlichungen

Nachrichten aus den Maritimen Diensten



SICHERHEIT

Forschungsprojekt SAFEDOR erfolgreich angelaufen

Mitte Februar begann das bislang aufwändigste Forschungsprojekt beim Germanischen Lloyd. Die Europäische Union fördert SAFEDOR mit 12 Mio. Euro. Neben dem Germanischen Lloyd sind mehr als 50 Projektpartner aus allen Branchen der maritimen Industrie Europas beteiligt. Innerhalb der kommenden vier Jahre werden neue Formen der Schiffssicherheit erforscht. Der Name SAFEDOR setzt sich aus SAFE für Sicherheit und D für Design, O für Operation und R für Regulation zusammen. SAFEDOR wird von einem Leitungskreis geführt, an dem Vertreter von Reedereien, Werften, Komponentenherstellern, Flaggenstaaten, Klassifikationsgesellschaften, Seefahrern und Universitäten mitwirken. Den Projektvorsitz führt der Germanische Lloyd.

Unter dem Motto „Sicherheit durch Innovation“ beschäftigt sich SAFEDOR mit risikobasiertem Schiffsdesign. Ziel ist es, die Schiffssicherheit zu erhöhen und gleichzeitig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen maritimen Industrie zu steigern. Mit SAFEDOR verbindet sich eine fundamentale Abkehr vom traditionellen Titanic-Ansatz. Bislang wurden nach Schiffsunglücken neue Regeln und Vorschriften zur Unfallvermeidung erlassen bzw. die bestehenden ergänzt. Künftig wird Sicherheit von Anfang an als dominante Zielgröße der Schiffskonstruktion definiert, neben den herkömmlichen Eigenschaften wie Geschwindigkeit, Ladungs- oder Passagierkapazität und Umschlagszeiten. Dieses ganzheitliche Vorgehen basiert auf einer quantitativen Risikobewertung, wie sie in anderen Branchen bereits erfolgreich angewandt wird. Weitere Informationen: www.safedor.org, Dr. Andreas Baumgart, Projektleiter SAFEDOR, Tel. +49 40 36149-688, abau@gl-group.com

FRÜHWARNSYSTEM

Shipboard Routing Assistance (SRA) im Aufwind

Parametrisches Rollen fürchten Kapitäne großer Containerschiffe wie der Teufel das Weihwasser. Das plötzliche Aufschaukeln zwischen Steuer- und Backbord kann schnell zu Verletzungen der Schiffsbesatzung und beträchtlichen Beschädigungen an Ladung und Schiff führen. Mit dem innovativen „Shipboard Routing Assistance“-System steht nun erstmals ein Warnsystem zur Verfügung, um eine Brückenbesatzung rechtzeitig auf wellenbedingte Gefahrensituationen aufmerksam zu machen. Über GPS wird die Schiffsposition kontrolliert, per Bugradar werden die Wellenbewegungen erfasst und anhand des aktuellen Beladungszustands wird die Wahrscheinlichkeit des plötzlichen Rollens des Schiffes berechnet und dies per Monitor auf der Brücke angezeigt. Das Interesse der Reedereien an diesem vom Germanischen Lloyd entwickelten Warnsystem ist groß. Einige Containerschiffe arbeiten bereits mit dem SRA-System. Derzeit liegen zahlreiche Anfragen vor. Weitere Informationen: Helge Rathje, Abteilungsleiter Hydromechanik, Tel.: +49 40 36149-957, rje@gl-group.com

ATHEN

Neue Bulker-/Tanker-Division

Eine deutliche Intensivierung der Kundenkontakte steht an erster Stelle für die vier neuen Kollegen der East Mediterranean Division in Piräus. Größere Nähe, schnellerer Service und umfassende Beratung in allen technischen Fragen bei Neubauten von Tankern und Massengutfrachtern wie auch von Schiffen im operativen Einsatz bietet das neue Expertenteam unseren Kunden im Mittelmeerraum. Weitere Informationen: Agamemnon Apostolidis, Business Development Manager Area East Mediterranean, Tel. +30 2104290373, apo@gl-group.com

IMPRESSUM nonstop Ausgabe Nr. 1/2005, März 2005 **Druckauflage** nonstop erscheint vierteljährlich in einer Auflage von 6.500 deutschen Exemplaren und 8.000 englischen Exemplaren **Herausgeber** Germanischer Lloyd Aktiengesellschaft, Hamburg **Redaktion** Germanischer Lloyd AG, Presse und Information **Verantwortlich** Dr. Olaf Mager **Konzept und Produktion** Gordon Schacht, Büro für Kommunikationsdesign, Elbchaussee 19, D-22765 Hamburg **Autoren dieser Ausgabe** Eckhard-Herbert Arndt (EHA), Christian Goldenboog (CG), Christoph Hinz, Ministerialdirektor a.D. (CH), Lutz Laubenstein (LL), Dr. Olaf Mager (OM), Stefanie Normann (SN), Simone Heidenreich (SH), Axel Stamm (AS) **Verlag** Selbstverlag des Germanischen Lloyd **Lithografie** Hamann+Kölling, Hamburg **Druck** Gutenberg Beuys, Hannover. Gedruckt auf Bilderdruckpapier weiß, glänzend, chlorfrei gebleicht **Abonnement-Service** Das Magazin kann kostenfrei unter pr@gl-group.com bestellt werden **Nachdruck** Der Inhalt kann unter der Voraussetzung einer entsprechenden Information an den Germanischen Lloyd kostenlos wiedergegeben werden. Anfragen an: Germanischer Lloyd AG, Presse und Information, Postfach 11 16 06, D-20416 Hamburg, Telefon: +49 40 36149-4509, Fax: +49 40 36149-250, E-Mail: pr@gl-group.com

HAFENSTAATKONTROLLE

Wichtige Fragen werden aufgeworfen

Nachdem die 2. Gemeinsame Ministerkonferenz zur Hafenstaatkontrolle (Paris and Tokio Memorandum of Understanding) Anfang November 2004 in Vancouver eine Neuausrichtung der Hafenstaatkontrolle beschlossen hatte, bot die mehrtägige Fachkonferenz Mitte Februar in London der maritimen Branche eine erste Plattform zur Diskussion. Vom Germanischen Lloyd nahm Peter Graaf, stellvertretender Leiter der Abteilung Flaggenstaatliche Beauftragung, an der Konferenz teil. Die Zielsetzung beider internationaler Kontrollregime, verstärkte Kontrollen von Risikoschiffen durchzuführen und die Kontrolldichte und Kontrollintensität zukünftig dem individuellen Risikoprofil eines jeden Schiffes anzupassen, wird vom GL einhellig begrüßt. Derzeit entwickelt eine PSC-Expertengruppe unter deutscher Leitung ein neues Besichtigungsregime für die europäischen Hafenstaaten. Neben der Flagge und der Klasse spielen bei dem Risikoprofil eines Schiffes auch dessen Alter und das Geschäftsgebaren der Reederei sowie die Ergebnisse der Besichtigungen eine wichtige Rolle.

Weitere Informationen: Peter Graaf, stellvertretender Abteilungsleiter Flaggenstaatliche Beauftragung IACS, Tel. +49 40 36149-189, grf@gl-group.com



GL-Containerforum: Thema Mega Carrier – technische und logistische Anforderungen

Welche Anforderungen stellen Mega Carrier an die Technik und die Logistik der Umschlagsanlagen in den Häfen? Diese Fragestellung wird immer aktueller, da das Bestellverhalten der Reeder nach wie vor in Richtung größere Schiffe weist. Auf der von mehr als 80 Teilnehmern besuchten Veranstaltung in der Unternehmenszentrale wurden die aktuellen und zukünftigen Eckdaten großer Containerschiffe von Lutz Müller, Bereichsleiter Schiffstechnik, detailliert erörtert. Konsequenterweise beschäftigte sich der Beitrag von Dr. Klaus Meyne mit der Propellerauslegung für Containerschiffe mit sehr großer Antriebsleistung. Daran schloss sich der Vortrag des MAN-Vorstands Dr. Peter Sunn Pedersen zu Zweitaktmotoren mit Antriebsleistungen von über 70 MW an. Die logistischen Herausforderungen der immer größer werdenden Containerschiffe für Containerterminals erläuterte Heinrich Goller, Geschäftsführer HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH, exemplarisch am Beispiel des Hamburger Hafens. Allein eine längere Kaimauer und eine höhere Brückenkapazität seien nicht ausreichend, um die Liegezeiten kurz zu halten und einen raschen An- und Abtransport von Im- und Export-Containern zu garantieren. Weitere Informationen: Hans Albers, Commercial Manager Zentral-Europa, Tel. +49 40 36149-5551, alr@gl-group.com

MELBOURNE

Technical Committee for Naval Ships gegründet

Die Klassifikation von Marineschiffen wird international immer stärker nachgefragt. Zur stärkeren Fokussierung des Geschäftsbereichs „Naval projects“ hat der Germanische Lloyd Anfang März in Melbourne ein Technisches Komitee für Marineschiffe ins Leben gerufen. An der Gründungsveranstaltung nahmen hochrangige Marinevertreter aus Europa, Afrika, Asien, Südamerika und Australien teil. Das Komitee wird sich fortan regelmäßig einmal im Jahr treffen, um aktuelle Fragen des Vorschriftenwesens für Marineschiffe zu erörtern. Auf die australische Hafenstadt fiel die Wahl, da auf der TENIX Pty. Ltd. Werft in Williamstown Fregatten der ANZAC-Klasse und andere Marineschiffe nach den neuen Bauvorschriften des GL gebaut werden. Weitere Informationen: Lorenz Petersen, Abteilungsleiter Naval Projects, Tel. +49 40 36149-254, lpet@gl-group.com

TREIBSTOFFTANKS

Vorschriften zur Vermeidung von Kollisionsschäden

Mit der Einberufung einer Arbeitsgruppe reagiert die IMO auf die Notwendigkeit, die Treibstofftanks besser vor Kollisionsschäden zu sichern. Die Arbeitsgruppe „Schutz von Treibstofftanks“ soll einen Vorschriftenentwurf für die MARPOL-Konvention erarbeiten, der sich mit den konstruktiven Anforderungen bei Neubauten beschäftigt. Unter dem Vorsitz von Hendrik Bruhns, Leiter der Stabilitätsabteilung beim Germanischen Lloyd, hat die Arbeitsgruppe den Entwurf zur 48. Sitzung des IMO-Unterausschusses „Schiffsdesign und Ausrüstung“ im Februar vorgelegt. Die Arbeitsgruppe verfolgt derzeit zwei Ansätze, die beide einen vergleichbaren Grad an Verkehrssicherheit nach sich ziehen. Zum einen enthält der Vorschriftenentwurf deskriptive Vorgaben hinsichtlich der Breite der Doppelhüllen von Tanks, unabhängig von deren baulicher Anordnung im Rumpf. Zum anderen wurden alternative Ölausflusswahrscheinlichkeiten festgeschrieben, wie sie insbesondere vom Germanischen Lloyd propagiert werden. Auf der Grundlage von Wahrscheinlichkeitsberechnungen hinsichtlich des Ölaustritts und der ausfließenden Menge, wie sie auch gemäß MARPOL bei der Bemessung von Tanks von Tank-schiffen vorgenommen werden, soll die Anordnung von Doppelhüllentanks flexibel erfolgen, um die ökonomischen Folgen des erhöhten Platzbedarfs insbesondere bei Containerschiffen zu minimieren. Der Germanische Lloyd tritt für eine Vorschrift ein, die den Sicherheitsanforderungen entspricht, ohne eine innovative Designentwicklung von modernen Containerschiffen nachhaltig zu begrenzen. Nähere Auskünfte: Hendrik Bruhns, Abteilungsleiter Stabilität, Tel. +49 40 36149-635, hb@gl-group.com



Dr. David Bartle, Manager of Library & Information Services, IMarEST, mit der ersten Sendung der GL-Richtlinien

STIFTUNG

IMarEST erhält komplettes Vorschriftenwerk des GL

Das Londoner Institute for Marine Engineering, Science and Technology (IMarEST) erhielt zur Vervollständigung seiner Sammlung der Vorschriften führender Klassifikationsgesellschaften nun die Richtlinien vom Germanischen Lloyd. Das Stiftungspaket umfasst die gedruckte und digitale Version der Klassifikationsvorschriften sowie das Abonnement der zukünftig erscheinenden Updates. Die Bibliothek hat über 10.000 Bände in ihrem Bestand und steht Mitgliedern und Besuchern des IMarEST zur Verfügung. Das IMarEST fördert die Entwicklung maritimer Ingenieursdisziplinen sowie Wissenschaft und Technologie rund um das Meer. Weltweit sind mehr als 16.000 Ingenieure und Studenten aus allen maritimen Arbeitsbereichen Mitglied.

MARKETING

Von der Formel eins lernen?

Auf die Poleposition kommt es an, nicht nur bei Autorennen. Die beste Startposition ist auch in der Schifffahrt von entscheidender Bedeutung für den ökonomischen Erfolg. Ohne technische Exzellenz, gepaart mit qualitativ hochwertiger Bauausführung, ohne innovative Umsetzung der neuesten Erkenntnisse hinsichtlich der Leistungsparameter der Hauptmaschine und ohne ein dynamisches, erfahrenes Support Team, das Tag und Nacht zur Verfügung steht, sind Seeschiffe im rauen Alltag weder optimal zu betreiben noch geeignet, im Rennen um die besten Charraten Punkte zu sammeln. Wie bei allen motorisierten Wettkämpfen kommt es darauf an, die beste Technik, das beste Team und die ausgefeilteste Logistik zum Einsatz zu bringen. Im nächsten Kundenmagazin verraten wir Ihnen mehr über die neue Marketingkampagne des Germanischen Lloyd.

See-BG: 110 Jahre Partnerschaft in Sachen Sicherheit



Wie sich die Zusammenarbeit zwischen einem Flaggenstaat und einer Klassifikationsgesellschaft dauerhaft gestalten lässt, zeigt sich in der Erfolgsgeschichte, die von der See-Berufsgenossenschaft (See-BG) und dem Germanischen Lloyd geschrieben wurde. Seit über 110 Jahren arbeiten beide Organisationen auf Grundlage eines bis heute nahezu unveränderten Vertragswerks zusammen. In dem am 28.11.1894 unterzeichneten Vertrag verpflichtete sich der Germanische Lloyd, die See-BG in allen technischen Fragen zu beraten, technische Expertise bereitzuhalten und sein weltweites Netzwerk an Besichtigern für ihre statuarischen Aufgaben zur Verfügung zu stellen. Die Zusammenarbeit setzte frühzeitig internationale Akzente bei der Entwicklung weltweit gültiger Konstruktionsvorschriften, beispielsweise durch die Schottvorschriften nach dem Untergang des britischen Kreuzfahrtschiffs Titanic. Auch an dem im Jahre 1930 geschlossenen internationalen Freibordvertrag haben See-BG und GL gemeinsam mitgewirkt. Als bevorzugte Klassifikationsgesellschaft der deutschen Flagge betreut der Germanische Lloyd derzeit über 800 Seeschiffe mit über 7 Mio. BRZ. Insgesamt überwacht der GL mehr als 5.400 Schiffe mit annähernd 50 Mio. BRZ. Weitere Informationen: Klaus Jacoby, Abteilungsleiter Flaggenstaatliche Beauftragung IACS/ISM/ISPS, Tel. +49 40 36149-230, jb@gl-group.com

FOTOS: IMAREST, LAIF, GL (2)



TAUCHSIMULATION

Wenn Taucher zu schnell auftauchen

Durch eine zu schnelle Druckänderung beim Auftauchen perlt das im Blut gelöste Atemgas aus. Dieser gesundheitsschädigende Effekt kann in einem Tauchsimulator medizinisch behandelt werden. Einen der europaweit größten Tauchsimulatoren im Krankenhaus der griechischen Marine in Athen hat jetzt die Germanische Lloyd AG nach den EG-Richtlinien für Druckgeräte und Medizinprodukte zertifiziert. Vom einzelnen Ventil bis zur Gesamtanlage ist damit die Sicherheit des Tauchsimulators geprüft worden, dies wird mit der CE-Kennzeichnung dokumentiert. Der 3-Kammer-Komplex kann Tauchgänge bis 250 Meter simulieren. Neben medizinischen Behandlungen wird der Simulator auch zu Ausbildungszwecken genutzt. In einer speziellen Nasstauchkammer werden Tauchgeräte unter Einsatzbedingungen getestet. Weitere Informationen: Harald Pauli, Abteilungsleiter Druckbehälter/Tauchtechnik, Tel. +49 40 36149-365, pau@gl-group.com



AKKREDITIERUNG

Unter Wasser, unter Dampf, unter Druck

Der Germanische Lloyd wurde ein weiteres Mal als „benannte Stelle“ für die Zertifizierung von Druckgeräten nach EG-Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräte-Richtlinie „PED“) akkreditiert. Damit ist der GL weiterhin autorisiert, Druckbehälter, Dampfkessel, Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und Baugruppen bis hin zur Größe von komplexen chemischen Anlagen zu überprüfen. Auch die Reakkreditierung als benannte Stelle für persönliche Schutzausrüstungen („PSA“) nach der EG-Richtlinie 89/686/EWG mit den Schwerpunkten Tauchgeräte einschließlich Zubehör und Rettungswesten wurde erreicht. Weitere Informationen: Harald Pauli, Abteilungsleiter Druckbehälter/Tauchtechnik, Tel. +49 40 36149-365, pau@gl-group.com

KUNDENSERVICE

Weltweit zufriedene Kunden – GL organisiert Vertrieb neu

Kundenzufriedenheit und Kundenbindung sind zentrale Erfolgsfaktoren im Markt. Diese und andere Erkenntnisse zur Psychologie erfolgreicher Unternehmen gehören zum Standardrepertoire. Die systematische Auseinandersetzung mit Kundenwünschen und -erwartungen ist gerade in wachsenden Märkten von entscheidender Bedeutung für die Intensität der Kundenbetreuung. Angesichts einer Nivellierung technischer Dienstleistungen durch die IACS im Rahmen der Initiative „Common Structural Rules“ erhält der Kundenservice eine noch größere Bedeutung. Die Einführung von identischen Bauvorschriften aller Klassifikationsgesellschaften wird den Wettbewerb deutlich verändern. Dem trägt der Germanische Lloyd Rechnung. Zwei Kompetenzzentren haben Anfang des Jahres ihre Arbeit aufgenommen. Das Kompetenzzentrum „Verkaufs- und Auftragsmanagement“ wird u.a. für die gesamte, weltweite Angebotserstellung und Auftragsabwicklung verantwortlich sein. Das Kompetenzzentrum „Vertriebsmanagement“ ist u.a. für die Betreuung der Kunden und die Akquise von Neukunden verantwortlich. Weitere Informationen: Oliver Darley, Leiter Kompetenz-Center Verkaufs- und Auftragsmanagement, Tel. 49 40 36149-104, Dly@gl-group.com, Till F. Braun, Leiter Kompetenz-Center Vertriebsmanagement, Tel. +49 40 36149-337, tfb@gl-group.com



KÜSTENSCHUTZ

35 Fast Patrol Boats für den Persischen Golf

Saudi Arabien und der Jemen investieren in den Küstenschutz: Die Werft Guy Coach nahe Lorient, Frankreich, wird in den kommenden zwei Jahren insgesamt 21 kleine Fast Patrol Boats (FPB) (Länge 15 m, 30+ kn Geschwindigkeit) für die saudi-arabische „Border Guard“ bauen. Bereits abgeliefert sind vier gleiche Schiffe für die jemenitische Küstenwache, die außerdem zehn größere FPB-Neubauten (37,5 m, 27+ kn) von Austal Ships in Henderson, Australien, erhalten hat und zurzeit in Dienst stellt. Die Rümpfe aller 35 Neubauten entsprechen den Vorschriften des Germanischen Lloyd für High Speed Craft (HSC). Für die in Frankreich gebauten Schiffe gehört neben der Ausstellung des Klassenzertifikates auch die komplette Bauaufsicht im Auftrag des Betreibers zum Aufgabenumfang des GL. Bei den Austal-Neubauten war der GL mit der Klassenbauaufsicht und der Ausstellung eines Bauscheins („Construction Certificate“) für den Rumpf beauftragt. Ferner bescheinigt ein „Statement of Compliance“ des GL, dass Maschine, elektrische Anlagen und Brandschutz den klassenähnlichen Vorschriften des australischen Transportministeriums entsprechen. Weitere Informationen: Justus Dennin, Marineprojekte, Tel.: +49 40 36149-493, den@gl-group.com

GL-Infomail

IMMER BESTENS INFORMIERT Über Veränderungen von internationalen Konventionen, klassifikatorischen Vorschriften und statuarischen Regeln informiert der Germanische Lloyd per elektronischen Newsletter. Die GL-Infomail erscheint immer dann, wenn es etwas Neues zu melden gibt. Sie erhalten den Newsletter von Philipp Westphal, Informationssysteme Vertrieb, Tel. +49 40 36149-6197, pwes@gl-group.com

HAMBURG

Goal-based Standards – Fachtagung

Die Bedeutung von „Goal-based Standards“ für den Entwurf neuer Schiffe stand im Mittelpunkt einer Veranstaltung des „Thematic Network Safer EuRoRo“ Ende Januar in der Unternehmenszentrale des Germanischen Lloyd. Die Entwicklung von Zielvorgaben (goals) beherrscht seit Monaten die Diskussion in der maritimen Industrie. Die IMO hat durch ihr „Maritime Safety Committee“ im Dezember 2004 erste Schritte zur Ausarbeitung neuer zielorientierter Vorgaben gemacht. Bis 2010 will sie ergebnisorientierte Standards für das Design und die Konstruktion von neuen Schiffen festlegen. An der Veranstaltung in Hamburg nahmen u.a. Vertreter der Danish Maritime Authority, Intertanko, CESA, Carnival und Atlantic Bulk Carriers teil. Safer EuRoRo koordiniert laufende Entwicklungsprojekte mit Förderung der EU-Kommission und betreut über 100 Organisationen in 16 europäischen Ländern.

Weitere Informationen: Dr. Pierre Sames, Leiter Strategische Forschung, Tel. +49 40 36149-113, pcs@gl-group.com

MONSTERWELLEN

Gefahr für die Schifffahrt?

Das Interesse an „Monsterwellen“ ist zurzeit bei Medienvertretern stark ausgeprägt. Die Gefahren für die Schifffahrt werden gerne dramatisiert. Für eine überzogene Darstellung der Gefahren für die internationale Seeschifffahrt besteht kein Anlass. Manövrierfähigkeit, Strukturfestigkeit und Sicherheit von Schiffen sind wichtige Parameter bei einer differenzierten Betrachtung der Wellenthematik. GL-Seegangslastenexperte und Schiffbauingenieur Helge Rathje nahm an der internationalen Konferenz „Design & Operation for Abnormal Conditions“ der Royal Institution of Naval Architects am 26. und 27. Januar in London teil und erläuterte in seinem Vortrag, welche konzeptionellen Anstrengungen bei der Berechnung der Strukturfestigkeit globaler Entwurfswerte unternommen werden. Große Aufmerksamkeit erhielten seine Ausführungen über das neue SRA-System des Germanischen Lloyd.

Messen

MÄRZ

14.–17.03.2005, Miami, Florida, USA
Seatrade Cruise Shipping
 Stand-Nr. 443, Halle D
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste

APRIL

10.–13.04.2005, Athen, Griechenland
Intertanko Tanker Event
 Hotel Divani Apollon Palace & Spa,
 Athen/Vouliagmeni
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste

19.–21.04.2005, Singapore

**Naval Surface Ships/
 Submarine & ASW Asia**
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste

MAI

17.–20.05.2005, Singapore
**International Maritime Defence
 Exhibition & Conference**
Imdex Asia
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste

JUNI

07.–10.06.2005, Oslo, Norwegen
Norshipping
 D03-21, Halle D
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste

21.–23.06.2005,

Amsterdam, Niederlande
Underwater Technology Europe
 Germanischer Lloyd, Maritime Dienste



BERLIN

Workshop zur Containersicherheit

Die Sicherheit der internationalen Container-Versorgungskette stand im Mittelpunkt einer zweitägigen Fachtagung im Auswärtigen Amt in Berlin. Experten diskutierten Bedrohungen, Herausforderungen und Lösungen der sicherheitspolitischen Kernfrage: Wie lässt sich ein höherer Grad an Sicherheit erreichen, ohne dass die Vorteile des Containertransportes – Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und geringe Kosten – eingebüßt werden. Der Generalsekretär der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO), Efthimios Mitropoulos, skizzierte in seinem Vortrag „Die Gefahr des Terrorismus bei der Containerverschiffung: mögliche Szenarien“ die aktuellen Fragestellungen, nach denen anschließend vier Arbeitsgruppen gebildet wurden. Die erste Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit dem Spannungsbogen zwischen Sicherheit und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen des freien Warenverkehrs in der internationalen Container-Versorgungskette. Die zweite Arbeitsgruppe erörterte auf der Basis der vereinbarten gesetzlichen Kontrollverfahren (ISPS, CSI, C-TPAT, 24 Hour Rule etc.) weitere Verbesserungen bei der Selektion und Prüfung von Containern. Fallstudien zu intelligenten Sicherheitstechnologien wurden in der dritten Arbeitsgruppe behandelt. Die Frage, inwieweit die Entwicklung globaler Standards vorangeschritten ist, wurde in der vierten Arbeitsgruppe diskutiert, in der Dr. Pierre Sames, Leiter Strategische Forschung beim Germanischen Lloyd, die Entwicklung eines „Container Transport Security Index“ erläuterte. Dabei steht die systematische Bewertung und Gewichtung aller Transportstufen im Vordergrund, um verlässliche Größen für ein späteres Benchmarking zu erlangen.

Nähere Auskünfte: Dr. Pierre Sames, Abteilungsleiter Strategische Forschung, Tel. +49 40 36149-113, pcs@gl-group.com

GL Exchange Forum: „Ballast Water Management – Treatment Technology“

Reederkunden konnten sich am 9. Februar in der Unternehmenszentrale des Germanischen Lloyd über die Bandbreite der Behandlungsoptionen von Ballastwasser informieren. Im Rahmen der Vortragsreihe „GL Exchange Forum“ wurden führende Hersteller von Behandlungstechnologien aus dem In- und Ausland eingeladen, ihre technischen und konstruktiven Lösungen vorzustellen, um die Anforderungen der „International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments“ zu erfüllen. Die IMO-Konvention gilt seit Februar 2004 und wird voraussichtlich ab 2009 verpflichtend. Schon heute verlangen einige Staaten den Nachweis durch ein Ballastwasserprotokoll. An der Informationsveranstaltung nahmen 60 Reedereivertreter teil, die sich intensiv über die Kostenimplikationen des D-1-Exchange-Standards – des permanenten Austauschs von Ballastwasser auf hoher See – und des D-2-Performance-Standards – Behandlung mittels Erhitzung, Filtration oder auch chemischer Verfahren – auseinandersetzen. Schiffbauexperten des GL wiesen auf die Notwendigkeit hin, bei der Konstruktion von Neubauten die Schiffsgröße, Stabilitäts- und Festigkeitsgrenzen sowie das Fahrtgebiet zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für Containerschiffe, um bei stark schwankenden Ladungszuständen infolge des Ballastwasseraustausches Stabilitätsprobleme zu vermeiden. Weitere Informationen: Hendrik Bruhns, Abteilungsleiter Stabilität, Tel. +49 40 36149-635, hb@gl-group.com

GL Academy

MÄRZ

08.03.2005, Hamburg
Interner Auditor ISPS

Dieses Seminar beschäftigt sich mit der Durchführung von internen Security Audits an Bord, basierend auf dem International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code.

10.03.2005, Hamburg
Grundlagen Hafentaatkontrolle (PSC)

Das Seminar behandelt das Thema Hafentaatkontrolle (PSC) in Bezug auf Hintergründe, Vorbereitung und Problemvermeidung.

10.03.2005, Hamburg
Hafentaatkontrolle und ISPS Code
 Darstellung des Zusammenhangs zwischen Hafentaatkontrollen und dem International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code.

15.–16.03.2005, Hamburg
Interner Auditor DIN EN ISO 9001:2000 für Industrie und Dienstleister

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits. Grundlage des Seminars sind die im Standard DIN EN ISO 19011 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

16.03.2005, Piräus
MARPOL Annex VI

Das Seminar behandelt die Anforderungen aus MARPOL Annex VI – Regeln zur Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe. MARPOL Annex VI tritt am 19. Mai 2005 in Kraft. Die Anforderungen werden vorgestellt und es werden Hinweise zur Umsetzung der Regeln an Bord in Bezug auf technische Anlagen und hinsichtlich durchzuführender wiederkehrender Prüfungen gegeben.

21.03.2005, Hamburg
Einführung in das Umweltmanagement DIN EN ISO 14001

Seminar zu den Anforderungen des Standards DIN EN ISO 14001. Hinweise zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems.

22.–23.03.2005, Hamburg
Interner Umweltauditor DIN EN ISO 14001 für Industrie und Dienstleister

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits. Grundlage des Seminars sind die in DIN EN ISO 19011 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

22.–23.03.2005, Hamburg
Interner Auditor ISM / DIN EN ISO 9001:2000 für Schiffahrtsbetriebe

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits auf der Grundlage des ISM Codes sowie des ISO Standards. Anhand von praxisnahen Fallstudien aus dem Schiffahrtsbereich wird der Auditierungsprozess vermittelt. Grundlage des Seminars sind die im ISO Standard 19001 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

24.03.2005, Hamburg
Informationsveranstaltung über den neuen Cool Chain Quality Indicator (CCQI) Standard

Seminar zur Vorstellung des Cool Chain Quality-Konzepts mit umfassenden Informationen zum Anwendungsbereich und zu den Anforderungen des "Cool Chain Quality Indicator (CCQI) Standards" sowie Hinweisen zur Umsetzung im Betrieb. Die Bedeutung der "Cool Chain Quality Indicators" wird unter Anwendung der "CCQI Master Tables" an einem Musterbetrieb beispielhaft erklärt.

APRIL

05.04.2005, Hamburg
ISM für Schiffsführungspersonal

Seminar zum ISM Code unter besonderer Berücksichtigung der Verantwortlichkeiten des Kapitäns und der Schiffsoffiziere. Das Seminar dient zur Förderung der Akzeptanz von Sicherheitsmanagementsystemen durch Wissensvermittlung und Heraushebung der Vorteile von ISM.

12.04.2005, Hamburg
Einführung in das maritime Personalmanagement

Das Seminar ist an den konkreten Aufgaben von Personalabteilungen in Reedereien und Crewing Agents ausgerichtet. Thematisiert werden u. a. die Qualifikationsanforderungen an das maritime Personal.

19.–20.04.2005, Hamburg
Company/Ship Security Officer Training Course

Seminar zu den Anforderungen des International Ship and Port Facility Security (ISPS) Codes. Ziel des Seminars ist, den Beauftragten für die Gefahrenabwehr im Unternehmen (CSO) und auf dem Schiff (SSO) mit dem notwendigen Wissen vertraut zu machen, um die aus dem ISPS Code resultierenden Pflichten und Verantwortlichkeiten übernehmen zu können.

18.–22.04.2005, Hamburg
Lead Auditor DIN EN ISO 14001

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von externen und internen Audits. Grundlage des Seminars sind die im ISO-Standard 19001 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

MAI
03.05.2005, Hamburg
Interner Auditor DIN EN ISO 14001 für Schiffahrtsbetriebe

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits für Umweltmanagementsysteme in Schiffahrtsbetrieben nach der Norm ISO 14001:2004. Grundlage des Seminars sind die im Standard DIN EN ISO 19011 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

17.05.2005, Piräus
Interner Auditor ISPS

Dieses Seminar beschäftigt sich mit der Durchführung von internen Security Audits an Bord, basierend auf dem International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code.

18.05.2005, Hamburg
Interner Auditor ISPS

Dieses Seminar beschäftigt sich mit der Durchführung von internen Security Audits an Bord, basierend auf dem International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code.

24.–25.05.2005, Hamburg
Interner Auditor DIN EN ISO 9001:2000 für Industrie und Dienstleistung

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits. Grundlage des Seminars sind die im Standard DIN EN ISO 19011 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

JUNI

07.–08.06.2005, Hamburg
Interner Auditor ISM und DIN EN ISO 9001:2000 für Schiffahrtsbetriebe

Seminar zur Planung, Durchführung und Auswertung von internen Audits auf der Grundlage des ISM-Codes sowie des ISO-Standards. Anhand von praxisnahen Fallstudien aus dem Schiffahrtsbereich wird der Auditierungsprozess vermittelt. Grundlage des Seminars sind die im ISO-Standard 19001 enthaltenen Empfehlungen für die Qualifikation von Auditoren.

„Sphinx“

– die Evolution des AIDA-Konzeptes

Neue Konzepte locken immer mehr junge Urlauber an Bord modernster Schiffe.

DIE KREUZFAHRTBRANCHE WÄCHST von Jahr zu Jahr, neue Routen und Trends kommen hinzu. Der Faszination der See kann sich kaum ein Passagier verschließen. Das Kreuzfahrtunternehmen AIDA Cruises hat den touristischen Zeitgeist erfasst. Seit zehn Jahren im Geschäft und mit einem Marktanteil von 35 Prozent in Deutschland hat sich das ambitionierte Unternehmen mit vier Kreuzfahrtschiffen unter die Top 5 im europäischen Markt vorgearbeitet. Mit zwei Clussschiffen einer völlig neuen Generation – Arbeitstitel: „Sphinx“ – will AIDA Cruises diese Position weiter ausbauen. Die Neubauten wurden im Herbst 2004 bei der Meyer Werft in Papenburg in Auftrag gegeben. Rund 315 Mio. Euro und innovative Konzepte stecken in jedem „Sphinx“-Neubau. Die Schiffe sind deutlich größer als die bisherigen Schiffe und bieten 2.030 Gästen angenehme Räumlichkeiten. Mehr als zwei Drittel aller Außenkabinen verfügen über Balkone, sodass



TECHNISCHE DATEN „SPHINX“

Die Sphinx-Schiffe (68.500 BRZ, 249 m Länge, 32,2 m Breite) werden im Frühjahr 2007 bzw. 2009 abgeliefert.

Das GL-Klassenzeichen: 100 A 5 Passenger Ship IW / MC + AUT RP3 50% / Environmental Passport.

Antrieb: Diesel Electric

Fahrmotor: 2xSynchro Converter Drive 24.800 kW

Hauptdieselmotor: 4xMain Diesel 36.000 kW

Brennstoffkapazität: 2.200 qbm

ungestörter Sonnengenuss garantiert ist. Mit einem Theatrium – einer Kombination von Atrium und Theaterbühne – einem ausfahrbaren Glasdach und dem größten schwimmenden Wellnessbereich der Welt setzt das AIDA-Konzept markante Akzente. AIDA rechnet für die kommenden Jahre mit einem jährlichen Wachstum von zehn Prozent. Mit den neuen Clussschiffen liegt das Touristikunternehmen voll im Trend. AS/OM

Gar nicht übel!

Reisetipps für Kreuzfahrer.

WER EINE KREUZFAHRTREISE BUCHT, sollte sich mit „seinem“ Schiff bekannt machen. Wann wurde es gebaut? Wie viele Passagiere kann es aufnehmen? Wer ist der Reeder, wer der Eigentümer? Wann wurde das Schiff zuletzt überholt? Wo befinden sich die Rettungsmittel?

Da eine Seereise nicht immer durch flaches Wasser führt, kann es nicht schaden, sich auch mit dem Phänomen „Seekrankheit“ zu beschäftigen. Sie kann bei stürmischer See auftreten und äußert sich durch Kopfschmerzen, Schwindel, Pulsanstieg und jenes drückende Gefühl in der Magengegend, das den „Rückwärtsgang“ aus dem Magen ankündigt, im Medizinerjargon die „Reverse Peristaltik“ genannt. Inwieweit Medikamente, die in diesen Hormonreislauf eingreifen, den Ausbruch der Reisekrankheit verhindern können – etwa Substanzen, die Vasopressin zeitweilig blockieren – ist individuell unterschiedlich. In der Bordapotheke gibt es ein paar gute, wirkungsvolle Rezepturen.

Wer keine Medikamente einnehmen möchte, kann auf herkömmliche Methoden zurückgreifen: eine kleine, fettarme und stärkereiche Mahlzeit vor Reisebeginn, während der Fahrt an Deck bleiben und sich die frische Seeluft um die Nase wehen lassen, anstatt in der Kabine auf die Übelkeit zu warten. Andere halten dies jedoch für das beste Rezept gegen Seekrankheit: im Dunkeln in der Koje so lange liegen zu bleiben, bis der schlimmste Wellengang vorüber ist. Auch spezielle Brillen mit eingearbeitetem künstlichem Horizont wurden schon erfunden, um der Seekrankheit Herr zu werden. Ansonsten ist es immerhin einigermaßen beruhigend zu wissen, dass sich die Seekrankheit nach 2–3 Tagen von selbst legt und man dann den Rest der Reise wieder beschwerdefrei genießen kann.

Grundsätzlich gilt, dass auf einem riesigen Kreuzfahrtschiff bei normalem Seegang weniger die Gefahr besteht, seekrank zu werden, als beispielsweise auf einem kleineren Segelschiff. In der Regel werden Reviere gewählt, in denen die Gewässer smaragdgrün schimmern und fast keinen Wellengang haben. Ausnahmen sind Atlantiküberquerungen oder die Passage um Südafrika herum, wo der Atlantik und der Indische Ozean aufeinander treffen. Bei höherem Seegang werden Stabilisatoren ausgefahren, die den Rumpf erstaunlich gut gegen die Rollbewegungen stabilisieren. OM

„Seekrank soll keiner werden“

Über zentrale Aspekte der Klassifikation von Passagierschiffen sowie aktuelle Überlegungen zu Sicherheit und Technik sprachen wir mit den GL-Experten Jens Schreiter und Andreas Ullrich.

NONSTOP: Wie lange beschäftigen Sie sich schon mit dem Sphinx-Projekt?

ULLRICH: Mit der Reederei und den Architekten sind wir seit über zwei Jahren im Gespräch. Für alle Beteiligten erweist es sich immer wieder als nützlich, die Klasse schon im Vorstadium eines solchen Projektes einzubinden. Wichtige sicherheitstechnische Fragen vor allem bezüglich der Fluchtwege, des Brandschutzes und der Leckstabilität können dann frühzeitig geklärt werden. Ein wichtiger Aspekt ist u.a. die Anordnung der wasserdichten Schotte wie auch der Hauptbrandschotte. Bei dem Sphinx-Projekt konnten wir unsere intensive Zusammenarbeit mit AIDA Cruises fortsetzen.

Mit welchen Werten hatten Sie bisher im Passagierschiffssektor zu tun?

ULLRICH: Der Germanische Lloyd hat mit nahezu allen großen Adressen in diesem Marktsegment zu tun gehabt. Dazu gehören z.B. Kvaerner Masa, wo die „AIDA Cara“ und die „Europa“ gebaut wurden, Fincantieri, wo die schnellen Fähren für die Minoan-Lines entstanden sind, und aktuell die Meyer Werft für das Sphinx-Projekt.

Was erwarten Kreuzfahrereeder von der Klasse?

ULLRICH: In der Projekt- und Neubauphase müssen Reeder, Architekten und natürlich auch die Werft jederzeit kurzfristig auf kompetente Gesprächspartner zugreifen



„Eine Reederei entscheidet sich für den GL aufgrund der langjährigen Erfahrung bei technisch anspruchsvollen Schiffen.“

Andreas Ullrich, stv. Leiter Schiffssicherheit

können. Für die laufende Betreuung der Schiffe ist ein weltweites Besichtigernetzwerk mit Stützpunkten in den typischen Kreuzfahrtregionen unverzichtbar. Wenn sich eine Reederei für den GL entscheidet, dann wird dies überwiegend mit unserer langjährigen Erfahrung bei technisch anspruchsvollen Schiffen begründet. Passagier- und Kreuzfahrtschiffe sind technische Referenzprojekte.

Welche konkreten Dienstleistungen stehen dahinter?

SCHREITER: Unser Dienstleistungsportfolio umfasst sämtliche sicherheitsrelevante Klassifikationsaspekte. Wir haben eine Reihe anspruchsvoller Tools und Verfahren entwickelt, um den technischen Erfordernissen dieses



„Wir unterstützen Design und Konstruktion der neuen Schiffe mit unserem gesamten technischen Know-how.“

Jens Schreiter, Leiter Sicherheitssysteme

Schiffstyps optimal zu entsprechen. Neben den Themen Brandschutz und Fluchtwege stehen dabei natürlich alle weiteren Sicherheitsbelange – vor allem die globale Festigkeit und die Leckstabilität – vorne an. Ganz wichtig ist der Umweltschutz und sind Komfortfragen wie Schall, Vibration und das Verhalten des Schiffs im Seegang. Ein „Kreuzfahrer“, der seekrank wird, bucht keine zweite Reise. Das kann nicht im Interesse der Reederei sein. Mit dem für die Containerschiffahrt entwickelten „Shipboard Routing Assistance“-System kann die Routenplanung aktuellen Seegangsbedingungen und den Wettervorhersagen durch Kursänderungen oder durch eine verminderte Geschwindigkeit Rechnung tragen.

In welchem Umfang profitieren die Sphinx-Schiffe davon?

SCHREITER: Wir unterstützen das Design und die Konstruktion der neuen Schiffe mit unserem gesamten technischen Know-how. Für Kreuzfahrtschiffe haben wir das Klassenzusatzzeichen „Harmony Class“ entwickelt. Darin enthalten sind Akustik- und Vibrationsanalysen, die als entscheidend für den Komfort an Bord gelten. Die Sphinx-Schiffe werden im Klassenzeichen die Notation „RP“ – Redundant Propulsion – für die doppelte Antriebsanlage sowie das Zusatzzeichen „Environmental Passport“ erhalten.

Mit welchen Zukunftsthemen beschäftigen Sie sich in der Passagierschiffahrt?

ULLRICH: Bei den zentralen Sicherheitsaspekten Brandschutz und Leckstabilität ist ein hohes Niveau erreicht.



Für uns bedeutet das allerdings kein Ausruhen. Wir arbeiten intensiv am Thema „alternativer“ Brandschutz. Bei der IMO wird derzeit diskutiert, inwieweit die SOLAS-Vorschriften ausreichen, um auf immer größeren Passagierschiffen die Sicherheit zu gewährleisten. Handlungsbedarf sehen wir im Bereich der Rettungsmitteltechnik. Als Zielvorstellung gilt: „Das Schiff selbst ist das Rettungsboot.“ Dies erfordert die Entwicklung von risikobasierten Vorschriften. Dabei variiert das definierte Risiko stark je nach Fahrtgebiet und Schiffsgröße. Die Anforderungen sind für die Karibik andere als für die arktischen Gewässer.

Werden sich neue Antriebskonzepte wie die Brennstoffzelle durchsetzen?

SCHREITER: Der Einsatz neuer Technologie hängt immer von deren Rentabilität und Zuverlässigkeit ab. Vor allem zwei Argumente sprechen längerfristig für den Einsatz der Brennstoffzelle in der Schifffahrt. Erstens Umweltgesichtspunkte und zweitens die Kosten pro Kilowatt. Als erste Klassifikationsgesellschaft hat der GL eigene Richtlinien für den Einsatz von Brennstoffzellen auf Wasserfahrzeugen entwickelt. Im Jahr 2003 haben wir dieses innovative Antriebssystem auf einer Segelyacht zertifiziert. Mit namhaften

Partnern arbeiten wir daran, die Vorteile dieser Technologie für weitere Einsatzbereiche in der Schifffahrt zu erschließen.

Vielen Dank für das Gespräch!

Weitere Auskünfte: Jens Schreiter, Leiter Sicherheitssysteme, Tel. +49 40 36149-321, str@gl-group.com und Andreas Ullrich, stv. Leiter Schiffssicherheit, Tel. +49 40 36149-454, ull@gl-group.com

KURZBIOGRAPHIEN

Jens Schreiter

- 1970–1972 Studium an der FH Kiel (Schiffbau)
- 1972–1979 Studium an der Universität Berlin
- 01.04.1979–31.07.1981 Projektentwicklungsingenieur bei Blohm + Voss, Hamburg
- Seit dem 01.08.1981 für den GL tätig

Andreas Ullrich

- 1984–1989 Studium Universität Rostock, Abschluss als Diplomingenieur für Schiffbau (Naval Architect)
- 01.04.1989–30.04.1991 DSRK Zeuthen bei Berlin
- Seit dem 01.05.1991 für den GL tätig

FOTO: STEPHANIE BRINKHOFF/ETTER

„Meyer macht das schon...“

Durch Spezialisierung und Zuverlässigkeit zum Erfolg: Unter den deutschen Werften an Nord- und Ostsee nimmt das Unternehmen aus Papenburg eine besondere Stellung ein. Weltweit genießt es einen Spitzenruf.

SIE GEHÖREN ZU DEN wichtigen Orientierungspunkten in der ansonsten breittflachen Landschaft rund um die ostfriesische Kreisstadt Papenburg an der Ems. Die beiden Dockhallen der Meyer Werft, Deutschlands zweitältester Werft nach der Sietas-Werft in Hamburg-Neuenfelde. Seit 1982 führt Bernard Meyer die Geschicke des Unternehmens, das auf eine ungebrochene Schiffsbaulinie zurückblicken kann und dessen Geschichte bis ins ausgehende 18. Jahrhundert zurückreicht. Am 28. Januar 2005 bestand das weiterhin im Familienbesitz geführte, urmittelständische Schiffbauunternehmen auf den Tag genau seit 210 Jahren. Unter den deutschen Werften an Nord- und Ostsee nimmt das Unternehmen eine besondere Stellung ein. Weltweit genießt es einen Spitzenruf.

EIN ANKER FÜR DIE REGION Dass die Werft ihren heutigen Namen führt, ist eigentlich eher ein Zufall. Zum reichhaltigen Anekdotenschatz des Familienbetriebes gehört diese kleine Geschichte. Als sich 1795 der Schiffszimmermann Heinrich Jansen vor Ort niederlassen wollte, musste er auch beim örtlichen Pastor seine Aufwartung machen. Der Geistliche, ein Mann des katholischen Glaubens, knüpfte den Wunsch des bekennenden Protestanten Jansen an eine klare Bedingung. Er sagte knapp: „Jansens habe ich schon genug. Ab heute heißt Ihr Meyer und seid katholisch.“ Mehr als 200 Jahre nach dieser denkwürdigen Begebenheit spielt die Konfession der im Hause Meyer Werft Arbeitenden keine Rolle mehr. Was zählt, sind Eigenschaften wie Professionalität, Arbeitsamkeit, Loyalität und Flexibilität. Die „Meyerianer“, aktuell rund 2.100, sind stolz in einem Unternehmen tätig zu sein, dass nicht nur der regionalen Wirtschaft ein hohes Maß an Stabilität verleiht. Als größte in Privathand befindliche deutsche Werft ist das Unternehmen auch ein wichtiger Auftraggeber für viele Firmen aus der tief ins Binnenland gestaffelten deutschen Zuliefererindustrie. In der weltweiten Reederschaft genießt

der Name „Meyer Papenburg“ höchstes Ansehen. Weit über 670 Schiffe verließen bis heute die Produktionsstätte, die gut 50 km von der offenen See entfernt in Deutschlands „südlichsten“ Seehafen liegt.

SCHWEREM STURM GETROTZT Die Meyer Werft gehört zu den Unternehmen ihrer Branche, national wie international, die auf vielen Gebieten Schiffbaugeschichte geschrieben haben. Und sie setzt alles daran, dieser Tradition treu zu bleiben. Im Frühjahr 2002 weihte die Meyer Werft die zweite große Schiffbauhalle ein, ein Bauwerk mit den gigantischen Abmessungen 362 m Länge und 45 m Breite. Es stellte zugleich die größte Einzelinvestition in der Firmengeschichte dar: 200 Mio. Euro. Es war das Jahr, in dem auch ein anderes für das Fortbestehen am Standort Papenburg unverzichtbares Bauwerk seiner Bestimmung übergeben werden konnte: das Emssperrwerk. Das Sperrwerk erlaubt der Meyer Werft, Schiffe bis zu 100.000 BRZ zu bauen, da es den für den Schiffstransfer von Papenburg bis an die offene See erforderlichen Tiefgang (bei Hochwasser) von nunmehr 7,30 m sicherstellt. Bernard Meyer bekennt sich vorbehaltlos zum Standort Papenburg: „Wir haben in Papenburg das richtige Produkt, die richtigen Anlagen und die richtige Mannschaft.“ Das sind heute wieder rund 2.100 Mann. Im Frühjahr 2002 war ein Personalabbau von 550 Mitarbeitern unvermeidbar geworden, denn Anschlussaufträge fehlten. Die Ursachen dafür fanden sich auf dem Weltmarkt: Die Folgen der Terroranschläge vom 11. September 2001 und die SARS-Epidemien in Asien hinterließen ihre Spuren bei den Kreuzfahrtpassagieren. Inzwischen hat der Betrieb auch diesem schweren Sturm getrotzt.

Für das laufende Geschäftsjahr geht das Werft-Management sogar wieder von 100 Prozent Auslastung bei den Fertigungskapazitäten aus. Die Grundauslastung sei „bis



Die Werft aus der Vogelperspektive



V. l. n. r.: Bernard Meyer, Werner Lundt und Dr. Hermann J. Klein



Auslieferung des 165 t schweren Motors für die „Norwegian Jewel“

Ende 2008“ gewährleistet, sagte Werft-Chef Meyer unlängst. Und doch: Sich auf diesen Lorbeeren auszuruhen, kommt für das Unternehmen nicht in Frage. Denn an der Aussage, die Bernard Meyer in einem Radio-Interview am 1. Mai 1999 machte, hat sich bis heute nichts geändert: „Die Asiaten versuchen alles, um den europäischen Werften auch die letzten Märkte und Marktanteile abzufragen.“

WICHTIGE SCHIFFBAUTECHNISCHE MEILENSTEINE Die Chancen für den deutschen Schiffbau sieht Meyer vor allem in zwei Segmenten: beim Bau von Passagierschiffen und beim Bau von Containerfrachtern, die für die stark wachsenden Zubringerverkehre benötigt werden. Was das Thema Passagierschiffahrt angeht, hat das Unternehmen bis heute wichtige Meilensteine geschaffen: von Fähren bis hin zu luxuriösesten Kreuzfahrtschiffen. Ein Blick in die Auftragsliste des vergangenen Jahres zeigt die Auslastung der Werft: Mitte Oktober 2004 hatte AIDA Cruises zwei Kreuzfahrtschiffe mit 68.500 BRZ in Papenburg besiegelt – diese übrigens mit GL-Klasse. Ein Auftrag, bei dem Bernard Meyer zu Protokoll gab, dass es „ein strategisch wichtiger Auftrag“ sei, um den man „lange gekämpft“ habe. Die Norwegian Cruise Line (NCL) bestellte wenige Tage vor Weihnachten 2004 einen 93.000-BRZ-Neubau, der im Frühjahr 2006 abgeliefert werden soll.

FÜR IHRE INNOVATIONSFREUDIGKEIT BEKANNT Bei Meyer entstehen die Schiffsneubauten witterungsunabhängig, in den weltweit größten Dockhallen. Die Werft hat den Ruf, besonders innovativ zu sein. Sie wirkt im Rahmen zahlreicher internationaler Forschungsprojekte mit, sie gehört zu den Trägern des im Januar 2003 gegründeten Internet-gestützten Einkaufsportals „E-Euroship“, dem sich bis heute mehr als 1.000 Lieferanten angeschlossen haben. Die Meyerianer setzen seit Jahren auf besondere Gruppenarbeitskonzepte, sie senkten die Fertigungstiefe in

bestimmten Bereichen auf das gerade noch Notwendige ab. Kurzum: Eine kostenoptimierte Produktion steht über allem. Sie ist einer der Garantien dafür, dass sich die Werft gegen den scharfen weltweiten Wettbewerb behaupten kann. Die Innovationsfreudigkeit spiegelt sich auch in einem anderen aktuellen Schiffbaukonzept wider: So baut die Werft für Rechnung des Hamburger Schiffsemissionshauses Hansa Hamburg Shipping International derzeit vier Containerfrachter mit einer Transportkapazität von jeweils 1.600 TEU. Das erste Schiff dieser Serie wurde am 29. Januar in Hamburg auf den Namen „Eilbek“ getauft.

Zwei technische Leckerbissen bringen die Fachwelt in Verückung: zum einen die weltweit höchste Eisklasse für ein Frachtschiff, die begehrte „Finish Swedish 1 A Super“. Zum anderen der Frachtraumzuschnitt in Form von Open-Top-Luken im mittleren Schiffsbereich und von Frachträumen, die mit Lukendeckeln im seitlichen und im vorderen Bereich des Schiffsrumpfes geschlossen werden. Die Schwesterschiffe der „Eilbek“ werden bis zum Sommer folgen.

Während die „Eilbek“ die Reise von Papenburg zum Taufort Hamburg eher unspektakulär begehen konnte, ist das Ausdocken der Passagier- und Kreuzfahrtriesen stets ein Ereignis, das weit über die Region hinauswirkt. Dann säumen Tausende von Menschen die Deichlinien von Papenburg bis zum Emssperrwerk nach Gandersum. Beim Transfer der Riesen hat sich im Laufe der Jahre ein Verfahren herausgebildet: Die Schiffe gleiten über das Heck der offenen See entgegen. Bei der Meyer Werft ist eben manches besonders und vieles anders – und das gilt nicht nur für die eigenwillige, aber wahre Entstehungsgeschichte des Namens. Eines hat sich für Bernard Meyer bis heute erhalten. Dieses besondere Gefühl, das er beim Führen seines Unternehmens hat: „Die Arbeit auf einer Werft ist faszinierend und macht mir sehr viel Spaß.“ EHA



Komfort auf Australisch

Ein Trimaran setzt Maßstäbe: Die „Benchijigua Express“ ist das bislang größte Aluminiumschiff. Ende 2004 in Australien fertig gestellt, wird die Schnellfähre künftig Passagiere und Fahrzeuge zwischen den Kanarischen Inseln transportieren.

FÜR DIE SPANISCH-NORWEGISCHE Reederei Fred Olsen S. A. war es ein großer Tag. Am 5. November 2004 wurde der Hochgeschwindigkeitstrimaran „Benchijigua Express“ getauft. Das weltweit bisher größte Aluminiumschiff wurde bei Austal Ships in Henderson, Australien, gebaut. Seine Transportkapazität ist beeindruckend: 1.350 Passagiere und 350 Pkw bzw. 450 Lkw-Lademeter und 123 PKW. Angetrieben von vier Dieselmotoren, die auf drei Waterjets wirken, erreicht die Schnellfähre über 40 kn. Eingesetzt wird sie im Seegebiet um die Kanarischen Inseln. In den dort herrschenden Bedingungen kann der Trimaran seine konstruktiven Stärken entfalten: sein besonders ausgeglichenes Verhalten im Seegang, das auch bei hohen Geschwindigkeiten in rauer See einen guten Passagierkomfort ermöglicht.

EIN NEUARTIGES KONZEPT Reederei und Werft sind bei der Entwicklung des Schiffstyps neue Wege gegangen. Gemeinsame Forschungsprojekte führten zur Konzeption des Ausnahmeschiffes. Auch für die Klassifikationsgesellschaft waren die Konstruktion und der Bau in

FOTO: AUSTAL

mehrfacher Hinsicht herausfordernd, da die international gültigen Bauvorschriften nicht unbedingt für schnelle Trimarane vorgesehen sind. „Es kam also wesentlich darauf an, vorhandene Erfahrungen von Werft und Klasse zu nutzen, um das bestehende Regelwerk für High-Speed-Craft zu interpretieren“, so George Spiliotis, Area Manager des Germanischen Lloyd in Australien. Die frühzeitige Einbindung in das Projekt erlaubte den GL-Ingenieuren vor Ort, mit ihrer Expertise beratend zur Verfügung zu stehen. Die Zeichnungsprüfung erfolgte nicht zuletzt aufgrund des eng gefassten Zeitplans größtenteils auf der Werft. Der GL nutzte seine durch eigene Forschung und Entwicklung entstandene und durch Tests belegte Erfahrung in hydrodynamischen Berechnungen, um die Seegangslasten dieses Trimarans zu ermitteln.

MEHRRUMPSCHIFFE IM KOMMEN Nachdem bereits zahlreiche schnelle Monohulls und Katamarane in Fahrt sind, rücken nun die schnellen Multi-Hull-Designs stärker in den Blickpunkt. Ihre Vorteile machen sie nicht nur für den Passagier- und Ro-Ro-Verkehr attraktiv, sondern auch für militärische Zwecke. So interessiert sich die US Navy für das Trimaran-Design von Austal. Mehrere zivile Projekte beschäftigten sich sogar mit schnellem Frachtverkehr über den Atlantik. Da wundert es nicht, dass an dem neuen Austal-Konzept bereits internationales Interesse besteht. Wenn es sich durchsetzt, plant die Werft, künftig verstärkt Trimarane zu bauen.

Ernsthafte Überlegungen und fertige Konzepte gibt es auch für Pentamarane, die vergleichbare Vorteile aufweisen wie Trimarane. Auch sie eignen sich vor allem dort, wo schlanke schnelle Schiffe mit gutem Seeverhalten und großer Decksfläche für Passagiere und Fahrzeuge gefragt sind. So wurde ein von Nigel Gee für den Containertransport konzipierter Pentamaran von IZAR aufgegriffen und das Design für den Ro-Ro- und Passagiertransport angepasst. Beide Studien hat der GL mit umfangreichen Berechnungen zur Struktur und Hydrodynamik begleitet.

SPEZIELLE BAUVORSCHRIFTEN? Werden mit einer künftig wachsenden Zahl von Multi-Hull-Neubauten auch spezifische Bauvorschriften erforderlich? Karsten Fach: „Multi-Hulls dürften auch in näherer Zukunft eher ausgefallene Schiffe bleiben. Ihre hoch optimierten Designs werden immer wieder detaillierte Einzelbetrachtungen erfordern. Wir arbeiten aber an der Vereinheitlichung der internationalen Vorschriften.“ AS/OM

TECHNISCHE DATEN

LOA: 126 m

Breite: 30,40 m

Max. Geschwindigkeit: 40 kn

Motoren: vier 20V-8000-M70-Dieselmotoren, drei 12V-2000-M40-Dieselmotoren

Klassenzeichen: 100 A5, OC3 SOLAS-II-2, Reg. 19 S7D22
HSC-Passenger-B, Ro-Ro-Type



Nicht aus Pappe

Schnelle Katamarane werden aus Aluminium gefertigt. In den USA und in Deutschland setzen Reedereien auf die sicheren Zweirumpflieger.

DIE AUSTRALISCHE WERFT Austal Ships ist einer der weltweit größten Hersteller von Hochleistungs-Aluminiumschiffen. In der amerikanischen Dependence in Mobile, Alabama, befindet sich derzeit der erste von zwei Katamaranen für die Reederei Hawaii Superferry im Bau. Das innovative Design stammt von Austal Australien.

Der Katamaran transportiert 870 Passagiere und 282 Autos, ist 105,3 m lang, verfügt über eine Breite von 23,8 m und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 40 kn. Der Vortrieb wird durch vier Dieselmotoren mit jeweils 8.000 kW

Innovatives Design für Hawaii Katamarane



erzeugt. Bei der Klassifikation der Katamarane setzt die Werft die gute Zusammenarbeit mit dem Germanischen Lloyd bei den 101-m-Hochgeschwindigkeits-Katamaranen „Euroferrys Pacifica“ und „WESTPAC Express“ fort. Mit Austal Ships arbeitet der Germanische Lloyd seit 1995 zusammen, gemeinsam wurde das Know-how und die Expertise bei der Konstruktion, dem Bau und der Abnahme von schnellen Passagierschiffen und Schnellfähren aus Aluminium für Passagiere und Kraftfahrzeuge erweitert.

Auch auf dem größten Binnensee Europas, dem Bodensee, werden ab Juli 2005 zwei Katamarane den Passagierverkehr aufnehmen. Die typengleichen Schnellfähren bieten jeweils 182 Passagieren Platz. Für den Einsatz dieses Schiffstyps haben sich die Betreiber entschieden, um bei geringem Wellenschlag und guter Manövrierfähigkeit eine relativ hohe Geschwindigkeit zu erreichen. Die Endmontage der Katamarane erfolgt auf der Bodan-Werft in Kressbronn in Zusammenarbeit mit der holländischen Damen-Werft. Die Schiffssektionen aus Aluminium wurden in Singapur unter Aufsicht des Germanischen Lloyd vorgefertigt. Neben dem „Hull Construction Certificate“ werden die Schiffsüberwachungsanlage, die Steuerung und die Feuerlösch-einrichtung klassifiziert. SH

Bescheidenheit nicht länger gefragt?

Deutsche Politik debattiert über Seeverkehrswirtschaft.

DIE VIERTE Nationale Maritime Konferenz in Bremen brachte es zu Tage: Es fehlt an Personal und Schiffen. Letztere unter deutscher Flagge. Und dennoch geht es der deutschen maritimen Wirtschaft so schlecht nicht. Die aktuelle Bilanz kann sich sehen lassen.

Die deutsche Seeschifffahrt verzeichnete 2004 mit einem Umsatzvolumen von 14,1 Mrd. Euro eines der besten Jahre ihrer Geschichte. Für 2005 wird mit einem Anstieg des Gesamtumsatzvolumens auf 16,1 Mrd. Euro gerechnet. Die von Deutschland aus betriebene Handelsflotte wird bis Ende 2005 auf 2.800 Handelsschiffe mit insgesamt 50 Mio. BRZ anwachsen. Auch die Werften in Deutschland mit ihren rd. 20.000 Arbeitsplätzen sind für die nächsten zwei bis drei Jahre ausgelastet.

Trotz der Erfolgsmeldungen ist der Personalmangel akut. Die Bereitschaft der Reeder, immer mehr Schiffe unter deutscher Flagge fahren zu lassen, wird durch fehlenden qualifizierten Nachwuchs mit deutschem Patent erschwert. Die Rückflaggung der Schiffe setzt auch die Einstellung deutscher Offiziere und Kapitäne voraus.

Auf der 3. Nationalen Maritimen Konferenz im Mai 2003 in Lübeck versprachen die deutschen Reeder bis Ende 2004 „100 Schiffe“ zurückzuflaggen. Wie viele Kapitäne und Schiffsingenieure in Deutschland derzeit tatsächlich fehlen, ist nicht genau zu beziffern. Der Schifffahrtsverband BIMCO hat eine Studie zur internationalen Situation präsentiert – danach fehlen schon heute weltweit 16.000 Offiziere. Und bis 2010, so die Befürchtung, wird die Zahl auf 46 000 steigen.

Als besondere Erfolgsgeschichte wertete die Bremer Konferenz das „Bündnis für Ausbildung und Beschäftigung in der Seeschifffahrt“. Dieses hat mit seiner Verbindung von steuerlichen Maßnahmen und sozialpolitischen Absprachen erheblich zum signifikanten Aufschwung der deutschen Handelsflotte beigetragen. In Deutschland konnte der Trend zur Ausflaggung gestoppt werden. Immerhin fahren nunmehr 45 zusätzliche Seeschiffe unter deutscher Flagge. Die Reeder werden bis Ende 2005 ihr Versprechen erfüllen. In seiner Replik sicherte der Bundeskanzler die Beibehaltung der Tonnagesteuer zu. Die zum 31. März auslaufenden Werfthilfen werden durch „Programme zur Innovationsförderung“ ersetzt. Seine politische Zielsetzung sei es, „die maritime Wirtschaft aus der Ecke der Bescheidenheit (zu) holen“.

Mit dieser Aufgabe beschäftigten sich 800 Teilnehmer in fünf Workshops zu den Themen Schiffbau, Seeschifffahrt, Häfen, Forschung und Entwicklung sowie Offshore-Windenergieindustrie.

Nationale maritime Konferenzen finden seit dem Jahre 2000 in meist zweijährigen Abständen statt. Sie tragen zu einem intensiven Dialog zwischen Seeverkehrswirtschaft und Politik bei. Ein Koordinator für die maritime Wirtschaft hält den Dialog zwischen den Konferenzen aufrecht. CH



Dialog zwischen Politikern und Wirtschaft auf der vierten Nationalen Maritimen Konferenz in Bremen.

Schiffbau in Asien – Japan bleibt konkurrenzfähig

Der Auftragsbestand japanischer Werften hat sich auf hohem Niveau stabilisiert. Der Komponenteneinkauf findet zunehmend über japanische Niederlassungen in China statt.

EINE DÜSTERE ZUKUNFT prognostizierten noch vor kurzem internationale Wirtschaftsfachleute und Analysten der japanischen Schiffbauindustrie: Da war vom generellen Niedergang die Rede, vor allem angesichts aufstrebender Aktivitäten des Konkurrenten China. Und da die japanische Schiffbauindustrie nach Korea zur zweitstärksten der Welt zählt, hätte ein Abwärtstrend hier auf die gesamte Ökonomie des pazifischen Raumes negative Auswirkungen.

Aber Werner Enning, Area Manager des Germanischen Lloyd für Japan, betrachtete seine Arbeit nie durch eine



„Japan bleibt ein spannender Markt – ein weiteres, rasantes Wachstum ist zu erwarten.“

Werner Enning, Area Manager Japan

derart schwarze Brille: „Schon immer“, sagt der seit Jahren in Südostasien tätige Enning, „zeichnete sich die japanische Wirtschaft, vor allem die Schiffbauindustrie, dadurch aus, sich stets neu marktwirtschaftlich zu motivieren. Viele Menschen außerhalb Asiens denken, die japanische Wirtschaft sei dirigistisch organisiert und neige daher zu einer gewissen Schwerfälligkeit. Aber das Gegenteil ist der Fall: Japan verfügt über eine moderne Wirtschaft mit großer individualistischer Wettbewerbsfähigkeit, die dazu führt, dass sich die diversen Wirtschaftszweige immer wieder neu positionieren.“

Und tatsächlich: Schon im Juni letzten Jahres nahm Enning zu seiner Zufriedenheit zur Kenntnis, wie der so genannte Tankan-Index, der entscheidende Maßstab für die Aussichten der japanischen Schifffahrtindustrie, einen Rekordanstieg verzeichnete. Dieser Index, herausgegeben von der Zentralbank des Landes, basiert auf Erwartungen von über 9.000 Unternehmen und prognostizierte dem Schiffbau Zuwachsraten von über fünf Prozent. Allen Unkenrufen zum Trotz hat sich diese Prognose bestätigt, ja, japanische Firmen wie Tsuneishi expandieren inzwischen sogar nach China, errichten dort eigene Produktionsstätten und profitieren von einem immensen Neubauboom, ausgelöst durch die steigende chinesische Nachfrage nach

Rohstoffen und Fertigprodukten. Und dieser Trend setzt sich weiter fort: Im Jahr 2004, so erklärt Enning, hätten sich die Aufträge für den Germanischen Lloyd beträchtlich erhöht und ein Ende dieser Entwicklung sei nicht abzusehen. So war der Germanische Lloyd im Verlauf des Jahres beim Neubau unter anderem von vorläufig vier 8.500-TEU-Containerschiffen mit vier Optionen, zwei 2.500-TEU-Containerschiffen sowie von einem 31.300-TDW-Bulkcarrier involviert. Außerdem sei die Anzahl der „Ship in Service“-Inspektionen ebenso wie die der Material- und Bauteilinspektionen beträchtlich gestiegen – vor allem dank vielfältiger Schiffsneubauten in Korea und China. Alles in allem, so Enning, sehe man in den Bereichen Schiffsneubauten, Material- und Bauteilinspektionen sowie fahrende Flotte einen ausgesprochenen Wachstumsmarkt.

Der Germanische Lloyd werde daher für seine Niederlassungen in Kobe und Yokohama neue Mitarbeiter einstellen, damit er auch künftig seinen Kunden den professionellen und qualitätsorientierten Service bieten kann, für den er weltweit bekannt ist. CG

DER GERMANISCHE LLOYD IN JAPAN

Seit 1965 ist der GL in Japan aktiv. 1971 wurde das erste Büro in Kobe eröffnet. Weitere Niederlassungen der Maritimen Dienste entstanden in Yokohama, Kure und Nagasaki. Gegenwärtig arbeiten 16 GL-Besichtiger vor Ort. Auf vier Werften werden derzeit 15 Schiffe mit GL-Klasse gebaut. Die Germanische Lloyd, Öl und Gas GmbH (GLO) ist seit 2003 mit einem Büro in Tokio vertreten. GLO ist im Rahmen des Dolphin-Projekts – Erschließung eines Erdgasfeldes im Golf von Qatar – beim japanischen Generalunternehmer Japan Gas Corporation (JGC) mit der Bearbeitung der technischen Dokumentation für die Prüfung von Erdgasbereitungsanlagen betraut.

Werner Enning, Area Manager

Tel. +81 823 262482, enn@gl-group.com

Area Office Japan, Kobe

Tel. +81 78-322 0500 / 0388, gl-kobe@gl-group.com

Station Yokohama Tel. +81 45-7719630

Site Office Kure Tel. +81 823 262481



FOTO: GETTY IMAGES



Erster Mega Carrier ausgeliefert

IHI Marine United Inc. in Kure festigt mit der „P&O Nedlloyd Mondriaan“ ihren Platz in der Spitzenliga der weltweit führenden Werften.

FÜR DEN JAPANISCHEN SCHIFFBAU ist der Bau der ganz großen Containerschiffe mit über 8.450 TEU Stellplatzkapazität eine bedeutende Zäsur. Bislang hatten nur koreanische Werften Aufträge dieser Größenordnung erhalten. Nun zieht Japan nach: Die „P&O Nedlloyd Mondriaan“ ist das bislang größte in Japan gebaute Containerschiff. Bau-Nr. 3.191 der IHI Marine United Inc. in Kure steht für einen Super-Post-Panamax-Neubau der Superlative. Das 94.724-BRZ-Schiff ist 335,48 m lang, 42,80 m breit, verfügt über eine Seitenhöhe von 24,40 m sowie einen Tiefgang von 14 m. Die kurze Bauzeit setzt Maßstäbe: Am 5. April auf Kiel gelegt, am 17. September zu Wasser gelassen und am 14. Dezember ausgeliefert. Auch für den GL Japan war der Bau des Schiffes unter den zeitlichen Vorgaben eine Herausforderung. Für Werner Enning, Area Manager Japan, ist ein Neubau dieser Größenordnung ein „Erlebnis“. „Wenn man vom ersten Anschnitt (Steelcutting) über Kiellegung, Launching, Probefahrt und letztlich Ablieferung jeden Tag auf Tuchfühlung mit den Arbeitern, den Designern, den QCs, der Reedereibauaufsicht und den eigenen Kollegen ist, entsteht ein besonderes Gefühl der Zusammengehörigkeit.“

Den Hamburger Hafen besuchte das Schiff auf der Jungfernfahrt am 18. Januar. Angetrieben wird der Mega

Carrier von einem von Diesel United Ltd. gebauten Dieselantrieb mit 12 Zylindern und 61.900 kW bzw. 84.160 PS. Die Maschine des neuen Typs Wärtsilä Sulzer 12 RT-flex 96 C erreicht über einen Festpropeller eine Dienstgeschwindigkeit von 24,5 kn. Eine Besonderheit dieses über 22 m langen Antriebsaggregats ist die Common-Rail-Technik, die den Kraftstoff mit einem Druck von 700 bis 900 bar in die Brennkammern spritzt. Die Auslassventile werden hydraulisch geöffnet; eine Nockenwelle ist nicht mehr erforderlich. Die Typenprüfung der Antriebsanlage wurde durch integrierte Funktionstests des Gesamtsystems durchgeführt.

Das Schiffsdesign entspricht den GL-Vorgaben des „Rational Ship Design“ (RSD). Damit entfällt die obligatorische Zwischendockung des Schiffes nach zweieinhalb Jahren. Die Brücke ist mit einer „one-man control console“ ausgerüstet, über die eine weitgehende Automatisierung der Schiffssteuerung erfolgen kann. Stark belastete Konstruktionsdetails wie z.B. die Längslukendeckel wurden aus höherfestem Stahl gefertigt. 0M/AS

P&O NEDLLOYD MONDRIAAN

Das Klassenzeichen lautet: ☒ 100 A5 with freeboard 5,474 m, IW, NAV-OC, RSD, SOLAS II-2, Reg, 19 C2P67, Container Ship, ✚ MC AUT. Es werden alle Anforderungen der deutschen Flagge erfüllt. Die P&O Nedlloyd Mondriaan fährt unter der Flagge Liberias. Heimathafen ist Monrovia. Bis Juli 2007 werden sieben Schwesterschiffe an die Hamburger P&O-Nedlloyd-Tochter Blue Star ausgeliefert. Mit dem neuen Flaggschiff hat sich die Zahl der von der Reederei Blue Star gemanagten Schiffe auf 24 Einheiten erhöht.

Mit geweihtem Beil zum Leben

Immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel ...

JEDES SCHIFF SEI ein lebendes Geschöpf, formulierte einst der amerikanische Schriftsteller Joseph Conrad (1857–1924), schließlich seien die Geräusche eines Dampfes auf hoher See vergleichbar mit einer geheimnisvollen Ansprache an die Besatzung: Da sind knarrende Spanten und ächzender Stahl zu vernehmen, vielleicht auch flatternde Segel – all jene vertrauten Klänge also, durch die das Schiff mit den Seeleuten kommuniziert und in einfachen und klaren Worten mitteilt, dass es reibungslos funktioniert. Diese faszinierende Analogie zwischen einem Schiff und einem Lebewesen ist für das Denken vieler Seefahrernationen charakteristisch, so auch für die Japaner: Tatsächlich sieht dieses traditionsreiche Inselvolk – eine kleine Landzunge zum asiatischen Kontinent wurde mit dem Ende der letzten Eiszeit endgültig gekappt – bei der Schiffstaufe das Leben eines Schiffes beginnen.

SCHIFFSTAUFEN NUR BEI VOLLMOND Die Schifffahrt als Wirtschaftszweig zwischen Geschichte und Modernität, eingebettet in die japanische Kultur – wie jede traditionelle Seefahrernation wissen auch die Japaner um die Gefahren der tobenden See: Schon immer lauerten in den Tiefen des Pazifiks riesige Meeresschlangen, Ungeheuer und mythische Fabelwesen, und es sind diese tödlichen Gefahren, auf die sich ein Schiff schon bei seiner Geburt einstellen muss – so wie vor fast 5.000 Jahren, als die ägyptischen Priester damit begannen, ihre Schiffe zu weihen. Es waren diese Priester, die damals, um 2800 vor Christi, erstmals mit Hilfe ihres Mondkalenders die regelmäßige Flutung des Nildeltas exakt berechnen konnten und so zu einer ungeheuren Macht über Mensch und Technik gelangten. Schiffstaufen wurden daher damals nur bei vollem Mond durchgeführt, wobei eine zwischen Land und Schiff gespannte Leine zerschnitten wurde. Bemerkenswerterweise hat sich dieses Ritual in der japanischen Kultur gehalten: Traditionell ist es hier eine Frau, die mit Hilfe eines geweihten Beiles die Verbindung zwischen Mutter Erde und dem neuen Leben, zwischen Land und Schiff kappt. Zuvor hat zumeist ein Priester den gesamten Ort des Stapellaufes mit geweihten Zweigen gebührend gesäubert. Festlich ist auch der Rahmen für die Schiffstaufe: Gerne kleidet man sich in japanische Trachten, Tanzgruppen führen klassische Aufführungen vor, und wenn das Beil die Leine endgültig durchtrennt hat und das Schiff im Wasser ist, steigen aus aufplatzenden Papierkugeln weiße Tauben in den Himmel auf. Aber natürlich dürfen auch die irdischen Glücksbringer nicht fehlen: Neben den tradierten Ritualen gehört die obligatorische Flasche Champagner



Traditionelle Schiffstaufe in Japan: ein besonderes Erlebnis

zum Bestandteil der Schiffstaufe, im Anschluss an die Feier werden die Gäste bei einem festlichen Bankett mit Sushi und Sake verwöhnt. Allerdings: Diesen traditionellen Stapellauf vom Helling gibt es heutzutage auf den großen, modernen Werften in dieser Form nicht mehr. Zumeist wird dort das Schiff zwei oder drei Tage vor Ablieferung an seinen Schiffsseigner sehr unspektakulär an der Ausrüstungspier getauft.

Umso mehr freuten sich die Gäste im August 2004 während des Stapellaufes der UBS Stavanger in Saiki auf Kyushu Island: Für diesen vom Germanischen Lloyd abgenommenen 31.300-TDW-Bulkcarrier organisierte die federführende Saiki-Werft eine schöne alte, traditionelle Schiffstaufe. Einhellige Meinung der internationalen Gäste: „Tradition auf Japanisch hat Stil und erfreut die Sinne von uns allen.“ CG

Neue Freibordkonvention fordert mehr Reserven

Freibordmarken zur Vermeidung von Überladungen gibt es seit 1890. Die erste internationale Konvention (ICLL) wurde 1930 verabschiedet. Seitdem gibt es kontinuierliche Anpassungen an konstruktive Veränderungen. Die letzte Freibordkonvention von 1988 wurde hinsichtlich Berechnung und Ausrüstung überarbeitet.

SEIT JANUAR 2005 gilt die „neue Freibordkonvention“ für alle Neubauten, sofern der ausgewählte Flaggenstaat das Protokoll unterzeichnet hat. Bekanntlich hatte im Juni 2003 der IMO-Ausschuss für Schiffssicherheit auf der 77. Sitzung technische Veränderungen beschlossen und neuere Erkenntnisse eingearbeitet. In erster Linie wurden große Teile der IACS-LL-Interpretationen in den technischen Anhang übernommen. Für Schiffe, die nach den Bauvorschriften der IACS-Klassen gebaut wurden, hat diese Übernahme keine weiter gehende Relevanz. Die Interpretationen wurden schon vor der Einführung der MSC.143(77) beachtet. Wichtiger sind u.a. folgende Punkte, die bei der Ausrüstung und Berechnung berücksichtigt werden müssen:

WAS ES ZU BEACHTEN GILT 1) Die Lastannahmen für Lukendeckel sind deutlich erhöht worden. Vor allem im Vorschiffsbereich sind die anzunehmenden Lasten größer geworden. Gleichzeitig sind die zulässigen Spannungen heraufgesetzt worden. Im Einzelfall können sich höhere Lukendeckelgewichte ergeben.

2) Alle Türen und Außenhautporten müssen nach außen aufgehen. Diese Auflage steht allerdings im Widerspruch zu einer SOLAS-Forderung, die nach innen zu öffnende Lotsenporten vorschreibt.

3) Die IACS Unified Requirement L4 (Verschlüsse von Kettenkästen, vom 01.07.2003) wurde eingearbeitet: Kettenkästen und die dazugehörigen Kettenrohre müssen jetzt wasserdicht ausgeführt werden. Alle Zugänge sind mit eng verschraubten Deckeln zu versehen. Die Öffnung des Kettenfallrohres auf dem Wetterdeck ist mit einem Verschluss zu versehen, der das Eindringen von Wasser minimiert.

4) Auf allen freiliegenden Decks sind Geländer vorgeschrieben.
5) Deckbeläge werden bei der Berechnung des Freibords nicht mehr berücksichtigt.

6) Die Berechnung der Aufbautenkorrektur wurde überarbeitet.

7) Die Mindestbughöhe und der Reserveauftrieb werden nach einer neuen Berechnungsformel ermittelt. Durch diese Neuerungen entstehen konstruktive Herausforderungen beim Schiffsneubau.

NEUBERECHNUNG DER FREIBORDMARKEN Bei der Handhabung der neuen Freibordkonvention wird es für Klassifikationsgesellschaften und Flaggenstaaten einige interessante Fragestellungen zu klären geben: So wie in dem Fall eines Schiffs, das jetzt unter einer Flagge gebaut wird, die nicht der Konvention beigetreten ist, und anschließend zu einer Flagge wechselt, die das Protokoll unterschrieben hat. Der Freibord muss dann neu berechnet werden. Wenn die Mindestbughöhe nicht gegeben ist oder der Reserveauftrieb fehlt, wird der Freibord entsprechend vergrößert. Das kann einen Tiefgangsverlust bedeuten. Auch der andere Weg führt zu rechtlichen Herausforderungen: Ein Schiff, gebaut nach neuer Freibordkonvention, wechselt zu einer Flagge, die nach der alten Konvention den Freibord prüft. Der Vorteil der neuen Aufbautenkorrektur kann dann nicht mehr eingerechnet werden. Auch hier kann Tiefgang verloren gehen.

Containerschiffe der Panmax- oder Post-Panmax-Klasse mit großer Seitenhöhe verfügen über einen Freibordüberschuss; sie sind am wenigsten von den Änderungen durch die neue Konvention betroffen. Schiffe, die auf einen minimalen Freibord ausgelegt werden, müssen dagegen hinsichtlich der Mindestbughöhe neu berechnet werden. Diese Schiffe profitieren jedoch von der vergünstigten Aufbautenkorrektur. Ein frühzeitiger Kontakt zur betreuenden Klasse hilft auch in diesem Fall, mögliche konstruktive Herausforderungen zu erkennen und entsprechende Lösung zu finden. LL/OM

Weitere Informationen: Lutz Laubenstein, Freibord und Vermessung,
Tel. +49 40 36149-3797, lla@gl-group.com

Nachrichten aus den Industriediensten

Messen

MÄRZ

12.03.–15.03.2005, Bahrain

Middle East Oil Show

Stand Nr. 565, Halle 1
Germanischer Lloyd Oil and Gas

14.03.–17.03.2005, Bilbao, Spanien

Gastech

Stand Nr. C 22, Halle 1
Germanischer Lloyd Oil and Gas

MAI

02.05.–05.05.2005,

Houston, Texas, USA

Offshore Technology Conference

Deutscher Gemeinschaftsstand
Germanischer Lloyd Oil and Gas

JUNI

13.06.–16.06.2005,

Kuala Lumpur, Malaysia

Oil & Gas Asia

PS027, Halle 1/2
Germanischer Lloyd Oil and Gas



GRUNDSTEINLEGUNG

Windtest braucht mehr Platz

Nicht allein die Windparks werden größer! Am 15. Dezember wurde der Grundstein für den dringend erforderlichen Erweiterungsbau der WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH gelegt. Das neue Betriebsgebäude wird weiteren 20 Mitarbeitern Platz bieten und soll im Sommer 2005 bezugsfertig sein. WINDTEST beschäftigt in Kaiser-Wilhelm-Koog 39 Mitarbeiter, davon 25 Ingenieure verschiedener Fachrichtungen. Die weltweite Nachfrage nach Experten zur Vermessung und Begutachtung von Windenergieanlagen hält an. Schwerpunkte für den Standort Kaiser-Wilhelm-Koog sind die Themen Projektzertifizierung, Prototypentest, Standortbewertung und die routinemäßigen technischen Betriebsprüfungen. An der WINDTEST sind das Land Schleswig-Holstein, der Kreis Dithmarschen, die Gemeinde Kaiser-Wilhelm-Koog, die Investitionsbank Schleswig-Holstein, die E.ON Hanse AG und die Germanischer Lloyd WindEnergie GmbH beteiligt. Weitere Informationen: Christian Nath, Geschäftsführer GL Wind, Tel. +49 40 36149-480, na@gl-group.com

„TECHNISCHE DIENSTLEISTER“

Germanischer Lloyd Industriedienste beteiligt sich an Branchenverband

Mit der Gründung des neuen Branchenverbandes „Technische Dienstleister“ haben sich im November 2004 14 Unternehmen und Organisationen aus den Bereichen technische Sicherheit, Qualitätssicherung und Umweltschutz in Deutschland befasst. Der Verband wird seine politischen wie auch wirtschaftlichen Interessen gegenüber Entscheidungsträgern in Politik, Wirtschaft und Verbänden auf nationaler wie auch regionaler Ebene vertreten. Den Vorsitz des Gründungsausschusses übernahm **Bernhard Richter, Geschäftsführer der Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH**. Mit der Liberalisierung der Prüfmärkte haben sich neue unternehmerische Herausforderungen ergeben. Die technischen Dienstleister setzen europaweit ca. 10 Mrd. Euro um und beschäftigen ca. 100.000 Mitarbeiter. Ihr Dienstleistungsspektrum reicht von der Überprüfung von Industrieanlagen, Produkten und Technologien über die Forschung und Entwicklung technischer Sicherheit im Verkehrswesen bis hin zur Zertifizierung von Managementsystemen. Weitere Informationen: Dr. Bernhard Richter, Geschäftsführer GL Industrial Services GmbH, Tel. +49 40 36149-313, rt@gl-group.com



WINDENERGIEANLAGEN

Seminar über Projektzertifizierung

GL Wind war Anfang Februar Veranstalter eines zweitägigen Seminars über den Umfang von Projektzertifizierungen bei Windenergieanlagen an Land oder im Meer.



Bei der englischsprachigen Veranstaltung mit 30 Teilnehmern aus Japan, Indien, Spanien, Italien, Großbritannien, den Niederlanden, Dänemark und Deutschland stand die Risikobewertung und -minimierung, die technische Unbedenklichkeit sowie die Sicherung der Investition im Vordergrund. Neben allen projektbezogenen Aspekten wurde im Rahmen der Tagung die mit einem Durchmesser von 125 m weltweit größte Windenergieanlage der Firma RePower am Standort Brunsbüttel besichtigt. Weitere Informationen: Peter Dalhoff, Abteilungsleiter Projektzertifizierung Off- und Onshore, Tel. +49 40 36149-117, dal@gl-group.com

GLO

Germanischer Lloyd Oil and Gas GmbH positioniert sich neu

Die unternehmerische Neuausrichtung der Tochtergesellschaft der Germanischer Lloyd Industrial Services Holding wird mit einem neuen Unternehmensnamen dokumentiert. Fortan heißt das Unternehmen (ehemals GL Offshore and Industrial Services) mit rund 400 Mitarbeitern und Sitz in Hamburg „Germanischer Lloyd Oil and Gas GmbH (GLO)“. GLO fokussiert sich künftig auf die Anforderungen des weltweiten Öl- und Gasgeschäfts. Dabei stehen Risikoanalysen, die Zertifizierung von Anlagen und Komponenten, Gutachten zur Betriebssicherheit sowie die technische Beratung für Fördereinrichtungen und Pipelines, onshore und offshore, im Zentrum der Dienstleistungen. GLO bietet eine breite Palette von Dienstleistungen an – von der Machbarkeitsstudie über Designentwicklung, Entwurfprüfung und Bauüberwachung bis zur Optimierung des technischen und wirtschaftlichen Betriebs von Öl- und Gasanlagen weltweit. Neu ist u.a. auch die technische Überwachung eines kontrollierten Rückbaus von Anlagen und Installationen. GLO ist mit 19 Niederlassungen in 27 Ländern aktiv. Weitere Informationen: Hartwig Schönbach, Geschäftsführer GLO, Tel. +49 40 36149-515, hcs@gl-group.com

FOTOS: STEFANIE NORMANN/IGL

Konferenzen

APRIL

25.04.–26.04.2005, Hamburg

6. Sondertagung „Schweißen im Schiffbau und Ingenieurbau“

Schweißkonstruktionen im Schiffbau, Schadensfälle und Lebensdauerbeeinflussung von Schweißnähten, Stahlguss im Ingenieurbau und Produkthaftung sind die Themen der 6. Sondertagung. Sie richtet sich an Konstrukteure, Verarbeiter, Anwender, Behörden und Wissenschaftler.

Weitere Informationen und Anmeldung bei Bettina Alewell, Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH, Telefon +49 40 36149-3709, ale@gl-group.com oder auf unserer Webseite www.gl-group.com > GL Group > Events > Congresses

JUNI

08.06.–09.06.2005, Hamburg

Tagung „Certification Rating“

Mit der Bewertung von Unternehmen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht befasst sich die Certification Rating-Tagung. Die Verfahren zur Qualitätssicherung im Schiff- und Automobilbau werden exemplarisch vorgestellt. Weitere Informationen und Anmeldung bei Bettina Alewell, Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH, Telefon +49 40 36149-3709, ale@gl-group.com oder auf unserer Webseite www.gl-group.com > GL Group > Events > Congresses

14.06.–15.06.2005, Hamburg

Tagung Offshore-Windenergie

Am ersten Tag steht die Konstruktion von Windenergieanlagen gemäß des GL Wind Offshore-Standards sowie deren Zusammenwirken mit Lastannahmen und Bemessungsansätzen auf dem Programm. Themen des zweiten Tages sind Zugangstechnik, Netzanbindung und den Erfahrungen im Betrieb der Anlagen. Die Tagung richtet sich an Anlagenbauer, Betreiber von Windparks, Finanzierer und Versicherer. Weitere Informationen und Anmeldung bei Mirja Rathlev, Germanischer Lloyd WindEnergie GmbH, Telefon +49 40 36149-7019, mrat@gl-group.com oder auf folgenden Webseiten: <http://www.gl-group.com/glwind> und www.windmesse.de/symposium

Überwachungsmarkt: Neue Chancen durch Liberalisierung

Der Germanische Lloyd beabsichtigt, Prüftätigkeiten im Rahmen der deutschen Betriebssicherheitsverordnung aufzunehmen. Mit dem Ende des TÜV-Monopols zur Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagen zum 1. Januar 2006 eröffnet sich in diesem Geschäftsfeld eine weitere Chance zur Expansion im Segment hochwertiger Dienstleistungen. Derzeit läuft das Zulassungsverfahren bei der „Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik“ in München, das voraussichtlich bis Oktober abgeschlossen sein wird. Weitere Informationen: Matthias Laatsch, Bautechnik, Tel. +49 40 36149-7729, laa@gl-group.com

Dem Feind zu Leibe rücken

Korrosionsschutz ist und bleibt die spezifische Herausforderung beim Bau und Betrieb langlebiger Schiffe, Offshore-Konstruktionen und Hafenanlagen. Ohne wissenschaftliche Methodik und Anwenderberichte gibt es keine Innovationen.

ROST MACHT ALLE Rentabilitätsberechnungen zunichte. Früher oder später ist die Abrostungsgrenze erreicht und der Unterhaltsaufwand steigt exponentiell an. Beim Rostbefall gibt es keine Differenzierungen, egal ob Schiff, Bohrturm oder Hafenanlage. Aufwändige Reparaturen lassen sich nicht vermeiden, wenn nicht von Anfang an umfassende Vorsorgemaßnahmen getroffen werden. Welche Präventionsverfahren „state of the art“ sind und was der Germanische Lloyd seinen Kunden empfiehlt, wurde auf der zweitägigen Fachkonferenz „Korrosionsschutz in der maritimen Technik“ im Januar in Hamburg diskutiert. 130 Experten aus Wissenschaft, Industrie und Dienstleistung suchten nach den erfolgreichsten Strategien im Kampf gegen Korrosion. Bei der Veranstaltung konnte der GL auf bewährte Mitstreiter wie die Gesellschaft für Korrosionsschutz, die Hafenbautechnische Gesellschaft und die Schiffbautechnische Gesellschaft zurückgreifen.

Korrosionsschäden an maritimer Technik liegen in Milliardenhöhe. Rost unterminiert schleichend die Betriebssicherheit; die Nutzungsdauer von Schiffen, Offshore-Anlagen, Brücken und anderen Stahlbauten wird verkürzt.

Die betroffenen Betreiber eint die Suche nach der optimalen Beschichtungsstrategie. Alle verfolgen das Ziel, so spät wie möglich mit dem Kampf gegen Korrosion zu beginnen.

KORROSION – EIN SYSTEMIMMANENTES PROBLEM? Werkstoffe befinden sich in ständiger „Interaktion“ mit ihrer Umwelt. An dieser Interdependenz lässt sich nicht rütteln. Aber die Spielregeln dieser chemischen Reaktion zwischen Stahl und Seewasser können dank aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse immer wieder neu gestaltet werden. Der Erfahrungsaustausch auf der vierten Korrosionsschutztagung zeigte anhand von vielen praktischen Beispielen, wie Korrosion mit welchen Mitteln und in welchen Stadien effektiv bekämpft werden kann. Dabei wurde schnell deutlich, dass die Komplexität der Fragestellung beeindruckend ist: Welchen Einfluss hat die Oberflächenvorbereitung auf das Verhalten organischer Beschichtungen? Wie kann die Wirksamkeit von Antifoulinganstrichen besser überprüft werden? Wie kann die VOC-Richtlinie zum Immissionsschutz zweckmäßig umgesetzt werden? Welche Möglichkeiten bietet die moderne Diagnostik, um Biokorrosion durch Algen und Pilze auf die Spur zu kommen?



FOTOS: STEFANIE NORMANN/GL



Auf der Korrosionsschutztagung in Hamburg

BESCHICHTUNG: AUF DIE SORGFALT KOMMT ES AN! Wieder einmal sind menschliches Versagen und suboptimale Umgebungsbedingungen die größten Schwachstellen im Abwehrkampf. Die Anwendungsvorschriften der Hersteller finden wenig Leser. Die Grundlagen für Korrosionsschäden werden am Anfang gelegt: Entscheidend ist die Sorgfalt bei der Ausführung von Beschichtungsmaßnahmen. Hier steckt der Teufel im Detail. Untergrundvorbereitung, Aufbereitung des Beschichtungsmaterials und Applikation sind die wichtigsten Arbeitsschritte. Die zu behandelnde Oberfläche muss penibel gereinigt werden, ansonsten droht Korrosion bereits aufgrund von Schmutzrückständen unter der Beschichtung. Die Applikation selbst ist gute alte Handarbeit. Keine Maschinen können in die letzten Winkel der Konstruktion eindringen. Hier muss der Pinsel geschwungen werden. „Die Sorgfalt, die darauf verwendet wird, ist die einzige Haltbarkeitsgarantie“, urteilte bereits der französische Konstrukteur des meistfotografierten Stahlbauwerks der Welt, Gustave Eiffel, über die Ausführung des passiven Korrosionsschutzes.

Auch die Umgebungsbedingungen beim Auftragen spielen eine entscheidende Rolle: Temperatur, Luftfeuchte, Taupunkt, Ventilation und Anstreichtempo. Obwohl es Regelwerke zu den optimalen Verarbeitungsprozessen gibt, bleibt bei der Applikation oft Raum für Verbesserungen, um Schäden zu vermeiden.

KAPITULATION UNTER WASSER? Dem permanenten Rostangriff ausgesetzt ist das, was man nicht sieht: der Teil des Schiffs, der unter Wasser für den nötigen Auftrieb sorgt. Auch die Standkonstruktionen der Bohrtürme und Stahlwasserbauten am und im Meer sind davon betroffen. Der Aggressivität des Seewassers ist beachtlich. Allein mit einer Beschichtung der Außenhaut des Schiffs ist es nicht getan. Mit dem kathodischen Korrosionsschutz kann die chemische Reaktion so beeinflusst werden, dass Korrosion verhindert wird. Mittels Fremdstromanlage oder Opferanode werden die Anlage und das Schiff negativ polarisiert, die Korrosion damit unterbunden. Eine Beschichtung sorgt dafür, dass der Schutzstrombedarf niedrig ist. „Auch die Kombination von verschiedenen Metallen – Außenhaut und Propeller – kann durch eine Fremdstromanlage effektiv

geschützt werden“, erläuterte Julia Höppner vom Germanischen Lloyd in ihrem Vortrag. Das GL-Klassezeichen IW (In-Water Survey) dokumentiert diese Kombination von Maßnahmen. Entscheidend für den Reeder sind kurze Dockungen und verlängerte Trockenstellungsintervalle.

PRÄVENTION IST BESSER ALS REPARATUR Vorbeugende Maßnahmen zur Abwehr von Korrosion werden als zeit- und kostenintensiv angesehen. Nicht zuletzt steigen die Anforderungen bei der Applikation aus Umweltschutzbestimmungen. Die Auswirkungen der Korrosion auf Wirtschaftlichkeit und Sicherheit während der gesamten Lebensdauer eines Schiffes lassen jedoch jede Investition in ein gut funktionierendes Korrosionsschutzsystem rentabel erscheinen. Angesichts der derzeit hohen Charraten kommt der uneingeschränkten zeitlichen Verfügbarkeit eine existentielle Bedeutung zu. Korrosionsbedingte Werftaufenthalte sind dabei sicherlich nicht vorgesehen. Der Kampf geht weiter. SN

Den Tagungsband erhalten Sie bei Frau Bettina Alewell, Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH, Telefon: +49 40 36149-3709, Fax: +49 40 36149-1781, E-Mail: ale@gl-group.com. Die 5. Tagung dieser Konferenzreihe findet am 17. und 18. Januar 2006 statt.

STICHWORT KORROSION

Korrosion ist die – unerwünschte – Veränderung eines meist metallischen Werkstoffes durch Reaktion mit chemischen Bestandteilen in seiner Umgebung. Daraus ergibt sich eine Qualitätsminderung und der Werkstoff kann in seiner Funktion eingeschränkt sein.

Der Begriff wird auch auf nichtmetallische Werkstoffe wie Glas oder Kunststoff angewendet. In der maritimen Technik wird Korrosion in erster Linie durch Seewasser hervorgerufen. Schmutz in der Luft, wie zum Beispiel SO₂ oder Salz, wirkt ebenfalls korrodierend. Auch das so genannte „Fouling“, verursacht durch Bakterien und Pilze, gehört zu den Korrosionsproblemen.

Offshore-Windenergie – der neue Standard

Deutschland ist weltweit der stärkste Markt für Windkraft. Allerdings finden 58 Prozent der Wertschöpfung im Ausland statt. Hier erwartet die Branche für 2005 ein Umsatzwachstum von 60 Prozent. Nordamerika gilt als freundliches Investitionsumfeld für Windkraftanlagen.



Zukunftsvision: Offshore-Windparks

DIE ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN der Windenergie erscheinen viel versprechend. Geht es nach Jürgen Trittin, steht die Windkraftbranche vor einem neuen Aufbruch. Nach Vorstellungen des deutschen Bundesumweltministers sollen in Windparks vor der deutschen Küste bis zum Jahre 2025 Windanlagen mit 25.000 Megawatt Leistung installiert werden. Ein ehrgeiziges Ziel! Allein in Europa befinden sich derzeit über 100 Offshore-Windenergieprojekte in Vorbereitung. Der Hauptgrund für den Bau von Windparks in küstennahen Gewässern liegt in dem fast doppelt so hohen Windaufkommen vor der Küste im Vergleich zum Binnenland. Nach den Gesetzen der Physik verspricht dies das Achtfache an Stromausbeute.

Allen Windenergieprojekten gemeinsam ist die Notwendigkeit, die standortspezifischen Rahmenbedingungen unter Sicherheitsgesichtspunkten im weitesten Sinne zu prüfen. Für Eigner, Investoren, Banken und Versicherungsunternehmen ist eine zuverlässige Projektzertifizierung die entscheidende Voraussetzung für die amtlichen Genehmigungsverfahren.

AKTUELLE RICHTLINIE Mit der „GL Wind Offshore-Richtlinie“ liegt nun erstmals ein umfassendes Regelwerk vor, das den aktuellen Stand der Technik reflektiert, auf den Zertifizierungserfahrungen der letzten Jahre aufbaut und in Verbindung mit der Richtlinie für „Condition Monitoring Systeme“ u.a. den Anforderungen der Europäischen Norm EN 61400-1 entspricht. Die englischsprachige Richtlinie gliedert sich in 13 Kapitel, in denen sämtliche prüfungsrelevanten Aspekte von der Gründung über die Maschinenanlage bis hin zur laufenden Wartung und den zentralen Umweltaspekten ausführlich behandelt werden. So finden sich u.a. eine komplette Beschreibung der Bausteine für die Projektzertifizierung, die Darstellung der wesentlichen IEC- und CENELEC-Standards sowie eine Vielzahl praktischer Betriebs- und Sicherheitshinweise für die Turbine in der Richtlinie. AS/OM

Weitere Informationen: Jens-Dieter Schneider, GL Wind, Tel. +49 40 31106-609, shd@gl-group.com oder www.gl-group.com/glwind



Zeichnungsprüfung: Postweg ade

Papierberge gehören der Vergangenheit an. Das neue GL-Internetportal „global exchange“ erleichtert den Austausch von Zeichnungen und Prüfungsergebnissen.

ZEIT IST GELD – weltweit. Geschwindigkeit wird zu einem immer wichtigeren Entscheidungskriterium für oder gegen einen Anbieter. Der Boom in der Schifffahrt fordert effiziente Planungs- und Arbeitsabläufe, Termintreue und Zuverlässigkeit bei gleichbleibend hohem Qualitätsanspruch. Angesichts der enormen weltweiten Nachfrage nach Schiffstonnage wird der Bau von Schiffen immer schneller. Einer reinen Bauzeit von etwa acht Monaten steht immerhin ein halbes Jahr Vorlaufzeit gegenüber. Je kürzer die Vorlaufzeit, umso früher kann die Produktion beginnen. Welche Beiträge von Seiten der Klassifikationsgesellschaft zur Beschleunigung der Arbeitsabläufe geleistet werden können, zeigt exemplarisch das neue Verfahren zur elektronischen Zeichnungsübermittlung und zur effizienten Verwaltung der begleitenden Projektunterlagen.

NEUES INTERNETPORTAL IM EINSATZ Seit Februar können Werften und Zulieferunternehmen die neue Internetplattform des GL, „global exchange“ (kurz: globe), nutzen und schneller und preiswerter ihre Unterlagen zur Prüfung einreichen sowie auf die Prüfungsergebnisse der Schiffbauingenieure zugreifen. „Dank der wertvollen Hinweise unserer Pilotanwender konnten wir die neue Plattform nach nur neun Monaten Entwicklungs- und Testzeit produktiv bereitstellen“, so Wolfhard Sengler, Direktor des Bereichs Informationstechnik und Organisation. Zu den Pilotanwendern gehörten u.a. die Motorenhersteller MAN B&W Diesel A/S, Kopenhagen, MAN B&W AG, Augsburg, Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG, Kiel, sowie der Turboladerhersteller ABB Turbo Systems AG, Baden, Schweiz und der Getriebehersteller RENK AG, Werk Rheine.

War eine solche Plattform im digitalen Zeitalter nicht längst überfällig? „Das könnte man meinen. Aber anders als etwa in der Flugzeug- oder Automobilindustrie herrscht im Schiffbau das Prinzip der externen Zeichnungsprüfung durch die Klassifikationsgesellschaft. Das bedingt auch anders strukturierte Prozesse. Und bei jedem Neubauprojekt finden sich immer wieder wechselnde Partner in neuen Konstellationen zusammen“, so Jan-Olaf Probst, Schiffstypenmanager Containerschiff. Entsprechend hoch sind die Anforderungen aller Beteiligten an die

Funktionalität und Sicherheit eines elektronischen Austauschs von Design- und Konstruktionsplänen.

Durchschnittlich etwa 1.500 verschiedene Dokumente von Werften, Motorenherstellern und anderen Zulieferern werden während der Projektphase eines Schiffsneubaus



„Für einen absolut sicheren Datenaustausch ist wie beim Homebanking durch SSL-Technologie gesorgt“

Tobias Vorberg, IT-Spezialist/Projektleiter

geprüft. Manche Detailzeichnungen müssen mehrmals berechnet werden. Bei technisch anspruchsvollen Schiffen ist der Berechnungs- und Prüfaufwand deutlich höher.

Der papierlose Austausch von Zeichnungen, Berichten, Zertifikaten etc. via „globe“ erspart vor allem den zeit- und kostenaufwändigen Postweg. Es gibt keine „Papierberge“ mehr zu sortieren und zu verwalten. Unsere Kunden können ihre Zeichnungen selbstständig im gängigen PDF-Format einstellen. Nach der Prüfung erhalten sie diese auf demselben Weg zurück. Besonders informativ ist ein zusätzlicher Aspekt dieses Verfahrens: Automatisch werden alle Beteiligten zeitnah über den jeweils aktuellen Stand der Prüfung informiert. Durch eine ausgedruckte Akte wird die Rechtssicherheit gewährleistet.

HÖCHSTE SICHERHEIT „Für einen absolut sicheren Datenaustausch ist wie beim Homebanking durch SSL-Technologie gesorgt“, so Tobias Vorberg, IT-Spezialist und Projektleiter beim GL. „Außerdem läuft die Plattform abgesichert auf einem eigenen Server. Der Zugang ist passwortgeschützt, d.h., jeder User kann nur seine eigenen Daten einsehen. Auf Wunsch können Kunden sich zusätzlich durch ein RSA-Token absichern, das minütlich sechsstellige Codes generiert, die kombiniert mit einer PIN ein ständig wechselndes Passwort ergeben.“ „globe“ ist ohne zusätzliche Software über einen Webbrowser erreichbar. AS/OM

Registrierung und weitere Informationen unter: www.gl-group.com/globe

One fine day in the Caribbean: cruise ships talk shop

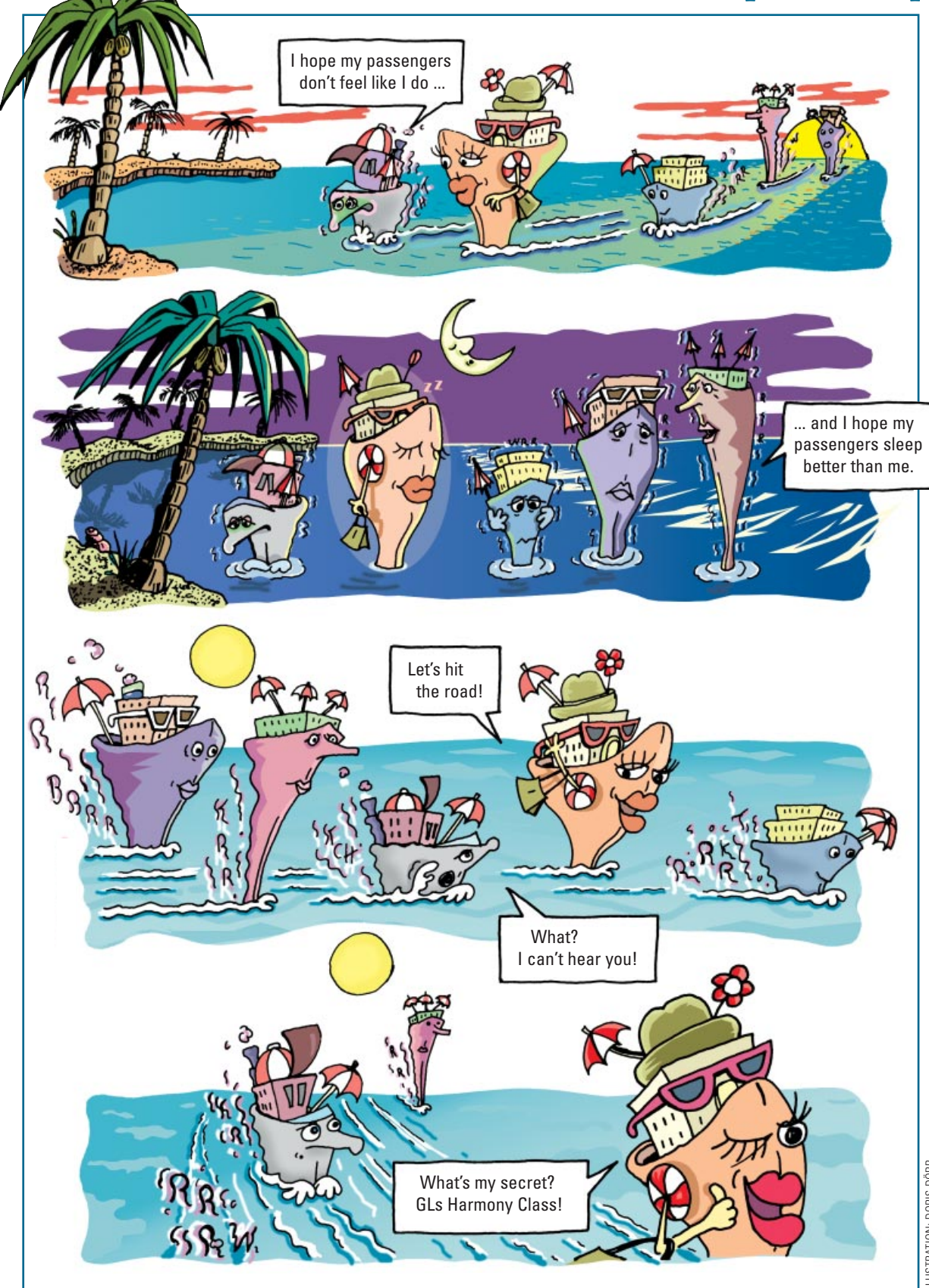


ILLUSTRATION: DORIS DÖRR

More information at www.gl-group.com > Maritime Services > Consulting Services > Vibration

Neue Klassifikations- und Bauvorschriften

Unsere aktuellen Broschüren und Vorschriften senden wir Ihnen gerne zu. Bestellformulare finden Sie im Internet unter www.gl-group.com > Client Support > Rules & Guidelines

HAUPTGRUPPE I – SCHIFFSTECHNIK/SHIP TECHNOLOGY

Teil 0	Klassifikation und Besichtigungen	2005-02-01
Part 0	Classification and Surveys	2005-02-01

HAUPTGRUPPE III – NAVAL SHIP TECHNOLOGY

Part 1	Surface Ships	
Chapter 1	Hull Structures and Ship Equipment (nur englisch)	2004-08-01
Part 2	Preliminary Rules for Sub-Surface Ships	
Chapter 1	Submarines (nur englisch)	2005-03-01
Chapter 2	Remotely Operated Underwater Vehicles (nur englisch)	2005-03-01
Chapter 3	Guidelines for Air-Independent Power Systems for Underwater Use (nur englisch)	2005-03-01

HAUPTGRUPPE V – BERECHNUNGSTECHNIK/ANALYSIS TECHNIQUES

Teil 1	Festigkeit und Stabilität/	
Kapitel 2	Richtlinien für Betriebsfestigkeitsanalysen der Schiffskonstruktion	2004-08-01
Part 1	Strength and Stability	
Chapter 2	Guidelines for Fatigue Strength Analyses of Ship Structures	2004-08-01

HAUPTGRUPPE VI – ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN/ADDITIONAL RULES AND GUIDELINES

Teil 7	Richtlinien für die Durchführung von Baumusterprüfungen	
Kapitel 1	Verfahren	2004-11-15
Part 7	Guidelines for the Performance of Type Approvals	
Chapter 1	Procedure	2004-11-15
Teil 9	Werkstoffe und Schweißtechnik	
Kapitel 6	Richtlinien für Korrosionsschutz und Beschichtungssysteme	2005-02-01
Part 9	Materials and Welding	
Chapter 6	Guidelines for Corrosion Protection and Coating Systems	2005-02-01

Neue technische Veröffentlichungen

Paper 04-1	Recommendations for Rudder Design Preventive Measures to Decrease or Avoid Rudder Cavitation (nur englisch)	2004-11-01
------------	---	------------

Germanischer Lloyd Aktiengesellschaft

Unternehmenszentrale

Vorsetzen 35, 20459 Hamburg

Tel.: +49 40 36149-0

Fax: +49 40 36149-200

headoffice@gl-group.com

www.gl-group.com