

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.



Jahresbericht **2017** | **2018**





Harald Fassmer

Präsident des Verbandes für Schiffbau und Meerestechnik e. V.

Ein Jahr robuster weltwirtschaftlicher Konjunktur aber auch wachsender globaler Spannungen liegt hinter uns. Die globale Schiffbauindustrie konnte die Talsohle mit einer extrem schwachen Nachfrage in 2016 hinter sich lassen und eine Verdopplung der Auftragseingänge (in cgt) verbuchen. Damit sind die Sorgen allerdings keinesfalls vorbei. Trotz der deutlichen Verbesserung reichen die Aufträge bei weitem nicht, um die weltweiten Produktionskapazitäten zu füttern, die letztes Jahr immer noch um 75% über dem Bestellvolumen lagen. Die Bandagen im globalen Wettbewerb werden immer härter. China zieht mit Verlustpreisen immer mehr Aufträge in Nischenmärkten an sich. In Korea erlauben die staatseigenen Banken, die inzwischen bei vielen Werften Mehrheitsanteile halten, ebenfalls wieder Angebotspreise unterhalb der Gestehungskosten. Zusätzlich will der Staat dort trotz Überkapazitäten ein Konjunkturprogramm auflegen und 200 große Handelsschiffe bestellen. Japan konnte dem Subventionswettbewerb nicht standhalten und verzeichnete ein weiteres Jahr mit sehr geringen Bestellungen. Im aktuellen Regierungshaushalt hat Japan deshalb bereits Mittel für eine WTO-Klage im Schiffbau eingestellt. Die erste WTO-Klage im Schiffbau reichte Europa 2002 noch erfolglos ein. Die aktuellen Staatsinterventionen v.a. in Korea und China sind allerdings noch einmal deutlich stärker – insofern vielleicht ein gar nicht so hoffnungsloser Fall.

Nachdem die Subventionen bereits 1998 abgeschafft wurden, blieb der europäischen und insbesondere der deutschen Schiffbauindustrie damals nur der Weg in die Spezialisierung und Fokussierung auf die High-Tech-Märkte. Heute werden reihenweise einzigartige Großprojekte, die den höchsten Anforderungen genügen, pünktlich abgeliefert. Diese Meisterleistung wird von den Werften in enger Zusammenarbeit mit Hunderten von hoch-spezialisierten Unternehmen vollbracht. Die erstklassige Systemkompetenz ist ein wesentliches Merkmal, das unseren Standort stark und unsere Branche für Deutschland besonders wertvoll macht.

Die gut gefüllten Auftragsbücher bei vielen Werften in Deutschland und Europa belegen den Erfolg dieser Strategie, der jedoch mit schmerzhaften Anpassungen und Arbeitsplatzverlusten in der

Branche einherging. Die Anzahl der in Deutschland gebauten Schiffe hat deutlich abgenommen und reicht für unsere vielfältige heimische Zulieferindustrie schon lange nicht mehr aus. Effektive globale Regeln wären deshalb auch für sie hilfreich, denn der überzogene Preiswettbewerb schlägt sich natürlich auch in der Wertschöpfungskette nieder. Hinzu kommen weitere Marktverzerrungen durch wachsende Local-Content-Anforderungen sowie durch erschwerte Rahmenbedingungen in den Zielmärkten. So manches Mal wurde aus einer erhofften „Win-Win“ - schnell eine „Win-and-Regret“ - Situation.

Die globalen Risiken nehmen zu. Wachsender Protektionismus, Technologieklaue und Kampfpreise wie aktuell im Fährsegment stellen sehr konkrete Bedrohungen dar. Der maritime Wirtschaftsstandort Deutschland ist gut beraten, Kräfte zu bündeln und alles zu unternehmen, was die Wettbewerbsfähigkeit stärkt.

Das Bundeskabinett hat Anfang 2017 die Maritime Agenda 2025 verabschiedet. Sie dient als Ausgangspunkt und enthält viele gute Anknüpfungspunkte. Gleichzeitig muss aber allen Beteiligten bewusst sein, dass eine Fortschreibung des Status Quo allein künftig nicht mehr ausreichen wird. Die vom VSM bereits 2015 propagierte Innovationsoffensive hat noch nicht den nötigen Nachhall gefunden. Finanzierungsthemen bleiben eine große Herausforderung. Die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, weiter steigende Sozialkosten, ausufernde Tarifabschlüsse, zunehmender Bürokratismus und ein zusätzlicher Feiertag in Norddeutschland stärken die Wettbewerbsfähigkeit ebenfalls nicht. Und auch die Zusammenarbeit in Europa, die einen wichtigen Beitrag leisten könnte, um den globalen Herausforderungen etwas entgegenzusetzen, könnte ein verstärktes Engagement gut vertragen. Zunehmende Anforderungen an eine europäische Verteidigungsfähigkeit erfordern darüber hinaus eine strategische Ausrichtung des Marineschiffbaus.

Das Deutsche Maritime Zentrum, das gegenwärtig auf Vorschlag und unter intensiver Mitwirkung des VSM entsteht, bietet gute Chancen, dass alle Akteure der maritimen Industrie näher zusammenrücken und an einem Strang ziehen.

Mit allen anderen Aktivitäten im VSM, den vielen Veranstaltungen, Arbeitsgruppen und Fachgemeinschaften leisten wir nach Kräften unseren Beitrag für ein starkes maritimes Deutschland – gemeinsam mit unseren Mitgliedern, Freunden und Partnern.

Für ihre Beteiligung und Unterstützung bedanken wir uns sehr herzlich.

HAMBURG, IM MAI 2018

VORWORT	4	
I. SCHIFFBAU & MEERESTECHNIK	8	
A Wertschöpfungskette Maritime Industrie	9	
B Ziviler Schiffbau	11	
C Marineschiffbau	19	
D Binnenschiffbau	22	
E Reparatur/Umbau	23	
F Meerestechnik	27	
II. POLITIK UND WETTBEWERB	30	
A Handelspolitik: Weltschiffbau	31	
B Exportförderung / GeMaX	33	
C Schiffbaupolitische Situation in Deutschland	38	
D Strategische maritime Sicherheits- und Verteidigungsindustrie	48	
E Rahmenbedingungen Binnenschiffbau	52	
III. TECHNIK UND INNOVATION	56	
A Forschung und Entwicklung	57	
B Innovations- und Investitionsförderung	63	
C Umwelt- und Klimaschutz	67	
D Schiffssicherheit	72	
E Koordinierung	77	
V. ARBEIT UND SOZIALES	78	
A Beschäftigungsentwicklung	79	
B Hochschulsituation und Ingenieurwachstum	79	
C Gewerbliche und kaufmännische Ausbildung	86	
D Wettbewerbsfähiger Arbeitsmarkt	88	
VI. MITEINANDER	92	
A Aktive Gremienkultur inkl. Gremienkurzbeschreibung	93	
B Informationsveranstaltungen und Seminare	95	
C Persönlicher Austausch Wirtschaft und Politik	96	
D Aktiv in Europa	98	
STATISTIK	104	
ANHANG	124	

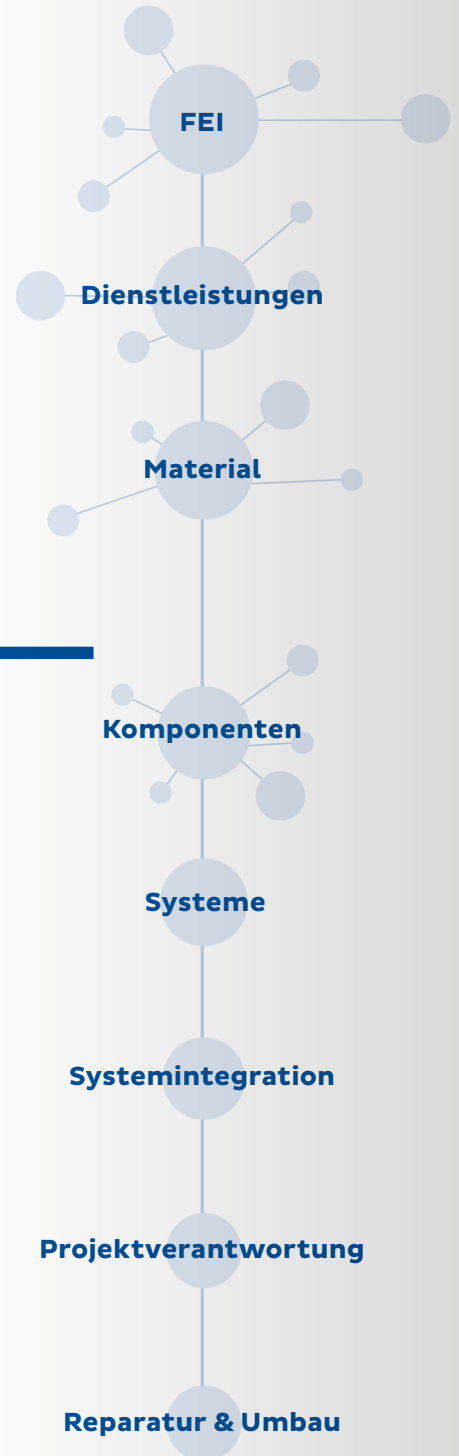
WERTSCHÖPFUNGSKETTE

2.800
Unternehmen
in Deutschland

Mindestens **200.000**
Arbeitsplätze

70% Exportquote Schiffbau-
wertschöpfungskette
> 98% Export
bei zivilen Seeschiffen

500
Unternehmen
18 Mrd.
Umsatz
80.000
Arbeitsplätze



KENNZAHLEN ZUR MARKTENTWICKLUNG



+32% Wert der
Ablieferungen



-4% Wert der
Auftragsbestände



+8% Umsatz



+1,4% Beschäftigte



-2% Wert der globalen
Ablieferungen



-17%

Globaler Auftragsbestand
(CGT) seit Ende 2013



+96%

Auftragsbestand (CGT) der EU
und Norwegen seit Ende 2013



SCHIFFBAU & MEERESTECHNIK





A | Wertschöpfungskette Maritime Industrie

Deutschland ist eine Exportnation. Das gilt nicht nur für Branchen wie den Maschinenbau oder die Chemie- und Automobilindustrie sondern auch für den Schiffbau. Denn die von den deutschen Werften gebauten Kreuzfahrtschiffe, Megayachten, Fähren und Spezialschiffe wurden 2017 zu 99% an ausländische Kunden geliefert. Laut Statistischem Bundesamt erreichte 2017 der Umsatz der Werften einen Wert von über 5,8 Mrd. €.

Die deutsche Zulieferindustrie, die sich keineswegs nur auf die Bundesländer an der Küste beschränkt, sondern im Gegenteil auch in Bundesländern wie Bayern und Baden-Württemberg sehr stark vertreten ist, produziert laut Schätzungen noch einmal so viel.

Während sich die meisten deutschen Werften über volle Auftragsbücher freuen, ist die Situation für die Zulieferer zweigeteilt. Diejenigen Zulieferfirmen, die ein hohes Volumen für Kreuzfahrtschiffe liefern, profitieren von den Aufträgen der europäischen Kreuzfahrtschiffswerften. Zulieferer, die stark von den Zielmärkten Südkorea und China abhängig sind, leiden hingegen unter der relativ niedrigen Anzahl von Frachtschiffneubauten. Sie spüren dabei besonders die Schere zwischen den niedrigen Preisen, die die Werften in einer von starkem Wettbewerb untereinander geprägten Atmosphäre an die Zulieferer weitergeben, und einem damit einhergehenden erbitterten Preiskampf.

Noch nie war die weltweite
Vernetzung größer als heute



© Meyer Werft

Brücke auf einem Kreuzfahrtschiff



Grünes Flottenmanagement: Betriebsdaten aller relevanten Systeme im Fernzugriff

Eine Ausnahme bilden die Spezialisten für Ausrüstung und Dienstleistungen für den Militärschiffbau. Sie profitieren davon, dass praktisch alle Marinen der Welt ihre Neubauprogramme um erhebliche Kapazitäten aufgestockt haben.

„Noch nie in der Geschichte der Menschheit war die weltweite Vernetzung größer als heute“, schreibt die Bundeszentrale für politische Bildung auf ihrer Webseite. Diesem Trend kann sich auch die deutsche maritime Wertschöpfungskette nicht entziehen. Die Konsolidierungsvorgänge in der maritimen Wirtschaft haben sich fortgesetzt, gleichzeitig drängen durch neue Technologien verstärkt neue Player auf den Markt und die Zulieferketten der Werften und Zulieferer werden immer internationaler. Dies führt zum einen zu einer zunehmenden Marktdominanz weniger Großkonzerne und andererseits zu einer Aufweichung nationaler Identitäten. Dadurch wird die Wertschöpfungskette zwar einerseits flexibler und kann leichter

auf neue Marktbedingungen reagieren, andererseits wird sie jedoch auch anfälliger für Eingriffe in die Handelsfreiheit. Die weltweite digitale Vernetzung verstärkt diesen Trend und ist damit Chance und Fluch zugleich: Um im weltweiten Wettbewerb zu bestehen sind die Firmen gezwungen, sich der enormen Geschwindigkeit anzupassen, die inzwischen auch den Schiffbau erfasst hat.

Erfolgreiches, globales Wirtschaften erfordert Marktkompetenz, Schnelligkeit und Flexibilität. Moderne IT-Werkzeuge bringen die für die Beherrschung der Abläufe der Produktionsprozesse und der Lieferkette nötige Transparenz.

Doch die zunehmende Verzahnung der Produktionsabläufe, Lieferketten und der Komponenten und Systeme an Bord einerseits mit den IT-Netzen andererseits bringt neben erhöhter Effizienz und Zuverlässigkeit auch neue Risiken. Diese reichen vom Ausspionieren



von Geschäftsgeheimnissen über nicht sichere VPN-Verbindungen bis hin zu Angriffen auf mit Fernwartung ausgerüstete Systeme an Bord. Der Angriff auf Computernetze mit Erpresser-Software bei der Reederei Maersk ist ein prominentes Beispiel dafür, wie abhängig die Schifffahrt aber auch die gesamte Industrie von einer zuverlässig funktionierenden IT-Infrastruktur ist und die Auswirkung auf die internationale Logistikkette zeigt, wie weitreichende und lang anhaltende Folgen jede Störung haben kann. Damit ist Cybersecurity eine Schlüsseltechnologie der Zukunft.

Werften, Zulieferfirmen und Dienstleister versuchen sich diesen schnell wandelnden Bedingungen anzupassen, haben jedoch auch zunehmend Probleme an einer weiteren Front: Vorschriften und Klassifikationsregeln hinken dem schnellen Tempo, mit dem neue Technologien in den Markt drängen, hinterher oder benachteiligen deutsche Firmen durch Sicherheitsvorschriften, die zwar durchaus

Durch die immer stärkere Verzahnung der Produktionsabläufe und Systeme an Bord mit den IT-Netzen wird Cybersecurity zur Schlüsseltechnologie

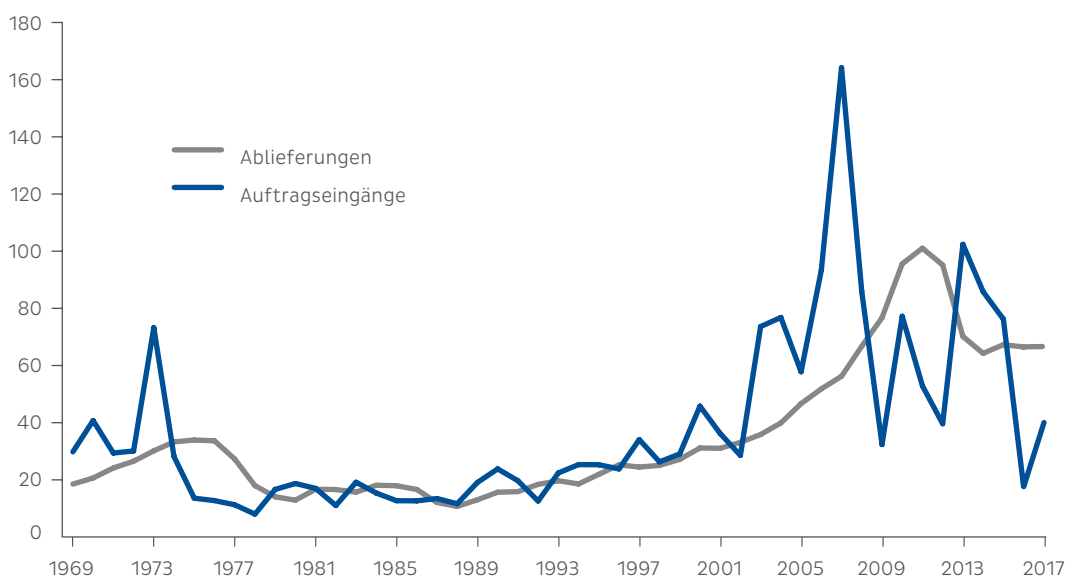
berechtigt sind, jedoch in anderen Ländern wesentlich weniger ernst genommen werden. Zudem werden die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) durch eine zunehmende Bürokratisierung einerseits und eine oft veraltete digitale Infrastruktur auf Behördenseite andererseits in nicht unerheblichem Ausmaß belastet.

B | Ziviler Schiffbau

Nachdem der Weltschiffbau 2016 einen neuen Tiefpunkt erreichte, hält die globale Krisenstimmung auch in 2017 weiter an. Die weltweiten

ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS

TONNAGE IN MIO. GT



Datenquelle: SEA Europe / IHS Fairplay

Darstellung: VSM



Auftragseingänge stiegen gegenüber dem 30-Jahres Tief des Vorjahres deutlich, bleiben

Die weltweiten Ablieferungen übersteigen die Auftragseingänge deutlich um 75%, sodass der globale Auftragsbestand seinen Schrumpfkurs seit 2008 weiter fortsetzt

aber auch 2017 mit rund 20 Millionen Compensated Gross Tons (CGT) immer noch auf einem niedrigen Level. Die abgelieferte Tonnage bewegt sich hingegen weiter auf einem konstanten Niveau und belief sich in 2017 auf weltweit knapp 35 Millionen CGT. Die Ablieferungen übersteigen damit die Auftragseingänge deutlich um 75%, sodass der globale Auftragsbestand seinen Schrumpfkurs seit 2008 weiter fortsetzt und nur noch gut 40% des damaligen Spitzenwerts umfasst. Zum Ende des Jahres 2017 beläuft sich das globale Auftragsbuch auf rund 83 Millionen CGT, der niedrigste Wert seit 15 Jahren.

Entgegen dem globalen Trend und im Gegensatz zur asiatischen Konkurrenz wächst das europäische Auftragsbuch als einziges kontinuierlich seit 2013 und erreicht Ende 2017 einen Wert von gut elf Millionen CGT. Zu diesem Wachstum tragen in erster Linie die vermehrten Bestellungen von Kreuzfahrtschiffen und anderen anspruchsvollen Spezialschiffen bei. Die asiatischen Schiffbauindustrien sind hingegen in erster Linie auf den Standardschiffbau ausgerichtet und geraten durch die schwache Nachfrage an Frachtschiffen massiv unter Druck. Im Bereich der Volumemärkte ist der Anstieg der Auftragseingänge in 2017 im Vergleich zum niedrigen Basiswert in 2016 vor allem aufgrund der Erholung bei Rohöltankern und Massengutschiffen zu erklären. Die Auftragsvergabe im Containerschiff- und Offshore-Bereich blieb weiterhin sehr schwach.

Der Schifffahrt machen immer noch die gravierenden Überkapazitäten in vielen Segmenten zu schaffen. Fracht- und Charraten sowie Second-Hand-Preise befinden sich auf niedrigem Niveau. Das Wachstum des Welt Handels hat sich seit dem Spitzenwert von 12,5% im Jahr 2010 deutlich verlangsamt. Für 2017 nennt der Internationale Währungsfonds gerade einmal ein Wachstum von 4,7%.

Megayacht AL LUSAIL, 123 m





Prognosen sagen zwar weiterhin ein Wachstum vorher, jedoch spürbar langsamer als in den vergangenen Jahrzehnten. Neben aktuell zunehmenden protektionistischen Maßnahmen und Handelsbeschränkungen auf der ganzen Welt werden mittel- und langfristige auch innovative Produktionsverfahren (Künstliche Intelligenz, Robotik, 3D-Druck) zu einer Veränderung von Industrie und Wirtschaft führen. Kürzere Transportwege und geringere Transportvolumina könnten die Folgen sein. Hinzu kommen strukturelle Veränderungen der globalen Energiemärkte. Neue energiesparende Technologien in allen Bereichen sowie eine Zunahme alternativer Energieformen im Energiemix werden Auswirkungen auf den globalen Bedarf an fossilen Brennstoffen haben. Eine rückläufige Nachfrage nach fossilen Brennstoffen würde deutliche Auswirkungen auf den seewärtigen Handel zur Folge haben.

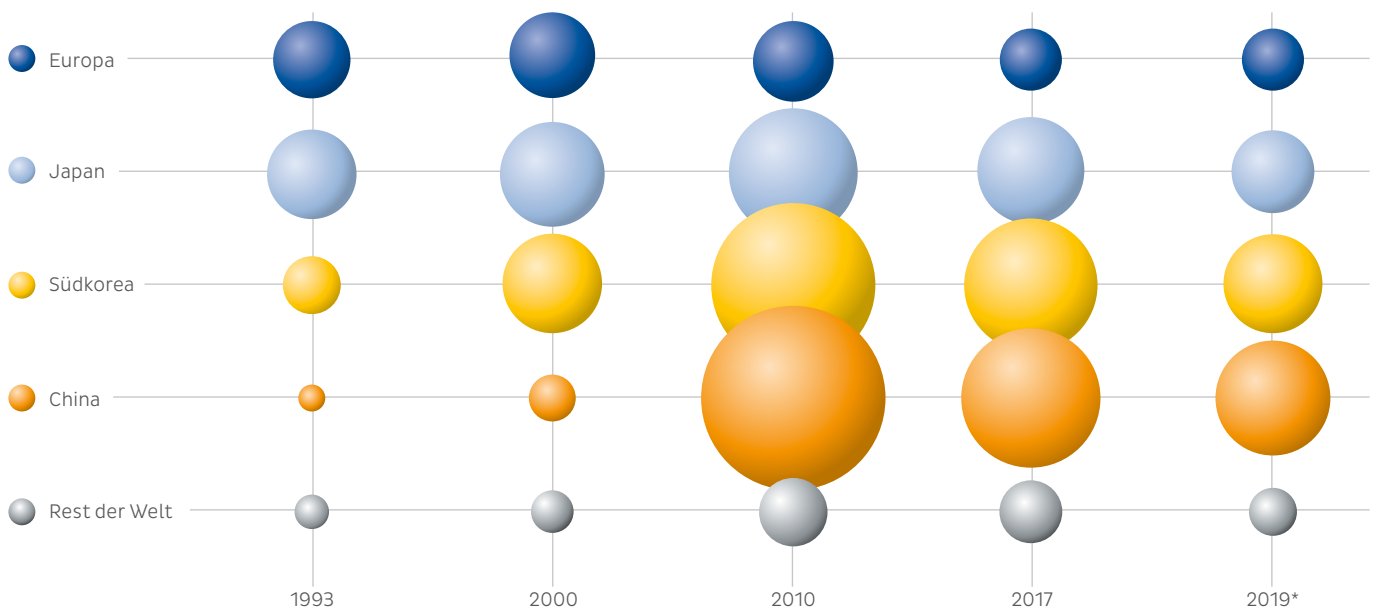
Doch nicht nur im Betrieb von Schiffen bestehen enorme Überkapazitäten, sondern auch in

Die Anzahl aktiver Werften weltweit hat sich seit Anfang 2009 um 62% reduziert

der Produktion. Die schrumpfenden Auftragsbestände vieler Werften verhindern vielerorts eine volle Auslastung der Produktionskapazitäten und stellen Werften und Zulieferer vor existenzielle Probleme. Nach Angaben von Clarksons Research hat sich die Anzahl aktiver Werften weltweit seit Anfang 2009 bis Juli 2017 um 62% reduziert. Noch ein Jahr zuvor

ABLIEFERUNGEN NACH REGIONEN

TONNAGE IN CGT



Datenquelle: Clarksons Research

Darstellung: VSM

* Basierend auf dem Auftragsbestand Ende 2017



betrug die Abnahme noch gut 50%. Von den weltweit 358 aktiven Seeschiffswerften hatten rund 30% noch in 2017 die Fertigstellung ihres letzten Auftrags vorgesehen. Es ist somit zu erwarten, dass auch in den kommenden Monaten weitere dieser Werften schließen müssen. Besonders chinesische und südkoreanische Werften stehen weiterhin vor dem Problem fehlender Aufträge und niedriger Profitabilität. Staatliche Hilfen in Milliardenhöhe, Restrukturierungsmaßnahmen und massiver

Personalabbau stehen auf der Tagesordnung. Die geringen Neubauaktivitäten in den Volumenmärkten der Handelsschifffahrt treffen dabei nicht zuletzt auch die internationale Wertschöpfungskette. Für die maritime Zulieferindustrie sind große Stückzahlen im globalen Neubaubereich notwendig um eine volle Auslastung zu gewährleisten.

Für europäische Werften zeigt sich hingegen, wenn auch nicht für alle Akteure, ein

WELTMARKTANTEILE

WERT DER AUFTRAGSEINGÄNGE IN MRD. \$



Datenquelle: Clarksons Research
Darstellung: VSM

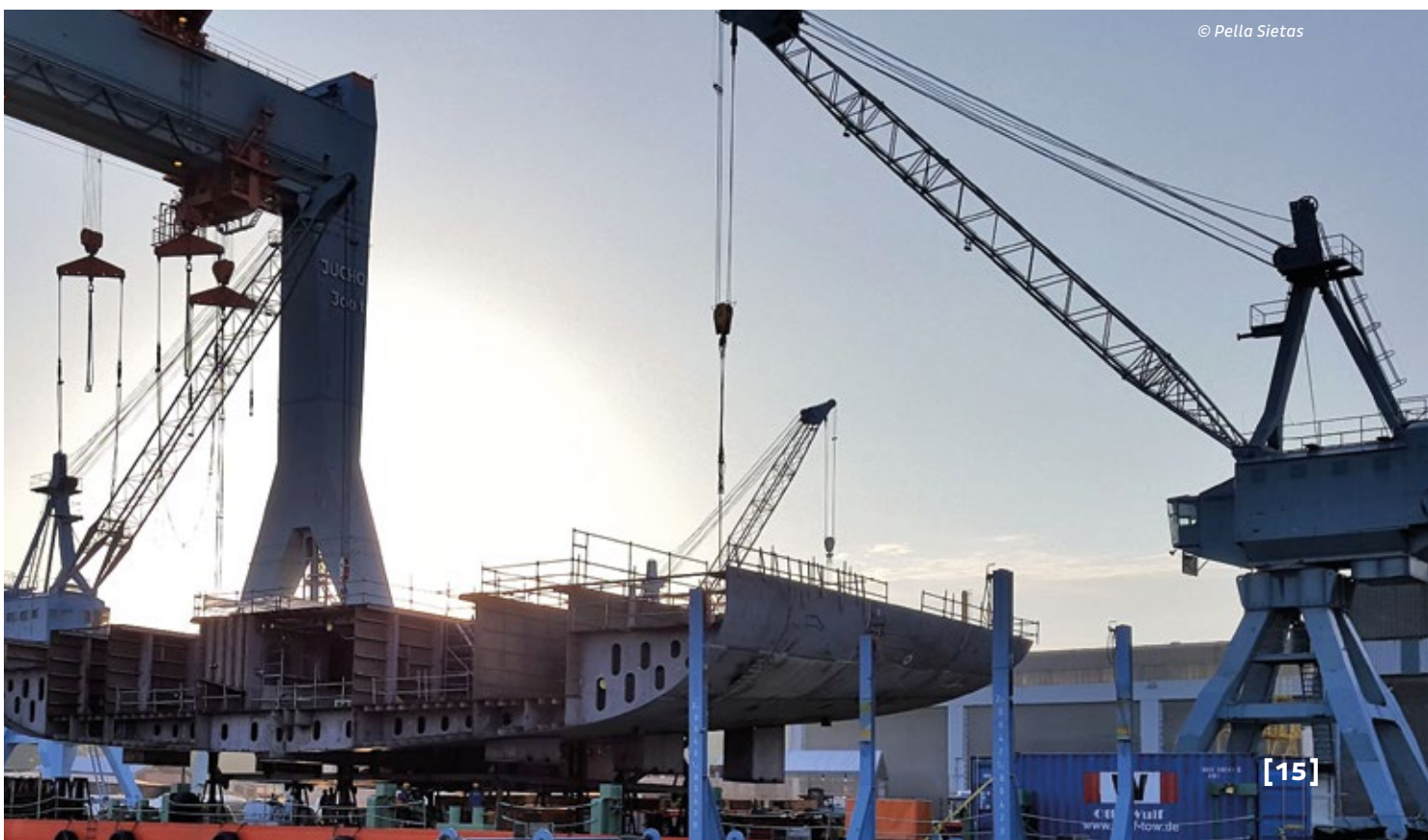


erfolgreiches Bild: Der Wert des europäischen Auftragsbuchs erreichte Ende 2017 rund 62,1 Milliarden US-\$. Im Laufe des Jahres 2017 entfielen auf europäische Neuaufträge 22 Milliarden US-\$. Mit der gesunden Nachfrage in den Spezialmärkten und der gleichzeitigen Schwäche der Volumenmärkte ergibt sich für Europa damit ein Weltmarktanteil von 35% der globalen Auftragseingänge. Während auch europäische Werften unter der geringen Nachfrage in einigen Segmenten (z.B. Off-shore-Branche) leiden, profitieren andere vom anhaltenden Boom im Kreuzfahrtsektor. Im Jahr 2017 traten nach Angaben des Branchenverbands CLIA 26 neue Kreuzfahrtschiffe ihren Dienst an. Der Kreuzfahrtschiffbau ist dabei sehr vielfältig und anspruchsvoll. Fluss-, Hochsee- und Spezialkreuzfahrtschiffe mit unterschiedlichsten Kapazitäten sind gefragt. Auch die teils extremen Einsatzgebiete von den Tropen bis in die Polarregionen stellen hohe Anforderungen an den Schiffbau. Hinzu kommt der Einsatz innovativer Technologien, wie zum Beispiel die Ausstattung von Kreuzfahrtschiffen

Europäische Werften erreichten 2017 einen Weltmarktanteil von 35% der globalen Auftragseingänge

mit umweltfreundlichen Antriebstechniken. Konsolidierung und Neueinsteiger verändern die Situation im Kreuzfahrtschiffbau. Im Jahr 2017 haben Italien und Frankreich eine Vereinbarung über die Übernahme der französischen STX-Werften durch den italienischen Schiffbaukonzern Fincantieri getroffen. Gleichzeitig konnten einige kleinere europäische Werften in das Segment der Expeditionskreuzfahrtschiffe einsteigen und ihr Geschäft breiter aufstellen. Außerhalb Europas war China erfolgreich bei der Akquise von Fähraufträgen europäischer Stammkunden. Auch den Einstieg in den Kreuzfahrtschiffbau betreibt China ehrgeizig und investiert in den Aufbau einer heimischen Zulieferindustrie.

Verladung: Block für ein LNG-Kreuzfahrtschiff mit Teilen des Maschinenraums



© Pella Sietas



© Meyer Werft

Kreuzfahrtschiff NORWEGIAN BLISS, 4000 Passagiere

In Deutschland sind etwa die Hälfte der rund 40 Seeschiffswerften im Neubaubereich tätig und stehen im internationalen Wettbewerb. Neben wenigen Konzerngesellschaften sind die Werften weitgehend mittelständisch geprägt und oft langfristig orientierte Familienunternehmen. In den Jahren seit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 haben sich die

Branchenstruktur sowie das Produktspektrum des deutschen Schiffbaus deutlich gewandelt. Dabei sind bis heute durch Konsolidierungsmaßnahmen sieben Werftgruppen mit rund 25 Betrieben im Neubau- sowie Reparaturbereich entstanden. Ein weiterer wichtiger Schritt zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit und zur Stärkung der Flexibilität der Unternehmen war die weitgehende Aufgabe des Standardschiffbaus mit gleichzeitiger Fokussierung auf Nischenmärkte. So gelang eine erfolgreiche Anpassung an die geänderten Marktbedingungen.

Deutsche Unternehmen haben sich an die geänderten Marktbedingungen angepasst. Mit einem deutlich enger werdenden Weltmarkt wächst allerdings auch die Konkurrenz in den erfolgreichen Nischen

Das zivile Produktportfolio des deutschen Seeschiffbaus umfasst vor allem die Marktsegmente Passagierschiffe, Yachten und weitere Spezialschiffe. In diesen Segmenten sind individuelle Lösungskonzepte für anspruchsvolle Einsatzanforderungen gefragt, die oft in Einzelanfertigung umgesetzt werden.



Zum Auftragsbestand Ende des Jahres 2017 zählten Kreuzfahrtschiffe und Megayachten sowie Fähren und Ro-Ro-Schiffe. Weiterhin wurden Arbeits- und Behördenschiffe sowie Forschungsschiffe in Auftrag gegeben. Die Bestellungen kamen in 2017 überwiegend von ausländischen Kunden. Inlandsbestellungen an kommerziellen Seeschiffen machten, wie auch schon in den vergangenen Jahren, nur einen geringen Anteil aus.

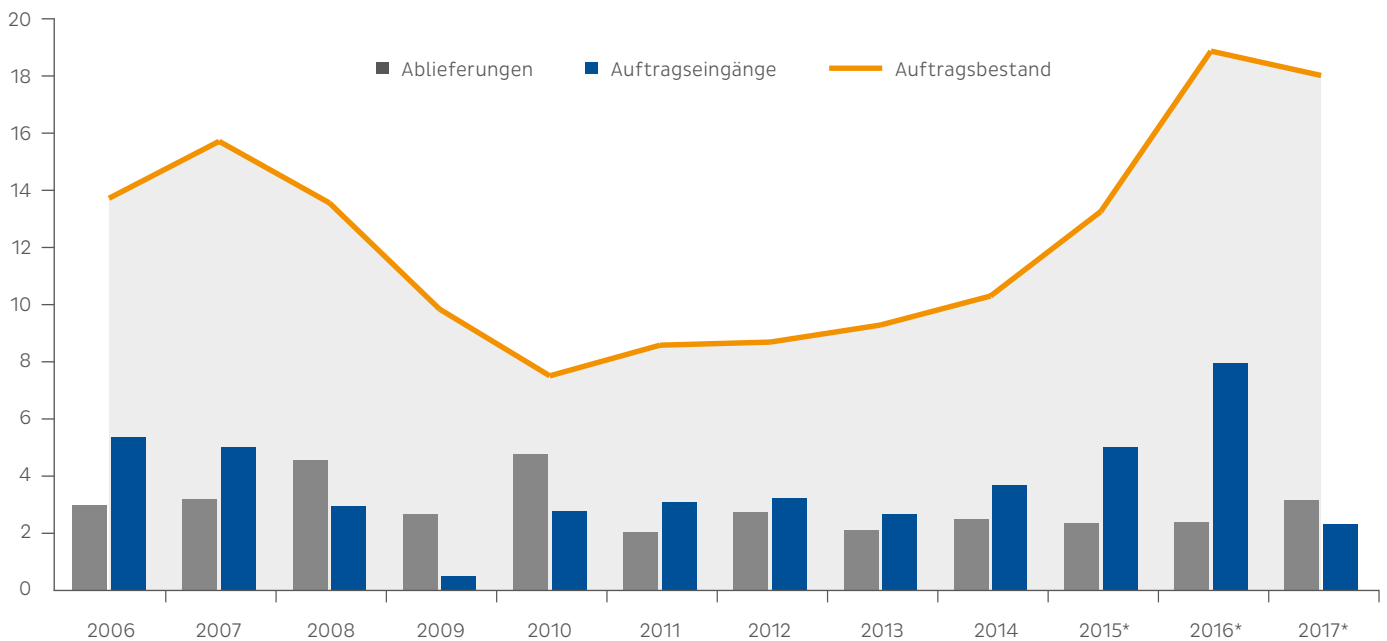
Eine große Stärke der deutschen Schiffbauindustrie ist die Entwicklung innovativer, grüner Technologien, die besonders in Hinblick auf die weltweit zunehmenden Forderungen nach einer umweltfreundlicheren Schifffahrt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Der Ausstoß klimaschädlicher Abgase, zusätzliche Luftverschmutzung durch unsaubere Kraftstoffe, invasive

Deutsche maritime Hersteller bieten fortschrittliche Lösungskonzepte für anspruchsvolle Projekte mit höchsten Qualitätsansprüchen

Spezies im Ballastwasser sowie die Meere belastende Schadstoff- und Schallemissionen werden zunehmend strikter reglementiert und erfordern den Einsatz besserer Technologien. Deutsche maritime Hersteller bieten fortschrittliche Lösungskonzepte für anspruchsvolle Projekte mit höchsten Qualitätsansprüchen. In enger Abstimmung mit den Kunden wird bei der Neubaumentwicklung mittels Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsanstrengungen eine

ENTWICKLUNG DES DEUTSCHEN SEESCHIFFBAUS

AUFTRAGSWERTE IN MRD. €



*Einbeziehung Nicht-Mitglieder ab 2015

Quelle: VSM



Stapellauf: RoRo-Fähre TULIPA SEAWAYS, 210 m

wirtschaftliche und technologische Optimierung der Schiffe mit Blick auf deren spezifische Einsatzanforderungen umgesetzt. Besondere Berücksichtigung erfahren dabei eine hohe Energieeffizienz und umweltschonende Emissionsreduzierungen. Für die gesamte Lebensdauer der Schiffe werden den Reedern kostenoptimale Konzepte mit modernstem Design und innovativen Komponenten angeboten, die einen wettbewerbsfähigen Einsatz im Markt ermöglichen.

Nicht zuletzt tragen diese Kompetenzen dazu bei, dass der deutsche Schiffbau selbst in Krisenzeiten gute Ergebnisse erzielt. Gegenüber dem Allzeithoch des Vorjahres ist der Auftragsbestand in 2017 zwar leicht gesunken, verharrt aber mit 17,7 Mrd. € weiterhin auf einem hohen

Niveau. Dass dieser Erfolg langfristig gehalten wird, ist jedoch alles andere als sicher. Der weltweit geringe Bedarf an neuen Schiffen aufgrund von Überkapazitäten und schwachem Welthandel sowie unfaire Wettbewerbsbedingungen fordern sowohl deutsche Werften wie auch die Zulieferindustrie. Mit einem insgesamt deutlich enger werdenden Weltmarkt, wächst somit auch die Konkurrenz in den zurzeit erfolgreichen Nischen. So kündigt beispielsweise Chinas Regierung an, im High-Tech Schiffbau an die Weltspitze zu streben. Um die Zukunftsfähigkeit am Standort Deutschland zu sichern, sind geeignete Rahmenbedingungen unumgänglich, um auch zukünftig die Entwicklung innovativer Produkte und führender Technologien weiter voranzutreiben.



■ Marineschiffbau

Das Produktportfolio der deutschen Marineschiffbauindustrie orientiert sich stark am Bedarf der Deutschen Marine. Es umfasst U-Boote, Fregatten, Korvetten, Einheiten für die Minenabwehr, Patrouillenboote, Hilfs- und Versorgungsschiffe, komplette Subsysteme und Einzelkomponenten. Als spezialisierte Systemhäuser integrieren deutsche Marineschiffbauwerften Produkte und Dienstleistungen einer überwiegend mittelständischen, bundesweit ansässigen Zulieferindustrie und verantworten diese Tätigkeiten als Generalunternehmer. Dadurch hat sich eine leistungsstarke industrielle Produktionskette von

Werften über Komponentenhersteller und Zulieferer bis hin zu Dienstleistern mit intensiver nationaler Wertschöpfung entwickelt. Die heimische Industrie – Systemhäuser, Schiffbauunternehmen sowie Zulieferer aus dem gesamten Bundesgebiet – trägt mit rund einem Viertel zum Gesamtumsatz der deutschen Schiffbauindustrie bei. Im langjährigen Mittel lag der Umsatz im Berichtszeitraum erneut deutlich bei über einer Mrd.€. Dies umfasste Neubau, Umbau, Wartung, Instandsetzung und Versorgungslogistik.

Die deutsche Marineschiffbauindustrie liefert innovative und wettbewerbsfähige Lösungen für die Deutsche Marine und internationale Kunden,



© tkms

Probefahrt: Fregatte der Klasse 125 BADEN WÜRTTEMBERG



die Wert auf höchste Qualität und außerordentliche Systemkompetenz legen. Entwicklungen für die Deutsche Marine finden hohe Beachtung im Ausland und dienen als überzeugende Referenzprojekte im internationalen Markt. Die hohe Exportquote von über 70% belegt eindrucksvoll die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Systemkompetenz und Qualität: Die deutsche Marineschiffbauindustrie liefert innovative und wettbewerbsfähige Lösungen für die Deutsche Marine und internationale Kunden

Für die Deutsche Marine sind derzeit wichtige Beschaffungsvorhaben im absehbaren Zulauf bzw. in der Planung. Die vier Fregatten der Klasse

F125 befinden sich in einem fortgeschrittenen Fertigungsstand und durchlaufen aktuell eine Vielzahl von Praxistests, von der Seerprobung bis zum Waffeneinsatz. Noch 2017 wurde der Auftrag für die Beschaffung eines zweiten Loses Korvetten der Klasse K130 mit fünf Einheiten erteilt. Das umfangreiche europaweite Ausschreibungsverfahren für vier Mehrzweckkampfschiffe MKS180 (plus zwei als Option) läuft derzeit. Zwei neue U-Boote (U212 CD) werden der Deutschen Marine aus der vereinbarten U-Boot-Beschaffungskoooperation mit Norwegen zulaufen.

Bewegung ist auch in weitere Beschaffungsvorhaben gekommen. Dies betrifft neue Marinetanker sowie Kampfboote für amphibische Operationen. Anfang des kommenden Jahrzehnts ist Ersatz für die drei in die Jahre gekommenen Flottendienstboote und ab 2025 die Einführung einer neuen Minenjagdkomponente geplant. Bedarf an Kapazitäten für die militärische See-Verlegefähigkeit besteht

U36 (HDW Klasse 212A) auf dem Weg nach Eckernförde





unverändert, wenngleich diese bedeutende Fähigkeitslücke vorübergehend unter Nutzung niederländischer Kapazitäten überbrückt wird.

Angesichts des national und international stark gewachsenen Aufgabenspektrums und in den letzten Jahrzehnten minimierter Kapazitäten ist der Umfang der Flotte weiterhin unzureichend. Die Deutsche Marine muss angemessen alle ihr übertragenen Aufgaben erfüllen können. Mensch und Material sind derzeit bis an die Grenzen der Belastbarkeit gefordert. Bei den Einheiten der Deutschen Marine zeigt sich was Investitionen in Qualität bedeuten und was die deutsche Schiffbauindustrie in der Vergangenheit geleistet hat: Die möglichen, teilweise deutlichen Lebensdauerüberschreitungen sind keine Selbstverständlichkeit bei Produkten ausländischer Anbieter. Dennoch kann dies nicht unendlich weitergeführt werden. Klar ist, dass auch der Instandsetzungsbedarf vor dem Hintergrund höherer Inanspruchnahme zusätzlich

steigt. Daher sind die Themen Materialerhaltung und Ersatzteilbevorratung von größter Bedeutung und müssen seitens des Auftraggebers gemeinsam, konstruktiv und unvoreingenommen mit der Industrie angegangen werden.

Der Blick auf nationale Beschaffungsprojekte stimmt für die Zukunft vorsichtig zuversichtlich. So soll die Zahl der Flaggenstöcke seit langer Zeit erstmals nicht weiter fallen. Die im Zulauf befindlichen und geplanten Einheiten sind für die Leistungs- und Einsatzfähigkeit der Deutschen Marine, wie auch die Erfüllung politischer Mandate unverzichtbar. Zudem schaffen nationale Aufträge nicht nur eine wesentliche Grundlast für den Erhalt und Ausbau der industriellen Kompetenz der deutschen Industrie und der Systemfähigkeit im Über- und Unterwasserschiffbau der deutschen Marineschiffbauindustrie, sondern dienen zugleich der Fortentwicklung zukunftsfähiger Schiffbautechnologien am Standort Deutschland.



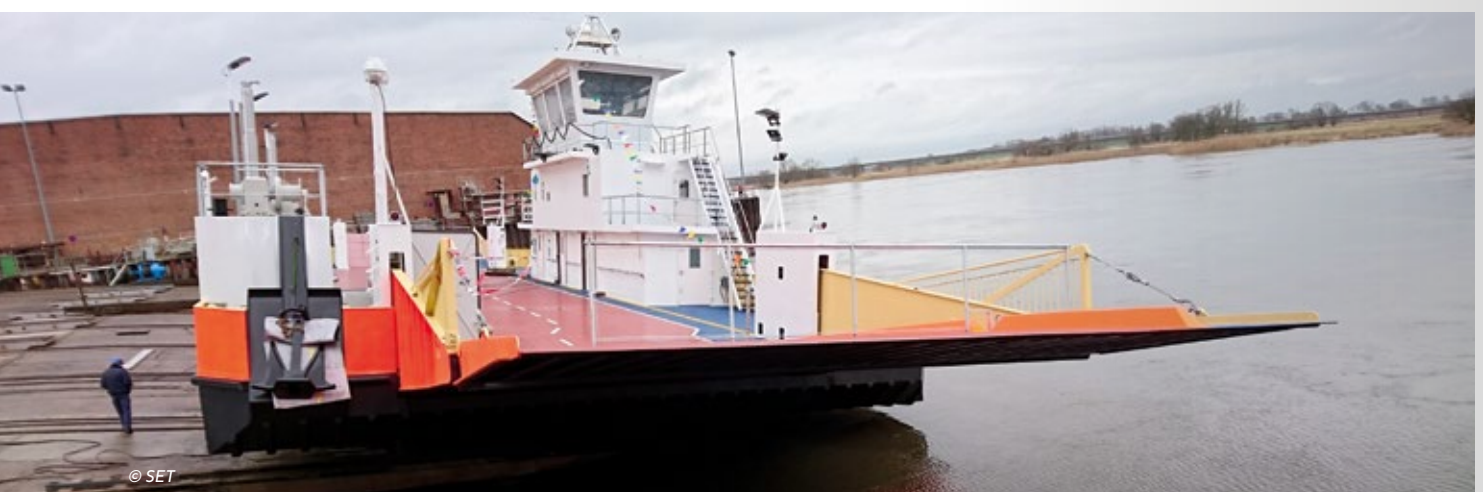
Faire Beteiligungsmöglichkeiten der deutschen Unternehmen an internationalen Ausschreibungen sichern in Ergänzung zur nationalen Vergabe diese strategischen Fähigkeiten und stärken die Industrie auch im Hinblick auf eine künftige gemeinsame europäische Industrie- und Beschaffungsstruktur. Gleichzeitig wird dadurch gewährleistet, dass mit innovativen Technologien langfristig umfassende Wertschöpfung und somit größtmöglicher volkswirtschaftlicher Nutzen für Deutschland erhalten bleibt.

D | Binnenschiffbau

Die deutschen Binnenschiffswerften stehen für hohe Qualität, Flexibilität, vielseitige Erfahrungen und technologische Kompetenz. Die etwa 50 Binnenwerften mit ihren rund 2000 Angestellten sind überwiegend familiengeführte Traditionsunternehmen, die sich mit großem Engagement in einem anspruchsvollen und umkämpften Markt behaupten. Sie sind für den umweltfreundlichen Verkehrsträger Binnenschifffahrt und für die übrigen Aktivitäten auf Wasserstraßen und in Häfen unverzichtbare

Servicepartner, die mit ihren Wartungs- und Instandhaltungsleistungen zum reibungslosen Schiffsbetrieb beitragen. Im Neubaubereich produzieren sie hochspezialisierte Wasserfahrzeuge und tragen nicht unerheblich zur Wirtschaftsleistung ihrer Standortregionen bei. Sie bauen und unterhalten die Behördenschiffe, die für den Erhalt der Wasserstraßen unverzichtbar sind. Es handelt sich auch hierbei um komplexe und werthaltige Projekte, bei denen die deutschen Binnenschiffswerften ihre technologische Kompetenz erfolgreich einbringen. Im Jahr 2017 wurden in Deutschland 51 Binnenschiffe im Wert von 202 Mio. Euro abgeliefert. Die Auftragseingänge deutscher Binnenschiffswerften umfassen 48 Schiffe im Wert von 223 Mio. Euro, sodass sich zum Ende des Jahres 2017 ein Auftragsbestand von 47 Binnenschiffen und 331 Mio. Euro ergibt.

Aufgrund der nach wie vor schwierigen Ertragssituation in der Binnengüterschifffahrt und der kostengünstigeren Konkurrenz aus dem benachbarten Ausland haben sich die Werften aus dem Neubau von Frachtschiffen inzwischen weitgehend zurückgezogen. Der



Autofähre FARGE, 59,91 m



Fahrgastschiffbau hat sich hingegen zu einem Treiber der schiffbautechnischen Innovation entwickelt: Vollelektrische Fahrgastschiffe, die erste vollelektrische Fähre und Brennstoffzellentechnologie sind 2017 zum Einsatz gekommen, weiterhin wurde der Auftrag für die erste Bodensee-Autofähre mit LNG-Antrieb erteilt.

Die Situation der Binnenschiffswerften ist allerdings von großen Unterschieden bei Auslastung, Nachwuchsgewinnung, Auftragseingängen, Auftragsbestand und Marktaussichten geprägt. Größter Wachstumstreiber bleibt der Tourismus sowohl im Neubau als auch bei Instandsetzung und Reparatur. Dieses Segment sorgt für den hohen Anteil von fast 90% (des Exportanteils) beim Wert der abgelieferten Schiffe. Gegen alle Erwartung ist die Zahl der abgelieferten Frachtschiffe auf den höchsten Wert seit 2010 gestiegen. Genauere Ausführungen zu den Rahmenbedingungen sind dem Kapitel II. F und statistische Daten dem Anhang zu entnehmen.

E | Reparatur/Umbau

Seeschiffe werden auf eine hohe Lebensdauer ausgelegt, die aufgrund extremer Beanspruchungen und anspruchsvoller Umgebungsbedingungen nur bei sorgfältiger Inspektion und Instandhaltung erreicht werden kann. Regelmäßige Wartungsarbeiten, rechtzeitige Reparaturen und die kontinuierliche Anpassung an den Stand der Technik durch Nachrüstung mit aktueller Technologie sind entscheidende Voraussetzungen für eine dauerhaft sichere, umweltfreundliche und effiziente Schifffahrt.

Solche Dienstleistungen müssen dabei schnell, verlässlich und nah an den Schifffahrtsrouten erbracht werden, um durch geringe Werftliegezeiten eine hohe Transportleistung und Wirtschaftlichkeit im Seeverkehr und der Binnenschifffahrt zu gewährleisten. Spezialisierte

Wartung und Instandsetzung: Binnenschiffswerften sind exzellente Servicepartner und für den Erhalt der Wasserstraßen unverzichtbar

Werften für Reparatur und Umbau müssen in jeder Hinsicht Kundennähe demonstrieren und sind daher unverzichtbarer Bestandteil einer flächendeckenden Verkehrs- und Hafeninfrastruktur.

In Deutschland bieten mehr als 30 Werften maßgeschneiderte Leistungen für das gesamte Größen- und Typenspektrum von See- und Binnenschiffen an. Das Angebot reicht von der Reinigung der Außenhaut und der Erneuerung der Beschichtung über die Reparatur von Havarieschäden und den Austausch beschädigter Ausrüstung bis hin zu Großumbauten und der Nachrüstung mit Systemen zur Ballastwasser- und Abwasserbehandlung oder der Abgasreinigung.



© NOBISKRUG

Bugschaden behoben: Stückgutfrachter WILSON TYNE nach der Reparatur



Deutsche Reparaturwerften bilden das stärkste Standbein des europäischen SMRC-Angebotes (Ship Maintenance and Repair). Regelmäßig werden mehr als ein Viertel der europäischen

und Termintreue. Da Aufträge häufig kurzfristig eingehen, ist zudem ein hohes Maß an Flexibilität ein entscheidender Wettbewerbsfaktor.

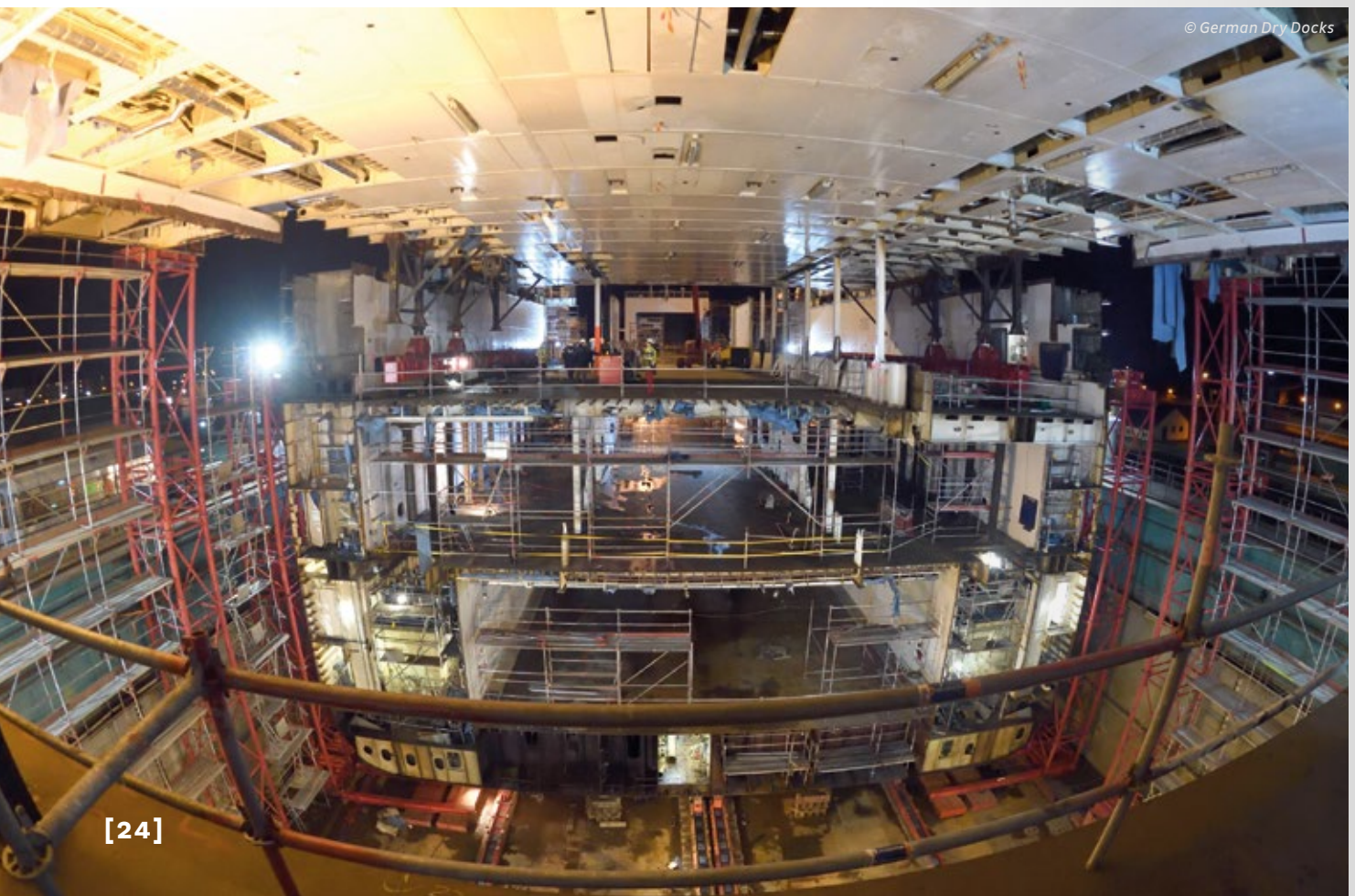
Diese Bedingungen des Reparaturgeschäftes stellen hohe Anforderungen an Mitarbeiter und Unterauftragnehmer. Derzeit belastet ein Mangel an reparaturerfahrenen Facharbeitern und kompetenten Subunternehmer die Wettbewerbssituation. Daneben leiden die Reparatur- und Umbauwerften auch unter Zugangsproblemen zu Investitionsmitteln und Fördermitteln für die spezifischen Innovationsbedarfe des Reparatursektors.

Deutsche Reparaturwerften haben hervorragende Referenzen im Bereich komplexer Umbauten bei Kreuzfahrtschiffen, Fähren und Yachten sowie bei der Konversion in andere Schiffstypen

Gesamtumsätze in Deutschland erzielt. Trotz starker Konkurrenz der Werften aus Polen, den Niederlanden und dem östlichen Baltikum überzeugen die hiesigen Standorte mit hoher Qualität und Design-Kompetenz sowie Schnelligkeit

Deutsche Werften verfügen über exzellente Referenzen im Bereich komplexer Umbauten vor allem bei Kreuzfahrtschiffen, Fähren und Yachten sowie bei der Konversion in andere Schiffstypen, wie z.B. Tanker zu FPSOs (Floating Production Storage and Offloading Units) oder Forschungsschiffe zu Yachten. Solche Aufträge sind wichtig, um neben dem stark

RoPax-Fährschiff PETER PAN: Verlängerung um 30 m



© German Dry Docks



© Lloyd Werft

Schönheitskur: Kreuzfahrtschiff AIDAVITA auf der Werft

flukturierenden, schwer planbaren Reparaturgeschäft für eine längerfristige Grundauslastung zu sorgen.

2017 hat dieser Geschäftsbereich wieder an Bedeutung zugenommen (rd. 8,6% der Gesamtumsätze). Dieser Aufschwung wird allerdings nach wie vor eher vom Kreuzfahrt- und RoRo-Segment getragen, während Umbaufträge aus dem Öl- und Gasbereich noch immer rar sind.

Dieser Servicebereich wird im Bereich der Megayachten auch von Neubauwerften angeboten, die hierdurch ihre Kundenbindung stärken.

Viele Werftunternehmen bieten auch Instandsetzung und Wartung für die fahrenden Einheiten der Deutschen Marine an, damit werden rd. ein Fünftel der Umsätze erwirtschaftet. Hierbei handelt es sich um ein für die Erhaltung der Materialverfügbarkeit und Einsatzfähigkeit der Deutschen Marine unverzichtbares

Aufgabenfeld der deutschen Schiffbauindustrie. (vgl. auch Kapitel II.E).

Der Gesamtumsatz deutscher Reparaturwerften erreichte insgesamt 511 Mio. € – ein Zuwachs von 9% gegenüber 2016 (469 Mio. €).

Anfang 2018 blickt die Branche optimistisch in die Zukunft. Die Anfragetätigkeit nimmt zu und die deutschen Werften sind derzeit mit rd. einem

Neue Wachstumsimpulse ergeben sich durch Fortschritte in der internationalen Vorschriftenentwicklung, wegen denen eine zunehmende Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungsanlagen oder die Umstellung auf LNG-Antriebe erwartet werden



Viertel ihrer Angebote erfolgreich. Durch intensive Kooperation in Werftverbänden hat sich die Auslastung der Reparaturdocks verbessert. Wachstumsimpulse ergeben sich aus Fortschritten in der internationalen Vorschriftenentwicklung. Nachdem die International Maritime Organization (IMO) den Schwefelgehalt von Schiffstreibstoffen global auf 0,5% begrenzt hat, wird eine zunehmende Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungsanlagen (Scrubbern) oder die Umstellung auf LNG-Antriebe erwartet.

Erfreulicherweise wird in Deutschland seit 2017 die Aus- und Umrüstung durch ein LNG-Investitionsprogramm gefördert. Allerdings enttäuscht der erste Förderaufruf mit zu engen Förderkriterien und durch unnötige Bürokratie bei der Beantragung. Der geforderte Nachweis

einer überwiegenden Nutzung der Schiffe in europäischen Gewässern über einen Zeitraum von acht Jahren erschwert z.B. die Nachrüstung von kleineren Containerschiffen auf deutschen Werften, die bereits vor Inkrafttreten der neuen Förderrichtlinie hierzulande erfolgreich angegangen wurde.

Allerdings belasten andere IMO-Entscheidungen die Reparaturbranche stärker. Neue Stickoxidgrenzwerte, die in den neuen NECA Nord- und Ostsee nur für neue Schiffe gelten werden, beflügeln eher die Neubautätigkeit vor dem Stichtag als die Umrüstung. Und auch die erneute Verschiebung der Nachrüstung der fahrenden Flotte mit Ballastwasserbehandlungsanlagen um zwei Jahre dämpft die Erwartungen im Umbaubereich.

Inselfähre FRISIA II: Nach aufwändiger Instandsetzung zurück in Fahrt





Existenzgefährdend wirken regulatorische Alleingänge der Europäischen Union bei der Zulassung biozidhaltiger Antifouling-Farben. Nach wie vor drohen massive Wettbewerbsverzerrungen, sofern bestimmte Außenhautbeschichtungen, die von weltweit operierenden Reedereien bevorzugt und spezifiziert werden, nicht mehr in Europa appliziert werden können.

Verschärft wird die Situation durch nach wie vor ungeklärte rechtliche Fragen der Reichweite der gesetzlichen Regelung und uneinheitliche Interpretationen der Biozid-Verordnung, die dazu führen könnten, dass z.B. den niederländischen Werften mehr Farben zur Verfügung stehen als den deutschen. Trotz intensiver technischer Aufklärungsarbeit des VSM und weiterer betroffener Verbände ist die Bundesregierung nicht in Brüssel tätig geworden, weil

zwischen den Ressorts bislang kein Einvernehmen erreicht werden konnte.

F | Meerestechnik

In der deutschen Meerestechnik sind über 500 Unternehmen und fast 200 wissenschaftliche Institute engagiert, die jährlich einen Umsatz von über elf Milliarden Euro erzielen. Unter dem Begriff Meerestechnik werden Unternehmen, wirtschaftliche Tätigkeiten und wissenschaftliche Disziplinen zusammengefasst, die sich auf die Erforschung und Nutzung der Meere als Energie-, Rohstoff- und Nahrungsquelle beziehen. In den letzten Jahren waren die aus industrieller Perspektive wichtigsten Wirtschaftsbereiche die Öl- und Erdgasgewinnung aus dem Meer sowie die Offshore-Windenergienutzung. Doch der Einbruch der Rohölpreise



© Diedrich



hat nahezu alle neuen Offshore-Vorhaben im Öl- und Gasbereich zum Erliegen gebracht. Langfristig bestehen große Potentiale beim Tiefseebergbau und weiteren Energienutzungen, wie z.B. Gezeitenkraftwerken. Die von der deutschen Wirtschaft gegründete Deep-Sea-Mining-Alliance führt die interessierten Firmen in diesem Bereich zusammen.

Diese großen Zukunftsherausforderungen verlagern sich aber nicht nur ins Meer und in immer größere Wassertiefen, sondern auch in abgelegene, klimatisch anspruchsvolle Regionen, wie Arktis und Antarktis. Doch trotz Erholung des Ölpreises sind die in Krisenzeiten gestoppten Projekte nicht wieder angelaufen. Nach Ansicht der OECD könnte sich der Beitrag der Meereswirtschaft zur globalen Wertschöpfung aber bis 2030 mehr als verdoppeln. Und Deutschland gehört mit den speziellen Kompetenzen und Produkten für die Unterwasser-, Polar- und Eistechnik zu den technologisch führenden Ländern. Deshalb unterstützt der VSM die Wirtschaftsinitiative German Maritime Export Initiative (GeMaX), die zusammen mit der KfW verstärkt in diesem Bereich aktiv geworden ist. Vor diesem Hintergrund bestehen für die deutsche Industrie Chancen, im internationalen Öl- und Gasmarkt Marktanteile zu gewinnen. Das Stichwort der Systemfähigkeit spielt dabei eine zentrale Rolle, damit am Standort Deutschland neben der lukrativen Zulieferung von

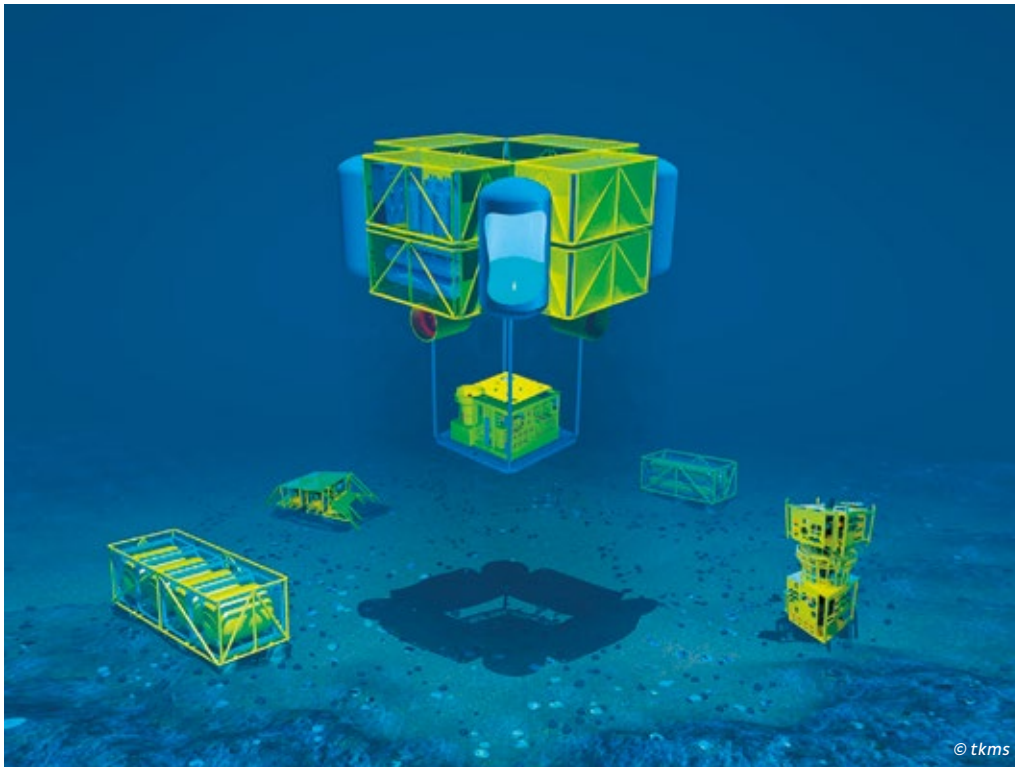
Hightech-Komponenten für technologische Nischen auch komplexe Großanlagen entstehen können.

Zum Einsatz kommt deutsche Meerestechnik auch bei der Erforschung des Meeresbodens. Deutsche Forschungsinstitute gehören hier zu den weltweit führenden. Bisher sind der Menschheit gerade einmal 10-15% des Meeresbodens mit einer Auflösung von 100m bekannt. Im Vergleich dazu kennen wir bereits 60% der Marsoberfläche mit einer Auflösung von 20 m. Die technischen Herausforderungen bei der Erforschung und Erschließung der Tiefsee sind ungleich höher als bei den Missionen von ESA und NASA. Erfolgreiche Suchaktionen nach verunglückten Flugzeugen und U-Booten rücken dabei immer wieder ins Zentrum der Öffentlichkeit, wie wenig wir über die Tiefsee und den Meeresboden wissen und wie groß die technischen Herausforderungen sind, die noch vor uns liegen.

Der stärkste Zweig der deutschen Meerestechnik ist nach wie vor die Offshore-Windenergie, die ein volkswirtschaftlich und umweltschutzpolitisch bedeutender Baustein der nationalen Energiewende ist. Die Marktentwicklung 2017 war vor allem dadurch geprägt, dass es die ersten Zuschläge für die Errichtung neuer Windparks ohne öffentliche Zuzahlung gab. Damit wird die Kostenentwicklung von den Firmen, die die Zuschläge erhalten haben, deutlich günstiger eingeschätzt als es noch vor ein paar Jahren absehbar war.

2017 wurden in Europa insgesamt 3,1 GW an Leistung zugebaut, was zu einer Gesamtleistung von 15,8 GW in den Netzen führt. Im Rest der Welt kommen noch einmal 3,2 GW hinzu. Der deutsche Markt hat nach dem Rückgang 2016 im letzten Jahr wieder deutlich angezogen. 2017 gab es einen Zuwachs von 1,25 GW installierter

In der deutschen Meerestechnik sind über 500 Unternehmen und fast 200 wissenschaftliche Institute engagiert. Sie erzielen einen jährlichen Umsatz von über elf Milliarden Euro



© tkms

MUM: modular aufgebautes, unbemanntes Unterwasserfahrzeug mit Brennstoffzellenantrieb

Leistung am Netz, das heißt, dass in Deutschland nun 5,35 GW ins Netz eingespeist werden können. Ende 2017 standen 1.170 installierte Anlagen mit Netzanschluss, was bedeutet, dass die Branche weiterhin im Plan liegt. Es gilt allerdings festzuhalten, dass der deutsche Schiffbau in diesem Marktsegment niemals auch nur annähernd das Volumen erreicht hat, das die KPMG in einer Studie 2011 prognostiziert hatte.

Die Windenergie auf See soll laut definierter Ausbaupfade in Deutschland bis 2020 mit 6,5 GW und 15 GW bis 2030 zum Energiemix beitragen. Doch dieser starre Ausbaudeckel bis 2030 bleibt deutlich unter den 54 GW, die vom Fraunhofer IWES Institut als volkswirtschaftlich optimal für eine erfolgreiche Energiewende angesehen werden.

Die Maritime Agenda 2025 der Bundesregierung bekräftigte letztes Jahr die Absicht, den Nationalen Masterplan Maritime Technologien (NMMT) fortzuentwickeln und wichtige Handlungsfelder zu identifizieren, um neue Zukunftsmärkte für Deutschland zu erschließen. Der NMMT unterteilt sich in die vier Forschungsschwerpunkte Schiffstechnik, Produktion maritimer Systeme, Schifffahrt und Meerestechnik. Die Bandbreite reicht von der industriellen Grundlagenforschung bis zu Pilotanlagen und Technologiedemonstratoren. Das Bundeswirtschaftsministerium prüft weiterhin die Ausschreibung einer Studie zur Ermittlung des Wertschöpfungspotenzials der maritimen Industrie. Im Bereich des Tiefseebergbaus hat die Bundesregierung weitere Forschungsvorhaben zugesagt.



POLITIK UND WETTBEWERB





A | Handelspolitik: Weltschiffbau

Gerade in Zeiten geringer Nachfragen und daraus resultierender schwacher Auslastung bemühen sich Regierungen besonders intensiv um die in vielen Ländern als strategisch wichtig bewerteten Bereiche Schiffbau & Meerestechnik. Die Erfahrung hat gezeigt, dass einmal erlittener Substanz- und Know-How-Verlust in der Branche nicht oder nur mit größtem Aufwand wiedergewonnen werden kann. Vor allem in Asien ist eine Fülle von staatlich gelenkten, mit Milliardensubventionen flankierten Restrukturierungen zu beobachten, die genau dem vorbeugen sollen.

Auch Europa hat in der Vergangenheit viele solcher Vorgänge erlebt. Strenge EU-Beihilferegeln sorgen allerdings seit zwei Jahrzehnten

für einen engen Rechtsrahmen, der Wettbewerbsverzerrungen in Europa so weit wie möglich eindämmt.

Auch wenn diese Regeln und ihre Implementierung in einigen Fällen, insbesondere bei Wettbewerbern in Staatseigentum, an ihre Grenzen stoßen, wurde ein Subventionswettlauf innerhalb Europas damit weitgehend unterbunden. Leider ließen sich außereuropäische Akteure davon nicht beeindruckt. Im Gegenteil, die Zurückhaltung der Europäer wurde als Überlassung von Marktanteilen dankbar angenommen, denn für den globalen Markt besteht ein ähnliches Regelwerk nicht einmal im Ansatz. Die Welthandelsorganisation WTO verfügt zwar über Instrumente sowohl im Bereich der Subventionen als auch des schädigenden Preisverhaltens (Dumping), diese sind allerdings so



Unterhaltsam: Pooldeck auf einem Kreuzfahrtschiff



Lürssen © Klaus Jordan

Megayacht AURORA, 74 m

gestaltet, dass sie den spezifischen Bedingungen im Schiffbau nicht Rechnung tragen.

Ob niedrige Neubaupreise Ergebnis hoher Produktivität oder nur hoher Subventionen waren, spielte für die Kaufentscheidungen der Reeder in den schnell wachsenden Schiffahrtsmärkten keine Rolle. Die seit 2008 andauernde Krise hat allerdings auch viele Reeder nachdenklich gemacht. Der starke Preisverfall am globalen Schiffbaumarkt hat immer wieder spekulative Bestellungen befördert und zu wachsenden Überkapazitäten und damit auch niedrigen Fracht und Charraten geführt. Darüber hinaus haben die Dumpingpreise auch ihre Spuren bei der Qualität der fahrenden Flotte hinterlassen. Es ist also auch im Sinne der Schifffahrt, die Marktverzerrungen abzubauen.

Auf Anregung des VSM bemühen sich die Mitglieder der für den Schiffbau zuständigen OECD-Arbeitsgruppe WP6 seit Ende 2016 erneut um ein globales Schiffbauabkommen. Aus europäischer Sicht reicht dabei eine reine

Subventionskontrolle nicht aus. Die eigentlichen Marktverzerrungen erfolgen durch Angebotspreise unterhalb der Gestehungskosten. Wie in einem Schneeballsystem werden die Verluste durch die Anzahlungen der folgenden, ebenfalls verlustträchtigen Projekte finanziert. Subventionen folgen einer solchen verfehlten Unternehmenspraxis oftmals erst mit vielen Jahren Verzögerung. Der Schuldenberg wächst und wächst, doch bis zur Zahlungsunfähigkeit wächst auch der soziale Druck auf die Regierungen. „Too Big to Fail“ heißt es dann und demokratisch gewählte Regierungen können sich dem Handlungsdruck nicht entziehen. Es sei denn, völkerrechtlich verbindliche Regeln setzen entsprechende Grenzen.

Gerade in Zeiten, in denen die Grundfesten des globalen Handelssystems in Frage gestellt werden, wie zuletzt durch die von unabhängigen Beobachtern als rechtswidrig bewerteten Handelssanktionen der USA bei Stahl und Aluminium, wäre der erfolgreiche Abschluss international wirksamer Regeln für den Schiffbau ein wichtiges Signal für fairen Welthandel.



B | Exportförderung / GeMaX

Nicht erst seitdem „America First“ das Leitmotiv der US-amerikanischen Wirtschaftspolitik geworden, ist nehmen Abschottungsbestrebungen in wichtigen Schiffbaumärkten zu. Gerade die Exportnation Deutschland, mit ihrem auf einen funktionierenden und offenen Welthandel angewiesenen Geschäftsmodell, ist davon zunehmend betroffen. Im Schiffbau sind das verschiedene Spielarten von Kabotage-Gesetzen für Schiffe, versteckte oder offene Subventionen für Reeder und Werften sowie „Local Content“-Forderungen für Schiffe und Zulieferer von Schiffskomponenten und -Dienstleistungen. Viele Länder erhoffen sich durch solch kurzfristig vielleicht erfolgreiche Maßnahmen, im weltweiten Schiffbau in Zukunft eine größere Rolle zu spielen. Dem Aufbau einer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Industrie dient dies allerdings nicht.

Deshalb unterstützt der VSM die Leitziele der Bundesregierung, die nun auch in der Maritimen Agenda 2025 zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen maritimen Industrie formuliert wurden:

- ➡ sich auch zukünftig durch Mitwirkung in internationalen und europäischen Gremien für chancengleiche globale Wettbewerbsbedingungen einzusetzen und rein regionale Lösungen zu vermeiden,
- ➡ einen flexiblen und einzelfallgerechten Einsatz von Finanzierungsinstrumenten durch den Bund im Rahmen der bestehenden Handlungsspielräume fortzusetzen und
- ➡ deutsche Unternehmen in ihrem Zugang zu Auslandsmärkten zu unterstützen, z.B. im Rahmen des Markterschließungsprogramms

sowie des Auslands-Messeprogramms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Im rauer werdenden globalen maritimen Umfeld wird die Fortsetzung und Intensivierung dieser Arbeit durch den VSM immer wichtiger.



German Pavilion auf der INMEX SMM INDIA 2017 in Mumbai

Zum Beispiel durch die Unterstützung des Markterschließungsprogramms des BMWi für KMU (Maßnahmen zur Erschließung von Auslandsmärkten für kleine und mittlere Unternehmen des produzierenden Gewerbes und für Dienstleister), bei dem der VSM Markterkundungs- bzw. Geschäftsanbahnungsreisen und Informationsveranstaltungen beantragt und begleitet, und indem er beim Auslands-Messeprogramm des Bundes nicht nur deutsche Messbeteiligungen weltweit beantragt, sondern auch die Kontaktperson stellt.

Im Berichtsjahr wurden z. B. Geschäftsanbahnungsreisen nach Kanada, Indien, Indonesien und in den Iran vom VSM beantragt und begleitet.



Wegen der immer komplexeren Schiffstypen wird die Wertschöpfungskette zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Denn die Krisenschiffbauländer in Asien erhöhen den Druck auch auf die deutschen Zulieferfirmen. Ein Gegenrezept ist die Intensivierung der Zusammenarbeit. Aufgrund seiner engen europäischen Vernetzung kann der VSM auch hier effektive Unterstützung anbieten. Mit BuyBlue wurde

Neben der harten Konkurrenzsituation, der neben den Werften die deutschen Zulieferer vor allem in Asien gegenüberstehen, ist eine Hauptherausforderung für die Reeder die Schiffsfinanzierung. Abgesehen von den politisch gestützten Finanzierungsmöglichkeiten chinesischer Banken wird der Zugang zu günstiger Langzeitfinanzierung immer schwieriger.

GeMaX – hochqualitatives deutsches Equipment und wettbewerbsfähige Finanzierung

zusammen mit dem europäischen Dachverband SEA Europe im letzten Jahr erstmals ein neues Veranstaltungsformat getestet, um die Zusammenarbeit innerhalb der europäischen Wertschöpfungskette zu stärken.

An diesem Punkt setzt GeMaX an, eine Exportinitiative unter Trägerschaft des VSM von aktuell 25 führenden deutschen Zuliefer- und Designfirmen sowie der KfW IPEX-Bank als Finanzinstitut.



© GeMax

Erfolgreich: Geschäftsanbahnungsreise nach Indonesien



Zielsetzung ist es, die führende Position deutscher Dienstleistungen und Produkte im internationalen Schiffbau weiter zu fördern. Über das Instrument kann Reedern und maritimen Kontraktoren eine zulieferbasierte Bestellerfinanzierung zur Verfügung gestellt werden, wenn in den Projekten im Gegenzug ein maßgeblicher deutscher Zulieferanteil fest eingebunden wird.

Darüber hinaus soll GeMaX in ihrer Funktion als Werbeplattform für die Mitgliedsunternehmen in Anzeigen und Fachartikeln sowie auf Messen, Vorträgen und Konferenzen werben und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen maritimen Industrie stärken und den Zusammenhalt und Austausch des deutschen maritimen Clusters weltweit fördern.

GeMaX konnte in der jüngsten Vergangenheit drei internationale Schiffbauprojekte erfolgreich begleiten. Dabei handelt es sich um eine Mittelmeer-Schnellfähre, die bei Incat in Australien gebaut wird, eine Serie von Containerschiffsneubauten in China für Eimskip/RoyalArcticLine sowie ein Heavy-Lift-Projekt einer großen niederländischen Reederei. Durch besondere Finanzierungsanreize gelang es, deutsche Zulieferanteile zu sichern und teilweise auf bis zu 25% des Schiffswertes auszubauen. So konnte unmittelbar ein zusätzliches Wertschöpfungsvolumen deutscher Hersteller im zweistelligen Millionen-€-Bereich generiert werden.

Auch für das laufende Jahr bahnen sich weitere erfolgversprechende Projekte für Retrofitmaßnahmen und Neubauten an. Neben den laufenden Einzelprojekten bereitet GeMaX verschiedene Begleit- und Marketingmaßnahmen bei potenziellen Bestellern vor. Darunter u.a. eine zielgruppenspezifische Roadshow bei griechischen Reedern und GeMaX-Workshops



GeMaX-Delegation trifft die Einkaufsleiter der sog. Big Three (Samsung, DSME und Hyundai HI) in Südkorea

mit Mitgliedern und Kunden auf der SMM sowie in Singapur und in Japan. Um noch effektiver Schiffbauprojekte auch von Beginn an begleiten zu können, ist eine noch frühzeitigere Einbindung von GeMaX über die Designkomponente geplant.

Durch GeMaX konnte in drei Projekten ein zusätzliches Wertschöpfungsvolumen deutscher Hersteller im zweistelligen Millionen-€-Bereich generiert werden

Die technische Arbeit in internationalen Gremien beim europäischen Schiffbauverband SeaEurope und der „International Maritime Organization“ (IMO) zur Harmonisierung internationaler Normen und zur Anpassung der Gesetzgebung an die Herausforderungen der Zukunft ist fundamentaler Teil der VSM-Arbeit. Eine Entwicklung zu einem noch sichereren und umweltgerechteren Schiffbau und -betrieb kommt auch dem deutschen Export zugute. Das gilt sowohl für Neubau und Reparatur als auch in der Schiffsausrüstung und bei Dienstleistungen.



Exportförderung im politischen Sinn leistet der VSM als die Vertretung der deutschen maritimen Industrie in europäischen und internationalen Gremien, indem er sich für die Förderung eines fairen Wettbewerbs in der weltweiten Maritimen Industrie einsetzt und indem er die deutsche Politik in der Umsetzung und Weiterentwicklung der in der Maritimen Agenda formulierten Leitziele mit seiner Fachkompetenz unterstützt.

RÜCKBLICK GeMaX 2017/2018:

- ➔ Präsentation auf verschiedenen Finanzkonferenzen durch GeMaX und KfW-IPEX (Marine Money week, TXF Export Finance Conference etc.)
- ➔ GeMaX Briefing auf Agententreffen bei SAACKE und Fassmer
- ➔ Direkte Besuche von KfW-IPEX und GeMaX bei Reedereien und Werften (BW, Seaspan, SCI, Bumi, Modec, Brodosplit, Uljanik etc.), unter anderem auf drei Japan- und einer Australienreise der KfW-IPEX mit Präsentation von GeMaX bei namhaften Reedern
- ➔ GeMaX-Präsentation auf dem Australien-Informationstag in Hamburg
- ➔ GeMaX-Präsentation bei Informationsveranstaltungen der Geschäftsanbahnungsreisen in Kanada, Indien, Indonesien und im Iran vor Reedereien und Werften
- ➔ GeMaX-Präsentationsveranstaltung in Piräus mit KfW-IPEX und Euler-Hermes vor Reedereien
- ➔ Informations- und Networkingveranstaltungen in Singapur, Shanghai und Japan





BUYBLUE BEGEISTERT TEILNEHMER

Türöffner und Kundenpflege leichtgemacht: VSM Konzept, hochkarätige Schiffbau-Einkaufsleiter aus ganz Europa nach Hamburg zu holen, ging voll auf.

Kennenlernen im Schnelldurchlauf: Um den Zusammenhalt der maritimen Wertschöpfungskette Europas zu stärken und den Kontakt deutscher Zulieferer und Dienstleister zu europäischen Werften und Reedereien zu fördern, organisierte der Verband für Schiffbau und Meerestechnik e.V. (VSM) und die German Maritime Export Initiative (GeMaX) am 13. September 2017 zum ersten Mal das neue "Speeddating-Format" Buy-Blue im Maritimen Museum in Hamburg. Es war ein intensiver Tag für die rund 100 Teilnehmer. Vor allem die Einkäufer hatten ein straff getaktetes Pensum zu leisten: Rund 20 Einzelgespräche standen für jeden an. Kein Wunder, denn an die Chefeinkäufer der großen Umsatzträger des europäischen Schiffbaus wie Fincantieri, Meyer, The Naval Group (DCNS), MV Werften, Navantia, German Naval Yards oder Remontowa, die ein Einkaufsvolumen von ca. 40 Mrd. € zu organisieren haben, kommt man insbesondere als Mittelständler kaum heran. Buy Blue ermöglichte den Kontakt in Serie, vor Ort und an einem Tag. Die Teilnehmer waren begeistert: 90% gaben an, das nächste Mal auf jeden Fall wieder teilnehmen zu wollen.

AUMA MESSEPROGRAMM FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK 2017/2018

Messen	Datum
Seatrade Cruise Global Fort Lauderdale	13.03. - 16.03.2017
OTC Houston	01.05. - 04.05.2017
Neva St. Petersburg	19.09. - 22.09.2017
INMEX SMM India	03.10. - 05.10.2017
Kormarine Busan	24.10. - 27.10.2017
Flibs Fort Lauderdale	01.11. - 05.11.2017
Marintec Shanghai	05.12. - 08.12.2017
Seatrade Cruise Global Fort Lauderdale	05.03. - 08.03.2018
Sea Japan Tokio	11.04. - 13.04.2018
OTC Houston	30.04. - 03.05.2018
FLIBS Fort Lauderdale	31.10. - 04.11.2018

BMWi-MARKTERSCHLIEßUNGSPROGRAMM 2017/2018

Reise	Land	Termin
GA	Iran	12.05. - 17.05.2017
GA	Kanada	18.09. - 22.09.2017
LP	Norwegen	06.11 - 08.11.2017
GA	Indonesien	26.02. - 02.03.2018
GA	Indien	19.03. - 23.03.2018
InfoV	Australien	17.04.2018
GA	Süden der USA	04.06. - 08.06.2018



C | Schiffbaupolitische Situation in Deutschland

Die Jubiläumsausgabe der Nationalen Maritimen Konferenz im April 2017 markierte den schiffbaupolitischen Höhepunkt der 18. Legislaturperiode. Die bevorstehende Bundestagswahl warf bereits ihre Schatten voraus. Schiffbaupolitisch zeichnet sich der Berichtszeitraum dieses Jahresberichts darum hauptsächlich durch einen interessanten Wahlkampf, in dem auch der VSM sich intensiv darum bemühte die Branchen Anliegen zu bewerben sowie durch die anschließend ungewöhnlich langwierige Regierungsbildung aus. Die naturgemäß eingeschränkten Entscheidungsspielräume der Politik in dieser Phase beschränkten

sich aber nicht nur auf die Bundesebene. Auch in für Schiffbau und Meerestechnik wichtigen Bundesländern standen Landtagswahlen an, die allerdings anschließend relativ zügig in stabile neue Landesregierungen mündeten.

Viele der maritim engagierten Abgeordneten des 18. Deutschen Bundestages konnten ihr Mandat erfolgreich erneuern und werden auch in der neuen Legislaturperiode wieder verlässliche Ansprechpartner sein. Kontinuität besteht bei den maritimen Sprechern der Bundestagesfraktionen der Regierungsparteien. In den Oppositionsfraktionen wurden neugewählte Abgeordnete mit dieser Aufgabe betraut. Der VSM wird wie stets parteineutral mit allen konstruktiven Akteuren einen engen Austausch



Lürssen © Tom van Oossanen

Megayacht ARETI, 85 m



Megayacht-Projekt Nummer 6502 wird zur Endausrüstung in eine andere Halle verlegt

suchen und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit anbieten.

Trotz Fortsetzung der großen Koalition unter Kanzlerin Dr. Angela Merkel sind bei der Ressortzuordnung im Rahmen der Regierungsbildung neben einigen Konstanten auch wichtige Veränderungen zu verzeichnen. Vizekanzler und Bundesfinanzminister wurde mit Olaf Scholz ein exzellenter Kenner der maritimen Wirtschaft. Auch unter den Staatssekretären im Bundesministerium der Finanzen (BMF) finden sich Persönlichkeiten mit langjähriger Erfahrung in maritimen Themen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) als zentraler Ansprechpartner für die gesamte maritime Wirtschaft und erster Ansprechpartner für eine Fülle von Themenfeldern in Schiffbau & Meerestechnik führt Peter Altmaier. Der Minister verfügt über eine lange internationale Erfahrung und hohe Reputation und bringt aus seiner vorherigen Regierungsaufgabe ebenfalls umfangreiche Vorkenntnisse zur Branche mit. Gemeinsam mit dem neuen

Maritimen Koordinator der Bundesregierung, dem erfahrenen Haushaltspolitiker Norbert Brackmann aus Schleswig-Holstein, wird sich im BMWi ein starkes Team um die maritimen Belange kümmern.

Im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) stehen die Zeichen auf Kontinuität. Der neue Verkehrsminister Andreas Scheuer kennt das Haus aus seiner früheren Tätigkeit als Parlamentarischer Staatssekretär bestens. Um die maritimen Angelegenheiten wird sich im BMVI auch weiterhin in bewährter Weise der Parlamentarische Staatssekretär Enak Ferlemann kümmern.

Gleiches gilt für das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), das unverändert der Führung von Ministerin Ursula von der Leyen untersteht. Für die Rüstungsbeschaffung zeichnet nun Staatssekretär Benedikt Zimmer verantwortlich.

Neu im Kabinett ist Bundesministerin Anja Karliczek, die das Ressort für Bildung und



Forschung übernimmt, das für eine so innovative und forschungsintensive Industrie wie Schiffbau und Meerestechnik ebenfalls von großer Bedeutung ist.

Der VSM freut sich auf eine konstruktive Zusammenarbeit mit allen Ressorts. Wichtige strukturelle Unterstützung wird dabei zukünftig auch das Deutsche Maritime Zentrum (DMZ) leisten können. Nach dem Haushaltsbeschluss zur Finanzierung des Aufbaus des DMZ vom November 2016 konnte die Wahlkampf- und Regierungsbildungszeit effektiv genutzt werden, um die erforderlichen Strukturen zu schaffen und mit dem praktischen Aufbau des DMZ zu beginnen. Die Gründungsversammlung des DMZ am 19. Juli 2017 wählte

den VSM-Hauptgeschäftsführer zum ersten Vorsitzenden des DMZ-Vorstandes, der mit dem Verband Deutscher Reeder und dem Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe sowie den Ländern Hamburg und Niedersachsen und in enger Abstimmung mit dem Mittelgeber BMVI in monatlichen Sitzungen alle nötigen Maßnahmen veranlasste, sodass ab April 2018 die ersten hauptamtlichen DMZ-Mitarbeiter, unter Führung des Geschäftsführers Dr. Wolfgang Sichermann, ihre Aufgaben übernehmen konnten. Der VSM ist überzeugt, dass die Einrichtung des DMZ für die maritime Wirtschaft am Standort Deutschland ein wichtiger Schritt war und es für die Unternehmen einen unschätzbaren Mehrwert leisten wird.



© Wärtsilä

Stimmungsvoll: Optimierte Beleuchtungskonzepte



Schiffbaufinanzierung sicherstellen

Deutschen Schiffbauunternehmen ist es im vergangenen Jahr gelungen, trotz weiterhin schwieriger Rahmenbedingungen bei der Finanzierung von Schiffsneubauten erneut

Anschlussaufträge. Die Auftragsakquise wird jedoch durch die weltweite Marktlage und grundlegend durch teilweise starke Subventionen oder „günstige“ Markteintrittsangebote, besonders aus Asien, deutlich schwieriger. Wettbewerbsbedingungen, unter denen sich

Die Auftragsakquise wird durch die weltweite Marktlage und starke Subventionen sowie „günstige“ Markteintrittsangebote, besonders aus Asien, deutlich schwieriger

beeindruckende Akquisitionserfolge zu verbuchen. Der frühere maßgebliche Vorteil, viele starke Player der Schiffsfinanzierung in Deutschland zu haben, ging durch Marktversagen und Fehlinvestitionen massiv und langfristig verloren. In der Folge haben sich viele deutsche und europäische Banken aus dem Schiffsfinanzierungsmarkt zurückgezogen. Heute bewegen sich alte und neue ausländische Institutionen mit steigendem Finanzierungs-Knowhow, staatlicher Unterstützung und einer deutlichen Local-Content-Ausrichtung im globalen Schiffsfinanzierungsmarkt, denn bei vielen Schiffbauprojekten sind heute die Finanzierungsrahmenbedingungen wichtigstes Kriterium für Kaufentscheidungen der Kunden.

Die dennoch gelungenen Akquisitionserfolge dürfen jedoch nicht über die große Heterogenität der Auftragsbücher der deutschen Werften hinwegtäuschen. Während bei einigen das Auftragsbuch bis in die Mitte des kommenden Jahrzehnts reicht, benötigen wiederum andere für die Beschäftigungsauslastung



© Würth

Überblick: Effiziente Warenwirtschaft



© MAN

Gewaltig: Schiffsmotoren für die Giganten der Meere

die beste technische Lösung durchsetzen würde und die deutsche Industrie somit gute Chancen hätte, sind oft nicht gegeben. Die deutsche maritime Industrie ist heute vielfach technologieführend. Bei Spezialschiffen wie bspw. hochkomplexen Kreuzfahrtschiffen, Yachten, modernen Fähren oder auch Marineschiffen überzeugt sie durch technologische Spitzenleistungen, ausgeprägte Systemkompetenz und hohe Flexibilität. Durch die andauernde Krise im Standardschiffbau

und im Offshore-Bereich geraten aber auch diese Segmente zunehmend unter hohen Wettbewerbsdruck.

Die im Vergleich zum klassischen Standardschiffbau grundsätzlich höheren Bauzeit-Finanzierungsvolumina, mit entsprechend höheren Absicherungsbedarfen, längeren Projektlaufzeiten, hochwertigeren Zulieferkomponenten, höheren technischen Risiken und eingeschränkteren Verwertungsmöglichkeiten



sind für die mittelständisch geprägte deutsche Schiffbauindustrie nur schwer darstellbar. Die Werften sind als Systemintegratoren die nahezu einzigen verbliebenen Generalunternehmer unseres Wirtschaftsstandortes. Der eigentliche Schiffbau wird über Kredite vorfinanziert und die erhaltenen Garantien sind über Garantien abzusichern. Neben dieser eigentlichen Baufinanzierung sind im Laufe eines Bauprojektes zusätzliche Sicherheiten wie Bietungsgarantien, Gewährleistungs- oder Vertragserfüllungsgarantien zu stellen. Für den deutschen schiffbauindustriellen Mittelstand sind dies die größten Herausforderungen, um innovative Schiffbauaufträge, mittlerweile selbst vom nationalen öffentlichen Auftraggeber, gewinnen zu können.

Für die erfolgreiche Auftragsabwicklung unbedingt notwendige und verfügbare öffentliche Garantieinstrumente sind die Exportkreditgarantien des Bundes und die CIRR-Zinsabsicherung für Exportaufträge. Für nationale Besteller existiert ein vergleichbar einsetzbares Instrumentarium nicht. Für Inlandsrisiken bei Schiffbauaufträgen und grundsätzlich inländische Aufträge existieren lediglich die für Kunden und Banken im Vergleich zum Exportgeschäft nachteiligeren Bürgschaftssysteme der Bundesländer. Alle genannten Instrumente sind hilfreich und absolut unentbehrlich, jedoch in ihrer Ausgestaltung nicht ausreichend, um das grundlegende Finanzierungsproblem während der Bauzeit zu lösen als auch weitere und neue industrielle Potenziale zu heben. Inlandsrisiken sind beispielweise aufgrund von EU-Vorgaben über Landesbürgschaften nur zu einem deutlich niedrigeren Prozentsatz absicherbar. Diese Aufteilung der Zuständigkeiten zwischen Bund (Export) und Ländern (inländische Risiken) besteht nunmehr seit den 1970er Jahren ohne Anpassungen an die heutigen Marktrealitäten und Portfolioveränderungen.



Runderneuerung: Jugendschiff LIKEDEELER, 82,5 m

Die deutsche Industrie braucht standortspezifische, mittelstandsfreundliche Vergabeverfahren mit fairer Risiko- und Haftungsverteilung sowie unternehmensseitig leistbare Versicherungs- und Finanzierungsanforderungen



Als Folge dieser nachteiligen Ungleichbehandlung werden viele Aufträge deutscher Kunden bei ausländischen Schiffbauunternehmen platziert und so die Abwanderung industrieller Wertschöpfung ins Ausland befördert.

Der VSM wird sich deshalb wie in der Vergangenheit mit seinem Expertengremium des Finanz- und Steuerausschusses diesen Themen annehmen und gemeinsam mit allen Beteiligten versuchen, praktikable Lösungen für die Industrie zu erreichen. Gleichzeitig wird er weiterhin auf die bestehenden Finanzierungsprobleme sowie Ungleichheiten bei der Anwendung internationaler Finanzierungsvereinbarungen und unfaire Wettbewerbspraktiken aus dem Ausland hinweisen. Auf europäischer Ebene erfolgt dies durch den VSM über die Finance Experts Group des Dachverbandes SEA Europe.

Dabei beweist der maritime industrielle Mittelstand seit jeher, nicht zuletzt in den vergangenen Krisenjahren, seine eigene Problemlösungsfähigkeit. Aufgrund der wachsenden Herausforderungen des globalen Schiffbaumarktes, aber auch aufgrund der strategischen Bedeutung der maritimen Industrie stehen Bund und aber auch einzelne Bundesländer hier jedoch in besonderer Verantwortung.

Vorsichtig positiv kann vor diesem Hintergrund die Ankündigung im Koalitionsvertrag zum Thema maritime Wirtschaft gewertet werden, dass die Förder- und Finanzierungsinstrumente künftig ausgebaut werden sollen. Wichtige Ansatzpunkte sind hier aus schiffbauindustrieller Sicht die dringende Abschaffung des national erhobenen CIRR-Aufschlages, die weitere Flexibilisierung der Exportkreditgarantien und auch die Modifizierung des Großbürgschaftsprogramms des Bundes mit einer Öffnung für Großprojekte der maritimen Industrie.

Bewegung im öffentlichen Auftragswesen

Der öffentliche Auftraggeber beschafft unter der Prämisse sparsamer Haushaltsführung. Maßgabe bei der Beschaffung technologisch hochwertiger und langlebiger Wirtschaftsgüter muss dabei die höchstmögliche Produktqualität unter Beachtung der gesamtwirtschaftlichen Produktkosten sein. Diese Maßgabe muss sich in der Veranschlagung entsprechender Beschaffungsbudgets niederschlagen. Weitere Grundlage ist eine sich im Rahmen des Vergaberechts bewegende, möglichst weitgehende partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, fokussiert auf das Endprodukt, auch bereits im vorwettbewerblichen Stadium. Dafür ist eine faire Verantwortungsübernahme der Vertragsparteien nach Risikosphären notwendig. Eine deutlich stärkere Orientierung am privaten Geschäftsverkehr und die Anwendung marktüblicher Regeln ist deshalb auch für die Zielerreichung öffentlicher Auftraggeber unerlässlich.

Schiffsneubauten sind aufgrund des Überschreitens der vergaberechtlichen Schwellenwerte zunächst grundsätzlich europaweit auszuschreiben. Aufgrund ihrer technischen Komplexität – oftmals Prototypen oder Kleinstserien – sind jedoch bereits bei der Erstellung der Leistungsbeschreibung umfassende technische Planungen und besondere Expertise für die Festlegung der Vergabekriterien sowie eine intensive Begleitung der gesamten Bauzeit durch ein erfahrenes Projektmanagement erforderlich. Zumal deren Bau hohe technische und somit finanzielle Risiken für die Bauwerken aber auch den Auftraggeber bedeuten.

In Folge dieser Komplexität sollten sich öffentliche Ausschreibungen verstärkt am Funktionalitätsgrundsatz orientieren. Diese Vorgabe



kann jedoch nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn sowohl Beschaffungs- und Projektprozesse als auch die entsprechenden Budgets entsprechend ausgestaltet sind. Nur dann sind die Unternehmen des deutschen Mittelstandes in der Lage, die für ein belastbares Angebot notwendige Risiko- und Haftungsbewertung durchzuführen, ihre personellen und finanziellen Ressourcen unternehmerisch verantwortungsvoll einzusetzen und letztlich für einen Auftrag zu bieten. Bei künftigen öffentlichen Beschaffungen muss deshalb Wert auf standortspezifische, mittelstandsfreundliche Vergabekriterien und -verfahren einschließlich einer ausgewogenen Vertragsgestaltung mit fairer Risiko- und Haftungsverteilung, umfassenden Schutz geistigen Eigentums sowie unternehmensseitig leistbaren Versicherungs- und Finanzierungsanforderungen gelegt werden.

Umfassende Haftungsübernahmen für von Dritten stammende Designs oder unangemessen hohe Vertragserfüllungsbürgschaften sind von der mittelständischen Schiffbauindustrie kaum darstellbar. Vom öffentlichen Auftraggeber bestellte Einheiten haben aufgrund ihres speziellen Einsatzzwecks und Designs kaum einen Wiederverwertungswert für Banken, was deren Finanzierungsengagement erschwert. Teilweise ausufernde Ausschreibungsunterlagen und Leistungsbeschreibungen tragen ein Übriges zur Komplexität der Beschaffungsprozesse bei. Entsprechende Forderungen und Verfahren haben in der jüngeren Vergangenheit bereits die Angebotsvielfalt bei öffentlichen Ausschreibungen spürbar reduziert.

Im europäischen Binnenmarkt gelten für alle Unternehmen gleiche vergaberechtliche Rahmenbedingungen. Auf einen fairen Wettbewerb sind die deutschen Unternehmen bestens vorbereitet. Wettbewerbsverzerrungen aufgrund staatlicher Beteiligungen bei

Deutschen Unternehmen sind auf einen fairen Wettbewerb bestens vorbereitet. Wettbewerbsverzerrungen aufgrund staatlicher Beteiligungen bei europäischen Wettbewerbern werden durch das Vergaberecht jedoch nicht berücksichtigt



Küstenschutz: Mehrzweckbekämpfungsschiff LEYSAND, 40,5 m

© SET



europäischen Wettbewerbern werden durch das Vergaberecht jedoch nicht adressiert. Große schiffbauindustrielle Bau- und Reparaturkapazitäten in europäischen Wettbewerbsländern

Der niedrigste Preis als alleiniges Zuschlagkriterium macht die Vergabeentscheidung zwar einfach, ist aber gerade bei langlebigen und stark beanspruchten Wirtschaftsgütern nicht zielführend

stehen unter starkem staatlichen Einfluss. Bei Angebotspreisen oder Bürgschafts- und

Garantieanforderungen kann sich dies für die vollständig privatwirtschaftlich aufgestellte, mittelständische deutsche Schiffbauindustrie als klarer Wettbewerbsnachteil erweisen. Zudem ist der Verteidigungs- und Rüstungssektor bis heute vom europäischen Wettbewerbsrecht ausgenommen. Bei einigen europäischen Staaten mit starkem maritimen Bezug fällt außerdem auf, dass trotz eines dortigen kontinuierlichen Ersatz- und Neubaubedarfes der öffentlich betriebenen Flotten ein eklatantes Missverhältnis zwischen tatsächlich beschafften Einheiten und europaweit ausgeschriebenen Projekte besteht.

Das deutsche Vergaberecht sieht vor, dass eine stärkere Gewichtung von Qualitäts- und Innovationsaspekten sowie sozialen und umweltbezogenen Aspekten erfolgen soll. Im Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen wird der gesamte Ablauf des Vergabeverfahrens

Hafenfähre: ELBPILHARMONIE, 400 Passagiere

© Pella Sietas





von Leistungsbeschreibung bis Zuschlag vorgezeichnet und klargestellt, welche strategischen Anforderungen in welchem Stadium des Vergabeverfahrens gestellt werden dürfen. Durch Vorgabe von Merkmalen wie z.B. Materialanforderungen, Anforderungen an die Produktlebensdauer, an die Dokumentation oder an die Sicherstellung des Kundenservices soll erreicht werden, dass nur die Angebote eine Zuschlagschance bekommen, die bestimmte qualitative, innovative, soziale oder umweltbezogene Vorgaben erfüllen.

Die Gewährleistung „fairer Beteiligungsmöglichkeiten“ an den öffentlichen Ausschreibungen in Deutschland ist aufgrund vergangener aber auch kurzfristig anstehender Vergabeverfahren weiterhin eine der maßgeblichen Aufgaben des VSM. Dazu wurden auch im vergangenen Berichtszeitraum wieder zahlreiche bilaterale Gespräche mit beschaffenden Bundes- und Landesministerien und nachgeordneten Behörden geführt.

Ausreichend Spielraum für rechtskonforme, in Erarbeitung und Bearbeitung aufwändigere, aber dennoch „faire“ Gestaltung von Ausschreibungsverfahren ist ohne Zweifel gegeben. Jüngste Ausschreibungsverfahren belegen dies. Die Wahl des niedrigsten Preises als alleiniges Zuschlagkriterium macht zwar die Vergabeentscheidung für die ausschreibende Stelle einfach und rechtssicher, muss aber gerade bei langlebigen und stark beanspruchten Wirtschaftsgütern der Vergangenheit angehören. Sonst sind Angebote heimischer Unternehmen per se chancenlos im Wettbewerb mit „billigeren“ Anbietern. Trotz vieler positiver Entwicklungen besteht hier weiter Handlungsbedarf. Keine Beachtung findet oftmals, dass gerade in der internationalen Schiffbauindustrie der Wettbewerb über Arbeitslöhne und soziale Standards, oder auch direkte staatliche



Taufe: Fregatte RHEINLAND PFALZ

Subventionen geführt wird. Vergabeentscheidungen, beeinflusst alleine durch den Preis, können somit direkt zu Auslastungsschwierigkeiten, Arbeitsplatzverlusten oder Insolvenzen am Standort Deutschland führen.

Gerade für langlebige, hochkomplexe Wirtschaftsgüter wie Schiffe und Boote mit Lebensdauern von 25 und mehr Jahren sind technische Lösungen und Innovationen, Beschaffungsnebenkosten, Betriebs- und Servicekosten sowie sog. Lebenszykluskosten die Kriterien für Effizienz und Qualität. Diese müssen neben einer Mittelstandskomponente künftig zwingend bei allen Auftragsvergaben berücksichtigt werden. Der VSM wird die Vergabepaxis der Bundes- und Landesbehörden weiterhin genauestens verfolgen.



► | Strategische maritime Sicherheits- und Verteidigungsindustrie

Eine innovative und leistungsfähige Marineschiffbauindustrie ist von essenzieller strategischer Bedeutung für die Verteidigungsfähigkeit und die sicherheitspolitischen Gestaltungsmöglichkeiten der Bundesrepublik Deutschland. Angesichts weiter zunehmender

Eine innovative und leistungsfähige Marineschiffbauindustrie ist von strategischer Bedeutung für die Verteidigungsfähigkeit und die sicherheitspolitischen Gestaltungsmöglichkeiten der Bundesrepublik Deutschland

Bedeutung der Meere und der Seewege für die Weltwirtschaft, des sich wandelnden weltweiten sicherheitspolitischen Umfeldes aufgrund geostrategischer Interessen sowie der dauernden Bedrohungen für die maritime Sicherheit wächst die Bedeutung der Marinen und somit auch der Marineschiffbauindustrie. Die globalen Entwicklungen führen weltweit zu steigenden Verteidigungs- und Beschaffungsbudgets. Stark zunehmende Anforderungen an Umfang und Einsatzprofil spiegeln sich auch im Beschaffungsbedarf der Deutschen Marine.

Die Marineschiffbauindustrie hat als strategischer Partner der Marine mit richtungsweisenden nationalen Referenzprojekten immer wieder wesentliche Beiträge zu deren Leistungsfähigkeit erbracht, sei es im Neubau, in der Umrüstung oder bei der Instandsetzung. Die Innovations- und Leistungsfähigkeit der

deutschen Marineschiffbauindustrie ist zudem ausschlaggebend für ihr hohes Ansehen und die internationale Nachfrage nach ihren Produkten und Dienstleistungen. Sie bietet aufgrund der vorhandenen Systemkompetenzen komplexe High-End Produkte und den entsprechenden Service.

Als rein privatwirtschaftlich geführte Industrie ist sie international auf höchstem Niveau leistungs- und wettbewerbsfähig. Nationale Aufträge bilden jedoch die Grundlage für diese technologische Entwicklung und sind unverzichtbare Exportreferenzen. Sie sichern Erfolge auf Auslandsmärkten und sind aufgrund der nationalen Beschaffungszyklen von zentraler Bedeutung für die Auslastung und somit für den Erhalt einer leistungsfähigen nationalen wehrtechnischen Industrie. Eine nationale pauschale Restriktion bei der Exportgenehmigungspraxis und -begleitung ist kontraproduktiv und schädigt nachhaltig den starken industriellen Kern unseres Landes. Einzig eine gemeinsame europäische Rüstungsexportpolitik, wie im aktuellen Koalitionsvertrag genannt, ist hier zielführend.

Ohne hochinnovative Zukunftsprojekte aus dem eigenen Land gehen zwangsläufig entscheidende Fähigkeiten verloren, die, wenn überhaupt, nur unter größtem Aufwand wieder aufgebaut werden könnten. Zugleich droht die Schwächung der strategischen Versorgungssicherheit und der Verteidigungs- und Bündnisfähigkeit. Eine Einschränkung der Neubautätigkeiten würde zudem in kürzester Zeit ebenfalls den Verlust nationaler Fähigkeiten und der Angebotsvielfalt bei Instandsetzung und Wartung bewirken.

In der bundespolitischen "Strategie zur Stärkung der Verteidigungsindustrie in Deutschland" wurden als für den Marinebereich



© Fassmer

Rettungsboot für die Deutsche Marine

relevante Schlüsseltechnologien bisher nur „Sensorik“ und „Unterwassereinheiten“ identifiziert. Dies ist deutlich zu eng gefasst. Letztendlich in 2017 hat der Deutsche Bundestag die Bundesregierung in breiter Mehrheit dazu aufgefordert, den Marine ebenfalls als Schlüsseltechnologie einzuordnen. Gleichlautende Forderungen wurden sowohl von der IG Metall als von Küstenbundesländern erhoben. Bisher wurde diesen Forderungen seitens der federführenden Ministerien nicht nachgekommen. Gleichzeitig zeigt sich bereits in Einzelfällen, dass die fehlende Aufnahme des Überwasserschiffbaus als Schlüsseltechnologie bereits negative Auswirkungen auf Anbahnung und Akquisition konkreter Absatzgeschäfte hat.

Umso erfreulicher ist, dass die Aussage, den Überwasserschiffbau als Schlüsseltechnologie Deutschlands einzustufen, nunmehr Eingang in den aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung gefunden hat. Auch vor

dem Hintergrund des Zusammenschlusses der staatlichen Schiffbaukonzerne aus Frankreich und Italien ist dies ein wichtiges Signal. Nur mit starkem politischen Rückenwind kann es unseren privaten Unternehmen gelingen, sich im

Faire Beteiligungsmöglichkeiten der deutschen Industrie an internationalen Ausschreibungen und nationalen Vergaben sichern die Angebotsvielfalt und die langfristige Systemkompetenz

äußert intensiven, oft unfair geführten Wettbewerb zu behaupten und für künftige Neustrukturierungen innerhalb des europäischen Marktes aufzustellen. Noch ist eine umfassende



© tkms

Einsatz bei der Deutschen Marine: U-Boot der Klasse 212A

Systemkompetenz am Standort Deutschland vorhanden und Hightech-Produkte „Made in Germany“ sind weltweit hoch angesehen und nachgefragt.

Gerade für künftige Beschaffungsvorhaben als auch für die Exportaufträge ist eine entsprechende Kategorisierung eine wichtige Rahmenbedingung, um unter Abwägung außen-, europa- und verteidigungspolitischer Interessen, den Erhalt verteidigungsindustrieller Kompetenzen und Kapazitäten am Standort Deutschland zu sichern.

Gleichzeitig ist eine strategische Stärkung der deutschen Marineschiffbauindustrie auch im europäischen Zusammenhang zukunftsweisend. Im November 2017 einigten sich die

Außenminister von 23 EU-Mitgliedsstaaten auf ein umfangreiches Paket von Verpflichtungen und Maßnahmen, mit denen im Rahmen der „Permanenter Strukturierter Zusammenarbeit“ (PESCO) pragmatische Fortschritte auf dem Weg zu einer Sicherheitsunion erzielt werden sollen. PESCO ist ein Instrument, das der Vertrag von Lissabon schon lange bereitgestellt hat, das aber nun mit Leben gefüllt werden muss. Anfang Dezember 2017 wurden die ersten 16 Projekte identifiziert. Mehrere konkrete bi- und multinationale Kooperationen wurden jedoch auch mit umfassender deutscher Beteiligung bisher ohne diesen Rahmen auf den Weg gebracht und sind sehr erfolgversprechend. Um jedoch auch im Rahmen von PESCO der deutschen Marineschiffbauindustrie künftig umfassende Teilhabemöglichkeiten mit industrieller innovativer Wertschöpfung einräumen zu können, ist eine nationale politische Unterstützung des schiffbauindustriellen Sektors in Deutschland notwendig.

Auf nationaler Ebene hat das BMVg als Auftraggeber in den letzten Jahren den Dialog mit der Industrie unter dem Stichwort „Agenda Rüstung“ intensiviert. Das damit verfolgte Ziel, das Rüstungs- und Beschaffungswesen transparenter, effektiver und moderner zu gestalten wird seitens der Industrie weiterhin grundsätzlich begrüßt und unterstützt. Konkrete Verbesserungen, insbesondere der notwendigen partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer sind bislang allerdings nicht zu verzeichnen. Dies betrifft neue Beschaffungsprojekte und den Instandsetzungssektor gleichermaßen. Es ist nun an der Zeit, dass sich der auf höchster Ebene durchaus positive Austausch auch bei der nachgeordneten Behörde in Koblenz durchsetzt. Vor diesem Hintergrund ist zu begrüßen, dass sich im Koalitionsvertrag der deutliche Hinweis auf eine Überprüfung und Straffung



des Vergabeverfahrens für sicherheits- und verteidigungsrelevante Aufträge findet. Das Thema MKS180 dient hier als warnendes Beispiel. Als Verfahrensbeobachter könnte man den Eindruck gewinnen, dass hier das Verfahren der Beschaffungszweck war und nicht die eigentlich beabsichtigte Beschaffung eines der modernsten und leistungsfähigsten Kampfschiffprototypen weltweit.

existenzbedrohende Risiken auf potenzielle Auftragnehmer abgewälzt werden, ohne dass dafür entsprechende Versicherungsprodukte im Markt verfügbar sind. Hier darf nicht vergessen werden, dass sich die Unternehmensstrukturen im Marineschiffbau deutlich von denen in der Luftfahrt- oder Fahrzeugindustrie unterscheiden. Auch die Bedingungen für Schiffsinstandsetzungsverträge des Marinearsenals (BI-Schiffe) aus 2004 gelten trotz vieler Bemühungen für eine praxisgerechte

Hightech-Produkte „Made in Germany“ sind weltweit hoch angesehen und nachgefragt

Bei Instandsetzung und Wartung ist auf Seiten des Auftraggebers kein in der täglichen Praxis spürbarer Fortschritt hinsichtlich einer verstärkten partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit den Schiffbauunternehmen festzustellen. Aus Sicht der Unternehmen steigen hier vielmehr die mittelstandsfeindlichen haftungsrechtlichen, bürokratischen und kostenseitigen Anforderungen kontinuierlich. Verbesserungsvorschläge, wie vom VSM und seinen Mitgliedern seit Jahren vorgeschlagen, finden innerhalb der monopolistischen Beschaffungsstrukturen bisher keinen Wiederhall. Vielmehr findet eine schleichende Übernahme von Vertragsbedingungen aus der Privatwirtschaft, mitunter auch aus dem Verbraucherschutz, statt. Jedoch ohne Berücksichtigung der mittelständischen Auftragnehmerstrukturen und Lieferketten und ohne Einbettung in ein vertragsrechtlich stimmiges Gesamtkonzept. Künftig sollen beispielsweise

Modifizierung nahezu unverändert fort. Daraus wird deutlich, dass bis heute nicht erkannt wird, dass Auftraggeber und -nehmer aufeinander angewiesen sind und es sich um ein Verhältnis auf Gegenseitigkeit handelt.

Aufgrund dieser anhaltend schwierigen Situation ist zu erwarten, dass die oftmals beschworene, notwendige Angebotsvielfalt künftig weiter abnehmen wird, mit direkten Auswirkungen auf die Materialverfügbarkeit. Die deutsche Marineschiffbauindustrie fühlt sich unserer Marine als Premiumkunden und den Schiffsbesatzungen seit jeher tief verbunden. Im Ergebnis kann aber aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten und auch aufgrund der unternehmerischen Verantwortung für ihre eigenen Beschäftigten nicht unbedingt davon ausgegangen werden, dass sich die Industrie in ihrer Breite diesen Schwierigkeiten mittel- und langfristig stellen kann. Es besteht



dringender, gemeinsamer und vor allem offener und unvoreingenommener Gesprächs- und Handlungsbedarf.

E | Rahmenbedingungen Binnenschiffbau

Letztes Jahr stellte das Bundesverkehrsministerium (BMVI) eine Studie vor, nach der der Rhein rund 50% mehr Güter aufnehmen könnte.

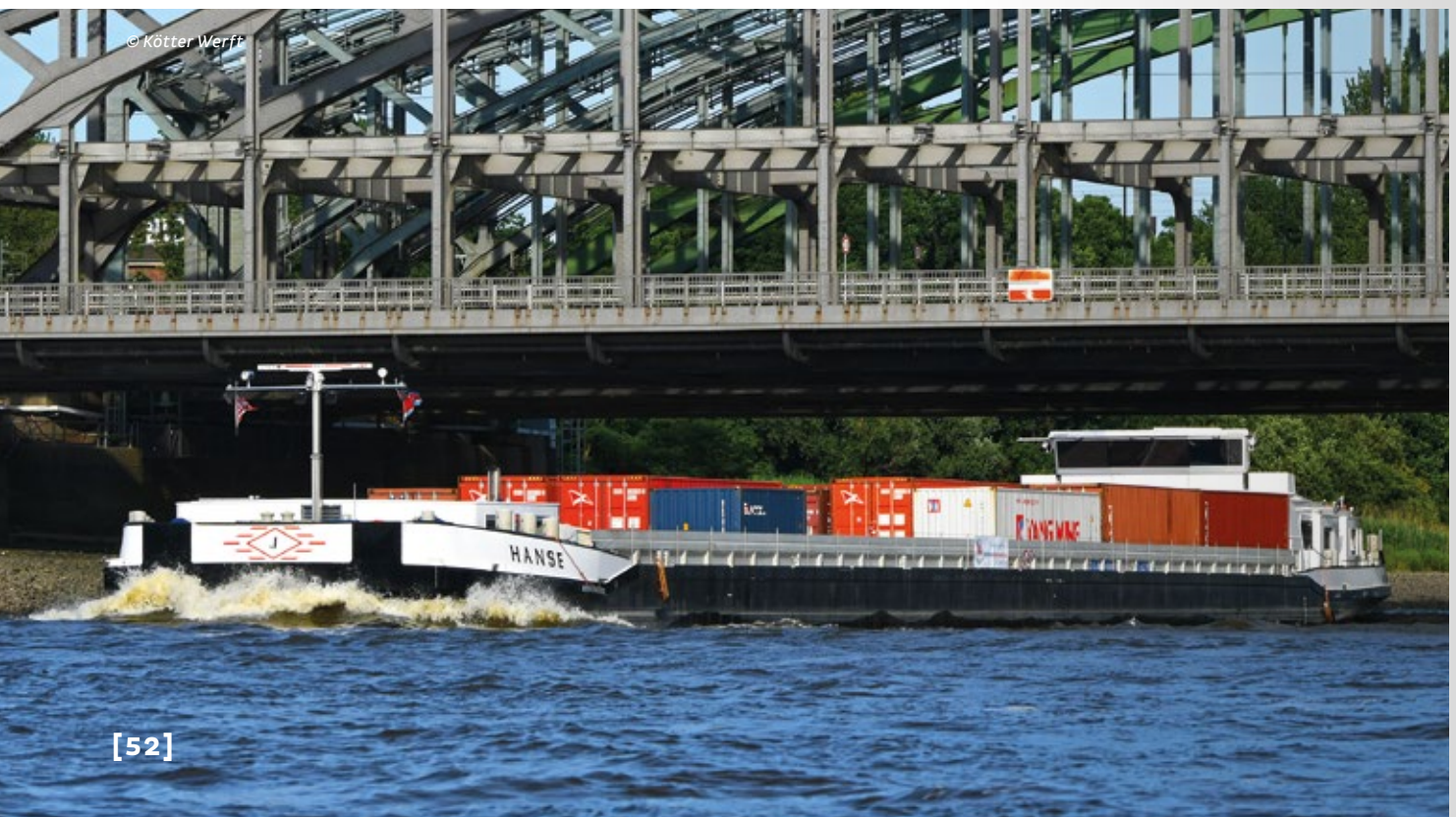
Das reformierte Förderprogramm „Nachhaltige Modernisierung der Binnenschiffsflotte“ unterstützt die Investitionsbereitschaft

Um das zu realisieren, soll ein ganzes Maßnahmenbündel die Rahmenbedingungen verbessern. Doch all dies wird konterkariert durch die Absicht des BMVI, dem Wunsch der Deutschen Bahn nachzugeben und die Trassenpreise

von DB Cargo um 47% zu senken. Bei leichtem Zuwachs aller anderen Kennzahlen, sank 2017 abermals der Transitverkehr, so dass im Mittel der Güterverkehr 2017 bei der tonnenkilometrischen Leistung um leichte 0,5% anstieg. Der Anstieg des Containerverkehrs auf den Binnenwasserstraßen setzte sich mit einem Plus von 5% weiter fort. Weiter im Aufwind befindet sich der Flusskreuzfahrtmarkt. 2017 konnte das Passagieraufkommen insgesamt um weitere 8% gesteigert werden (nach einem Plus von 2,8% im Vorjahr). Auch der Zuwachs bei den Passagiernächten stieg mit plus 6,9% deutlich gegenüber dem leichten Verlust im Vorjahr (-0,9%). D.h. der Aufschwung im Flusskreuzfahrtbereich setzt sich sogar gestärkt fort.

Das wichtigste Binnenschiffahrtsland NRW will auch nach dem Regierungswechsel den eingeschlagenen Kurs fortsetzen, die Hafengebühren mit einem ökologischen Faktor zu versehen. Im Binnenschiffsgewerbe herrscht Uneinigkeit darüber, wie man damit umgehen soll. Der VSM sieht dies als Chance: Ein zusätzlicher finanzieller Anreiz für Schiffsbetreiber, die in nachhaltigere Technik investieren,

Neues Express-Binnenschiff HANSE erstmals in Hamburg



© Kötter Werft



© MV Werften

Flusskreuzfahrtschiff CRYSTAL BACH, 135 m, 109 Passagiere

kann helfen, den Druck der Umweltpolitik auf den Verkehrsträger zu senken. Das Berliner Abgeordnetenhaus plant beispielweise eine Bundratsinitiative, wonach der Fahrgast-schiffahrt die Nachrüstung mit Filtertechnik vorgeschrieben werden soll. Dies würde aber bedeuten, dass ihr Einbau nicht mehr gefördert werden dürfte, was somit das Aus für viele Schiffsbetreiber bedeuten würde. Darum gilt es, mit intelligenten Vorschlägen Bereitschaft zu signalisieren, etwas zur saubereren Binnenschiffahrt beizutragen, damit keine langfristig kontraproduktiven Maßnahmen ergriffen werden.

Das im Sommer 2015 reformierte Förderprogramm „Nachhaltige Modernisierung der Binnenschiffsflotte“ läuft turnusgemäß Ende 2018 aus. Das zuletzt mit 4 Mio. € dotierte Programm stellt einen wichtigen Baustein für die gesteigerte Investitionsbereitschaft dar. Deshalb hat der VSM alle Verbände und interessierten Firmen Ende 2016 eingeladen, in einer Arbeitsgruppe detaillierte Vorschläge auszuarbeiten, wie das Förderprogramm einerseits den Herausforderungen der EU-Abgasvorschrift NRMM begegnen kann und welche Maßnahmen andererseits dazu führen können, noch mehr Schiffsbetreiber dazu zu bringen, in nachhaltige Technologien zu investieren. Am 28.02.2018



© Meyer Werft

Flusskreuzfahrtschiff der VIKING LONGSHIP CLASS, 135 m, 190 Passagiere

haben der BDS, der BÖB, der VBW und der VSM diese Vorschläge dem BMVI übergeben.

Die vorgeschriebene öffentliche Prüfung und Zulassung von Wasserfahrzeugen für Binnenwasserstraßen durch die Zentrale Schiffsuntersuchungskommission (ZSUK) und Schiffsuntersuchungskommissionen (SUK) ist nach wie vor ein Problem für das Gewerbe und die Werften. Trotz kleinerer Erfolge bedarf es hier weiterhin deutlicher Verbesserungen. Der VSM setzt sich dafür ein, eine Wahlfreiheit einzuführen, ob ein Wasserfahrzeug unter Aufsicht der ZSUK oder der eines Sachverständigen bzw. einer Klassifizierungsgesellschaft gebaut wird. Immer wieder gibt es insbesondere bei technischen Innovationen, die bislang nicht in der Binnenschiffsuntersuchungsordnung (BinSchUO) abgebildet sind, Zulassungsprobleme. Die geplante Novelle der BinSchUO bietet die Chance auf die Umsetzung der VSM-Forderung.

Die im Januar 2017 mit dem BMVI verhandelten neuen passgenauen Vorschriften für kleine Fahrgastschiffe im Bereich 13 – 35 Personen wurden leider von der EU-Kommission gestoppt, hier gilt es ggf. neu zu verhandeln.

Innovation und Forschung

Ein neuer Trend ist die autonome Schifffahrt. In Deutschland interessieren sich vor allem die Binnenländer für dieses Thema, um insbesondere zu untersuchen, ob nicht gerade kleinere Binnenschiffe auf diesem Weg wieder wirtschaftlich betrieben werden könnten. Entsprechende Projektpläne gibt es derzeit in vier Bundesländern. Der VSM setzt sich dafür ein, dass diese Projekte koordiniert werden, damit es nicht zu Doppelarbeit kommt.

2017 ging der Innovationspreis der Allianz Esa an die Reederei Heinz Mertz & Co. Schifffahrt



aus Stuttgart und den Fachbereich Schiffsentwicklung des Entwicklungszentrums für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. (DST) für die Entwicklung eines sogenannten Flextunnels, der bereits erfolgreich eingesetzt wurde und durch den Brennstoffeinsparungen von fast 20% realisiert werden können. Abgeschlossen wurden zwei durch das BMWi im Rahmen des Forschungsprogramms „Maritime Technologien der nächsten Generation“ geförderte Projekte zur Erschließung des Jade-Weser-Ports für die Binnenschifffahrt und zum LNG-Einsatz in der Binnenschifffahrt.

Gerade die Personenschifffahrt hat sich im Binnenbereich zum Innovationstreiber entwickelt.

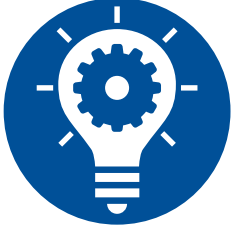
Neben ersten vollelektrischen Fahrgastschiffen mit Solarantrieb wurde 2017 die erste vollelektrische Moselfähre in Betrieb genommen. Auch ein Fahrgastschiff mit Brennstoffzelle wurde gebaut und die Arbeiten an einem ersten Güterschiff mit Brennstoffzelle kommen voran.

Das BMVI hat sich inzwischen dem VSM-Wunsch nach Prüfung eines EEDI für die Binnenschifffahrt angeschlossen und im Dezember 2017 eine Studie hierzu vergeben. Mit dem Ergebnis ist im Dezember 2018 zu rechnen. Wegen der vielfältigen und im Vergleich zur Seeschifffahrt komplexeren Randbedingungen wird es aber nicht „den einen“ EEDI für die Binnenschifffahrt geben können.



© Ostseestaal

E-Mobilität auf dem Wasser: Weltweit erste vollelektrische Autofähre für Binnengewässer



TECHNIK UND INNOVATION





A | Forschung und Entwicklung

Die maritime Industrie in Deutschland entwickelt und fertigt Produkte für höchste technische Anforderungen, die den Stand der Schiffs- und Meerestechnik mit hoher Innovationsfrequenz erweitern. Durch intensive Technologieentwicklung werden maritime Produkte - wie von der Gesellschaft und den regulatorischen Behörden gefordert - kontinuierlich grüner, sicherer und intelligenter.

Im Zuge dessen gewinnt der Einsatz von LNG als Schiffsbrennstoff weiter rasant an Bedeutung, so dass aktuell nicht nur RoRo-Fähren, Binnen-, Container- und Forschungsschiffe sowie Behördenfahrzeuge, sondern zunehmend auch große Kreuzfahrtschiffe mit LNG-Antrieben ausgerüstet werden. Mittelfristig gesehen werden zusätzlich dazu Methanol und Brennstoffzellen eine entscheidende Rolle auf dem Weg zum emissionsfreien Schiff spielen. Zur weiteren

Emissionsminderung, Cybersicherheit und Digitalisierung stehen im Fokus der Produktentwicklung

Entwicklung der Brennstoffzellentechnologie wird dabei in Deutschland unter anderem das Forschungsprojekt e4ships 2.0 beitragen, das sich derzeit in der Antragsphase befindet und noch in diesem Jahr starten soll.

Verstärkten Forschungsbedarf gibt es auch im Bereich Digitalisierung und Autonomie. Steuer-, Kommunikations- und Überwachungstechniken werden zunehmend zu einem integralen Bestandteil in allen Bereichen der maritimen Prozesskette, insbesondere jedoch in Fertigung



© German Dry Docks

Pilotprojekt: Containerfrachter WES AMELIE wird zukünftig mit LNG angetrieben



Showroom: Realistische Darstellung und einfache Handhabung

und Betrieb. Die daraus resultierenden Herausforderungen bezüglich Sicherheit, Effizienz und Vorschriften können dabei nicht mehr nur branchenintern gelöst werden, sondern verlangen nach fach- und branchenübergreifender Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Auch die boomende Nachfrage nach Kreuzfahrten bringt ständig neue Herausforderungen mit sich: Während die Schiffe immer komplexer und komfortabler werden und in immer extremere Regionen vordringen sollen, verlangt die stetig älter werdende Klientel nach neuen, umfassenden Sicherheitskonzepten.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 17 Verbundforschungsvorhaben begonnen für die insgesamt 35,4 Mio. € Fördermittel bewilligt wurden

Der aktuelle Forschungsbedarf wurde bis Ende letzten Jahres durch das BMWi-Programm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ wirksam unterstützt. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 17 Verbundforschungsvorhaben mit 73 Teilvorhaben begonnen (11 Teilvorhaben weniger als im Vorjahr), für die insgesamt 35,4 Mio.€ Fördermittel bewilligt wurden. Damit befindet sich die Förderaktivität auf einem vergleichbaren Niveau wie 2016.



Neue Verbundforschungsvorhaben 2017

SmartPS	Smart Propulsion System
DP-II	Entwicklung eines automatischen Positioniersystems für Schiffe mit Voith-Schneider-Propellern
querEVA	Bedarfsgerechte Querstrahlanlagen - Entwicklung und Validierung einer Auslegungsmethodik
INNO-Emaile	Emailbeschichtung auf maritimen Fahrzeugen und Ausrüstungsgegenständen und auf stationären Maritimobjekten im Unterwasser- und Decksbereich durch induktives Aufschmelzen und Einbrennen
MinMeth	Minimierung von Methan im Abgas von großen Marinemotoren
HiOcav	Verbesserte Prognose der durch die Wechselwirkung zwischen Schicht- und Spitzenwirbelkavitation bedingten Druckschwankungen höherer Ordnung
ESD@SEA	Entwurf von propulsionsverbessernden Maßnahmen (Energy Saving Devices) bei Betriebsbedingungen
CLEAN	Energiegewinnung durch die anaerobe Behandlung organischer Reststoffe an Bord von Kreuzfahrtschiffen
IMOKAT	Entwicklung eines innovativen Methanoxidationskatalysators zur Senkung der Abgasemissionen von Schiffen im Gasbetrieb
WASSER	Wartung und Service von Schiffen mit erweiterter Realität
GKOM 2020	Innovative Brennraumkomponenten für Großmotoren im maritimen Bereich
FernSAMS	Einsatz ferngesteuerter Schlepper bei An- und Ablegemanövern großer Schiffe
ACTRESS	Architecture and Technology Development Platform for Realtime Safe and Secure Systems
Remote Detect	Automatische Überwachung von Unterwasserschweißnähten mit einem Remotely Operated Vehicle
MUM	Erarbeitung einer innovativen meerestechnischen Systemlösung für autonome Unterwasser-Arbeiten
LOMA	Lagebildoptimierung für Maritime Awareness
EHCR - Boost	Kompakt vernetzte Mehrphasen Transportsysteme mit neuen Casing Gas Kompressoren zur Erhöhung der Ausförrerate maritimer Öl- und Gasfelder
MTCAS	Elektronische maritime Kollisionsverhütung
SINafa	Sichere Navigation in der Seeschifffahrt
FINISH	Exakte und schnelle Geometrieerfassung sowie Datenauswertung von Schiffsoberflächen für effiziente Beschichtungsprozesse



© DNV GL

Ohne Besatzung: Das batteriebetriebene Konzeptschiff ReVolt soll Straßentransporte über Land ersetzen

Unter den neuen Vorhaben bilden schiffstechnische Themen mit rd. 37% der Fördermittel den inhaltlichen Schwerpunkt. Dabei standen vor allem Themen aus dem hydrodynamischen Bereich (Propulsion, Manövrierfähigkeit) sowie Methoden zur Emissionsminderung im Fokus.

Im Bereich Offshore-Technik werden derzeit mit vier Verbänden geringfügig weniger neue Vorhaben als im Vorjahr entwickelt. Dennoch entfallen rund 29% der Fördermittel auf die Entwicklung von autonomen Unterwasserfahrzeugen, Offshore-Transportsystemen und Technologien zur Lagebilderfassung.

Im Programmteil Schifffahrt konnten zwei Verbundvorhaben gestartet werden, die rund 20% der Gesamtmittel binden und mit der Entwicklung von digitalen Verfahren zur Fernsteuerung von Schleppern sowie mit Forschung zur Cybersicherheit von Schiffen wichtige Beiträge

zur Erhöhung von Schiffseffizienz und -sicherheit leisten.

Wie im letzten bildeten auch in diesem Berichtsjahr die produktionstechnischen Vorhaben - jeweils eines zum Einsatz von virtueller Realität und eines zur Fertigung von Großkolbenmotoren - mit immerhin 14% der Fördermittel das thematische Schlusslicht der nationalen Forschungsförderung. Angesichts der digitalen Potenziale der Maritimen Produktion 4.0 sollte hier für die Zukunft nachgesteuert werden, zumal auch in den letzten Aufrufen des Europäischen Forschungsrahmenprogramms HORIZON 2020 maritime Produktionstechnik eher zurückhaltend gefördert wird.

National befanden sich 2017 insgesamt 311 Einzelvorhaben in 84 Forschungsverbänden (2016: 313 bzw. 84) in der Bearbeitung, die ein Fördervolumen von 151 Mio. € (im Vorjahr 147 Mio. €)



© Fraunhofer CML

Entwicklung: Ferngesteuerter Schlepper

repräsentieren. Größter Mittelempfänger bleibt weiterhin die Zulieferindustrie, gefolgt von den Hochschulen und Forschungsinstituten, welche zusammen rund 80% der Fördermittel auf sich vereinen konnten.

In diesem Haushaltsjahr konnte aufgrund hoher Forschungsintensität und partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen Forschungsstellen und Projektträger ein nahezu 100%iger Mittelabfluss erreicht werden. Allerdings ist auch festzustellen, dass diese „Punktladung“ häufig durch niedrige Förderquoten erzwungen wird, was für deutsche Schiffbauforscher Wettbewerbsnachteile im harten Kampf um die maritime Technologieführerschaft bedeutet.

Programmrevision

Nach intensiver Revisionsphase, bei der VSM und das Center of Maritime Technologies (CMT)

die Koordination für die Schwerpunkte Schiffstechnik und Produktionstechnik übernommen und zusätzlich dazu zahlreiche Eingaben zu Schiffsbetrieb, Meerestechnik und ziviler maritimer Sicherheit / Echtzeitdienste getätigt haben, hat die „Maritime Forschungsstrategie 2025“ mit den beiden neuen Fördermaßnahmen „Maritimes Forschungsprogramm“ und „Echtzeittechnologien für die maritime Sicherheit“ die „Maritimen Technologien der nächsten Generation“ abgelöst.

Die "Maritime Forschungsstrategie 2025" adressiert den FuE-Bedarf der maritimen Industrie ab 2018



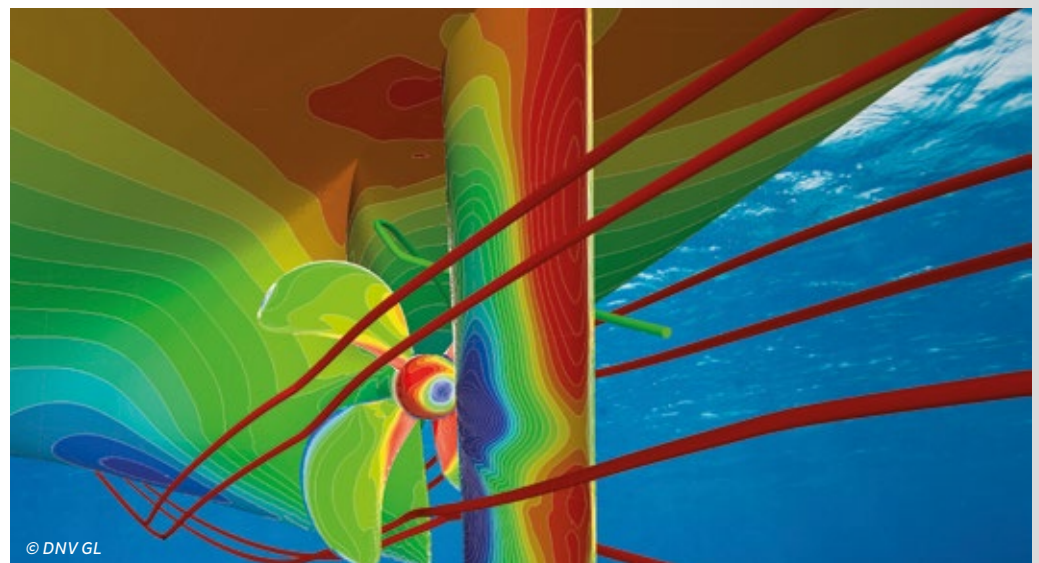
Die neue Forschungsstrategie basiert weiterhin auf den bereits aus dem Vorgängerprogramm bekannten Technologiesäulen Schiffstechnik, Produktionstechnik, Schifffahrt und Meerestechnik, wurde jedoch auf die neuen Herausforderungen wie Digitalisierung sowie Energie- und Mobilitätswende zugeschnitten und adressiert prioritär die branchenübergreifenden Querschnittsthemen

- ➔ MARITIME.green – Umweltschonende maritime Technologien;
- ➔ MARITIME.smart – Maritime Digitalisierung und smarte Technologien;
- ➔ MARITIME.safe – Maritime Sicherheit;
- ➔ MARITIME.value – Maritime Ressourcen.

Um zusätzlich dazu dem Querschnittsthema „Maritime Sicherheit“ Rechnung zu zollen, werden dem maritimen Forschungsprogramm die „Echtzeittechnologien für die maritime

Sicherheit“ zur Seite gestellt. Dieses Programm soll insbesondere dazu beitragen, den neuen sicherheitstechnischen Herausforderungen, die sich mit der zunehmenden Digitalisierung und dem stetig steigenden Transportbedarf in Zusammenhang mit dem Schutz maritimer Infrastrukturen, Terrorismus, Datenschutz, autonomen Systemen und Piraterie ergeben, zu begegnen.

Für die Echtzeittechnologien stehen dabei jährlich 3 Mio.€ zur Verfügung, während das Budget des "maritimen Forschungsprogramms" mit 32 Mio.€ dem des Vorgängerprogramms entspricht. Der VSM begrüßt die neue Förderrichtlinie ausdrücklich, bemängelt jedoch die nicht an den wachsenden Bedürfnissen der forschungsintensiven maritimen Branche orientierte, seit 2016 unveränderte Budgetierung. Insbesondere für die vom Fördermittelgeber gewünschte und von VSM und CMT grundsätzlich unterstützte Entwicklung branchen- und themenübergreifender Leuchtturmprojekte wäre ein deutlicher Mittelaufwuchs nötig.



© DNV GL

Strömungssimulation an einem asymmetrischen Hinterschiff



Mobile Emissionsmessung vor Ort

Internationale FEI-Förderung

Neben der Revision der nationalen Förderrichtlinien war der VSM im Berichtsjahr auch im internationalen Umfeld aktiv. So ist der Verband im Rahmen des europäischen Dachverbandes SEA Europe intensiv an der Ausgestaltung des HORIZON 2020-Nachfolgeprogramms der Europäischen Kommission beteiligt. Zusätzlich dazu engagiert sich der VSM zusammen mit Vertretern von VSM-Mitgliedsfirmen in der neu strukturierten Waterborne Technology Platform und den zugehörigen Industrial Research Advisory Groups (IRAGs) sowie der Coordination Group.

Durch diese vielfältigen Aktivitäten wird auch in Zukunft sichergestellt, dass die Interessen der

deutschen maritimen Industrie Eingang in die europäischen Forschungsprogramme finden.

B | Innovations- und Investitionsförderung

Die deutschen Binnen- und Seeschiffswerften produzieren weltweit führende Hightech-Produkte, setzen innovative Produktionsverfahren ein und modernisieren auf diese Weise die globalen Handels-, Kreuzfahrt- und Spezialschiffsfлотten. Kernstück der Innovationsfähigkeit des deutschen Schiffbaus ist dabei die Überleitung neuer Technologien von der Forschung zum fertigen kommerziellen Produkt. Diese Leistung ist jedoch mit einem nicht zu unterschätzenden unternehmerischen Risiko verbunden, da der Einsatz neuer Komponenten und Verfahren



immer auch Unabwägbarkeiten hinsichtlich Fertigungsdauer, Kosten und Konstruktion mit sich bringt.

Das BMWi-Förderprogramm „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ unterstützt die Innovationskraft der maritimen Industrie, indem es deutsche Werften bei der Planung, Vorbereitung und Durchführung von risikobehafteten, innovativen Vorhaben mit bis zu 50% bezuschusst. Über die gesamte Programmlaufzeit wurden auf diese Weise bisher 149 schiffbauliche Projekte mit insgesamt 148,4 Mio.€ Bundesmitteln gefördert, dazu kommen weitere 83,0 Mio.€ Fördermittel aus den kofinanzierenden Küstenländern. Mit Hilfe dieser rd. 231,5 Mio.€ konnten auf den Werften innovative Projekte mit einem Gesamtwert von mehr als 1,5 Mrd.€ realisiert werden.

Durch die Innovationsförderung wurden bisher 149 schiffbauliche Projekte mit einem Gesamtwert von mehr als 1,5 Mrd.€ realisiert

Die nach wie vor hohe Innovationsfreudigkeit der Branche spiegelt sich auch in den folgenden Zahlen wieder: Zwar wurden beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) im Berichtsjahr nur etwa halb so viele Anträge wie im Vorjahr gestellt, die Zahl der Bewilligungen blieb mit 22 jedoch konstant. Für diese 22 Projekte werden bis zum Jahr 2019 Fördermittel in Höhe von insgesamt 37,7 Mio.€ zur Verfügung gestellt – ein Anstieg um fast 25%. Der Bund trägt dabei 25,3 Mio.€ und die Länder 12,4 Mio.€

der Kosten. Insgesamt standen für das Jahr 2017 25 Mio.€ im Bundeshaushalt zur Verfügung, von denen 22,4 Mio.€ bewilligt und 21,7 Mio.€ von der BAFA ausgezahlt wurden. Auch im Jahr 2018 stehen wieder 25 Mio.€ für den innovativen Schiffbau bereit – eine Summe, die nach Berechnungen des VSM – jedoch vor allem aufgrund der Situation in Mecklenburg-Vorpommern nicht ausreichen dürfte, um den gesamten Bedarf dieser innovativen Branche zu decken.

Revision der Förderrichtlinie

Auch aufgrund der positiven Bilanz dieses Förderinstruments setzen Bund und Länder die Innovationsförderung in den beiden folgenden Jahren fort: Nach erfolgreicher Evaluierung und inhaltlicher Überarbeitung unter intensiver Beteiligung des VSM und seiner Mitglieder geht die Innovationsförderung in die nächste Förderperiode.

Leider wurden bei der Überarbeitung der Richtlinie weder die Forderung des VSM nach einer längeren Laufzeit des Programms noch die nach einer erhöhten Förderquote für Prozessinnovationen umgesetzt, obwohl es für beide gute Argumente gegeben hätte: Während eine längere Laufzeit für Planungssicherheit bei den Werften und weniger Komplikationen während der Übergangszeit zum Nachfolgeprogramm sorgen würde, könnten die Werften durch die verbesserten Förderquoten vermehrt zu Prozessinnovationen motiviert werden, mit deren Hilfe sie ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig gesehen besser sichern können als durch Typschiffinnovationen.

Ebenfalls nicht umgesetzt wurde die vom VSM seit Langem geforderte Rücknahme der Kofinanzierungspflicht der Länder. Die Kofinanzierung führte in der Vergangenheit mehrfach nicht nur zu Bewilligungsstaus und teilweise

sogar zu einem Scheitern von Innovationsprojekten, sondern zu einem generell erhöhten bürokratischen Aufwand für Antragsteller, womit sie der grundlegenden Idee eines schnellen und praktikablen Fördersystems entgegen steht. Die durch eine Abschaffung der Kofinanzierung frei werdenden Landesmittel könnten dem innovativen Schiffbau im Rahmen anderer Förderinstrumente zielführender zur Verfügung gestellt werden.

Der VSM begrüßt die Fortsetzung dieses für die Branche immens wichtigen Förderinstruments, wird sich jedoch auch bei der Ende 2019 anstehenden Überarbeitung der Richtlinie für die Umsetzung der oben genannten Forderungen einsetzen.

FÖRDERBERATUNG

Um den innovativen Unternehmen der maritimen Industrie einen einfacheren Zugang zu den unterschiedlichen Förderinstrumenten zu gewähren, bietet der VSM Unterstützung bei der Antragstellung sowie Hilfe im Fall von Konflikten mit der BAFA oder anderen Projektträgern an - ein Angebot, das im vergangenen Jahr erfolgreich genutzt wurde. Auch dieses Engagement des Verbandes dürfte dazu beigetragen haben, dass sich die Anzahl der bewilligten Anträge auf dem hohen Niveau des Vorjahres stabilisieren konnte. Um auch vermehrt kleinere Werften zur Nutzung des Förderprogrammes zu motivieren und eventuell bestehende Vorbehalte hinsichtlich des bürokratischen Aufwandes einer Antragstellung abzubauen, führte der VSM im November 2017 darüber hinaus in Zusammenarbeit mit BMWi und BAFA eine Schulungsveranstaltung zum Thema Innovationsförderung durch.



© Fraunhofer IGP

Einsatz: Roboter beim kollisionsfreien Schweißen

LNG-Förderrichtlinie

Mit der „Richtlinie über Zuwendungen für die Aus- und Umrüstung von Seeschiffen zur Nutzung von LNG als Schiffskraftstoff“ existiert seit 2017 ein neues Förderinstrument, das die bestehenden FEI-Fördermaßnahmen sinnvoll ergänzt.

Der VSM war intensiv in die Ausgestaltung der Richtlinie involviert und begrüßt die Investitionsförderung des Bundes als notwendigen



© DNV GL

Flotten-Performancezentrum: Überwachung und Optimierung von Schiffsbetriebsdaten

Schritt für die breite und zügige Implementierung dieser sauberen Antriebsalternative in der Schifffahrt. Um auf die 30 Mio.€ fassenden Fördermittel zugreifen zu können, müssen Antragsteller somit neben nachweisbaren Emissionsminderungen in europäischen Gewässern belegen, dass der Großteil der Wertschöpfung der geförderten Neu- oder Umbauten in der EU stattfindet. Wie die Evaluation des ersten Förderaufrufs mit knapp 20 eingereichten

Anträgen deutlich macht, trägt die LNG-Richtlinie wirksam dazu bei, die Technologieführerschaft der deutschen maritimen Industrie zu sichern und Schadstoffemissionen vor allem in Europa zu senken.

Noch nicht wirklich praxistauglich sind die im ersten Förderaufruf geforderten umfangreichen Nachweise zu den Senkungspotenzialen aller Emissionsarten sowie die umfassenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Diese Anforderungen erschweren das Antragsverfahren und gehen zusätzlich dazu teilweise über die vergleichsweise schlanken Anforderungen der europäischen Rechtsgrundlagen hinaus. Weiterhin weist der VSM darauf hin, dass die Problematik von möglichen Doppelförderungen in Kombination mit anderen Förderinstrumenten (z.B. LNG- und Innovationsförderung) derzeit noch ungeklärt ist.

Mit der neuen LNG-Richtlinie gibt es seit 2017 ein neues Förderinstrument, das die bestehenden FEI-Fördermaßnahmen sinnvoll ergänzt



Umwelt- und Klimaschutz

Aufgrund ihrer Innovationskraft besitzen die europäischen Werften und die Zulieferindustrie die Technologieführerschaft beim Meeres- und Klimaschutz sowie beim sicheren Transport von Passagieren, Besatzung und Ladung. Ambitionierte Ziele lassen sich ohne maritime Technologie und gesetzliche Anforderungen, die dem Stand der Technik entsprechen, nicht erreichen.

Die produzierende maritime Industrie benötigt praxismgerechte und international harmonisierte Standards und engagiert sich daher intensiv bei der Vorschriftenentwicklung und Normung. Der VSM nimmt für den Europäischen Schiffbauverband CESA den Beobachterstatus in der UN-Seeschiffahrtsorganisation „International Maritime Organization“ (IMO) wahr.

Seit 2017 sind deutsche Vertreter auch bei der Vorschriftenentwicklung für Binnenschiffe im „Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure“ (CESNI) in Straßburg präsent. Der VSM bietet seinen Mitgliedern jederzeit regulatorische Informationen aus erster Hand und direkte Einflussmöglichkeiten auf das maritime Völkerrecht.

Die umweltpolitischen Initiativen des Verbandes erstreckten sich im Berichtsjahr auf alle Emissionsarten und rechtsetzenden Gremien, so dass der VSM und die Umweltexperten der Unternehmen auf allen Ebenen – in internationalen, europäischen und nationalen Institutionen – gefordert waren. Hierbei wird es zunehmend schwieriger, Konsistenz zwischen den vielfältigen Umweltaforderungen zu bewahren. Die umweltgerechte Gestaltung von Schiffen und Produktionsprozessen wird anspruchsvoller, so dass zunehmend Zielkonflikte zwischen Anforderungen unterschiedlicher Institutionen auftreten.

Ambitionierte Umwelt- und Sicherheitsanforderungen lassen sich ohne gesetzliche Anforderungen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, nicht erreichen



© German Dry Docks

Gigant: Der 500 m³ umfassende LNG-Tank für das Containerschiff WES AMELIE



Die durch den EEDI im Neubau erzielbaren Reduzierungen reichen jedoch nicht aus, die Verpflichtungen aus dem Klimaschutzabkommen COP 21 auch maritim umzusetzen. Da sich der Seeverkehr nach aktuellen Prognosen im laufenden Jahrhundert vervielfachen wird, würden die bisher vorgesehenen baulichen Energieeffizienzsteigerungen den Anstieg des CO₂-Ausstoßes nur bremsen, nicht aber begrenzen oder gar senken. Die IMO hat daher die Entwicklung einer umfassenden Strategie zur Reduzierung von Treibhausgasen (GHG) aufgenommen, die bis zum Ende des Jahrhunderts reicht.

Auf der Grundlage der umfangreichen Ergebnisse des EU-Forschungsprojektes JOULES vertreten der VSM und CESA die Position, dass bis 2050 eine Reduzierung der spezifischen Green-House-Gas-Emissionen (GHG) um mindestens 80% möglich ist, wenn alle technischen Optionen schiffstypgerecht kombiniert werden. Allerdings ist es hierfür unverzichtbar, dass auch die operationellen Senkungspotenziale des Schiffsbetriebs gehoben und neue Anforderungen unverzüglich auch auf die fahrende Flotte ausgedehnt werden.

Allerdings werden schiffbauliche Initiativen, den in der IMO noch weit verbreiteten unbegrenzten Bestandsschutz weiter abzubauen und Technologiefortschritte durch Umbau schneller umzusetzen, von Reederverbänden und Billigflaggen nach wie vor abgelehnt. Jüngstes Beispiel ist die erneute Schwächung der „International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments“. Zwar ist die BWM Konvention nunmehr am 8. September 2017 in Kraft getreten, jedoch wurden die sich hieraus ergebenden Nachrüstungsverpflichtungen um zwei Jahre aufgeschoben.

Die Argumente, die zur Rechtfertigung dieser umwelt- und industrieschädlichen Entscheidung



Wärmenutzung: Glykol-Wasser-Module übertragen die Wärme der Schiffsmaschinen zu den LNG-Verdampfern und Nacherwärmern

angeführt wurden – unzureichende Kapazitäten bei Werften und Systemherstellern sowie abweichende regionale Vorschriften in den USA – sind vorgeschoben. Die Umbauwerften sind weltweit nicht ausgelastet und sechs Hersteller besitzen bereits eine Doppelzulassung nach IMO und US-Coast Guard (drei weitere Systeme sind



Effizienz und Manövrierfähigkeit: Antriebssystem mit Mono-propeller



in Prüfung). An der termingerechten Umrüstung der Bestandsflotte kann somit kein Zweifel bestehen.

Unmittelbar nach dieser IMO-Entscheidung kam es zur ersten Insolvenz eines Systemherstellers, der bereits über alle notwendigen Typzulassungen verfügte. Dies zeigt, dass Fortschritte beim Umweltschutz nur erzielt werden können, wenn die Technologie entwickelnde Industrie durch verlässliche Inkraftsetzungstermine in die Lage versetzt wird, ihre großen

Investitionen durch Aufträge amortisieren zu können. Hierbei erwartet die maritime Industrie zukünftig stärkere Unterstützung durch die Bundesregierung, die dem „faulen BWM-Kompromiss“ frühzeitig zugestimmt hatte.

Zur Minderung des Stickoxidausstoßes von Schiffen werden zukünftig auch in europäischen Gewässern deutlich schärfere NOx-Grenzwerte gelten. Hierzu wurden auf Antrag der Anrainerstaaten die Nord- und Ostsee als Nitrogen Emission Control Areas (NECA) ausgewiesen.

Hoher Wirkungsgrad: Moderne Schiffspropeller





Nachdem MEPC 71 die Entscheidung in zweiter Lesung endgültig verabschiedet hat, wird der sogenannte Tier III Standard von MARPOL Annex VI für neue Schiffe ab dem 1. Januar 2021 gelten. Die Schiffbauindustrie kann auf dieser Grundlage mit Katalysatoren, Abgasrückführung und LNG-Antrieben zu einer signifikanten Verbesserung der Luftqualität in Häfen und an den Küsten beitragen.

Durch eine Ausnahmeregelung können in NECAs gelegene Werften jedoch weiterhin

Deutsche Systemhersteller und Umbauwerften verfügen über ausreichende Kapazitäten für eine zügige umweltgerechte Nachrüstung

Schiffstypen bauen und reparieren, die für den Einsatz außerhalb von NECAs vorgesehen sind. Für diese Schiffe sind Transferfahrten (inklusive eventuell notwendiger Probefahrten) nach Tier II-Standard zulässig, sofern diese auf direktem Wege erfolgen und keine Be- und Entladevorgänge stattfinden. Hierdurch bleiben Werften an Nord- und Ostsee auch in diesem Marktsegment wettbewerbsfähig.

Auch die seit 2015 in Sulfur Emission Control Areas (SECA) geltende Begrenzung der Schwefelemissionen auf das 0,1% - Niveau wird bei Neubauten und Bestandsschiffen durch Nutzung sauberer Treibstoffalternativen oder durch Abgasnachbehandlung erreicht. Deutsche Systemhersteller und Umbauwerften sind kompetente Partner bei der Integration von Scrubbern in Antriebsanlagen und Schiffskonstruktionen und verfügen über ausreichende Kapazitäten für die zügige Nachrüstung.

Da durch umfangreiche IMO-Studien nachgewiesen wurde, dass neben praxistauglicher Entschwefelungstechnologien weltweit hinreichende Mengen schwefelarmer Treibstoffe zur Verfügung stehen, wird ab 1. Januar 2020 für Schiffstreibstoffe auch international ein maximaler Schwefelgehalt von 0,5% gelten. Darüber hinaus hat die IMO die Arbeit aufgenommen, zukünftig in der Arktis keine Schwerölnutzung mehr zu gestatten und damit dieses sensible Seegebiet der Antarktis gleichzustellen.





■ | Schiffssicherheit

Ein Meilenstein bei der Verbesserung der Schiffssicherheit von Fahrgastschiffen wurde im Juni 2017 erreicht. Die Erkenntnisse der Seeunfalluntersuchung zur tragischen Havarie der „Costa Concordia“ haben zu einer deutlichen Erhöhung der baulichen und operationellen Überlebensfähigkeit im Havariefall geführt.

Der Schiffssicherheitsausschuss (MSC) hat auf seiner 98. Sitzung in zweiter Lesung für alle Fahrgastschiffstypen und -größen eine deutliche Anhebung des erforderlichen Unterteilungsindex R beschlossen sowie die für die einheitliche Umsetzung notwendigen „Explanatory Notes“ revidiert. Hierdurch wird für neue Bauverträge ab 1. Januar 2020 eine verbesserte Leckstabilität bei Kollision sowie Grundberührung und Strandung erreicht. Darüber hinaus wurden die Richtlinien dahingehend verschärft, dass sie sicherstellen, dass wasserdichte Schotttüren auf See nur noch in Ausnahmefällen geöffnet werden dürfen.

Der letzte offene Punkt der „Costa Concordia“ Aufarbeitung bleibt die Sicherstellung der Verfügbarkeit essenzieller Systeme im Fall von langen Seitenbeschädigungen, die bei dieser Havarie zu einem zeitweisen Ausfall



© d-i-davit

Sicherheit an Bord: Globale Standards werden von der internationalen Seeschifffahrtsorganisation IMO entwickelt



der Energieversorgung während der Evakuierung geführt hatten. Ein durch die europäischen Kreuzfahrtschiffswerften entwickelter Lösungsvorschlag, wurde Anfang 2018 durch Intervention von Reederverbänden abgelehnt und an das MSC zurückverwiesen. CESA hat zu MSC 99 einen überarbeiteten Arbeitsplan eingereicht, der darauf abzielt, auch bei der Beschädigung mehrerer wasserdichter Abteilungen, die Funktionstüchtigkeit aller für die Evakuierung notwendigen Komponenten zu gewährleisten.

Für innovative Schiffbauer ist in diesem Zusammenhang entscheidend, dass keine detaillierten Lösungswege, wie z.B. Doppelhüllen oder



© Fassmer

Taufe: Seenotrettungskreuzer BERTHOLT BEITZ für die DGzRS

strikte Ausrüstungsanforderungen, vorge-schrieben werden, sondern funktionale, zielori-entrierte Vorschriften Flexibilität ermöglichen. Das Ziel ist die jederzeitige Verfügbarkeit aller notwendigen Systeme. Dies kann sowohl durch baulichen Schutz als auch durch Redundanz mit Hilfe einer intelligenten, dezentralisierten Energieversorgung erreicht werden.

Einen vielversprechenden Ansatz hierfür bieten Brennstoffzellensysteme, die modular aufge-baut sind und für die Bordstromversorgung über das gesamte Schiff verteilt eingesetzt werden können. Ein besonderer Vorteil besteht zudem darin, dass verschiedenste Primärtreibstoffe

eingesetzt werden können, z.B. auch Methanol, das neben niedrigen Emissionswerten auch eine - für einen flüssigen Treibstoff - einfache Lage-rung bietet.

Damit innovative Unternehmen weiterhin diese Technologieentwicklung vorantreiben können, werden der „International Code for the Safety of Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels“ (IGF Code) auf weitere saubere Treib-stoffe ausgeweitet und detaillierte Sicher-heitsanforderungen für Brennstoffzellen in den Code eingeführt.



Neue internationale Sicherheitsstandards müssen zügig umgesetzt werden. Regionale Sonderregelungen dürfen nicht zu Wettbewerbsverzerrungen führen

Diese für die breite weltweite Anwendung unverzichtbare Rechtsgrundlage für emissionsarme und langfristig emissionsfreie Schiffe wird in Deutschland seit 2018 durch einen sogenannten Innovationcluster unterstützt, der von den Konsortialpartnern des Forschungsvorhabens „e4ships – Brennstoffzellen im maritimen Einsatz“ initiiert wurde. Während in den Demonstrationsprojekten die Brennstoffzellentechnologie auf höhere Leistungsklassen und Schiffstypen erweitert wird, sorgt der Innovationscluster für die politische Vermarktung und den Transfer von Forschungsergebnissen

in die internationale Vorschriftenentwicklung. Neben der Weiterentwicklung der IMO-Instrumente für Seeschiffe steht ab 2019 auch die Schaffung von Sicherheitsanforderungen für Binnenschiffe auf dem CESNI Arbeitsprogramm.

Auch Brandschutz und die Gestaltung von Rettungsmitteln sind weiterhin zentrale Elemente der Schiffssicherheit. Beide Themenbereiche wurden 2017/18 intensiv im Sub-Committee „Ship Systems and Equipment“ (SSE) behandelt und eine umfassende Modernisierung der SOLAS-Konvention und der zugehörigen Codes in Angriff genommen.

Bei RoRo-Schiffen sind vermehrt Schäden und schwerwiegende Havarien durch Feuer auf Fahrzeugdecks zu beklagen, die teilweise im Zusammenhang mit der zunehmenden Elektromobilität stehen, aber ihre Ursache auch in der mangelhaften Anpassung der Brandschutzvorschriften an das Größenwachstum der Fährschiffe haben. Bei SSE 5 war eine Initiative des europäischen Schiffbaus erfolgreich,



© Hatecke

Unsinkbar: Rettungs- und Tenderboote für Kreuzfahrtschiffe



Sprinkleranlagen durch zielorientierte Anforderungen für alle Schiffsgößen effizienter zu gestalten.

Auch beim Design und den Ausrüstungsanforderungen für Rettungsboote und -inseln gilt es, das Größenwachstum von Kreuzfahrtschiffen zu berücksichtigen und zugleich die Rettungsmittel fit für die Nutzung in abgelegenen und klimatisch anspruchsvollen Regionen zu machen. Insbesondere Expeditionskreuzfahrten in die Arktis und Antarktis sind derzeit ein boomender Markt, der neue Herausforderungen bei der Evakuierung setzt.

Für alle geschlossenen Überlebensfahrzeuge ist sicherzustellen, dass auch große Einheiten, die heutzutage mehr als 400 Personen aufnehmen, schnell beladen werden können und eine langfristig bewohnbare Atmosphäre gewährleistet bleibt. Hierzu wurden bei SSE 5 neue CO₂-Grenzwerte und Belüftungskriterien eingeführt.

Niedrige Temperaturen und längere Zeiträume bis zur Rettung erschweren diese Aufgabe für polare Rettungsmittel. Der Schiffbau plädiert hierbei für spezielle, polartaugliche Rettungsboote und mahnt eine weitere Ausgestaltung und Klärung des „Polar Codes“ durch Guidelines an. Bisher scheiterte dieses Projekt am Widerstand der Kreuzfahrtindustrie, die die Nachrüstung der fahrenden Flotte weitgehend ablehnt, um den sommerlichen Zugang zur Arktis und Antarktis konventioneller Schiffe nicht einzuschränken.

Auch am unteren Ende der Größenskala sind Fortschritte bei der Anpassung der Vorschriften an die besonderen Bedingungen spezieller Seegebiete zu vermelden, wie z.B. im Inselverkehr an europäischen Küsten. 2017 wurde die Erarbeitung des „Small Craft Codes“ der Europäischen Union abgeschlossen, der zukünftig



Gelenkig: 150-Tonnen-Knickarmkran für Offshoreeinsätze

zielorientierte Anforderungen für Wasserfahrzeuge bis zu 24m Länge setzt. Diese werden nicht mehr von der revidierten EU-Fahrgastschiffsrichtlinie erfasst und unterliegen damit der Gesetzgebung der EU-Mitgliedsstaaten. Der neue Code kann helfen, das Sicherheitsniveau europaweit einheitlich zu gestalten und die nötige Flexibilität bei der Gestaltung sehr kleiner Wasserfahrzeuge zu ermöglichen.

Hierzu bedarf es jedoch noch ergänzender Richtlinien für die Verifikation der nationalen Regelwerke und – nach einer Testphase – der Umwandlung des bisher empfehlenden Codes in eine verbindliche Vorschrift. Der deutsche Schiffbau ist hierfür gut aufgestellt, da deutsche Fachleute in der „Passenger Ship Safety Experts Group“ der Europäischen Kommission zahlreich vertreten sind. In diesem Gremium wird aktuell auch die Überarbeitung des technischen Annex zur EU-Fahrgastschiffsrichtlinie intensiv begleitet.



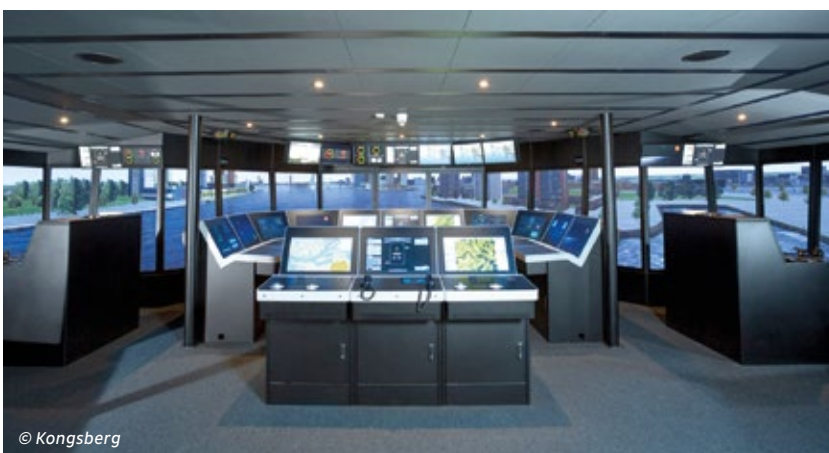
Für Offshore-Servicefahrzeuge, die für den Personaltransfer und Wartungsarbeiten in Windparks eingesetzt werden, gelten seit 2017 „Interim Recommendations on the Safe Carriage of more than 12 Industrial Personnel on Board Vessels engaged on International Voyages“. Auf Basis dieser Empfehlungen können mehr als zwölf seediensttaugliche Offshore-Techniker (Industrial Personnel = IP) auf einem Frachtschiff transportiert werden.

Das Sub-Committee „Ship Design and Equipment“ (SDC) hat nun die Arbeit an einem IP Code aufgenommen, der im Rahmen eines neuen SOLAS-Kapitels 2024 international verbindlich werden wird. Diese Revision wird weiterhin durch eine vom VSM koordinierte verbändeübergreifende Fachgruppe in Zusammenarbeit mit der Stiftung Offshore-Windenergie begleitet. Der erste Entwurf des IP Codes zeigt klar die Handschrift der erfolgreichen Vernetzung der Offshore-Windenergie mit der maritimen Wirtschaft. Es werden spezifische Sicherheitsstandards für konventionelle und Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge definiert, die auf SPC und HSC Cargo Code aufbauen und einige zusätzliche aufgabenspezifische Ausrüstungen fordern.

Während die Energieerzeugung auf und aus dem Meer ein – trotz modernster Technologie – wartungs- und personalintensives Geschäft bleibt, setzt derzeit in der Schifffahrt ein weiterer Automatisierungs- und Digitalisierungsschub ein, der die Autonomie von Schiffen erhöhen und Besatzungen weiter reduzieren kann. Vorrangiges Ziel ist dabei nicht, den Menschen kurzfristig aus der Schifffahrt zu entfernen, sondern die Fernüberwachung und Steuerung des Schiffes signifikant zu verbessern. Denn mit mehr und verlässlicheren Daten zum Schiffsbetrieb und technologischen Assistenzsystemen können Sicherheit, Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz deutlich gesteigert werden.

Von dieser Entwicklung können hiesige Hightech-Unternehmen profitieren, indem auch bei Frachtschiffen mehr und mehr komplexe Systeme und Komponenten zum Einsatz kommen und die Anforderungen an Design und Ausrüstung von Schiffen wieder steigen. In diesem Zusammenhang fallen sowohl im Schiffsbetrieb als auch bei Entwurf und Konstruktion in großem Umfang sensible Daten an, die gegen Missbrauch zu schützen und bei denen Fragen des Urheber- und Nutzungsrechtes zu klären sind.

Die maritime Digitalisierung entwickelt sich aktuell vom Schlagwort zum regulatorischen Projekt. In der IMO stehen für 2018 „Maritime Autonomous Surface Ships“ (MASS) erstmals auf dem Arbeitsprogramm. Im Rahmen eines sogenannten „scoping exercise“ sollen nicht nur technische Aspekte, sondern auch rechtliche Fragen adressiert werden. Die notwendige Technologieentwicklung, die enorme Investitionen erfordert, kann nur auf der Basis von Rechtssicherheit und Verlässlichkeit erfolgen. Hierbei bedarf es eines wirksamen Schutzes geistigen Eigentums gegen Produktpiraterie, um zu vermeiden, dass wertvolles Know-how schnell zu Konkurrenten abfließt.



Besondere Perspektive: Brückensimulator

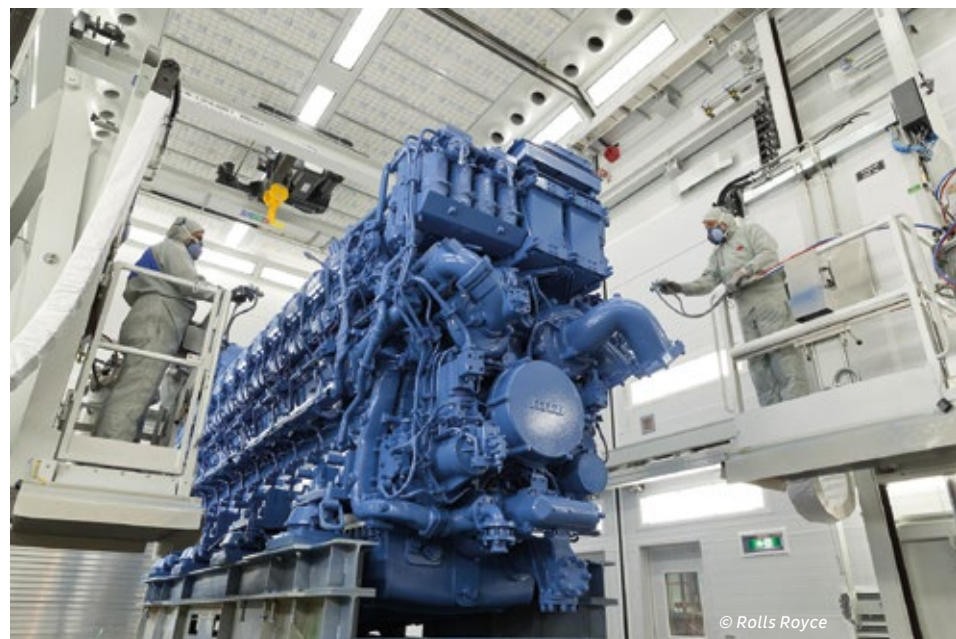


Mit dem Deutschen Maritimen Zentrum (DMZ) steht dem gesamten maritimen Cluster – Schiffbau, Schifffahrt und Häfen – eine vom BMVI mit jährlich 3 Mio. € ausgestattete Institution zur Verfügung, deren Ziel es ist, die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft des Standortes zu erhöhen und das Know-how sowie die Berufsperspektiven in der maritimen Wirtschaft nachhaltig zu stärken

E | Koordinierung

Um Forschung, Entwicklung und Innovationen (FEI) der deutschen maritimen Wirtschaft besser koordinieren zu können, wurde im Juli 2017 das Deutsche Maritime Zentrum (DMZ) in Hamburg gegründet, womit ein zentrales Element der von VSM und IG Metall gestarteten Innovationsoffensive umgesetzt werden konnte. Mit dem DMZ steht dem gesamten maritimen Cluster – Schiffbau, Schifffahrt und Häfen – eine vom BMVI mit jährlich 3 Mio. € ausgestattete Institution zur Verfügung, deren Ziel es ist, die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft des Standortes zu erhöhen und das Know-how sowie die Berufsperspektiven in der maritimen Wirtschaft nachhaltig zu stärken. Das DMZ wird dabei nicht nur für eine bessere Vernetzung des maritimen Clusters sorgen und FEI-Projekte initiieren und koordinieren, sondern auch zu einem verbesserten Wissens- und Technologietransfer und der Entwicklung einer kontinuierlichen Forschungsstrategie beitragen. Weiterhin wird das DMZ dem maritimen Cluster bei der Entwicklung und Umsetzung nationaler und internationaler Normen, Standards und Vorschriften zur Hand gehen, die Außenwirkung der gesamten Branche stärken und die Nachwuchswerbung vorantreiben.

Seit April 2018 ist Dr. Wolfgang Sichermann der erste DMZ-Geschäftsführer. Der VSM ist davon überzeugt, dass das Deutsche Maritime Zentrum bereits in der nun folgenden Aufbauphase seinen Nutzen für die gesamte Branche unter Beweis stellen wird und ermuntert alle Mitglieder des maritimen Clusters, sich aktiv in dessen Entwicklungsprozess einzubringen.



© Rolls Royce

Umweltfreundlich: Lackieranlage für Schiffsmotoren



ARBEIT UND SOZIALES





A | Beschäftigungsentwicklung

Die maritime Industrie zeichnet sich durch eine große Zahl hochqualifizierter Arbeitsplätze aus, die sich nicht nur auf die Küstenregionen konzentrieren, sondern sich über das gesamte Bundesgebiet verteilen. Die Zahl der Werftbeschäftigten in den rund 60 Schiff- und Bootsbaubetrieben (ab 50 Beschäftigte) lag im Jahr 2017 bei gut 17.900 Personen. Dies entspricht einem Anstieg um 1,4% gegenüber dem Vorjahr. Dabei erreicht der Fachkräftemangel nun auch die Schiffbauindustrie. Unter Berücksichtigung der gut 70 kleineren Werftbetriebe – meist Boots- und Binnenschiffswerften – mit 20 bis 49 Beschäftigten, ergibt sich für das Jahres 2017 eine Belegschaft von rund 20.000 Beschäftigten. Zu den direkten Werftbeschäftigten kommen die Beschäftigten in der maritimen Zulieferindustrie hinzu. Für die gesamte Wertschöpfungskette in Schiffbau und Meerestechnik schätzt der VSM den Beschäftigungseffekt in Deutschland auf mindestens 220.000 hochqualifizierte Arbeitsplätze.

B | Hochschulsituation und Ingenieur Nachwuchs

Da sich deutsche Unternehmen zunehmend auf komplexe Schiffstypen und innovative Produkte fokussieren, ist die maritime Industrie auf einen verlässlichen Zustrom an Ingenieuren und hochqualifizierten Facharbeitern angewiesen. Innovationskraft und Produktivität lassen sich nur mit exzellent ausgebildeten Mitarbeitern weiter steigern. Es sind daher prioritäre Aufgaben für die Unternehmen und den Verband, einen bedarfsgerechten Fachkräftenachwuchs und effiziente Beschäftigungsstrukturen sicherzustellen.

In allen schiffbaurelevanten Fachrichtungen werden derzeit berufserfahrene und

Nachwuchingenieure gesucht. Auch in der Zulieferindustrie bestehen – bei nach wie vor bestehenden Auslastungsproblemen – mittelfristig beste Beschäftigungsperspektiven für Bachelor und Master. Absolventen maritimer Studiengänge finden weiterhin ohne lange Wartezeiten ihren ersten Arbeitsplatz, den sie häufig schon im Rahmen von industriellen Praktika und Abschlussarbeiten kennengelernt haben.

Neuentwicklung: Mit dem Rollstuhl aufs Wasser





Schiffs- und offshoretechnische Studiengänge werden derzeit an den Hochschulen in Berlin, Bremen, Duisburg, Flensburg, Hamburg, Kiel Schiffbau und Offshore-/Meerestechnik, über Schiffsmaschinenbau bis zur Schiffsbetriebstechnik. Zahlreiche Studienangebote, wie z.B.

Die Schiffs- und meerestechnische Studiengänge haben an allen Standorten weiterhin eine starke Auslastung und fast konstante Studierendenzahlen

und Rostock angeboten. Das Ausbildungsportfolio umfasst zehn Bachelor- und neun Masterprogramme. Das fachliche Spektrum reicht von Offshore-Anlagentechnik, Wind Engineering sowie Systemtechnik adressieren spezifische Ausbildungsbedarfe der regenerativen

Komplex: Großer Bedarf an Ingenieuren und Facharbeitern





Energie- und Antriebstechnik aus und auf dem Meer. Die schiffs- und meerestechnischen Studiengänge zeigen an allen Standorten weiterhin eine starke Auslastung mit nahezu konstanten Studierendenzahlen.

Allerdings nahmen die im 1. Hochschulsemester immatrikulierten Studienanfänger erstmals signifikant ab. 226 Bachelor of Engineering und Science nahmen im Jahr 2017 ihr Studium auf. Dieser Rückgang um rd. 15% ist zu beachten, da die Zahl der Hochschulzugangsberechtigten und der Studienanfänger (auch in den Ingenieurwissenschaften) in den letzten Jahren weitgehend konstant geblieben ist. Um im branchenübergreifenden Wettbewerb um die besten Köpfe dauerhaft erfolgreich zu bleiben,

bedarf es neben positiver Marktdaten und guter Beschäftigungsperspektiven verstärkter Nachwuchs- und Imagewerbung.

Im Hinblick auf den Industriebedarf an hochqualifizierten Ingenieuren ist positiv zu ver-

Fachkräftesicherung bleibt eine zentrale Zukunftsaufgabe





merken, dass die Zahl der neu immatrikulierten Master-Studenten Schiffbau/Meerestechnik mit 79 nahezu konstant geblieben ist. Dies zeigt, dass der überwiegende Teil der Studierenden den Masterabschluss anstrebt und die deutschen Hochschulstandorte über hinreichende Kapazitäten verfügen, in maritimen Masterprogrammen weiter zu qualifizieren.

Insgesamt erreichten im Berichtsjahr 181 Absolventen ihren Abschluss (100 Bachelor, 80 Master und ein Diplom-Ingenieur), was erneut einen signifikanten Rückgang um rd. 13% darstellt. Insgesamt ist die Gesamtzahl der Absolventen seit 2013 um 37% gesunken. Nachdem nunmehr das Potenzial auslaufender Diplom-Studiengänge endgültig ausgeschöpft ist, ist zu erwarten, dass das Niveau berufsqualifizierter und für den Arbeitsmarkt zur Verfügung stehender Jungingenieure bei nur noch rd. 100 Absolventen p.a. liegen wird. Angesichts der guten Marktsituation und des steigenden Nachwuchsbedarfs der deutschen Werften, die die Hauptabnehmer junger Schiffbauingenieure darstellen, ist fraglich, ob dieser Wert dem Nachwuchs- und Kompetenzbedarf langfristig gerecht wird.

Maritimer Kompetenzerhalt ist eine nationale Aufgabe, die über Ländergrenzen hinweg koordiniert werden muss

Funktionsprüfung: Schnell Verantwortung übernehmen





Frauen in Ingenieurberufen sind ein zunehmendes Nachwuchspotenzial für die maritime Wirtschaft, das weiter ausgebaut werden könnte. Der Anteil weiblicher Studenten in maritimen Studiengängen wächst langsam aber stetig. Von den 2017 in den branchenspezifischen Studiengängen immatrikulierten 1187 Studenten waren 16% weiblich. Die Frauenquote stieg gegenüber dem Vorjahr erneut um gut einen Prozentpunkt.

Ein attraktives und weiterhin gut nachgefragtes Standbein der schiffbaulichen Ausbildung sind duale Studienangebote, wie z.B. das „Studium im Praxisverbund“ und das „Industriebegleitete Studium“. Mittlerweile kann nicht nur an Fachhochschulen, sondern auch an technischen Universitäten dual studiert werden.

Durch diese intensive Ausbildungsform gewinnen die Unternehmen nicht nur akademisch und praktisch qualifizierte Mitarbeiter, sondern leisten auch einen industriellen Beitrag zur Qualität und Effizienz der Hochschulausbildung. Duale Studiengänge sind durch durchgängige Ausbildungsvergütungen finanziell attraktiv und führen aufgrund intensiver Betreuung im Unternehmen mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Studienerfolg und erleichtern den Berufseinstieg.

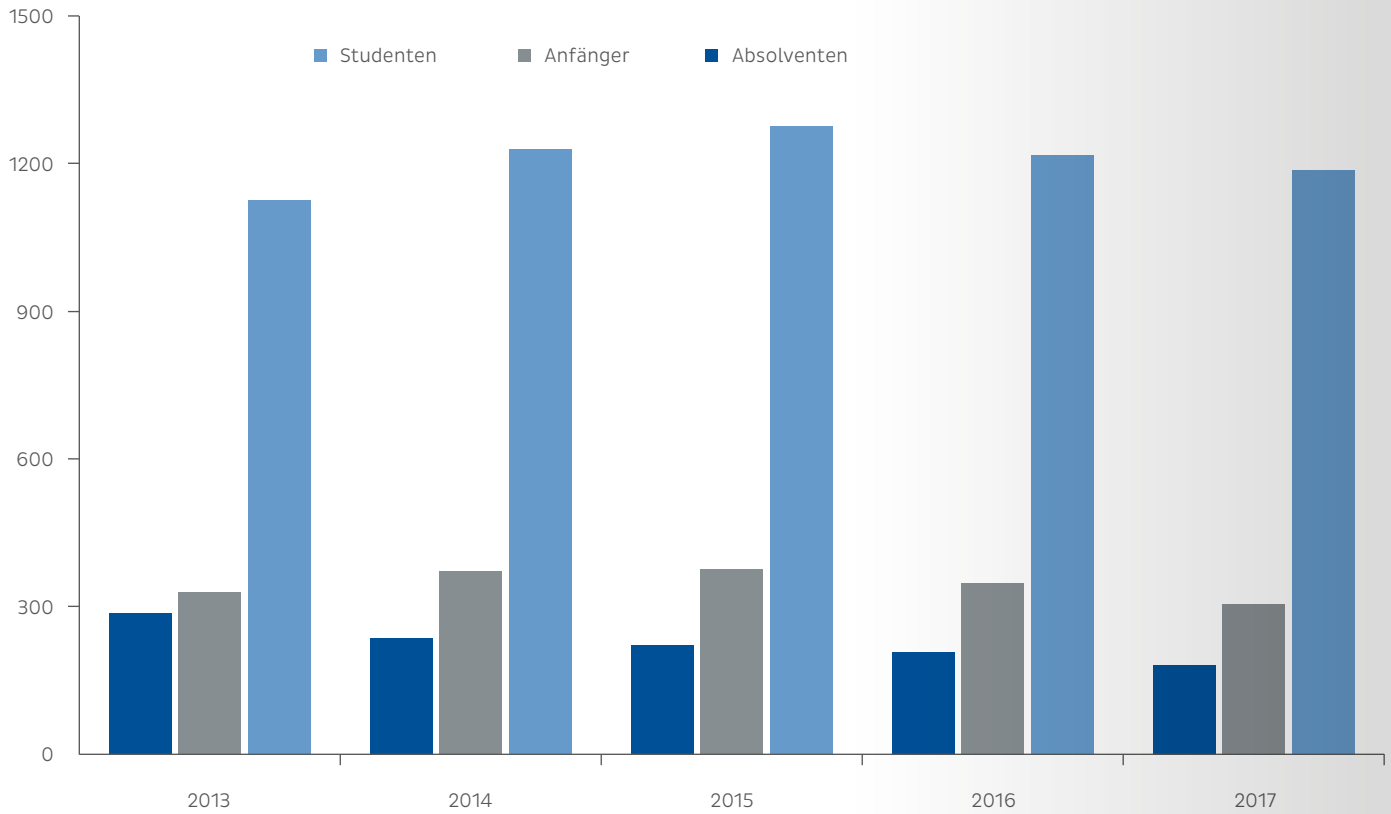
In der neuen Legislaturperiode müssen Industrie, Hochschulen und Politik bei Ausbildung und Nachwuchssicherung eng zusammenarbeiten, damit Ingenieur- und Fachkräftemangel nicht wieder zu entscheidenden Hemmnissen für die Industrie werden. Maritimer Kompetenzerhalt ist



© MAN_MDT



SCHIFFS- UND MEERESTECHNISCHE HOCHSCHULAUSBILDUNG 2013 - 2017



Ausbildung: Karriere starten





eine nationale Aufgabe, die über Ländergrenzen hinweg koordiniert werden muss, um die Wettbewerbsfähigkeit des Industrie- und Bildungsstandortes Deutschland erhalten zu können. Diese prioritäre Aufgabe wurde daher in das Aufgabenspektrum des Deutschen Maritimen Zentrums (DMZ) aufgenommen.

Der VSM wird sich auch in diesem Jahr wieder mit unterschiedlichsten Aktionen an der erfolgreichen Nachwuchsgewinnung beteiligen, u.a. der bewährten ThinkIng-Aktion für Oberstufenschüler auf der SMM, dem Rahmenprogramm der „Maritimen Nacht“ an der TU Hamburg Harburg sowie als Gründungsmitglied und Partner am Aufbau des „Maritimen

Zentrums Elbinseln“ (MZE) der Stadteilschule Wilhelmsburg. Darüber hinaus unterstützt der VSM die Aktivitäten des Deutschen Maritimen Zentrums in der Nachwuchswerbung.

Auch europaweit sind verstärkte Aktivitäten zur maritimen Fachkräfte- und Imagewerbung vorgesehen. Der europäische Dachverband SEA EUROPE wird in Brüssel die „1st European Maritime Technology Week“ (EMTW) durchführen, die die Nachfolge der früheren „European Shipbuilding Week“ antreten soll. Im Anschluss an eine Auftaktkonferenz in Brüssel sind in ganz Europa öffentlichkeitswirksame nationale Veranstaltungen in Unternehmen und Hochschulen geplant. Die Auftaktkonferenz

Duale Studiengänge sind finanziell attraktiv und führen aufgrund intensiver Betreuung im Unternehmen zum erfolgreichen Berufseinstieg



© MAN_MDT



am 9. Oktober 2018 wird von SEA EUROPE im Rahmen des „Social Dialogue Committees for Shipbuilding“ (SDCS) gemeinsam mit den europäischen Gewerkschaften organisiert. Auch junge Arbeitnehmer aus den beteiligten Staaten sollen als Redner eingeladen werden. Als nationales Rahmenprogramm haben VSM-Mitgliedsfirmen die Möglichkeit, Studien- und Berufsinformationsveranstaltungen (z.B. Führungen, Tage der offenen Tür, Seminare, Workshops oder Ausstellungen) für Schülerinnen und Schüler durchzuführen und an ihren jeweiligen Standorten über die vielfältigen, anspruchsvollen und zukunftsfähigen Ausbildungen und Karrierechancen im maritimen Bereich zu informieren.

C | Gewerbliche und kaufmännische Ausbildung

Erst wurde er angekündigt, dann teilweise bezweifelt - nun scheint er Gewissheit zu werden: der Mangel an qualifizierten Mitarbeitern.

"Fachkräfte gesucht wie nie!", titelte der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) in seinem Arbeitsmarktreport 2018. Von den rd. 24.000 befragten Unternehmen können demnach 48% offene Stellen längerfristig nicht besetzen, weil sie keine passenden Arbeitskräfte finden. Als Folge daraus sehen 73% eine Mehrbelastung der vorhandenen Belegschaft. Weitere häufig genannte negative Auswirkungen sind fehlende Wachstumspotenziale sowie Angebotseinschränkungen oder das Ablehnen von Aufträgen.

Auch die Unternehmen aus Schiffbau & Meerestechnik spüren diese Entwicklung. Zwar ist eine Ausbildung in der Schiffbauindustrie bei jungen Leuten nach wie vor gefragt und die Unternehmen konnten ihre offenen Stellen auch in der Regel wieder besetzen. Sie stellen allerdings zunehmend rückläufige Bewerberzahlen und eine geringere Qualifikation der Bewerber fest. Die Ausbildungsquote ist im Berichtsjahr leicht gesunken und liegt aktuell bei 6,5% (Zulieferer



Dazugehören: Azubistart 2017



Packend: Spannende Ausbildung und gute Perspektiven

4,2%). Jeder fünfte Auszubildende absolviert ein duales Studium (Alle Angaben: 26. Schiffbauumfrage der IG Metall Küste).

Die duale Ausbildung ist für die Schiffbauindustrie ein wesentliches und bewährtes Instrument der Nachwuchsbildung. Doch der

Ausbildungsmarkt entwickelt sich zunehmend zu einem Bewerbermarkt, der von den Unternehmen weitere neue und kreative Formen der Nachwuchswerbung verlangt.

Sie setzen dabei auf unterschiedliche Konzepte: Dazu gehören z.B. Kooperationsvereinbarungen

Jobperspektive Schiffbau: Hohe Ausbildungs- und Übernahmequoten



mit Schulen, Betriebsbesichtigungen und Praktika mit umfassendem Einblick in den Arbeitsalltag eines modernen Industrieunternehmens oder Informationsabende, die sich (auch) an Eltern wenden, sowie – nicht zuletzt – auch ein gelungener Internetauftritt.

Auch Pilotprojekte auf EU-Ebene wie z. B. das Projekt "BBVET - Interregionale berufliche Bildung im Ostseeraum" werden von den Unternehmen unterstützt und getestet. BBVET zielt auf eine Vereinheitlichung und Internationalisierung der Berufsausbildung in den Ostseeanrainerstaaten ab, wobei seine einzelnen Module in den Teilnehmerländern durchgeführt werden. Speziell dieses Programm richtet sich an Mechatroniker, Elektrotechniker und Industriemechaniker, die dann nach dem Abschluss mit vergleichbarer Qualifikation in allen teilnehmenden Ländern arbeiten können. Damit wird nicht nur die Ausbildung für den Nachwuchs attraktiver, sondern es erweitert sich mittelfristig auch der Kreis qualifizierter Fachkräfte, die dem deutschen Arbeitsmarkt potenziell zur Verfügung stehen.

Ausgebildet wird in der deutschen Schiffbauindustrie weiterhin in mehr als 20 Berufen mit hoher Qualität und sehr guten Beschäftigungsperspektiven. Zu den Top Ten der Ausbildungsberufe gehören insbesondere Konstruktionsmechaniker, Industrie- und Anlagenmechaniker sowie Technische Produktdesigner, Elektriker, Industriekaufleute und Mechatroniker.

D | Wettbewerbsfähiger Arbeitsmarkt

Schiffbau und Meerestechnik stehen für technisch hochkomplexe, anspruchsvolle Produkte, die über lange Zeiträume unter extremen Bedingungen und hohen Umweltauflagen funktionieren müssen. Um die notwendige

Zuverlässigkeit, Qualität, Sicherheit und Langlebigkeit der Produkte zu garantieren, brauchen wir bestens ausgebildete, motivierte Beschäftigte bei den Werften und die Fähigkeiten und Erfahrungen einer Vielzahl von Spezialisten aus den Zuliefer- und Fachunternehmen gleichermaßen. Schiffe sind schwimmende Städte. In ihnen bündeln sich in einmaliger Weise alle fortschrittlichen Technologien, die wir heute beherrschen. Die hohe Kompetenz der deutschen Schiffbauindustrie ist es, die vielen beteiligten Menschen, Gewerke und Dienstleistungen zu einem reibungslos funktionierenden Gesamtprodukt zusammenzuführen. Ganz unabhängig von der heterogenen Struktur der mittelständisch geprägten deutschen Schiffbauindustrie – Unternehmensgröße, Portfolio, internationaler Ausrichtung oder Industriesegment – ist diese projektorientierte Integrationsleistung eine der Kernkompetenzen unserer maritimen Industrie. Dabei schwanken die Kapazitätsanforderungen des globalen Marktes und die Kundennachfragen sehr stark. Die maritimen Unternehmen entwickeln kontinuierlich ihre Fähigkeiten zur flexiblen Anpassung an diese Bedingungen weiter, da genau diese für die Zukunft entscheidend sind. Beleg für die Zukunftsorientierung und das Verantwortungsbewusstsein unserer Mitgliedsunternehmen ist das sehr hohe Ausbildungsniveau der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die überdurchschnittliche Ausbildungsquote. Die Schiffbauindustrie benötigt bestens ausgebildete Fachleute und bildet darüber hinaus weit über den eigenen Bedarf aus. Die große Dynamik und Anpassungsfähigkeit der Schiffbauindustrie zeigt sich in allen Bereichen. Moderne, flexible Beschäftigungsmodelle mit Vorteilen für die Beschäftigten und die Betriebe sind Teil der Zukunftsstrategie. Schnelligkeit, Flexibilität, Veränderungswille sowie die schnelle Reaktionsfähigkeit auf sich ändernde Anforderungen zeichnen die maritime Industrie seit jeher



aus und sind in der globalen Konkurrenz überlebenswichtig. Entsprechende Modelle können sich jedoch nur wirksam zwischen vertrauensvoll und konstruktiv zusammenarbeitenden Unternehmensleitungen, Belegschaften und Sozialpartnern entwickeln. Die heute erreichten Erfolge und Errungenschaften müssen durch die richtigen Rahmenbedingungen auch langfristig gesichert werden. Moderne Tarifverträge sollten die sich wandelnden Anforderungen und die täglich gelebte Flexibilität der Menschen in den Betrieben abbilden. Anpassungsfähige Tarifverträge mit den richtigen Antworten auf die heutigen Anforderungen wären eine große Unterstützung. Die generelle

kleiner, aber unverzichtbarer Teil der Zukunftsstrategie für Schiffbau und Meerestechnik. Schnell wechselnde Rahmenbedingungen in den globalisierten Märkten, zunehmend schwankende Branchenkonjunktoren, der technische Fortschritt und gesellschaftliche Veränderungen verlangen von den Unternehmen immer schnellere Reaktionszeiten. Zeitarbeit bietet einerseits ein ideales Sprungbrett in den jeweiligen Betrieb. Andererseits gibt sie den Unternehmen die Chance, die Schwankungen in der zyklischen Auslastung aufzufangen. Zeitarbeit sichert damit Stammarbeitsplätze. Werk- und Dienstverträge sind ebenfalls unverzichtbare Säule für die Zukunft der

Die flexible und dynamische Schiffbauindustrie braucht anpassungsfähige Tarifverträge, um sich den schnell wandelnden Herausforderungen auf dem Weltmarkt stellen zu können

und undifferenzierte Diskriminierung notwendiger und etablierter Arbeitsmarktinstrumente wie Zeitarbeit oder Werk- und Dienstverträge durch Gewerkschaften und Teile der Politik geht indes an der Wirklichkeit und den Herausforderungen des Weltmarktes, denen sich die Unternehmen täglich stellen müssen, vollständig vorbei. Grundlage für das Bestehen im internationalen Wettbewerb ist arbeitsteiliges und spezialisiertes Zusammenarbeiten.

Zeitarbeit deshalb als generell unsicher und prekär zu bezeichnen ist unwahr und zeugt von geringer Wertschätzung. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Zeitarbeitsfirmen sind ein

Unternehmen. Die Arbeitsteilung ist Basis für Deutschlands industriellen Erfolg. Werk- und Dienstverträge sind schon seit Jahrzehnten das Markenzeichen der deutschen Wirtschaft und Grundlage ihrer Stärke. Mit weiteren Restriktionen, würde man den Wirtschaftsstandort Deutschland sehenden Auges seiner Stärke berauben. Zeitarbeit sowie Werk- und Dienstverträge sind unerlässlich, um eine betriebs- und volkswirtschaftlich effiziente Produktion in Deutschland aufrechtzuerhalten. Der Industriestandort Deutschland und seine maritime Industrie kämpfen bisher erfolgreich gegen weltweite Konkurrenz. Gleichzeitig müssen die Unternehmen „zu Hause“ gegen immer stärker



ausufernde Bürokratie, Dokumentationspflichten, Regelungsdichte und Inflexibilität kämpfen, die die Sicherung und den Ausbau von Beschäftigung verhindern. Auch die positiven Effekte der digitalen Revolution kommen allen zugute, wenn sie nicht bereits im Voraus und pauschal abgelehnt werden. Der VSM engagiert

europäischer Vorgaben und die Verhinderung ausufernder Bürokratie.

Die aktuelle Tarifrunde endete für die Metall- und Elektroindustrie in Norddeutschland mit der im Februar 2018 übernommenen Einigung der Tarifparteien im Pilotbezirk Baden-Württemberg. Diese bedeutet unabhängig von einer inhaltlichen Bewertung deutliche zusätzliche finanzielle Belastungen für die Unternehmen beim Entgelt. Hinzu werden geplante kostenintensive arbeitsmarkt- und sozialpolitische Maßnahmen aus dem Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung kommen. Vorsichtig optimistisch stimmen die Vereinbarungen zum Thema Arbeitszeitflexibilisierung in beide Richtungen und die lange Laufzeit. Für den Norden konnten zudem weitere regionale Zusatzbelastungen verhindert werden. Ebenfalls positiv zu sehen ist die Verständigung über die Fortführung der Gespräche zur Modernisierung des Manteltarifvertrages nach Abschluss der Tarifrunde. Gerade die Schiffbauindustrie erhofft sich davon einen

Die heute erreichten Erfolge müssen durch die richtigen Rahmenbedingungen auch langfristig abgesichert werden

sich daher gemeinsam mit NORDMETALL, dem Tarifrägerverband der Metall- und Elektroindustrie in Norddeutschland, kontinuierlich um eine Modernisierung der gesetzlichen Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung

Fingerspitzengefühl: Große Dinge bewegen





wichtigen Impuls, um die Besonderheiten und Unterschiede der Branche im Vergleich zu anderen Industriesektoren künftig passgenauer adressieren zu können. Die maritime Industrie besteht aus kleinen und mittelständischen, vielfach familiengeführten Unternehmen. Dadurch ist eine soziale, verantwortliche und auf die Zukunft ausgerichtete Unternehmenspolitik bereits in der DNA der Betriebe angelegt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind stolz auf das was sie schaffen! Diese hohe Identifikation der Beschäftigten mit ihrem Unternehmen, den Produkten oder Dienstleistungen, ganz gleich an welcher Stelle in der Wertschöpfungskette, ist für die Schiffbauindustrie einer der wichtigen Erfolgsfaktoren. Der stetige Fluss von Mitarbeiterideen, vom Design bis zur Produktion, macht die Unternehmen stark und jedes für sich einmalig. Schiffe, Systeme und Komponenten werden dadurch kontinuierlich besser. Auch die geförderte, aktive Beteiligung der Mitarbeiter an der Gestaltung von Produktionsprozessen in kontinuierlichen

Verbesserungsinitiativen ist daher von wachsender Bedeutung. Diese zukunftsgerichtete mitarbeiterbezogene Unternehmenspolitik prägt auch den VSM. Er vertritt diese sozial verantwortliche Politik offensiv. Seine Mitglieder pflegen eine lange Tradition der sozialen Verantwortung vor Ort. Herausragendes Engagement für den Nachwuchs, für Familien und ältere Arbeitnehmer prägen dort das Tagesgeschäft. Die Unternehmen wissen, dass sie ihre Zukunft nur mit einer exzellent ausgebildeten, kreativen und hoch motivierten Mannschaft erfolgreich gestalten können. Der VSM und seine Mitglieder bearbeiten all diese Themen auf nationaler Ebene im verbandlichen „Ausschuss Personal und Ausbildung“, messen diesen Themen aber auch international größte Bedeutung zu. Der VSM tritt dafür auf europäischer Ebene in der Working Group Human Capital des Dachverbandes SEA Europe, im Rahmen des „Sozialen Dialoges“ der Europäischen Kommission sowie in anderen hochrangigen europäischen und internationalen Branchengremien ein.



© MAN_MDT



MITEINANDER





A | Aktive Gremienkultur inkl. Gremienkurzbeschreibung

Der VSM bildet ein leistungsfähiges Netzwerk, organisiert den Austausch seiner Mitglieder untereinander und bietet eine starke Plattform für den Dialog mit Politik, anderen Verbänden sowie unterschiedlichen in- und ausländischen Institutionen.

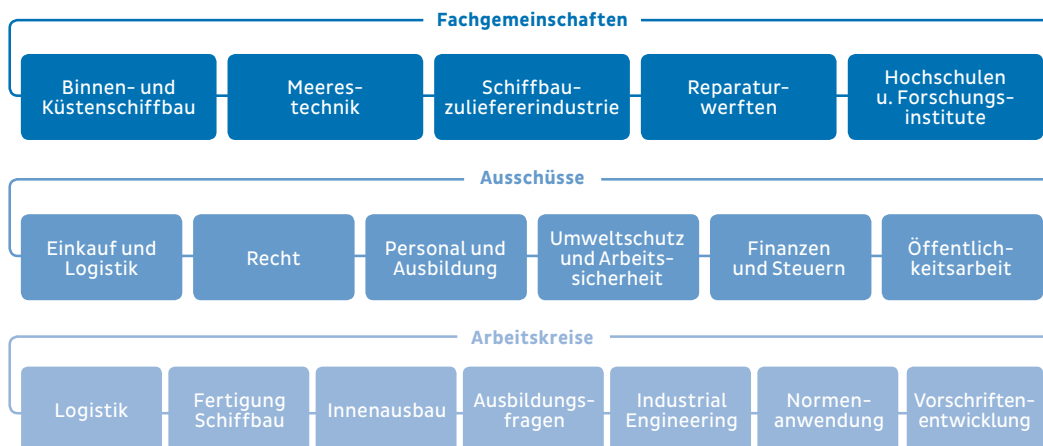
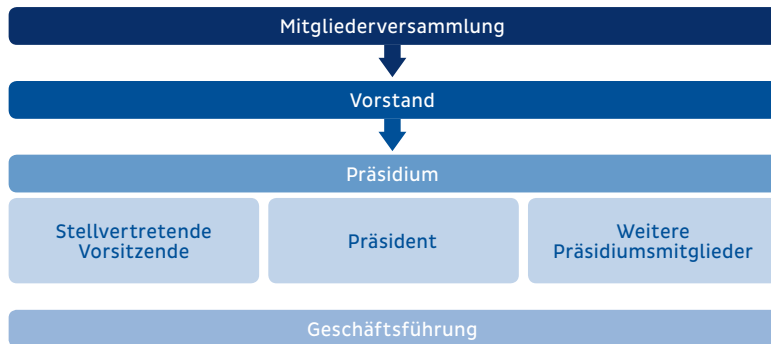
Die fachliche und politische Arbeit ist in Fachgemeinschaften, Ausschüssen und Arbeitskreisen organisiert. Hier arbeiten mehr als 400 ehrenamtliche Experten der Mitgliedsunternehmen und die Mitarbeiter des VSM eng zusammen. Ergebnisse sind, neben den politischen Positionen, beispielsweise Konzepte für technische

VSM-Gremien: Für jedes Interesse eine fachliche Heimat

Standards, aktuelle Ausbildungsinformationen sowie Stellungnahmen und Positionspapiere.

Die Mitgliedsfirmen haben hier die Möglichkeit, ihre Interessen direkt einzubringen. Geprägt sind diese Gremien vom Grundsatz der Gleichberechtigung aller Mitglieder und einem kollegialen Miteinander. Die VSM-Arbeitsgruppen werden nicht als Selbstzweck verstanden, sondern reagieren flexibel auf den aktuellen Klärungs- und Handlungsbedarf.

GREMIENSTRUKTUR DES VSM





VSM-GREMIEN

Binnen- und Küstenschiffbau

Vorsitzender: Dr. Christian Masilge,
SVA Potsdam

Aktuelle Themen:

- Förderprogramm Green Shipping für Küstenschiffe
- Förderprogramm nachhaltige Modernisierung der Binnenschiffsflotte
- Ausbau und Erhalt von Wasserstraßen
- Vorschriftenentwicklung für die Binnenschifffahrt

Meerestechnik

Vorsitzender: Michael vom Baur,
Geschäftsführer MvB euroconsult

Aktuelle Themen:

- Offshore-Entwicklung, Windenergie und Öl-/Gasgewinnung
- Innovative Abbausysteme (Meeresbergbau)
- Meerestechnik als Teil der Hightech-Strategie Deutschlands

Hochschulen und Forschungsinstitute

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Stefan Krüger,
TU Hamburg-Harburg.

Aktuelle Themen:

- Ausbildung und Nachwuchswerbung im Schiffbau
- Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation
- Standortsicherung und Hochschulkooperation
- Dialog zwischen Industrie und Hochschulen/ Forschungseinrichtungen

Schiffbauzulieferindustrie

Vorsitzender: Axel Rothe,
Leiter Einkauf MV WERFTEN Wismar GmbH

Aktuelle Themen:

- Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Werften
- Neue Produktionstechniken
- Marktentwicklung und Wettbewerbsposition der Zulieferindustrie

Personal und Ausbildung

Vorsitzender: Paul Bloem,
Leiter Politik und Außenbeziehungen (CPA)
und Mitglied der Geschäftsleitung
MEYER WERFT GmbH & Co. KG

Aktuelle Themen:

- Monitoring arbeitsrechtliche Gesetzgebung
- Personalmanagement und Vertragswesen
- Zusammenarbeit mit Nordmetall

Reparaturwerften

Vorsitzender: Bernd Wittorf,
Bereichsleiter Reparatur Nobiskrug GmbH

Aktuelle Themen:

- Beobachtung und Austausch zum Reparaturmarkt
- Dock- und Reparaturbedingungen
- Nationale und internationale Vorschriftenentwicklung
- Rechtliche Rahmenbedingungen für Reparaturwerften

Öffentlichkeitsarbeit

Vorsitzender: zurzeit ruhend

Zentrale Themen:

- Image- und Nachwuchswerbung
- Erörterung übergreifender PR- und Marketingmaßnahmen



Recht

Vorsitzender: RA Andreas Hiltner,
Head of Contracts and
Commercial Sales Department
Fr. Lürssen Werft GmbH & Co. KG

Aktuelle Themen:

- Allgemeine Dock- und Reparaturbedingungen
- BI-Schiffe
- Bearbeitung unternehmensübergreifender Rechtsthemen
- Juristische Koordination

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Vorsitzender: Reinhard Geiersbach, Lloyd
Werft Bremerhaven AG

Aktuelle Themen:

- Abwasserverordnung
- Antifouling
- Entwicklung von Umweltrichtlinien
- Health Safety Environment
- Lösungsmittelmanagement

Die Arbeitskreise Ausbildungsfragen, Fertigung Schiffbau, IMO-Vorschriftenentwicklung, Industrial Engineering, Innenausbau, Logistik und Normenanwendung vertiefen spezielle Fachfragen im Kreis ausgewiesener Experten der Branche. 2018 sind die temporären Arbeitsgruppen Green Shipping und Förderrichtlinie Binnenschiffbau hinzugekommen.

B | Informationsveranstaltungen und Seminare

Die zahlreichen Veranstaltungen der VSM-Akademie gehören inzwischen zum vertrauten VSM-Angebot und genießen großen Zuspruch

Einkauf und Logistik

Vorsitzender: Jann Kruse, Executive Vice
President, Head of Purchase, Flensburger
Schiffbau-Gesellschaft mbH & Co. KG

Aktuelle Themen:

- Erfahrungsaustausch und Koordination von Einkauf, Materialwirtschaft und Zulieferern
- Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Zuliefererbetrieben
- Organisationsstrukturen des Einkaufs und der Materialwirtschaft

Finanzen und Steuern

Vorsitzender: Michael Helbing, Director
Finance, German Naval Yards Kiel GmbH

Aktuelle Themen:

- Schiffbaupolitische Entwicklungen zur Finanzierung
- Analyse von Finanzierungsinstrumenten (international)
- Bauzeit- und Unternehmensfinanzierung, Kreditabsicherung, Garantien und Exportkredite

sowohl bei VSM-Mitgliedsunternehmen als auch bei Nicht-Mitgliedern sowie der Öffentlichen Hand. Bereits rd. 700 Teilnehmer haben die Veranstaltungsangebote im Rahmen der VSM-Akademie in Anspruch genommen.

Der VSM als Fachverband der deutschen maritimen Industrie organisiert in Zusammenarbeit mit erfahrenen Experten regelmäßig stattfindende Informationsveranstaltungen, Seminare, Schulungen und Workshops zu aktuell relevanten Branchenthemen, die zugleich auch den Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern anregen.

Das Angebotsspektrum der VSM-Akademie wird



kontinuierlich erweitert und die Teilnehmer werden umfassend über aktuelle Themen und Entwicklungen in der Branche informiert. Dabei legt der VSM Wert auf Veranstaltungen, die für seine Mitgliedsunternehmen einen realen Mehrwert bieten. Somit ist ein Input bei der Themenauswahl seitens der Mitglieder immer willkommen.

VSM Akademie: Veranstaltungen mit Mehrwert



14.02.2017

Seminar „Sicherheiten für die Vertragsabwicklung in der maritimen Praxis: Bürgschaften und Garantien“

02.03.2017

Seminar „Bauvorschriften, Spezifikationen und Schiffbauverträge“

28.03.2017

Seminar „Reform des Rechts der Zeitarbeit / Werkverträge“

30.-31.03.2017

Schulung „Öffentliches Preisrecht – Maritime Industrie“

05.05.2017

Seminar „Update Vergaberecht 2017 – Die Vergabe öffentlicher Aufträge – Fallstricke, Tricks und Praxistipps“

05.09.2017

Seminar Praxiswissen Zoll 2017 „Aktive Veredelung“ – Ein zollrechtliches Existenzrisiko

30.11.2017

Seminar „Innovationsförderung – Grundlagen, Antragsverfahren, Verwendungsnachweis und ausgewählte Fragestellungen“

14.12.2017

Informationsveranstaltung „Förderung der Aus- und Umrüstung von Seeschiffen zur Nutzung von LNG als Schiffskraftstoff“

15.02.2018

Informationsveranstaltung „Wirtschaftsschutz Wirtschaftsspionage, Knowhow-Schutz und IT-Sicherheit“

19.03.2018

Workshop „System Dynamics und Building Information Modeling“ – Einsatzmöglichkeiten und juristische Herausforderungen

27.04.2018

Seminar „Das neue Datenschutzrecht im Überblick“

C | Persönlicher Austausch Wirtschaft und Politik

Mitgliederversammlung, Empfänge und Parlamentarische Abende bieten Gelegenheiten für den persönlichen Austausch zwischen Wirtschaftsvertretern und der Politik.

Mehr als 260 Gäste aus Politik, Forschung und Wirtschaft waren auch in diesem Jahr wieder



der Einladung des VSM zu Jahresbeginn nach Berlin zum inzwischen traditionellen Parlamentarischen Abend gefolgt. Mit dem Motto „WELTMARKT IN BEWEGUNG“ wies der VSM dabei auf die außergewöhnlich schwierige Entwicklung des Schiffbauweltmarktes hin.

HARALD FASSMER, VSM-Präsident und Geschäftsführender Gesellschafter der Fr. Fassmer GmbH & Co. KG forderte nachdrücklich eine ambitionierte Industriepolitik auf deutscher und europäischer Ebene: Nur mit einer konsequenten Stärkung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit könne den Herausforderungen, die insbesondere asiatische Wettbewerber in ihrer Krisenlage erzeugen begegnet werden.

Im Februar folgte dann – zum ersten Mal seit 18 Jahren – ein ebenfalls außergewöhnlich gut besuchter Parlamentarischer Abend in Schleswig-Holstein.

Im Kieler Landeshaus konnte der VSM rd. 120 Vertreter aus Politik, Verwaltung, der Wirtschaft sowie der maritimen Industrie begrüßen, die unter dem Motto „ZUKUNFT ZWISCHEN DEN MEEREN“ angeregt und engagiert über die Bedeutung von Schiffbau & Meerestechnik für den Industriestandort Schleswig-Holstein und Deutschland diskutierten.

In seiner Rede betonte VSM-Präsident HARALD FASSMER, dass die große Unterstützung der Landesregierung für die maritime Industrie nicht selbstverständlich sei.

Der Präsident des Schleswig-Holsteinischen Landtages KLAUS SCHLIE und Ministerpräsident DANIEL GÜNTHER bestätigten dies in ihren Grußworten. Der Landtagspräsident erklärte: „Kiel und ganz Schleswig-Holstein sind Zentren der deutschen maritimen Wirtschaft, des Schiffbaus und der Meerestechnik. Die Politik ist in der Pflicht, bei uns im Land zwischen den



Weltmarkt in Bewegung: VSM-Parlamentarischer Abend in Berlin

Meeren immer wieder entscheidende Rahmenbedingungen für erfolgreiches unternehmerisches Handeln zu schaffen.“

Der Ministerpräsident bekannte sich klar zur Schiffbauindustrie und deren Bedeutung für Wertschöpfung und Arbeitsplätze. Er betonte: „Die Landesregierung weiß um die Relevanz der maritimen Wirtschaft für das Land Schleswig-Holstein und sieht sich als Partner an der Seite der Betriebe.“

Inhaltlich vertiefte der schleswig-holsteinische Minister für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein, DR. BERND BUCHHOLZ diese Aussage. KATRIN BIRR, Geschäftsführerin der Schiffswerft Gebr. Friedrich GmbH & Co. KG, appellierte als Vertreterin der maritimen Unternehmer des Landes an Politik und Verwaltung, sich insbesondere für eine Entbürokratisierung einzusetzen.



Zukunft zwischen den Meeren: Der schleswig-holsteinische Ministerpräsident Daniel Günther auf dem Parlamentarischen Abend des VSM in Kiel

D | Aktiv in Europa

Lange Zeit galt der Europäisierungsprozess als Hoffnungsmodell für eine regelbasierte Weltordnung. Eine ganze Reihe institutioneller Krisen (Eurokrise, Brexit, Verfassungskrise in Spanien, Rechtsstaatlichkeitskrise in Osteuropa etc.) erschüttern diese Funktion nun seit fast einem Jahrzehnt und geben nationalistischen Tendenzen auch in Europa neue Nahrung. Dabei machen die weltpolitischen Entwicklungen den Bedarf für dieses positive Konzept der europäischen Einigung wichtiger denn je. Denn die Weltmächte USA, China und Russland folgen inzwischen einem entgegengesetzten Pfad und signalisieren immer öfter und immer unverbholener, dass sie nur ihre eigenen Maßstäbe

anerkennen. Diesem Muster folgend, lassen auch Regionalmächte wie die Türkei entsprechende Hemmungen fallen.

Die Globalisierung bringt seit Jahrzehnten großen Wohlstandsgewinn für weite Teile der Weltgemeinschaft. Die maritime Industrie hat diesen Prozess nicht nur erst ermöglicht, sondern selbst wie kaum eine andere davon profitiert. Die Europäische Union als eine treibende Kraft für freien und fairen Handel bleibt darum auch für die deutschen Interessen in Schiffbau und Meerestechnik weiterhin ein wichtiger Bezugspunkt, deren Bedeutung in einigen Themenfeldern eher zu- als abnehmen dürfte. Diese gilt insbesondere für die Verteidigungs- und Sicherheitspolitik, die bisher noch umfangreich der nationalstaatlichen Souveränität vorbehalten blieb. Mit PECSO (Permanent Structured Cooperation / Ständige Strukturierte Zusammenarbeit) wurde 2017 ein Meilenstein in diesem Politikfeld erreicht, der auch der Industrie Anlass zu einer Neubewertung der europäischen Zusammenarbeit gibt.

Im Bereich der Handelspolitik haben schon die europäischen Verträge den europäischen

Die EU ist eine treibende Kraft für freien und fairen Handel und für die deutschen Interessen in Schiffbau & Meerestechnik wichtiger Bezugspunkt



Institutionen die vorrangige Zuständigkeit übertragen. Doch auch hier sind nun wichtige Weiterentwicklungen zu verzeichnen. Der Grundsatz der sog. Lesser Duty Regel, wonach sich die EU bei konkreten Handelsstreitigkeiten stets auf das schwächere Abwehrinstrumentarium stützt, wurde revidiert. Die EU signalisiert damit, dass sie nicht länger zu einseitigen Zugeständnissen bereit ist.

Und auch auf dem Feld der Forschungszusammenarbeit bietet die EU weiterhin attraktive Unterstützung für Forscher und Unternehmen.

Viele Gründe also für ein aktives und umfangreiches Engagement einer Reihe von VSM Vertretern in Brüssel, insbesondere in den SEA-Europe-Gremien: Der VSM übernimmt für den europäischen Verband die Vertretung der Mitgliedsinteressen bei der IMO. Ebenfalls unter deutscher Leitung arbeiten der Forschungsausschuss (SEA RDI), der Markt- und Handelsausschuss (SEA Market & Trade), sowie der Reparaturausschuss SEA SMRC. In den übrigen SEA Europe Gremien bringen sich deutsche Vertreter ebenfalls ein. Dazu gehört auch seit Anfang 2017 die wiederbelebte Arbeitsgruppe für Marineschiffbauthemen (SEA Naval).

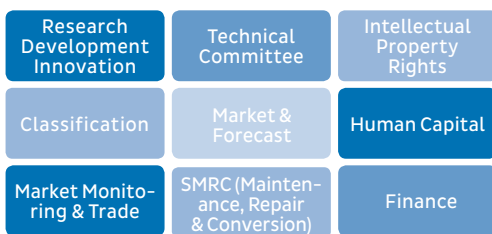
Über die Gremienarbeit hinaus steht Mitgliedsfirmen die große Erfahrung des VSM im Umgang mit europäischen Themen auch ganz unmittelbar zur Verfügung, z.B. bei wettbewerbs- oder umweltrechtlichen Fragen.

OECD

Die globale Plattform für den Austausch unter Regierungsvertretern aus Schiffbaunationen zu ökonomischen Fragen bildet die OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) in Paris. Bereits fünf Jahre nach ihrer Gründung im Jahr 1961 rief die OECD eine sektorspezifische Arbeitsgruppe für den Schiffbau ins Leben, die sog. Working Party 6 (WP 6). Seither bemüht sich die WP 6 um faire Wettbewerbsbedingungen im Schiffbau. Leider gelang es bis heute weder dort noch im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO), verbindliche, auf den Schiffbau anwendbare Regeln zu vereinbaren. Die spezifischen Bedingungen im Schiffbau, wie die Produktion einer geringen Anzahl baugleicher Schiffe oder der nicht dauerhafte Verbleib des Handelsgutes Schiff in einem nationalen Wirtschaftsraum, passen nicht zur Logik der WTO-Regeln, sodass insbesondere die Anti-Dumping Regeln nicht greifen. Auch wenn die OECD das handelspolitische Vakuum im Schiffbau bislang nicht überwinden konnte, bleibt sie dennoch eine wichtige Handlungsoption. Die schwere globale Schifffahrtskrise hat alle Beteiligten in Mitleidenschaft gezogen: Reeder, Werften, Zulieferer, Arbeitnehmer aber auch Staaten, die hohe Restrukturierungskosten tragen. Vielleicht ist deshalb nun die Zeit reif für ein neues internationales Schiffbauabkommen, das schädliches Preisverhalten und Subventionen gleichermaßen unterbindet. Den Vorschlag, diese Chancen auszuloten, hat der VSM im Dezember 2016 eingebracht. Er findet inzwischen bei vielen Akteuren Unterstützung. Entsprechende Bemühungen machen allerdings nur Sinn, wenn sich die größte Schiffbaunation

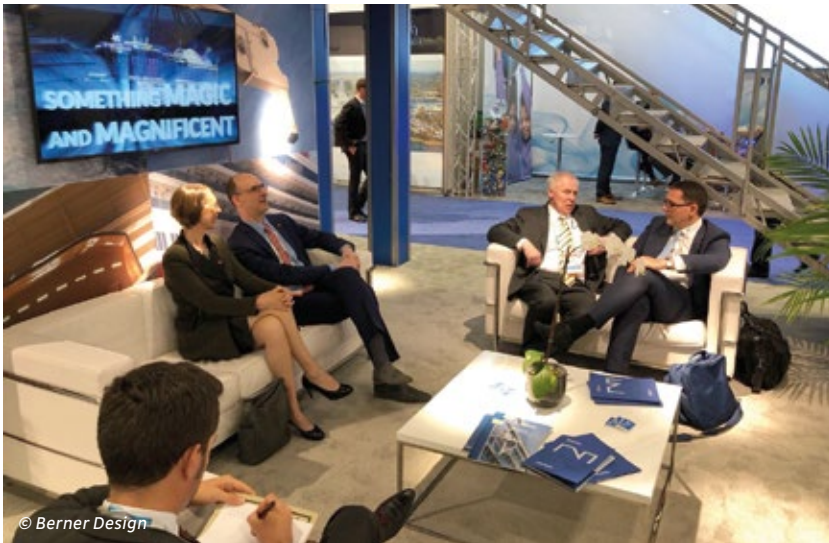
ARBEITSGREMIEN BEI SEA EUROPE

Working Groups



Business Areas





German Pavillion auf der Seatrade Cruise Shipping

China vollumfänglich beteiligt. Bisher hat die chinesische Regierung keine klare Position hierzu bezogen.

EU-China Schiffbau Dialog

Mit der inzwischen sechsten Gesprächsrunde im Rahmen der formalen Regierungsgespräche zum Schiffbau zwischen der Europäischen Kommission (DG GROW) und dem chinesischen Industrieministerium MIIT am 29. März 2017 liefert der Dialog allmählich wertvolle Impulse. Diese Dialogforen, die für eine Reihe von Branchen bestehen, werden von der Generaldirektion Industrie betrieben, um die konstruktive Zusammenarbeit zu fördern. Die sektoralen Foren laufen zusammen in einer jährlich Plenarsitzung, die

zuletzt am 28. November 2017 in Brüssel stattfand. Die Sektorforen zu Automobil, Stahl und Schiffbau wurden dabei besonders beleuchtet. Die Vertretung des europäischen Verbandes nimmt der VSM wahr, der den Vorsitz des Markt- und Handelsausschusses innehat.

IMO

Der VSM nimmt für den europäischen Verband auch den Beobachterstatus in der UN-Seeschiffahrtsorganisation „International Maritime Organization“ (IMO) wahr und bietet seinen Mitgliedern hierdurch aktuelle Informationen aus erster Hand und direkte Einflussmöglichkeiten auf das maritime Völkerrecht (siehe Kapitel III. C).

JECKU

Das Kürzel JECKU fasst die fünf Industriedelegationen aus Japan, Europa, China, Korea und den USA zusammen, die sich einmal jährlich zu einem internationalen Austausch über die wirtschaftliche Situation im Schiffbau beraten. Die Teilnehmer setzen sich aus dem Top-Management der führenden Schiffbaubetriebe zusammen. Die Gastgeberrolle rotiert zwischen den fünf Parteien. 2017 übernahm die USA diese Funktion und lud die internationalen Kollegen nach San Diego/Kalifornien ein.

JECKU 2018 wird turnusgemäß in Japan stattfinden. Der VSM nutzt die Veranstaltung, um Besichtigungen interessanter Produktionsanlagen zu organisieren und den direkten Austausch unter den internationalen Kollegen zu fördern.

Auf Arbeitsebene, mit intensiver Beteiligung des VSM, werden zurzeit Möglichkeiten eruiert, wie JECKU zu Beschlüssen gelangen kann, die es den Regierungen erleichtern, verbindliche zwischenstaatliche Handelsregeln für den Schiffbau zu vereinbaren.

Unternehmenserfolg heißt auch Hürden überwinden: Der VSM hilft dabei mit weltweiten Kontakten



CESS & Tripartite

Im Gegensatz zu einer Reihe von Internationalen Schifffahrtsorganisationen fehlt der Schiffbauindustrie eine weltweite Vertretung. Um dennoch gemeinsame Themen global voranzubringen, wurde in den 90er Jahren CESS (Committee for Expertise of Shipbuilding Specifics) gegründet, das sich ursprünglich um die Bekämpfung der Sub-Standard-Schifffahrt kümmerte. Inzwischen hat sich CESS jedoch breiter aufgestellt, behandelt eine Fülle an wirtschaftlichen und technischen Themen und übernimmt insofern eine wichtige Abstimmungsfunktion zwischen den beteiligten Verbänden. CESS trifft sich zusammen mit dem JECKU-Vorbereitungstreffen einmal im Jahr.

Ein weiteres internationales Forum für den Bereich der Vorschriftenentwicklung sind die jährlichen Tripartite-Treffen, bei denen die internationalen Organisationen von Schiffbau (CESS, CESA/SEA Europe), Schifffahrt (ICS, BIMCO, Intertanko, Intercargo, OCIMF) sowie Klassifikationsgesellschaften (IACS) versuchen, gemeinsame Linien zu entwickeln. Im Vorfeld bzw. im Kontext der Tripartite Sitzungen

tauschen sich auch ASEF (Active Shipbuilders Experts Forum) und CESA (Community of European Shipyards Associations), die beiden bei der IMO akkreditierten Schiffbauorganisationen zu ihren Arbeitsprogrammen aus.

International Forecasters

Die Abschätzung der globalen Produktionskapazitäten sowie der rechnerischen Nachfrage nach neuem Schiffsraum stellt eine mühsame statistische Arbeit dar, die für die Industrie aber unverzichtbare Referenzpunkte für die Unternehmensplanung liefert. Die globale Schiffbauindustrie leidet immer wieder unter Phasen großer spekulativer Expansion mit wirtschaftlich irrationalen Investitionen, gefolgt von ausgeprägten Phasen schwacher Nachfrage, wie auch zurzeit. Um zu einer möglichst objektiven Bewertung zu gelangen, auf die auch die Politik Bezug nehmen kann, bemühen sich Experten aus Europa, Japan, Korea und China um einen intensiven Austausch und Abstimmung der Analyseergebnisse. Die europäische Delegation, in der der VSM sowie Mitgliedsunternehmen mitwirken, wird von SEA Europe organisiert.

Geschäftsanhaltungsreise Kanada: Neue Kontakte und wichtige Informationen





SEA EUROPE'S 2017 ACTIVITIES MEMBERS' ANNUAL REPORT

■ Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies

In October, a study entitled "New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies: Consequences for European Industrial and Trade Policy" was published. The study was commissioned by the European Commission (DG GROW) and carried out by BALance Technology Consulting (Germany). The study contained an overview of the global shipbuilding supply chain industry, evaluated national competitive market positions and tried to identify new trends in globalisation and their consequences for European Industrial and Trade Policy. The study also made policy recommendations for supporting and boosting the European maritime technology sector.

■ First SEA Europe

"Maritime Technology Conference" is a big success

In March, SEA Europe held its first Maritime Technology Conference in Brussels in the presence of some 200 participants from the maritime industry and EU officials. The Conference highlighted the high-tech innovative nature of Europe's maritime technology sector with many interesting success stories. At the same time, it drew attention to the many risks and challenges that the sector is confronted with, including growing global trade protectionism, the greening of shipping, digitalization and automation or skills' and education needs in an Industry 4.0 era.

■ EU/China Dialogues (Beijing and Brussels)

In March, an EU delegation with EU Commission officials and SEA Europe representatives met with the Chinese MIIT in Beijing in the context of the 6th EU/China Shipbuilding Dialogue. This annual dialogue helps to discuss shipbuilding issues of common interest.

In November, SEA Europe was invited to speak at the 7th Plenary meeting of the EU-China Industrial Policy Dialogue. This dialogue took place in the presence of China's Vice-Minister Mr. Xin Goubin (MIIT) and European Commission DG GROW Director-General Lowrie Evans. SEA Europe took this opportunity to call upon China to join new discussions at the OECD on a Global Shipbuilding Agreement, which would provide safeguards to normal competitive practices in world shipbuilding.

■ OECD Working Party 6 meetings and Workshop

In April and November, SEA Europe attended the meetings of the OECD's Shipbuilding Working Party (known as Working Party 6) in Paris. During these meetings, the OECD WP6 decided to relaunch discussions on a Global Shipbuilding Agreement, which would provide safeguards to normal competitive practices in world shipbuilding. Furthermore, OECD WP6 also discussed South Korea's latest bailout plan to rescue Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) and other topics, including the revision of the current CGT system and export credits and ship finance.

At the annual OECD WP6 workshop in November, SEA Europe presented an outline of the role of Europe's maritime technology sector in enabling the shipping industry to implement its environmental obligations or to cope with its other challenges through technological innovation.



■ **Joint SEA TEC / EMSA Workshop in Lisbon**

In May, SEA Europe's Technical and Environment Committee met with the European Maritime Safety Agency in Lisbon for the annual joint workshop. This year's workshop was held for the 7th time and the meeting focused on various technical issues, notably fire safety on ro-ro decks, LNG as marine fuel, small craft code, EEDI for ro-ro ships, ballast water management systems, connected shipping, circular economy and fuel cells.

■ **SEA Market Forecast Workshop on "New technologies and future trends"**

In May, SEA Europe organised its very first Market Forecast workshop in Brussels in the presence of its members, maritime stakeholders, and EU officials. The workshop was well-attended and involved top speakers like Dr Martin Stopford (Clarkson's). The workshop focused on new technologies and future trends in the maritime sector and their possible implications for forecast modelling. This focus was also the title of the workshop.

■ **SEA Europe and Danish Maritime hosting the 16th ISFEM at MAN Turbo & Diesel (6-7 June)**

In June, the 16th International Shipbuilding Forecast Expert (ISFEM) meeting was held in Copenhagen at the premises of MAN Turbo & Diesel. The meeting brought together regional shipbuilding associations' experts from CANSI (China), SEA Europe, KOSHIPA (South Korea) and SAJ (Japan) to discuss current trends and outlook for the global commercial shipbuilding market.

■ **SEA Europe General Assembly (23 June)**

The 2017 General Assembly of SEA Europe met in Vigo in June. The event was organised by ACLUNAGA and NAVANTIA and hosted by the Port Authority of Vigo. The General Assembly appointed Mrs. Kjersti Kleven (Norway), co-owner and Board

member of the Norwegian shipbuilding group Kleven Maritime AS (KLEVEN) as the association's new chair for the period 2017-2019.

■ **SEA Finance WG discusses relevant EU funding tools with European Commission**

In September, SEA Europe's Finance Working Group offered SEA Europe members to discuss with EU Commission officials the various European financial instruments and tools that can be useful for the European maritime technology sector, such as the Juncker Plan, the Green Shipping Guarantee Programme, or the maritime pillars of the Connecting Europe Facility Funding Programme.

■ **OUR OCEAN CONFERENCE 2017 –**

SEA Europe commitment on Ballast Water Management

In October, SEA Europe attended on invitation the 4th edition of the annual "Our Ocean Conference" in Malta. SEA Europe was amongst the leading industry associations that made a commitment on the protection and sustainable use of the ocean on and a greener value chain. SEA Europe is committed to move forward on the installation and retrofitting of Ballast Water Management Systems onboard ships through an ad-hoc campaign that will start in June 2018.

■ **EESC Hearing on Leadership2020**

In October, SEA Europe attended the Hearing organised by the European Economic and Social Committee (EESC) on Leadership 2020. The hearing was attended by SEA Europe members, maritime stakeholders and EU Commission officials. It launched the discussions on an own-initiative report on the implementation of LeaderSHIP 2020 and on the future needs for the European maritime technology sector. The hearing and report called for a new dedicated sectoral maritime technology strategy for the next decade (entitled "LeaderSHIP 2030").



STATISTIK UND ANHANG





STATISTIK	106
SCHIFFBAU IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND	106
Seeschiffbau	106
Binnenschiffbau	110
Gesamtentwicklung	112
ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS UND DER WELTHANDELSFLOTTE	113
Weltschiffbau	113
Seetransport und Welthandelsflotte	120
DATEN ZUR MEERESTECHNIK	122
Indikatoren zur Offshore-Marktentwicklung	122
ANHANG	124
Präsidium, Vorstand, Geschäftsführung	124
VSM-Kalender 2017 2018	126
Mitgliedsunternehmen	128
Standorte der Mitgliedsunternehmen	142
Abkürzungen – Erläuterungen	144



DEUTSCHER SEESCHIFFBAU 2013 – 2017*

BUILDING OF OCEAN-GOING SHIPS IN GERMANY 2013 – 2017*

ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Number	20	24	16	13	22
GT (1.000)	355	554	406	420	503
CGT (1.000)	403	566	435	424	511
Mio. € Mill. €	2.051	2.433	2.290	2.352	3.105

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Number	14	15	12	31	12
GT (1.000)	374	576	756	1.188	377
CGT (1.000)	399	598	750	1.193	386
Mio. € Mill. €	2.608	3.602	4.917	7.798	2.311

AUFTRAGSBESTÄNDE | ORDER BOOK

	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Number	49	39	43	63	53
GT (1.000)	1.451	1.484	1.907	2.684	2.566
CGT (1.000)	1.542	1.579	1.977	2.764	2.646
Mio. € Mill. €	9.097	10.092	12.989	18.490	17.657

* ohne Plattformen für Offshore-Windparks
* without platforms for offshore-wind farms



ABGELIEFERTE SEESCHIFFE 2017 OCEAN-GOING VESSELS DELIVERED 2017

AUFGLIEDERUNG NACH INLAND/AUSLAND | DELIVERIES FOR NATIONAL AND FOREIGN ACCOUNTS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	4	854	0,2	5.006	1,0	40	1,3
Ausland For foreign accounts	18	502.066	99,8	506.206	99,0	3.065	98,7
Total	22	502.920	100,0	511.212	100,0	3.105	100,0

AUFGLIEDERUNG NACH SCHIFFSTYPEN | DELIVERIES BROKEN DOWN BY TYPES OF SHIPS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%
RoRo-Schiffe RoRo ships	4	129.500	25,7	88.846	17,4
Fähren Ferries	-	-	-	-	-
Passagierschiffe/Yachten Passenger ships / Yachts	8	349.416	69,5	386.678	75,6
Sonstige Miscellaneous	10	24.004	4,8	35.688	7,0
Total	22	502.920	100,0	511.212	100,0



AUFTRAGSEINGÄNGE FÜR SEESCHIFFE 2017 NEW ORDERS PLACED FOR OCEAN-GOING VESSELS 2017

AUFGLIEDERUNG NACH INLAND/AUSLAND | NEW ORDERS PLACED FOR NATIONAL AND FOREIGN ACCOUNTS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	1	- keine Angaben wegen Vertraulichkeit -					
Ausland For foreign accounts	11		> 99		> 99		> 99
Total	12	377.049	100,0	385.824	100,0	2.311	100,0

AUFGLIEDERUNG NACH SCHIFFSTYPEN | NEW ORDERS BROKEN DOWN BY TYPES OF SHIPS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%
RoRo-Schiffe RoRo ships	2	65.540	17,4	44.764	11,6
Fähren Ferries	2	109.800	29,1	92.223	23,9
Passagierschiffe/Yachten Passenger ships/Yachts	5	200.900	53,3	244.427	63,4
Sonstige Miscellaneous	3	809	0,2	4.410	1,1
Total	12	377.049	100,0	385.824	100,0



AUFTRAGSBESTÄNDE AN SEESCHIFFEN ENDE 2017 ORDER BOOK FOR OCEAN-GOING VESSELS AT THE END OF 2017

AUFGLIEDERUNG NACH INLAND/AUSLAND | ORDER BOOK FOR NATIONAL AND FOREIGN ACCOUNTS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	10	22.954	0,9	46.702	1,8	374	2,1
Ausland For foreign accounts	43	2.542.772	99,1	2.599.518	98,2	17.283	97,9
Total	53	2.565.726	100,0	2.646.220	100,0	17.657	100,0

AUFGLIEDERUNG NACH SCHIFFSTYPEN | ORDER BOOK BROKEN DOWN BY TYPES OF SHIPS

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%
RoRo-Schiffe RoRo ships	2	65.540	2,6	44.764	1,7
Fähren Ferries	4	167.150	6,5	144.331	5,5
Passagierschiffe / Yachten Passenger ships / Yachts	34	2.290.132	89,3	2.384.135	90,1
Sonstige Miscellaneous	13	42.904	1,7	72.990	2,8
Total	53	2.565.726	100,0	2.646.220	100,0



DEUTSCHER BINNENSCHIFFBAU 2012–2017

BUILDING OF INLAND WATERWAY VESSELS IN GERMANY 2012–2017

ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Frachtschiffe einschl. Tanker und Schubeinheiten General cargo ships incl. tankers and pushing vessels						
Anzahl Number	6	5	-	3	5	9
Fahrgastschiffe/Fähren Passenger vessels						
Anzahl Number	15	20	31	21	11	16
Hafenfahrzeuge/Schlepper/Behörden- und Sonderschiffe Harbour tugs/tugs/authority and special ships						
Anzahl Number	19	16	34	26	13	26
Gesamt Total						
Anzahl Number	40	41	65	50	29	51
Mio. € Mill. €	224	311	489	330	193	202

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Number	33	55	50	35	44	48
Mio. € Mill. €	245	695	245	102	192	223

AUFTRAGSBESTÄNDE AM JAHRESENDE | ORDER BOOK BY END OF YEAR

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Number	42	58	43	29	50	47
Mio. € Mill. €	343	732	487	257	263	331



BINNENSCHIFFBAU 2017 BUILDING OF INLAND WATERWAY VESSELS 2017

ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	Anzahl Number	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	40	62,0	30,7
Ausland For foreign accounts	11	140,0	69,3
Total	51	202,0	100,0

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

	Anzahl Number	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	35	42,0	18,8
Ausland For foreign accounts	13	181,0	81,2
Total	48	223,0	100,0

AUFTRAGSBESTÄNDE AM JAHRESENDE ORDER BOOK BY END OF YEAR

	Anzahl Number	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	34	70,0	21,1
Ausland For foreign accounts	13	261,0	78,9
Total	47	331,0	100,0



GESAMTENTWICKLUNG 2013–2017* TOTAL DEVELOPMENT 2013–2017*

GESAMTUMSÄTZE DER WERFTEN* IN MIO. € | TOTAL TURNOVER OF SHIPYARDS* IN MILL. €

	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Inland For national accounts	1.276	25	1.772	28	1.812	35	1.796	33	1.801	31
Ausland For foreign accounts	3.732	75	4.651	72	3.303	65	3.622	67	4.076	69
Total	5.008	100	6.424	100	5.115	100	5.417	100	5.877	100

UMSÄTZE NACH BUNDESLÄNDERN IN MIO. €

TURNOVER BY FEDERAL STATES IN MILL. €

	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Schleswig-Holstein	1.229	25	2.282	36	1.085	21	1.538	28	1.527	25
Hamburg	466	9	282	4	404	8	286	5	272	4
Bremen	1.078	22	952	15	759	15	870	16	1.129	19
Niedersachsen Lower Saxony	1.413	28	1.898	30	1.943	38	2.078	38	2.251	38
Mecklenburg-Vorpommern	500**	10	669	10	597	12	368**	7	358**	6
Übrige Länder Other states	322**	6	341	5	327	6	277**	5	340**	7
Total	5.008	100	6.424	100	5.115	100	5.417	100	5.877	100

BESCHÄFTIGTE DER WERFTEN NACH BUNDESLÄNDERN (JAHRESDURCHSCHNITT)

LABOUR FORCE IN SHIPYARDS BY FEDERAL STATES (ANNUAL AVERAGE)

	2013	2014	2015	2016	2017
Schleswig-Holstein	4.719	5.128	5.117	5.145	5.259
Hamburg	1.467	1.288	1.353	1.510	1.427
Bremen	1.374	1.401	1.464	1.528	1.358
Niedersachsen Lower Saxony	5.093	5.147	5.439	5.743	5.839
Mecklenburg-Vorpommern	2.250**	2.711	2.887	2.204**	2.350**
Übrige Länder Other states	1.826**	1.771	1.782	1.562**	1.708**
Total	16.729	17.446	18.042	17.692	17.941**

* Nur Betriebe ab 50 Beschäftigte / restricted to companies with at least 50 employees

** vorläufig oder geschätzt / preliminary or estimated

Quelle | Source: Statistisches Bundesamt und Statistische Landesämter, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern



ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS UND DER WELTHANDELSFLOTTE DEVELOPMENT OF WORLD SHIPBUILDING AND WORLD MERCHANT FLEET

	2013	2014	2015	2016	2017
Weltschiffbau World Shipbuilding					
Ablieferungen Completions					
Anzahl Number	3.061	2.950	2.841	2.474	2.351
Mio. GT Mill. GT	70,5	64,6	67,6	66,9	66,6
Mio. CGT Mill. CGT	38,1	36,5	37,6	35,3	34,6
Mio. TDW* Mill. DWT*	105,5	88,3	94,1	101,2	98,8
Auftragseingang New orders					
Anzahl Number	3.375	2.744	2.108	798	1.169
Mio. GT Mill. GT	102,8	86,2	76,6	17,9	40,0
Mio. CGT Mill. CGT	53,8	45,6	39,4	10,7	20,2
Mio. TDW* Mill. DWT*	149,7	120	104,0	104,0	57,8
Auftragsbestand Orderbook					
Anzahl Number	5.994	6.148	6.039	5.065	4.734
Mio. GT Mill. GT	182,9	197,4	202,3	160,5	149,4
Mio. CGT Mill. CGT	100,4	108,1	109,7	89,2	82,8
Mio. TDW* Mill. DWT*	249,1	275,1	274,8	217,8	204,2
Welthandelsflotte World fleet					
Anzahl Number	106.833	109.627	111.806	113.888	115.761
Mio. GT Mill. GT	1.122,6	1.166,8	1.211,2	1.248,6	1.291,0
Mio. TDW* Mill. DWT*	1.606,9	1.665,4	1.718,3	1.772,1	1.828,2
Abwrackungen und Verluste Ship disposals and losses					
Anzahl Number	1.598	1.244	1.046	1.103	1.148
Mio. GT Mill. GT	30,1	22,9	22,1	29,0	22,3
Mio. TDW Mill. DWT	47,2	34,2	36,8	44,8	33,9

* Nur Fracht/Personen transportierende Schiffe | Cargo and passenger carrying vessels only

Quelle | Source: SEA Europe / IHS Fairplay; IHS Maritime & Trade



FERTIGGESTELLTE SCHIFFE IM WELTSCHIFFBAU NACH SCHIFFSTYPEN SHIPS COMPLETED WORLDWIDE BROKEN DOWN BY TYPE OF VESSEL

Schiffstyp Type of Vessel	2016			2017		
	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	152	13.925 20,8	4.753 13,5	179	16.903 25,4	5.761 16,6
Gastanker Gas carriers	123	6.219 9,3	4.528 12,8	105	4.835 7,3	3.664 10,6
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	273	4.493 6,7	3.008 8,5	272	4.134 6,2	2.814 8,2
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	574	25.686 38,4	10.960 31,0	458	20.647 30,9	8.732 25,2
Containerschiffe Container ships	130	9.442 14,1	4.503 12,7	151	11.993 18,0	5.571 16,1
Stückgutfrachter General cargo vessels	244	3.080 4,6	2.232 6,4	234	3.257 4,9	2.326 6,7
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	108	1.464 2,2	1.652 4,7	130	1.528 2,3	1.766 5,1
Offshore-Fahrzeuge Offshore vessels	258	1.931 2,9	2.096 5,9	176	2.575 3,9	2.109 6,1
Sonstige Miscellaneous	612	618 0,9	1.605 4,6	646	750 1,1	1.853 5,4
Total	2.474	66.858 100,0	35.336 100,0	2.351	66.621 100,0	34.596 100,0



FERTIGGESTELLTE SCHIFFE IM WELTSCHIFFBAU NACH LÄNDERN SHIPS COMPLETED WORLDWIDE BROKEN DOWN BY BUILDING COUNTRY

Land Country	2016			2017		
	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Bulgarien Bulgaria	1	2	5	1	0	2
Dänemark Denmark	2	1	5	0	0	0
Deutschland Germany	8	426	405	11	439	398
Estland Estonia	1	0	1	2	1	4
Finnland Finland	3	120	137	5	173	189
Frankreich France	4	228	194	11	175	171
Griechenland Greece	5	6	15	12	9	26
Italien Italy	10	421	483	10	469	518
Irland Ireland	1	0	1	0	0	0
Kroatien Croatia	12	45	41	8	97	67
Lettland Latvia	2	0	2	3	1	5
Litauen Lithuania	0	0	0	1	2	5
Niederlande Netherlands	41	121	199	27	49	88
Polen Poland	32	79	155	45	137	237
Portugal	0	0	0	0	0	0
Rumänien Romania	40	921	511	33	615	348
Spanien Spain	27	69	125	33	53	110
Tschechien Czech Republik	1	2	3	1	4	4
Ungarn Hungary	0	0	0	0	0	0
Vereinigtes Königreich United Kingdom	7	4	14	7	1	7
EU - 28	197	2.446	2.296	210	2.225	2.179
Albanien Albania	0	0	0	0	0	0
Norwegen Norway	11	31	26	16	45	83
Russland Russia	16	59	87	17	90	98
Serbien-Montenegro Serbia-Montenegro	0	0	0	1	2	5
Türkei Turkey	85	131	279	79	153	304
Ukraine Ukraine	4	1	6	2	1	5
Übriges Europa Other European Countries	116	222	398	115	291	495
Japan	506	13.244	6.934	485	13.137	6.794
Südkorea South Korea	360	25.328	11.699	293	23.418	10.534
VR China P.R. of China	791	22.304	11.356	769	23.741	11.860
Brasilien Brazil	39	487	358	21	221	172
Indien India	23	30	58	19	97	53
Indonesien Indonesia	88	79	201	84	100	205
Malaysia	65	70	150	56	37	112
Philippinen Philippines	33	1.203	614	33	1.981	861
Singapur Singapore	20	56	75	19	31	58
Taiwan	30	483	262	37	569	362
USA	64	363	373	54	232	282
Vietnam	76	464	385	63	382	322
Andere Miscellaneous	66	79	176	93	148	308
Übrige Länder Other Countries	504	3.313	2.653	479	3.798	2.735
Welt World	2.474	66.858	35.336	2.351	66.621	34.596



AUFTRAGSEINGÄNGE IM WELTSCHIFFBAU NACH SCHIFFSTYPEN NEW ORDERS PLACED WORLDWIDE BROKEN DOWN BY TYPE OF VESSEL

Schiffstyp Type of Vessel	2016			2017		
	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	37	3.523 19,7	1.177 11,0	116	12.329 30,8	3.897 19,3
Gastanker Gas carriers	21	849 4,7	664 6,2	38	2.125 5,3	1.597 7,9
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	122	1.249 6,9	1.025 9,6	148	1.871 4,7	1.389 6,9
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	50	5.410 30,2	1.550 14,5	174	10.916 27,3	3.963 19,6
Containerschiffe Container ships	69	2.688 15,0	1.467 13,7	86	6.530 16,3	2.954 14,6
Stückgutfrachter General cargo vessels	77	880 4,9	724 6,8	110	1.106 2,8	848 4,2
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	87	2.763 15,4	2.959 27,7	101	3.578 9,0	3.765 18,6
Offshore-Fahrzeuge Offshore vessels	54	321 1,8	423 4,0	44	1.048 2,6	680 3,4
Sonstige Miscellaneous	281	239 1,3	701 6,5	352	462 1,2	1.113 5,5
Total	798	17.920 100,0	10.689 100,0	1.169	39.963 100,0	20.206 100,0



AUFTRAGSEINGÄNGE IM WELTSCHIFFBAU NACH LÄNDERN

NEW ORDERS PLACED WORLDWIDE BROKEN DOWN BY BUILDING COUNTRY

Land Country	2016			2017		
	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Bulgarien Bulgaria	1	0	2	4	5	12
Dänemark Denmark	1	0	2	11	16	39
Deutschland Germany	7	292	282	3	362	338
Estland Estonia	1	0	2	0	0	0
Finnland Finland	2	56	41	2	400	349
Frankreich France	4	484	453	5	660	611
Griechenland Greece	2	3	6	1	2	5
Italien Italy	9	1.078	1.106	17	1.490	1.564
Irland Ireland	0	0	0	0	0	0
Kroatien Croatia	9	175	124	2	12	17
Lettland Latvia	3	1	5	4	2	7
Litauen Lithuania	1	2	5	0	0	0
Niederlande Netherlands	8	27	38	25	27	81
Polen Poland	22	30	79	20	110	139
Portugal	0	0	0	1	9	22
Rumänien Romania	35	159	292	20	82	159
Spanien Spain	24	112	139	33	82	183
Tschechien Czech Republik	0	0	0	0	0	0
Ungarn Hungary	0	0	0	0	0	0
Vereinigtes Königreich United Kingdom	11	9	26	4	1	5
EU - 28	140	2.428	2.602	152	3.260	3.531
Albanien Albania	0	0	0	0	0	0
Norwegen Norway	15	71	143	28	39	108
Russland Russia	2	9	12	29	408	295
Serbien-Montenegro Serbia-Montenegro	0	0	0	0	0	0
Türkei Turkey	48	54	133	56	115	223
Ukraine Ukraine	0	0	0	1	1	3
Übriges Europa Other European Countries	65	134	288	114	563	629
Japan	152	2.753	1.513	172	2.305	1.361
Südkorea South Korea	73	4.383	2.067	159	17.624	6.478
VR China P.R. of China	215	7.332	3.305	362	13.498	6.524
Brasilien Brazil	8	15	34	10	12	32
Indien India	0	0	0	7	18	28
Indonesien Indonesia	13	10	25	10	8	20
Malaysia	9	6	18	12	17	35
Philippinen Philippines	7	175	85	36	1.357	638
Singapur Singapore	3	1	3	10	11	28
Taiwan	5	37	38	4	214	70
USA	15	102	90	5	158	103
Vietnam	42	64	120	48	796	495
Andere Miscellaneous	51	479	503	399	123	234
Übrige Länder Other Countries	153	889	916	210	2.714	1.683
Welt World	798	17.920	10.689	1.169	39.963	20.206



AUFTRAGSBESTÄNDE IM WELTSCHIFFBAU NACH SCHIFFSTYPEN ORDER BOOK WORLDWIDE BROKEN DOWN BY TYPE OF VESSEL

Schiffstyp Type of Vessel	31.12.2016			31.12.2017		
	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %	Anzahl Number	1.000 GT %	1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	345	31.901 19,9	10.939 12,3	325	31.457 21,0	10.495 12,7
Gastanker Gas carriers	261	17.306 10,8	13.100 14,7	195	14.391 9,6	10.904 13,1
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	638	10.608 6,6	7.456 8,3	603	9.183 6,1	6.572 7,9
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	840	41.853 26,1	16.917 19,0	733	41.407 27,7	15.781 19,0
Containerschiffe Container ships	436	34.008 21,2	15.935 17,9	372	28.054 18,7	13.064 15,8
Stückgutfrachter General cargo vessels	467	8.693 5,4	6.053 6,7	445	7.045 4,7	5.104 6,2
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	232	6.957 4,3	7.387 8,3	296	10.314 6,9	10.746 13,0
Offshore-Fahrzeuge Offshore vessels	837	7.811 4,9	8.337 9,3	693	6.085 4,9	6.723 8,1
Sonstige Miscellaneous	1.009	1.384 0,8	3.083 3,5	1.072	1.505 1,0	3.375 4,1
Total	5.065	160.522 100,0	89.208 100,0	4.734	149.441 100,0	82.762 100,0



AUFTRAGSBESTÄNDE IM WELTSCHIFFBAU NACH LÄNDERN

ORDER BOOK WORLDWIDE BROKEN DOWN BY BUILDING COUNTRY

Land Country	2016			2017		
	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Bulgarien Bulgaria	2	4	9	5	6	15
Dänemark Denmark	2	1	5	12	16	41
Deutschland Germany	26	1.732	1.638	29	1.949	1.908
Estland Estonia	2	1	5	1	0	2
Finnland Finland	12	828	808	11	1.425	1.299
Frankreich France	9	988	922	14	1.897	1.734
Griechenland Greece	10	13	32	7	9	21
Italien Italy	33	2.090	2.239	39	3.166	3.335
Irland Ireland	0	0	0	0	0	0
Kroatien Croatia	36	794	589	38	645	524
Lettland Latvia	6	2	9	6	2	10
Litauen Lithuania	1	2	5	1	5	10
Niederlande Netherlands	49	161	228	60	146	250
Polen Poland	74	173	330	64	184	308
Portugal	0	0	0	2	11	27
Rumänien Romania	82	1.109	871	69	489	648
Spanien Spain	64	771	566	73	807	662
Tschechien Czech Republik	2	5	8	1	2	4
Ungarn Hungary	0	0	0	0	0	0
Vereinigtes Königreich United Kingdom	19	41	81	16	46	83
EU - 28	429	8.717	8.345	448	10.805	10.881
Albanien Albania	0	0	0	0	0	0
Norwegen Norway	35	165	300	45	146	295
Russland Russia	45	325	366	75	697	643
Serbien-Montenegro Serbia-Montenegro	2	2	6	1	0	1
Türkei Turkey	130	282	511	133	289	517
Ukraine Ukraine	11	53	75	13	54	81
Übriges Europa Other European Countries	223	827	1.257	267	1.168	1.537
Japan	915	37.569	19.276	772	31.472	15.875
Südkorea South Korea	514	40.645	20.488	422	37.662	17.325
VR China P.R. of China	1.893	62.228	31.781	1.742	57.878	29.288
Brasilien Brazil	82	1.725	1.280	70	1.634	1.143
Indien India	97	290	433	96	276	463
Indonesien Indonesia	111	171	303	117	195	340
Malaysia	106	88	257	99	96	258
Philippinen Philippines	75	4.171	1.845	83	3.534	1.626
Singapur Singapore	43	242	280	37	209	239
Taiwan	31	986	609	22	640	374
USA	94	665	702	82	706	661
Vietnam	168	1.043	897	178	1.491	1.126
Andere Miscellaneous	284	1.155	1.456	299	1.675	1.625
Übrige Länder Other Countries	1.091	10.536	8.060	1.083	10.456	7.855
Welt World	5.065	160.522	89.207	4.734	149.441	82.762



AUFTRAGSBESTÄNDE IM WELTSCHIFFBAU ORDER BOOK IN WORLD SHIPBUILDING

AM 31. DEZEMBER 2017 IN 1.000 CGT NACH BAULAND UND SCHIFFSTYPEN

AS PER END OF DECEMBER 2017 IN 1,000 CGT BY COUNTRY OF BUILD AND TYPE OF VESSEL

Schiffstyp Type of Vessel	Bauland Building Country											Total
	China	S. Korea	Japan	Philippinen Philippines	Brasilien Brazil	Italien Italy	Deutschland Germany	Vietnam	Rumänien Romania	Finnland Finland	Andere Others	
Rohöltanker Crude oil tanker	3.394	4.398	1.838	254	151	-	-	-	26	20	414	10.495
Produkten Tanker Product tanker	314	196	147	16	82	-	-	147	-	-	271	1.173
Chemikalien Tanker Chemical tanker	2.067	753	1.775	-	-	8	12	478	86	-	220	5.399
LNG Tanker	948	5.700	2.637	-	-	-	22	-	-	-	-	9.307
LPG Tanker	561	566	407	41	17	-	-	-	-	-	5	1.597
Massengutschiffe Bulk carrier	8.383	1.068	5.063	852	-	-	-	124	-	-	291	15.781
Containerschiffe Container ships	6.870	2.656	2.518	445	20	-	-	7	-	-	548	13.064
RoRo Frachter RoRo cargo carrier	871	413	611	2	-	-	22	40	-	-	276	2.235
Andere Frachter Other freighter	1.488	20	531	-	3	9	8	68	71	-	670	2.868
Fährrschiffe Ferries	619	-	180	9	-	65	96	12	36	21	733	1.811
Kreuzfahrtschiffe Cruise vessels	20	55	-	-	-	3.250	1.707	17	240	1.245	2.401	8.935
Offshore-Fahrzeuge Offshore vessels	3.059	1.398	41	-	836	-	-	87	75	13	1.214	6.723
Sonstige Non cargo carrying vessels	693	102	126	8	33	4	41	147	114	-	2.106	3.374
Total	29.287	17.325	15.875	1.626	1.143	3.335	1.908	1.126	648	1.299	9.189	82.762



SEETRANSPORT UND WELTHANDELSFLOTTE SEABORNE TRADE AND WORLD FLEET

ENTWICKLUNG DES SEEWÄRTIGEN WELTHANDELS | DEVELOPMENT OF WORLD SEABORNE TRADE

in Mio. Tonnen in mill. Tonnes	2013	2014	2015	2016	2017*
Rohöl Crude oil	1.836	1.803	1.872	1.949	1.999
Ölprodukte Oil products	957	964	1.022	1.067	1.097
Gas	205	317	328	356	386
Eisenerz Iron ore	1.188	1.340	1.364	1.418	1.477
Kohle Coal	1.182	1.216	1.138	1.142	1.203
Getreide Grain	392	432	459	481	516
Andere Massengüter Other bulks	1.822	1.845	1.871	1.868	1.907
Container Container	1.545	1.622	1.661	1.734	1.826
Andere Güter Others	1.159	1.068	1.107	1.134	1.183
Gesamt* Total*	10.286	10.607	10.822	11.149	11.594

WELTHANDELSFLOTTE 2017 NACH SCHIFFSTYPEN | WORLD FLEET 2017 BROKEN DOWN BY TYPE OF VESSEL

Schiffstyp Type of Vessel	Anzahl Number	1.000 GT	% - share
Öltanker Oil Tankers	2.757	233.758	17,9
Produktentanker Product Tankers	5.450	32.113	2,5
Chemikalien- / Flüssigtanker Chemical/Other Liquids Tankers	5.412	67.029	5,3
Gastanker Liquefied Gas Tankers	1.954	71.245	5,4
Massengutschiffe Bulk Carriers	11.578	440.008	34,2
Stückgutfrachter / Sonstige Trockenfrachter General/Specialized Cargo Ships	16.137	62.289	5,0
Containerschiffe Container Ships	5.106	224.666	17,3
RoRo-Schiffe RoRo Cargo	2.818	50.075	3,9
Fähr- / Passagierschiffe Ferries/Passenger Ships	7.117	40.121	3,2
Fischereifahrzeuge Fishing Vessels	44.360	22.274	0,9
Offshorefahrzeuge Offshore Vessels	8.551	41.037	3,1
Andere All Other Types	4.521	6.431	1,4
Total	115.761	1.291.046	100,0

* 2017 vorläufig | preliminary

Quellen | Sources: Clarkson/ISL, IHS - Fairplay



INDIKATOREN ZUR OFFSHORE-MARKTENTWICKLUNG INDICATORS FOR OFFSHORE-MARKET DEVELOPMENT

MOBILE BOHRINSELN (WELTWEIT) | MOBILE DRILLING RIGS (WORLDWIDE)

	Anzahl Number	
	Ende 2016 / End of 2016	Ende 2017 / End of 2017
Nachfrage Rig demand (Anzahl Number)	456	459
Angebot Rig supply (Anzahl Number)	710	698
Nutzungsgrad Rig utilisation	64 %	66 %
Charterraten Day rates of rigs (1.000 US-\$/Tag Day)*		
Floater, Ultra-Deep	130-225	140-200
Floater, Harsh	110-175	180-285
Jack-ups, High-Spec	60-100	50-95

*SE Asia, US GoM & NCS

Quelle/Source: Clarksons Research

VERSORGUNGSSCHIFFE (NORDSEE) | SUPPLY VESSELS (NORTH SEA)

	Anzahl Number		
	Dez. 2015	Jan. 2017	Dez. 2017
Täglich verfügbare Versorger Prompt day/day	90	86	85
Aufgelegte Versorger Laid up	96	151	130
Beschäftigte Versorger On contract	144	119	128
In Reparatur On repair	4	16	14
Total	334	372	357

Quelle/Source: Clarksons Platou Offshore

OFFSHORE WINDENERGIE (EUROPA) | OFFSHORE WIND ENERGY (EUROPE)

	2015 / End of 2015	2016 / End of 2016	2017 / End of 2017
Neu angeschlossene Turbinen Newly connected Turbines	759	338	560
Neu angeschlossene Kapazität (MW) Newly connected capacity (MW)	3.018	1.558	3.148
	Ende 2015	Ende 2016	Ende 2017
Gesamtkapazität Total capacity (MW)	11.027	12.631	15.780
Gesamtzahl angeschlossener Turbinen Total of connected turbines	3.230	3.589	4.149
Gesamtzahl angeschlossener Windparks Total of connected wind farms	80	81	92

Quelle/Source: The European offshore wind industry - key trends and statistics 2017, WindEurope





PRÄSIDIUM, VORSTAND, GESCHÄFTSFÜHRUNG MITGLIEDER DES PRÄSIDIUMS



Harald Fassmer
Präsident

Geschäftsführer
Fr. Fassmer GmbH & Co.



Karsten Fach
Stellvertretender Präsident

Mitglied des Vorstandes
ABEKING & RASMUSSEN
Schiffs- und Yachtwerft SE



Bernard Meyer
Stellvertretender Präsident

Geschäftsführer
MEYER WERFT GmbH & Co. KG



Carsten Sippel
Stellvertretender Präsident

Ehemaliges Mitglied der
Geschäftsführung
Wärtsilä SAM Electronics GmbH
ausgeschieden im Berichtszeitraum



Torsten Conradi

Präsident
Deutscher Boots- und
Schiffbauer-Verband e.V.



Hans-Jürgen Gefken

Geschäftsführer
KAEFER Schiffsausbau GmbH



Dr. Uwe Lauber

Vorstandsvorsitzender
MAN Diesel & Turbo SE



Friedrich Lürßen

Sprecher der Geschäftsführung
Lürssen Maritime Beteiligungen
GmbH & Co. KG



Mathias Pein

Geschäftsführer
Otto Piening GmbH

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.

INTERNET: WWW.VSM.DE

Büro Hamburg:

Steinhöft 11 (Slomanhaus) | 20459 Hamburg
Tel. (040) 2801 52-0 | Fax (040) 2801 52-30
eMail: info@vsm.de

Büro Berlin:

Reinhardtstraße 27c | 10117 Berlin
Tel. (030) 280 99 85-0/1 | Fax (030) 280 99 85-2
eMail: schwefel@vsm.de



MITGLIEDER DES VORSTANDES



Klaus Deleroi

Geschäftsführer
REINTJES GmbH



Christian Freese

Geschäftsführer
G. THEODOR FREESE
GmbH



Rüdiger C. Fuchs

Geschäftsführer
Flensburger
Schiffbau-Gesellschaft
mbH & Co. KG



Timm Grotheer

Mitglied der
Geschäftsführung
Fr. Lürssen Werft
GmbH & Co. KG



Rüdiger Pallentin

Mitglied des Vorstandes
Lloyd Werft
Bremerhaven GmbH



Marcus Rönner

Mitglied der
Geschäftsführung
Stahlbau Nord GmbH
(HEINRICH RÖNNER
GRUPPE)



Torsten Schramm

President Maritime
DNV GL SE



Matthias Schulze

Executive Vice
President,
Siemens Marine



Susanne Wiegand

Geschäftsführerin
Nobiskrug GmbH
ausgeschieden im
Berichtszeitraum

GESCHÄFTSFÜHRUNG



Dr. Reinhard Lüken
Hauptgeschäftsführer

Dr. Ralf Sören Marquardt
Geschäftsführer

RA Christian A. Schilling, LL.M.
Geschäftsführer und Justitiar

*v.l. Dr. Ralf Sören Marquardt,
Dr. Reinhard Lüken,
Christian A. Schilling*



Katrin Birr
ehrenamtliche Kassenprüferin

Geschäftsführerin
Gebr. Friedrich GmbH & Co. KG
Schiffswerft



VSM KALENDER 2017 | 2018

MAI '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Akademie „Update Vergaberecht 2017“ Messe OTC Houston SEA Europe Director's Committee, SEA Europe Market Forecast Workshop, SEA RDI, SEA Europe & EMSA Technical Workshop BMWi-Geschäftsanhaltungsreise Iran VSM-Arbeitskreis „Innenausbau“ VSM-Vorstandssitzung 	<ul style="list-style-type: none"> SPD Küstengang STG-Vorstandsrat Benefiz Fußball-Turnier des FC Bundestages mit VSM United VSM-Mitgliederversammlung mit Jahrespressekonferenz Maritime Konferenz der CDU/CSU-Bundestagsfraktion BMVI Round Table „LNG in der Binnen- und Seeschifffahrt“ 	<ul style="list-style-type: none"> Messe Nor-Shipping Oslo Abschlusskonferenz des EU-Forschungsprojektes JOULES SPD Hamburg - Wirtschaftspolitisches Frühstück Busan Financial Hub Convention on International Marine Finance BMVI-Jahreskonferenz zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie BMWi-Fachbeirat Maritime Technologien
JUNI '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Arbeitskreis „Fertigung Schiffbau“ 2. Schiff & Hafen-Konferenz „Maritim 4.0“ VSM-Arbeitskreis „Ausbildungsfragen“ VSM-Arbeitsgruppen „Förderrichtlinie Binnenschiffe“ und „Green Shipping“ VSM-Arbeitskreis „Logistik“ SEA WG International Exhibitions IMO-MSC 98 BSH Meeresumwelt-Symposium 2017 	<ul style="list-style-type: none"> Euroyards' Board meeting 24. Kuratoriumssitzung der Stiftung Offshore-Windenergie SEA Europe General Assembly, SEA Naval Meeting, SEA SMRC Meeting CESA General Assembly BMWi-Informationsveranstaltung Innovationsprogramm „DIVERS“ 1. Bayerischer Wasserstraßen- und Schifffahrtstag 	<ul style="list-style-type: none"> MARINBO Waterborne TP General Assembly International Symposium on Maritime Safety and Security Applications International Shipbuilding Forecast Export meeting SPD Küstengang BMVI 3. Round Table zur DMZ Gründung 19th TGE Marine Symposium RELIABLES Offshore: Kickoff-Meeting
JULI '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Fachgemeinschaft „Reparaturwerften“ DMZ Gründungsversammlung IMO-MEPC 71 	<ul style="list-style-type: none"> Marinekommando Workshop „Kooperative Personalmodelle“ BMVI-Forum Binnenschifffahrt und Logistik 	<ul style="list-style-type: none"> Strategischer Audit zur Evaluierung des Forschungsprogramms „Maritime Technologien der nächsten Generation“ JECKU Experts Preparatory Meeting
AUG '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Präsidiumssitzung MHF Lenkungskreis 		
SEP '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Ausschuss „Personal und Ausbildung“ VSM-Ausschuss „Einkauf und Logistik“ VSM-Ausschuss „Recht“ VSM-Arbeitskreis „IMO-Vorschriften“ VSM-Akademie Praxiswissen Zoll 2017 „Aktive Veredelung“ – Ein zollrechtliches Existenzrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> 1st BuyBlue – Maritime Community B2B event Messe Kalkar - Forum Binnenschifffahrt 2017 BMWi-Geschäftsanhaltungsreise Kanada IMO-CCC 4 GeMaX-Fachtreffen 	<ul style="list-style-type: none"> DMZ-Vorstandssitzung SEA Europe Director's Committee, SEA Finance Arbeitskreis Industriepolitik der Wirtschaftsministerkonferenz der Länder VSM- Arbeitsgruppe „Förderrichtlinie Binnenschiffe“
OKT '17	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Ausschuss „Finanzen und Steuern“ VSM-Arbeitskreis „Fertigung“ VSM-Arbeitskreis „Normenanwendung“ VSM-Fachgemeinschaft „Hochschulen und Forschungsinstitute“ 	<ul style="list-style-type: none"> SEA Class meeting, SEA Technical Committee, SEA Europe Market Forecast, SEA RDI, SEA Europe Director's Committee STG-Vorstandsrat SMM-Beiratssitzung 	<ul style="list-style-type: none"> European Economic and Social Committee - The LeaderSHIP 2020 strategy DMZ-Vorstandssitzung STG-Studentensprechtag Messe INMEX SMM India



NOV '17

- | | | |
|---|---|--|
| VSM-Vorstandssitzung | VSM-Akademie „Innovationsförderung – Grundlagen, Antragsverfahren, Verwendungsnachweis und ausgewählte Fragestellungen“ | JECKU Top Executive Meeting |
| DMZ-Vorstandssitzung, Beiratssitzung Mitgliederversammlung | HANSA-Forum Schifffahrt – Finanzierung 2017 | Green Shipping Summit in Athen |
| VSM-Arbeitskreis „Ausbildungsfragen“ | BMVI-Seeschifffahrts-Sicherheits-Konferenz | OECD-Green Growth and Sustainable Ocean Conference |
| VSM-Arbeitskreis „Logistik“ | Schiffbaureferentenrunde der Länder beim VSM | STG-Vorstandsrat, Hauptversammlung |
| VSM- Arbeitsgruppen „Förderrichtlinie Binnenschiffbau“ und „Green Shipping“ | DNV GL Technical Committee | DVV LNG Round Table |
| VSM-Arbeitskreis „Innenausbau“ | | MARINBO |
| GMT-Beiratssitzung | | Statustagung Maritime Technologien |
| SEA Europe Board Meeting | | Messe Marintec China – GeMaX Workshop |

DEZ '17

- | | | |
|---|---|--|
| VSM-Akademie „Förderung der Aus- und Umrüstung von Seeschiffen zur Nutzung von LNG als Schiffskraftstoff“ | VSM-Fachgemeinschaft „Binnen- und Küstenschiffbau“ | SEA Technical Committee, SEA Europe Director's Committee |
| VSM-Ausschuss „Recht“ | VSM-Fachgemeinschaft „Schiffbauzuliefererindustrie“ | GeMaX-Fachtreffen |
| VSM-Arbeitskreis „Fertigung Schiffbau“ | FuE-Fachbeirat | |

JAN '18

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| VSM-Arbeitsgruppe „Förderrichtlinie Binnenschiffe“ | VSM-Ausschuss „Finanzen und Steuern“ | IMO-SDC 5 |
| VSM-Arbeitsgruppe „Green Shipping“ | VSM-Vorstandssitzung | MHF Lenkungskreis |
| VSM-Ausschuss „Personal und Ausbildung“ | VSM-Parlamentarischer Abend in Berlin | SEA Europe Market Forecast, SEA Europe Director's Committee |
| | DMZ-Vorstandssitzung | |

FEB '18

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| VSM-Fachgemeinschaft „Reparaturwerften“ | VSM-Akademie „Wirtschaftsschutz – Wirtschaftsspionage, Knowhow-Schutz und IT-Sicherheit“ | STG-Vorstandsrat |
| VSM-Arbeitskreis „Innenausbau“ | VSM-Parlamentarischer Abend in Kiel | SMM-Beiratssitzung |
| VSM-Ausschuss „Einkauf und Logistik“ | BMWi-Geschäftsbanungsreise Indonesien | DMZ-Vorstandssitzung |
| SEA Technical Committee, SEA SMRC Meeting, SEA RDI | | INNOspace Workshop MBSE |

MRZ '18

- | | | |
|---|--|---|
| VSM-Akademie „System Dynamics und Building Information Modeling“ – Einsatzmöglichkeiten und juristische Herausforderungen | Messe Seatrade Cruise Global in Fort Lauderdale | IMO-SSE 5 |
| BMWi-Informationsveranstaltung „Innovativer Schiffbau-Förderangebote des BMWi für kleine und mittlere Werften“ | SEA Europe Board Meeting, SEA Europe Market Forecast, SEA RDI | MARINBO |
| BMWi-Geschäftsbanungsreise Indien | BMVI-Arbeitskreis „Technische Schiffssicherheit“ | FuE Fachbeirat |
| | Conference - Prospects and Financing of European and Croatian shipbuilding | DIN/NSMT Beiratssitzung |
| | | STG Sprechtag „Herausforderungen beim Entwurf von Unikaten“ |
| | | VSM-Arbeitskreis „Fertigung Schiffbau“ |
| | | VSM-Vorstandssitzung |

APR '18

- | | | |
|---|---|--|
| VSM-Arbeitskreis „IMO-Vorschriften“ | AKAM-Frühjahrstagung | Strategiegelgespräch Rickmer Rickmers „Zukunftsorientierte maritime Nutzung“ |
| Euroyards Executive Committee Meeting | GeMaX Luncheon Athen | VSM-Fachgemeinschaft „Binnen- und Küstenschiffbau“ |
| BMWi-Informationsveranstaltung „Australiens Maritime Wirtschaft“ | SEA Finance, SEA WG Human Capital | VSM-Arbeitskreis „Normenanwendung“ |
| Hafenfrühstück: VSM – Innovations-offensive für die maritime Wirtschaft | JECKU CESS preparatory meeting | VSM-Sitzung „Technische Dienstleistungen“ |
| GMT-Beiratssitzung | Shipbuilding Social Dialogue Committee | VSM-Akademie „Das neue Datenschutzrecht im Überblick“ |
| KOSHIPA Delegation | IMO-MEPC 72 | |
| | DWT-AKM Informationsveranstaltung Militärattachés | |

MAI '18

- | | | |
|---|---|--|
| VSM-Akademie „Update Vergaberecht 2018“ | SEA SMRC Meeting, SEA General Assembly | VSM-Fachgemeinschaft „Hochschulen und Forschungsinstitute“ |
| IMO-MSC 99 | VSM-Mitgliederversammlung mit Jahrespressekonferenz | |
| SMM-Voraus-Pressekonferenz | | |



MITGLIEDSUNTERNEHMEN (STAND: APRIL 2018)



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH | Haßfurt
www.abb.com/de



ABEKING & RASMUSSEN

ABEKING & RASMUSSEN Schiffs- und Yachtwerft SE |
Lemwerder
www.abeking.com



ABS Europe Ltd. | Hamburg
www.eagle.org



admaris GmbH | Hamburg
www.admaris.net



AERIUS Marine GmbH | Hamburg
www.aerius-marine.com



Ahlers & Vogel Rechtsanwälte PartG mbB | Hamburg
www.ahlers-vogel.de



**Arnecke Sibeth Dabelstein Rechtsanwälte Steuerberater
Partnerschaftsgesellschaft mbB** | Hamburg
www.da-pa.com



Ascenz Solutions GmbH | Hamburg
www.ascenz.com



AZOV Cable Company, Büro Deutschland |
Altenhof/Schorfheide
www.azovcc.eu/en/



Schiffswerft Hermann Barthel GmbH | Derben
www.barthel-werft.de



Becker Marine Systems GmbH | Hamburg
www.becker-marine-systems.com



Blohm+Voss B.V. & Co. KG | Hamburg
www.blohmvooss.de



Schiffswerft Bolle GmbH | Derben
www.schiffswerft-bolle.de



BREDO Dockgesellschaft mbH | Bremerhaven
www.bredo.de



Schiffstechnik Buchloh GmbH u. Co. KG | Unkel/Scheuren
www.schiffstechnik-buchloh.de



BUREAU VERITAS S.A. | Hamburg
www.bureauveritas.de



Heinrich Buschmann & Söhne GmbH Schiffswerft | Hamburg
www.buschmann-soehne.de



Theodor Buschmann GmbH & Co. KG
Schiffswerft Stahl- und Metallbau | Hamburg
www.theodor-buschmann.com



CMS Hasche Sigle Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbB | Hamburg
www.cms-hs.com



CMT – Center of Maritime Technologies e.V. | Hamburg
www.cmt-net.org

Schiffswerft von Cölln GmbH & Co. | Hamburg



d-i davit international-hische GmbH | Sulingen
www.davit-international.de



Deutscher Boots- und Schiffbauer-Verband e.V. | Hamburg
www.dbsv.de



Schiffswerft Diedrich GmbH | Moormerland-Oldersum
www.schiffswerft-diedrich.de



DNV GL SE | Hamburg
www.dnvgl.com



DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik
und Transportsysteme e.V. | Duisburg
www.dst-org.de



Eaton Electric GmbH | Bonn
www.eaton.de



Elsflether Werft AG
www.elsflether-werft.de



Emder Werft und Dock GmbH
www.emden-dockyard.com



EMPTING Antriebstechnik und Anlagenbau GmbH | Cuxhaven
www.empting.info



Evac Germany GmbH | Oldenburg
www.evac.com



exomission Umwelttechnik GmbH | Troisdorf
www.exomission.de



Fr. Fassmer GmbH & Co. KG | Berne/Motzen
www.fassmer.de



Fachhochschule Kiel,
Institut für Schiffbau und maritime Technik
www.fh-kiel.de



Fehrmann Metallverarbeitung GmbH | Hamburg
www.fehrmann-hamburg.de



Fischer Abgastechnik GmbH & Co. KG | Emsdetten
www.fischer-imz.de



FLEETHAMBURG
RECHTSANWÄLTE | SOLIKATOREN | MANAGER

FLEET HAMBURG LLP | Hamburg
www.fleet-hamburg.com



Flotte Hamburg GmbH & Co. KG
www.hamburg-port-authority.de/de/wasser/flottenmanagement/



Flensburger Schiffbau-Gesellschaft mbH & Co. KG
www.fsg-ship.de



Schiffswerft M.A. Flint GmbH | Hamburg
www.schiffswerft-flint.de



fob-engineering | Bremen



Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML | Hamburg
www.cml.fraunhofer.de



Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik, GP | Rostock
www.igp.fraunhofer.de



G. THEODOR FREESE GmbH | Bremen
www.gtf-freese.de



Gebr. Friedrich GmbH & Co. KG Schiffswerft | Kiel
www.GFWerft.de



FRIENDSHIP SYSTEMS AG | Potsdam
www.friendship-systems.com



German Dry Docks AG | Bremerhaven
www.germandrydocks.com



GERMAN NAVAL YARDS Kiel GmbH
www.germannaval.com



Julius Grube KG Schiffswerft GmbH & Co. | Hamburg
www.grube-werft.de



HA-EFF Kunststoffe GmbH & Co. KG | Bremen
www.ha-eff.de



Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH
www.hsva.de



Harren & Partner Ship Management GmbH & Co. KG | Bremen
www.harren-partner.de



Hatecke GmbH | Drochtersen
www.hatecke.de



Hegemann GmbH Werft | Berlin
www.hegemann-gruppe.de



Heise Schiffsreparatur & Industrie Service GmbH | Bremerhaven
www.heise-schiffsreparatur.de



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



Hochschule Bremen,
Fachrichtung Schiffbau und Meerestechnik
www.hs-bremen.de



Hochschule Flensburg
www.hs-flensburg.de



Hoesch Schwerter Profile GmbH | Schwerte
www.hoesch-profile.de



Hoffmann GmbH | Achim
www.hoffmann-group.com



Hoppe Marine GmbH | Hamburg
www.hoppe-marine.de



HUG Engineering GmbH | Magdeburg
www.hug-engineering.com



Humphry Marine GmbH | Berlin
www.humphry.de



HDR - Husumer Dock und Reparatur GmbH & Co. KG | Husum
www.husumer-dock.de



InnoShip - Konstruktion, Baubetreuung und Service |
 Neuderben
www.innoship.de



J.H.K. Anlagenbau und Service GmbH & Co. KG | Bremerhaven
www.jhk.de



KABE Ingenieurbüro GmbH | Hamburg
www.kabe-hamburg.de



KAEFER Schiffsausbau GmbH | Bremen
www.kaefer.com



Klöckner & Co Deutschland GmbH | Bremen
www.kloecknerdeutschland.de



Schiffbaukontor KJH GmbH (Koelln-Jacoby) | Hamburg
www.koelln-jacoby.de



Kölnener Schiffswerft Deutz GmbH & Co. KG
www.ksd-koeln.de



KONGSBERG MARITIME GmbH | Hamburg
www.kongsberg.com



Kötter-Werft GmbH | Haren
www.koetter-werft.de



Krone Filtertechnik GmbH | Achim
www.krone-filter.de



Hans Langh GmbH | Hamburg
www.langh.fi



L+P Naval Consult Lasse+Pache GmbH | Bremen
www.lup-ing.de



LAB GmbH | Stuttgart
www.labgmbh.de

LEAN MARITIME

LEAN MARITIME GmbH | Hamburg
www.lean-maritime.de



Lethe GmbH | Hamburg
www.lethe-hamburg.de



Lindab GmbH | Bargteheide
www.lindab.de



Lindenau Werft GmbH | Kiel
www.lindenau.de



Lloyd Werft Bremerhaven GmbH
www.lloydwerft.com



Lloyd's Register EMEA | Hamburg
www.lr.org



LOEWE MARINE GmbH & Co. KG | Bremen
www.loewe-marine.com



Fr. Lürssen Werft GmbH & Co. KG | Bremen
www.luerssen.de



Lürssen-Kröger Werft GmbH & Co. KG | Schacht-Audorf
www.luerssen.de

Luther.

Luther Rechtsanwaltsgesellschaft mbH | Hamburg
www.luther-lawfirm.com



Lux-Werft und Schifffahrt GmbH | Niederkassel
www.lux-werft.de



MacGregor Germany GmbH & Co. KG | Hamburg
www.macgregor.com



MAN Diesel & Turbo

MAN Diesel & Turbo SE | Augsburg
www.mandieselturbo.com



MAREVAL AG | Hamburg
www.mareval.de



Marine Service GmbH

Marine Service GmbH | Hamburg
www.ms-de.eu



MARIWAY GmbH | Geesthacht
www.mariway.eu



Friedrich Marx GmbH & Co. KG | Hamburg
www.marx-technik.de



MBT GmbH, Meerestechnisches Büro Turla | Kiel
www.m-b-t.com



Meidericher Schiffswerft GmbH & Co. KG | Duisburg
www.meidericherschiffswerft.de



MEYER WERFT GmbH & Co. KG | Papenburg
www.meyerwerft.de



MPC Münchmeyer Petersen Marine GmbH | Hamburg
www.mpc-marine.com



MTG Marinetechnik GmbH | Hamburg
www.mtg-marinetechnik.de



Muehlhan AG | Hamburg
www.muehlhan.com

MÜLLER-BBM

Müller-BBM GmbH | Niederlassung Hamburg
www.muellerbbm.de



MvB euroconsult | Admannshagen
www.mvb-euroconsult.eu



MV WERFTEN Wismar GmbH
www.mv-werften.com



MWB Motorenwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG
www.mwb-wilhelmshaven.de



NEPTUN WERFT GmbH & Co. KG | Rostock
www.neptunwerft.de



Neptun Ship Design GmbH | Rostock
www.neptun-germany.com



Neue Jadewerft GmbH | Wilhelmshaven
www.neue-jadewerft.com



Neue Oderwerft GmbH | Eisenhüttenstadt
www.neue-oderwerft.de



Nippon Kaiji Kyokai (ClassNK) | Hamburg
www.classnk.or.jp



Nobiskrug GmbH | Rendsburg
www.nobiskrug.com



Norderwerft Repair GmbH | Hamburg
www.norderwerft.de



Nordic Yards Wismar GmbH
www.nordicyards.de



NOSKE-KAESER Maritime Solutions GmbH | Hamburg
www.noske-kaeser.de



Ophardt R+D GmbH + Co. KG | Duisburg
www.ophardt-maritim.de



Orbis Marine Consult GbR | Lübeck
www.orbismarine.com



Ostseestaal GmbH & Co. KG | Stralsund
www.ostseestaal.de



PALFINGER Marine Germany GmbH | Dägeling
www.palfingermarine.com



Pella Sietas GmbH | Hamburg
www.pellasietas.com



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



Otto Piening GmbH | Glückstadt
www.piening-propeller.de



PMP Industrie- und Antriebstechnik GmbH | Haan
www.pmp-germany.de



Promat GmbH | Ratingen
www.promat.de



R&M Ship Technologies GmbH | Hamburg
www.rm-group.com



REINTJES GmbH | Hameln
www.reintjes-gears.de



F. REYHER Nchfg. GmbH & Co. KG | Hamburg
www.reyher.de



RINA Germany GmbH | Hamburg
www.rina.org



RITZDORF Schiffs- u. Industrietechnik GmbH | Remagen
www.ritzdorf-schiffstechnik.de



Rockson Automation GmbH | Kiel
www.rockson.de



Rolls-Royce Marine Deutschland GmbH | Hamburg
www.rolls-royce.com



R+S Stolze GmbH | Lübeck
www.rs-ag.net



HEINRICH RÖNNER GRUPPE | Bremerhaven
www.hr-gruppe.de



ScanDiesel GmbH | Bremen
www.scandiesel.de



SCHACKOW

Dr. Schackow & Partner Rechtsanwälte PartG mbB | Hamburg
www.schackow.de



Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam GmbH
www.sva-potsdam.de



SCHRANDT-ZIMMER LLP | Hamburg
www.sszlegal.com



SDC Ship Design & Consult GmbH | Hamburg
www.shipdesign.de



SICK AG | Waldkirch
www.sick.de



Siemens Aktiengesellschaft | Hamburg
www.siemens.com



S.M.I.L.E.-FEM GmbH | Heikendorf
www.smile-fem.de



SMK Ingenieurbüro Gesellschaft für Systemberatung,
 Projektmanagement und Konstruktion mbH | Schönkirchen
www.smk.de



SNA Marine Consulting | Oldenburg
www.sna-marine-consulting.de



SOUDRY & SOUDRY Partnerschaft von Rechtsanwälten |
 Berlin
www.soudry.de



Stahlbau Müller | Spessart
www.stahlbaumueller.de



TAMSEN MARITIM GmbH | Rostock
www.tamsen-maritim.de



TaylorWessing

Taylor Wessing Partnerschaftsgesellschaft mbB | Hamburg
www.taylorwessing.com



Technische Universität Berlin,
Institut für Land- und Seeverkehr
www.marsys.tu-berlin.de



Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Entwerfen von Schiffen und Schiffssicherheit
www.tu-harburg.de



Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Fluiddynamik und Schiffstheorie
www.tu-harburg.de



Technolog GmbH | Hamburg
www.technolog.biz



Tehag Deutschland GmbH | Moers
www.tehag.com



thyssenkrupp Marine Systems GmbH | Kiel
www.thyssenkrupp-marinesystems.com



TURBO-TECHNIK GmbH & Co. KG | Wilhelmshaven
www.turbotechnik.com



Universität Duisburg-Essen,
Institut für Schiffstechnik, Meerestechnik und
Transportsysteme (ISMT)
www.uni-due.de



Van der Velden Barkemeyer GmbH | Hamburg
www.vdvelden.com



VOSTA LMG Design GmbH | Lübeck
www.vostalmg.com



Wärtsilä Deutschland GmbH | Hamburg
www.wartsila.com



Wärtsilä SAM Electronics GmbH | Hamburg
www.sam-electronics.de



Weatherdock AG | Nürnberg
www.easyais.com



Wessels Reederei GmbH & Co. KG | Haren
www.wessels.de



Ingenieurbüro Weselmann GmbH & Co. KG | Hamburg
www.weselmann.de



Adolf Würth GmbH & Co. KG | Künzelsau-Gaisbach
www.wuerth.com



Zeppelin Power Systems GmbH & Co. KG | Hamburg
www.zeppelin-powersystems.com



MITGLIEDSUNTERNEHMEN (STAND: APRIL 2018) STANDORTKARTE





BINNENSCHIFFBAU* (STAND: APRIL 2017) STANDORTKARTE

- auch Neubauten
- hauptsächlich Reparatur/Umbau



*Quelle | Binnenschifffahrt 01/2017



ABKÜRZUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN

AA	Auswärtiges Amt
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil Club
AGVO	Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung
AHTS	Anchor Handling Tug Supply (Vessel)
AVIF	Forschungsvereinigung der Arbeitsgemeinschaft der Eisen und Metall verarbeitenden Industrie e.V.
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BAAINBw	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
bbl	Barrel
BDB	Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BI Schiffe	Bedingungen für Schiffsinstandsetzungsverträge des Marinearsenals
BIMCO	The Baltic and International Maritime Council
BLG	Bulk Liquids and Gases (IMO Unterausschuss)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BWMS	Ballast Water Management System
BRZ	Bruttoreaumzahl
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BVWW	Bundesverband Wassersportwirtschaft e.V.
CCC	IMO Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers
CESS	Committee for Expertise of Shipbuilding Specifics
CESA	Community of European Shipyards' Associations
CGT	Compensated Gross Tonnage (mit dem schiffbaulichen Aufwand gewichtete Schiffgröße) = Gewichtete Bruttoreumzahl GBRZ
CIRR	Commercial Interest Reference Rate
DBSV	Deutscher Boots- und Schiffbauer-Verband
DE	Ship Design and Equipment (IMO Unterausschuss)
ECA	Emission Control Area
EEDI	Energy Efficiency Design Index
EIB	Europäische Investitionsbank
EPCM	Engineering, Procurement, Construction Management
EU	Europäische Union
EUR	Euro
FEI	Forschung, Entwicklung und Innovation
FPSO	Spezialschiffe für die Förderung, Lagerung und Verladung von Erdöl und Erdgas
FuE	Forschung und Entwicklung
GeMaX	German Maritime Export Initiative
GT	Gross Tonnage = Bruttoreumzahl BRZ
GW	Gigawatt
ICS	International Chamber of Shipping
IGF Code	International Code for the Safety of Ships Using Gases or Other Low-Flashpoint Fuels
IMO	International Maritime Organization



IPR	Intellectual Property Rights
IWF	Internationaler Währungsfonds
JECKU	Japan, Europa, China, Korea, USA
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KWE	Kraftstoff-Wasser-Emulsion
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
MEPC	Marine Environment Protection Committee
MGO	Marine Gas Oil
MRV	Monitoring-, Reporting- und Verifizierungssystem
MSC	Maritime Safety Committee
NCCV	Non Cargo Carrying Vessel
NECA	Nitrogen Emission Control Area
NIP	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie
NMK	Nationale Maritime Konferenz
NMMT	Nationaler Masterplan Maritime Technologien
NRMM	Non-road mobile machinery
OCIMF	Oil Companies International Marine Forum
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OSV	Offshore-Versorger
PSV	Plattform Supply Vessels
PwC	PricewaterhouseCoopers
RoRo	Roll on Roll off
SAR	Search and Rescue
SCF	Ship Construction File
SDC	Ship Design and Construction (IMO Unterausschuss)
SEA Europe	Ships & Marine Equipment Association
SECA	Sulfur Emission Control Areas
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea
SMM	Shipbuilding, Machinery & Marine Technology
SSE	IMO Sub-Committee Ship Systems and Equipment
SUK	Schiffsuntersuchungskommission
SWATH	Small Waterplane Area Twin Hull
TDW/DWT	Tons Deadweight/Deadweight tonnage, Tragfähigkeit eines Schiffes
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit, Maßzahl für die Stellplatzkapazität auf Containerschiffen
TIMM	Technologien für Inspektionen und Monitoring im Meer
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
VLCC	Very Large Crude Carrier, Tanker mit >200.000 TDW
VSM	Verband für Schiffbau und Meerestechnik
VSVgV	Vergabeverordnung Verteidigung und Sicherheit
ZKR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt
ZSUK	Zentralstelle Schiffsuntersuchungskommission



German Financing, Design and Equipment
for Newbuilding and Retrofit

GeMaX

German Maritime Export Initiative

Powered by VSM

www.german-maritime-export.com



Kontakt:

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.

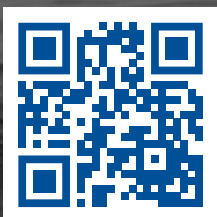
Steinhöft 11 (Slomanhaus) | 20459 Hamburg

Telefon: +49-(0) 40-28 01-52-0

Telefax: +49-(0) 40-28 01-52-30

E-Mail: info@vsm.de

Web: www.vsm.de



© Copyright-Hinweis:

Wir danken allen beteiligten Firmen für die freundliche Überlassung des Bildmaterials. Alle enthaltenen Inhalte, Fotos und graphischen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Form der weiteren Nutzung bedarf der Genehmigung durch den jeweiligen Inhaber der Rechte. Kontakt über den VSM.