

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.



Jahresbericht **2023 | 2024**





Harald Fassmer

Präsident

des Verbandes für Schiffbau und Meerestechnik e. V.

Die Ursprünge des VSM gehen auf das Jahr 1884 zurück, als der Verband Deutscher Werften gegründet wurde. Auch runde Geburtstage finden weniger Beachtung, wenn man 140 Jahre alt wird. Das Jubiläumsjahr 2024 ist für den VSM jedoch aus einem anderen Grund dennoch von großer Bedeutung: 1974, also vor 50 Jahren nahm der vormalige Werftenverband erstmals

Zulieferunternehmen auf und firmiert seitdem als Interessensvertretung der gesamten Schiffbauindustrie.

Schiffe gehören zu den komplexesten Produkten, die von Menschenhand hergestellt werden. Dabei spielt die Werft als Gesamtverantwortliche für das Bauvorhaben offensichtlich eine

zentrale Rolle: Auf der Werft kommen alle Beteiligten zusammen. Dort werden all die verschiedenen Subsysteme zu einem Ganzen integriert. Gerade die in Deutschland vornehmlich gebauten Schiffstypen Kreuzfahrtschiffe, große Yachten, Marine- und Behördenschiffe sind ganze Städte, die nicht nur eine Funktion erfüllen, sondern der Crew und ihren Gästen während der Zeit an Bord auch ein sicheres Zuhause bieten. Ermöglicht werden alle erforderlichen Funktionen entscheidend von vielen hunderten, in der Regel hoch spezialisierten, Zulieferunternehmen. Dazu gehört viel mehr als Brücke, Hauptmotor und Propeller. Von den Deckskränen und -winden bis zu den Rettungsmitteln; von der Frischwassererzeugung und Sanitäreinrichtungen bis zur Kläranlage; von den Kühlräumen über die Küchen zum Restaurant, von der Klimaanlage über die Kabine bis zum Theater oder der Krankenstation. Beim Bau eines großen Seeschiffs können weit über tausend Zulieferunternehmen beteiligt sein. Zur Schiffbauindustrie in Deutschland zählen rund 2.800 Unternehmen vom Bodensee bis zur dänischen Grenze. Schiffe „Made in Germany“ tragen dieses Prädikat zu Recht, denn in der Regel erstreckt sich die inländische Wertschöpfungsquote auf weit über 70% und die innereuropäische auf über 95%.

Es ist diese Bereite an Kompetenz, getragen von den vielen Fachkräften, die Deutschlands wichtigster Wettbewerbsvorteil ist. Ohne sie könnten die rund 50 Schiffswerften in Deutschland kein einziges Schiff fertigstellen. Eine ähnliche Abhängigkeit andersherum besteht zunächst nicht. Insbesondere viele der größeren Schiffbauzulieferunternehmen erwirtschaften ihren Umsatz überwiegend im Export. Laut Zahlen des VDMA liegt die Exportquote, zumindest der maritimen Maschinen- und Anlagenbauer, bei über

70%. Aber Wertschöpfungsketten verlagern sich in vielen Branchen analog zur Nachfrage. Bereits heute werden bestimmte maritime Systeme in Europa nicht mehr produziert, z.B. große Zweitakt-Motoren. Der Exodus findet dabei anders als bei Werften ohne große öffentliche Aufmerksamkeit statt. Winden von Hatlapa, Bordkräne von der Neuenfelder Maschinenfabrik oder MaK-Hauptmotoren fahren auf vielen Schiffen auf allen Weltmeeren. Doch die Produktion dieser großartigen Anlagen ist Geschichte.

Die Schiffbauindustrie steht in Europa seit Jahrzehnten unter Druck. Unternehmen mussten für sich Lösungen finden, wie sie mit den verzerrten Wettbewerbsverhältnissen umgehen. Gerade die sehr liberale Grundausrichtung der EU fand bisher keine politischen Gegenmittel. Doch Stichworte wie Economic Security, technische Souveränität oder strategische Autonomie bestimmen seit wenigen Jahren immer öfter den politischen Diskurs. Langsam wird vielen in Berlin, Brüssel und allen anderen Hauptstädten klar, welche Gefahren und Kosten aus Abhängigkeiten resultieren können.

Gerade für Europa mit seinen langen Küstenlinien, dem größten maritimen Binnenmarkt der Welt, gehört die Fähigkeit zum Bau und Betrieb großer Seeschiffe und anderer maritimer Anlagen zur DNA. Die maritime Industrie mit ihren vielfältigen strategischen Aufgaben kann zu Recht erwarten, dass von nun an mehr Wert auf gute Standortbedingungen gelegt wird. Dazu ist eine starke Stimme für die gesamte maritime Industrie wichtiger denn je – Gemeinsam im VSM!

HAMBURG, IM MAI 2024



WELTSCHIFFBAU

IN MIO. CGT



TRENDS 2023



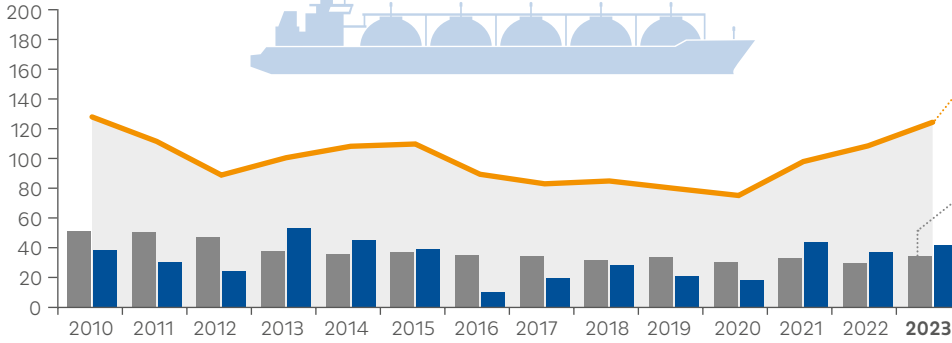
124,4 Mio. ↗



34,9 Mio. ↗



42,2 Mio. ↗



Quelle: SEA Europe/S&P Global



SCHIFFBAU IN EUROPA*

IN MIO. CGT



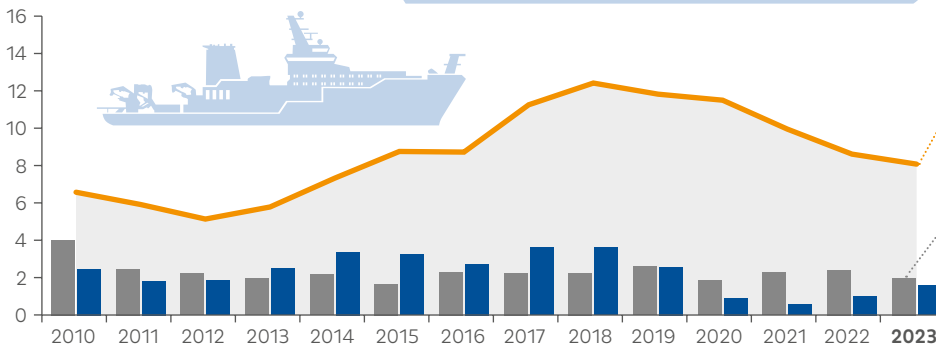
8,0 Mio. ↘



2,0 Mio. ↘



1,6 Mio. ↗



*EU + Norwegen + UK

Quelle: SEA Europe/S&P Global



SEESCHIFFBAU IN DEUTSCHLAND

IN MRD. EURO



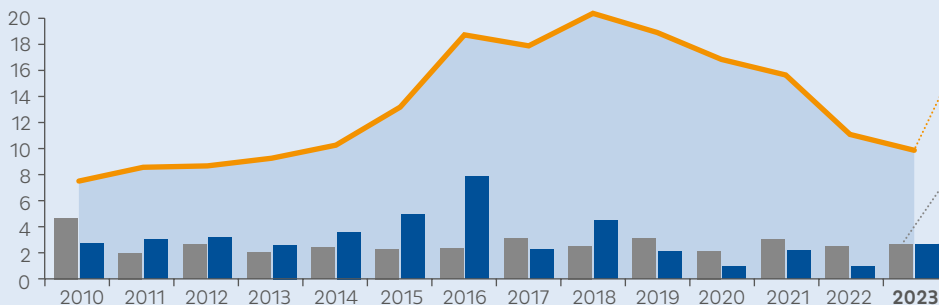
9,7 Mrd. ↘



2,6 Mrd. ↗



2,6 Mrd. ↗



Quelle: VSM

- Auftragsbestand
- Ablieferungen
- Auftragseingänge

VORWORT	04	
I. SCHIFFBAU & MEERESTECHNIK	08	
A Wertschöpfungskette Maritime Industrie	9	
B Ziviler Schiffbau	10	
C Marineschiffbauindustrie	16	
D Binnenschiffbau	22	
E Reparatur/Umbau	24	
F Meerestechnik und Offshore	28	
II. POLITIK UND WETTBEWERB	34	
A Schiffbaupolitik in Deutschland	35	
B Strategische maritime Sicherheits- und Verteidigungsindustrie	48	
C Rahmenbedingungen Binnenschiffbau	56	
III. TECHNIK UND INNOVATION	60	
A Forschung und Entwicklung	61	
B Innovations- und Investitionsförderung	65	
C Vorschriftenentwicklung	73	
IV. ARBEIT UND SOZIALES	78	
A Beschäftigungsentwicklung	79	
B Hochschulsituation und Ingenieur Nachwuchs	79	
C Gewerbliche und kaufmännische Ausbildung	82	
D Wettbewerbsfähiger Arbeitsmarkt	85	
V. MITEINANDER	88	
A Aktive Gremienkultur inkl. Gremienkurzbeschreibung	89	
B Informationsveranstaltungen und Seminare	92	
C Persönlicher Austausch Wirtschaft und Politik	93	
D Exportförderung und GeMaX	97	
E Aktiv in Europa	100	
VSM ÜBER UNS	102	
ANHANG	130	



SCHIFFBAU & MEERESTECHNIK





A | Wertschöpfungskette Maritime Industrie

Die maritime Wirtschaft ist eine der tragenden Säulen des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Im- und Export, wesentliche Teile der Wirtschaftsleistung sowie ihre weltweit führende Stellung als Industrie- und Handelsnation hängen unmittelbar von einer funktionstüchtigen und leistungsfähigen maritimen Wirtschaft ab. Gesamtwirtschaftlich betrachtet sichert sie rund 450 000 Arbeitsplätze bei einem Umsatz in Höhe von rund 86 Milliarden Euro.

Die deutsche Schiffbauindustrie einschließlich der Zulieferindustrie repräsentiert mit ca. 2.800 Unternehmen mit rd. 200.000 Beschäftigten einen wesentlichen Teil.

Zu ihr gehören Material-, Komponenten-, und Systemanbieter, Systemintegratoren (Werften), zahlreiche Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen sowie Forschungs-, Entwicklungseinrichtungen und Universitäten. Das große Angebotsspektrum umfasst nicht nur zivile See- und Binnen- und Marineschiffe, Produktions- und Förderanlagen für den Offshore-Einsatz bis hin zu ebenfalls stark gefragten Segel- und Motorbooten, sondern auch ein umfangreiches Dienstleistungs- und Produktportfolio in den Bereichen Reparatur, Wartung, Retrofit, Instandsetzung, Sicherheit oder Umwelt- und Klimaschutz.

Die Schiffbauindustrie spiegelt in vielerlei Hinsicht das Erfolgsmodell deutscher Wirtschaft wider. Sie ist privatwirtschaftlich und mittelständisch geprägt, exportorientiert und in vielen Bereichen Technologieführer. Dabei endet Ihre Wertschöpfungskette nicht etwa in den Seehäfen oder an den Grenzen der Küstenländer, denn die Standorte der maritimen Schiffbau- und Zulieferindustrie erstrecken sich von der Küste bis zu den Alpen. So fällt beispielsweise der

Anteil der Unternehmen aus Bayern und Baden-Württemberg, mit zusammen fast 50 Prozent der Umsätze der maritimen Zulieferindustrie, besonders hoch aus.

Durch ihre Innovationsfreude und ihre Vordenkerrolle bei der Entwicklung nachhaltiger Technologien, sowie ihren hervorragend ausgebildeten Fachkräften genießt die deutsche maritime Industrie weltweit einen hervorragenden Ruf insbesondere im Bereich des hochkom-

Wettbewerbsvorteil: Maritime Produkte und Dienstleistungen aus Deutschland decken die gesamte Wertschöpfungskette ab.

plexen und innovativen Spezialschiffbaus. Hinzu kommt ihre privatwirtschaftliche Struktur, die sie in die Lage versetzt, schneller als internationale Wettbewerber auf Marktveränderungen zu reagieren. Das Meistern dieser Herausforderungen bildet die Grundlage zur Weltmarktführerschaft deutscher Werften beispielsweise beim Bau von Yachten sowie im Forschungs- und Kreuzfahrtschiffbau.

Mit ihrer ausgeprägten internationalen Ausrichtung ist sie allerdings – weit mehr als andere Branchen – einem enormen internationalen Wettbewerb ausgesetzt, u. a. verursacht durch Wettbewerbsverzerrungen durch einen Mangel weltweit verbindlicher Handelsregeln sowie staatlichen Subventionen und konjunkturbelastenden Handelskonflikten (USA/ China). Mehr dazu in Kap. II a.



Think positive: Die Perspektiven der deutschen Schiffbauindustrie sind ausgezeichnet.

Reeder, Werften, Zulieferer – sie sind aufeinander angewiesen und können langfristig nur gemeinsam erfolgreich sein.

B | ZIVILER SCHIFFBAU

Angesichts der zahlreichen Krisen und Konflikte weltweit, wie u. a. dem Angriff Russlands auf die Ukraine sowie der Klimakrise, steht die Branche vor enormen Herausforderungen und Unsicherheiten, aber auch Chancen. Kein Kontinent braucht die maritime Wirtschaft mehr als Europa. Das gilt für alle in der Wertschöpfungskette:

Die weltweite Flotte der kommerziell betriebenen Seeschiffe umfasst etwa 130.000 Einheiten mit Eigenantrieb. Dazu gehören 58.229 Frachtschiffe, 8.068 Passagierschiffe sowie 64.461 andere nicht-frachttragende Schiffe, wie diverse Arbeitsschiffe, Schlepper oder zivile Behördenfahrzeuge. Ergänzt wird die seegängige Flotte um Schiffe für die Binnenwasserstraßen. In Europa allein zählt diese Flotte mehr als 15.000

Controllable Propeller (SPS): Favorit für Trawler, Fähren und Kreuzfahrtschiffe



© SCHOTTEL_SCP



Einheiten. Sie sind Teil der wassergebundenen Verkehrsinfrastruktur, die innerhalb Europas mehr als doppelt so viele Güter bewegt wie der Schienenverkehr.

Hinzukommen militärische Einheiten für den weltweiten Über- und Unterwassereinsatz sowie fixe oder schwimmende Offshorestrukturen. Zudem setzen gerade die rauen Salzwasserbedingungen den Fahrzeugen arg zu, sodass fortwährende Wartung und Instandsetzung eine Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb sind. Insgesamt ein riesiger Markt also!

Doch obwohl Europa wie kein anderer Kontinent auf die maritime Wirtschaft angewiesen ist und

über den größten maritimen Binnenmarkt der Welt verfügt, verliert der Sektor, der die Mittel dafür zur Verfügung stellt, seit Jahrzehnten an Substanz. In Zeiten zunehmender Systemrivalitäten muss dieser Trend dringend umgedreht werden.

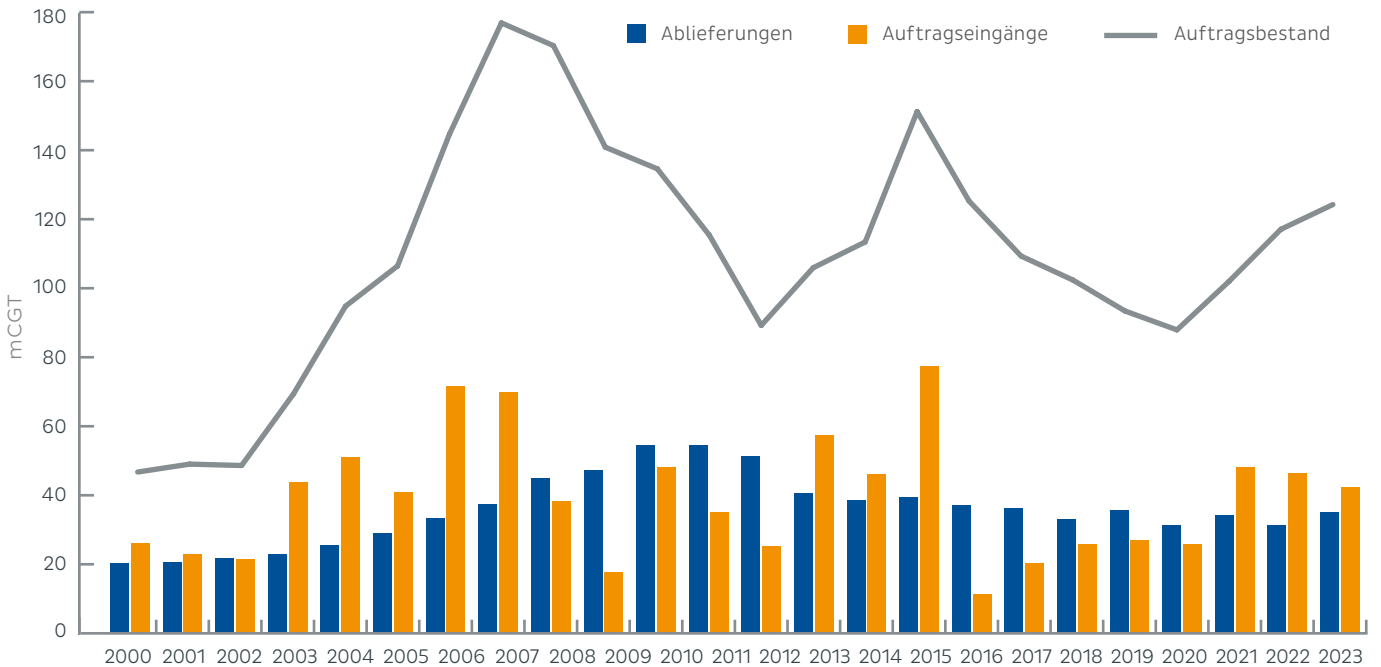
Einmal im Jahr treffen sich die wichtigsten Akteure im Weltschiffbau zu einem Branchengipfel. Das Treffen wird mit den Anfangsbuchstaben der teilnehmenden Länder Japan, Europa, China, Korea und die USA bezeichnet: das JECKU Top Executive Meeting. Die eintägige Konferenz steht wie keine andere für das Stimmungsbild in der Schiffbauindustrie. Die Konferenz wird seit mehr als 30 Jahren reihum von den beteiligten

Auslaufen der CARNIVAL JUBILEE (345m)



© MW

ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS IN CGT



Quelle: SEA Europe/S&P Global Darstellung: VSM

Verbänden ausgerichtet. Nach der JECKU-Konferenz in Europa 2019 legten die extrem strengen Pandemie-Auflagen in China das Treffen für drei Jahre auf Eis, bis die Branche im Herbst 2023 endlich wieder zusammenkommen konnte.

konnten deutlich verbesserte Bestellungen verzeichnet werden. Auch die Menge der abgelieferten Tonnage zeigte nach oben. Für den globalen Warenverkehr hatten die gestörten Abläufe zu einer Verknappung des verfügbaren Schiffsraums geführt und damit zu stark steigenden Frachtraten. Viele Reedereien erlebten eine historisch einmalige Hochkonjunktur. Die sprudelnden Gewinne veranlassten Viele zu umfangreichen Neubaubestellungen.

Unerfüllter Traum: Faire Bedingungen im weltweiten Schiffbau.

Die globalen Konjunkturdaten der Branche waren dabei positiv. Während alle Hersteller erhebliche Probleme mit den Pandemie-bedingten Lieferkettenstörungen zu bewältigen hatten,

Doch trotz starker Nachfrage war die Stimmung der Teilnehmenden alles andere als euphorisch, denn die meisten großen Marktteilnehmer erwarteten trotz steigender Marktpreise weiterhin hohe Verluste. Eine der führenden chinesischen Werften berichtete im vertraulichen Gespräch, dass die Angebotspreise einiger seiner Landsleute oftmals nicht einmal den Einkauf der Materialien zu ließe.



Seit 1966 versucht die OECD vergeblich ein internationales Abkommen über faire Marktbedingungen im Schiffbau abzuschließen. Auch der Einsatz des WTO-Instrumentariums hat bislang keinerlei Wirkung entfaltet. Die Bemühungen der EU über bilaterale Verhandlungen Fortschritte zu erzielen scheitern allesamt kläglich. So bleibt es bei dem Wettbewerb der Systeme, von dem sich Europa 1998 verabschiedete. Man glaubte damals ernsthaft, der unilaterale Ausstieg aus dem Subventionsrennen würde andere veranlassen nachzuziehen. Eine Handlungsoption, die die Europäische Kommission damals zur Disposition stellte wurde dabei nie

weiterverfolgt: Die Verknüpfung staatlicher Beihilfen für Schifffahrt an Auflagen in Europa zu bestellen – eine Verknüpfung die weltweit zu beobachten ist.

Europas Industrie entwickelte notgedrungen die Strategie des „Leadership in Selected Markets“ also den Rückzug auf Highend-Marktsegmente. Mit großen Erfolgen und signifikantem Wachstum v.a. im Kreuzfahrtsegment sowie bei Großyachten konnte sich der europäische Schiffbau in den 10er Jahren positiv absetzen, während viele asiatische Hersteller unter den Auswirkungen der langwährenden Schifffahrtskrise litten.

Megayacht CALI, 82m

Luerssen © TomVanOossanen





Die positive Umsatzentwicklung in Europa, ließ den Verlust an umfangreichen Produktionskapazitäten in den Volummärkten in den Hintergrund treten. Die Kehrseite dieser Entwicklung

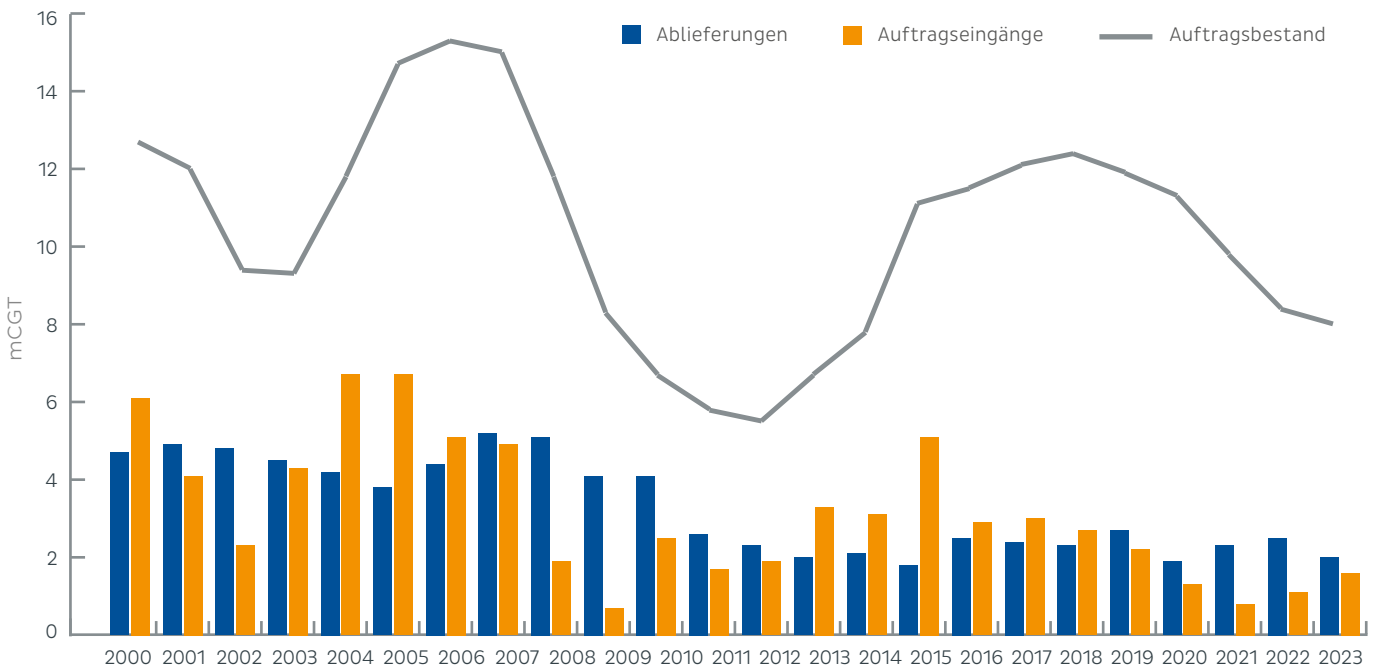
hohen Belastungen für den Unterhalt der Schiffe sowie hohe Kapitalkosten aus den großen Investitionen der vorangegangenen Jahre. An Neubaufträge war lange nicht zu denken. Da Kreuzfahrtschiffe bislang fast ausschließlich in Europa gebaut werden und das mit Abstand wichtigste Produkt für Europas zivile Schiffbauindustrie darstellen, waren die Auswirkungen hier besonders schmerzhaft.

Europas Strategie: Leadership in ausgewählten Märkten

traf Europa umso härter während der Pandemie. Während sich die Frachtschiffmärkte, wie oben beschrieben, schnell erholten, erlebten die Kreuzfahrtreeder einen fast vollständigen Abbruch des Geschäfts bei gleichzeitig weiterhin

Glücklicherweise erholten sich die Buchungszahlen der Kreuzfahrttouristen rasch. Anfang 2024 vermeldet die Branche neue Rekordbuchungen. Die Urlaubsform Kreuzfahrt, das lässt sich heute feststellen, hat durch die Pandemie nichts von ihrer Attraktivität eingebüßt. Die Reedereien kehren in ihre Erfolgsspur zurück und inzwischen werden auch wieder erste Neubaubestellungen auf den europäischen Werften platziert.

ENTWICKLUNG DES EUROPÄISCHEN SCHIFFBAUS (EU27+UK+N) IN CGT



Quelle: SEA Europe/S&P Global Darstellung: VSM



Abeking&Rasmussen © TomVanOossanen

Megayacht LIVA, 118,2m

Der Markt für Superyachten wurde durch die Pandemie nicht eingetrübt, eher im Gegenteil. Die Sicherheit an Bord privat betriebener Yachten belebte den Markt in allen Größenkategorien. Allerdings wurde der Markt für Großyachten erheblich durch die russische Invasion der Ukraine

erschüttert. Russische Kunden bildeten bis zum Krieg, neben arabischen und amerikanischen Kunden, eine wichtige Säule der Nachfrage. Laut Daten des Branchendienstleisters Superyacht Times blieb der Markt auch in dem über-80-Meter-Segment dennoch insgesamt stabil.



Besorgniserregend ist dagegen ein Blick auf die Auftragswerte nach Schiffstypen, der insbesondere für Europa die erhebliche Unwucht aufzeigt:

In keinem der Volumenmärkte der frachttragenden Schiffstypen kann Europa einen signifikanten Marktanteil aufweisen. Das Bild deutet aber auch eine weitere gefährliche Entwicklung an: China dominiert inzwischen alle Volumenmärkte. Nur in dem kurzfristig boomenden Markt für LNG-Tankschiffe, der ganz wesentlich durch die Verwerfungen auf dem Energiemarkt seit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine einen starken Nachfrageimpuls erhalten hat, bleiben die Koreaner führend. Zeichnete sich in den vergangenen Jahren immer mehr ein Zweikampf zwischen Korea und China ab, den beiden Nationen also, die seit langem ihre Schiffbauindustrie besonders großzügig zu unterstützen, so scheint inzwischen China Korea mit wertmäßig mehr als doppelt so viel Neubaufträgen deutlich hinter sich zu lassen. Legt mehr die Tragfähigkeit (dwt) der bestellten Tonnage zu Grunde, so ist Chinas Dominanz inzwischen erdrückend

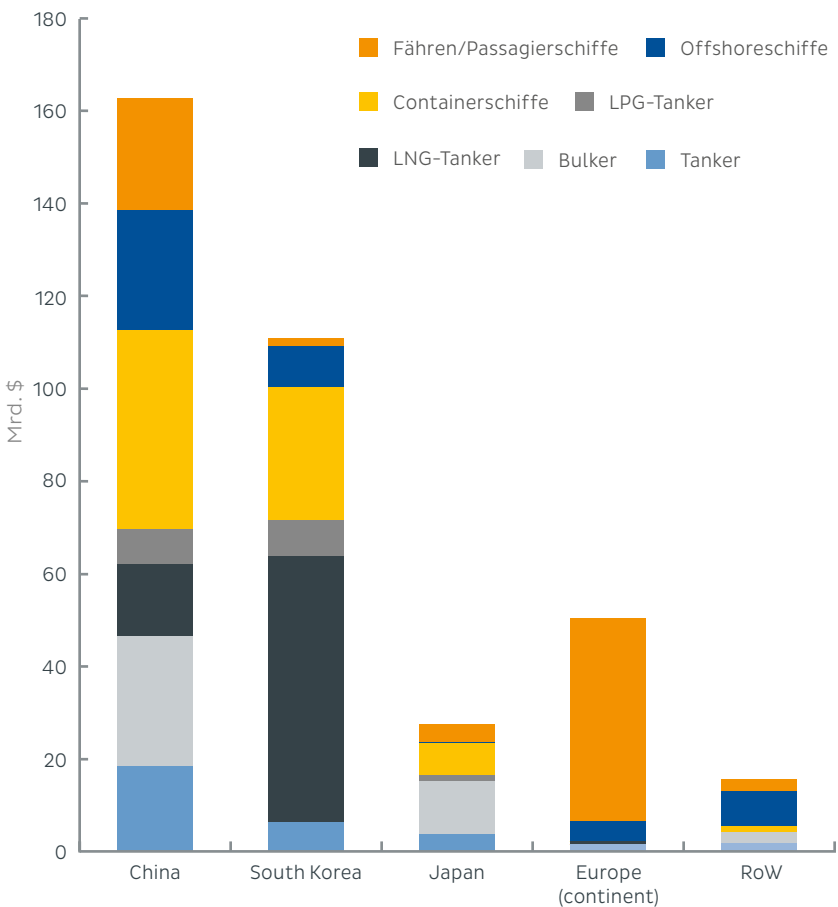
Welche Konsequenzen sich hieraus im Falle eines verlängerten militärischen Konflikts ergeben könnten, verdeutlichte Anfang 2024 ein Artikel im Wall Street Journal: In einem solchen Fall wären die industriellen Kapazitäten für die Bereitstellung von Kampfschiffen um im Gefecht verlorene Einheiten zu ersetzen entscheidend. Doch während die amerikanische Schiffbauindustrie fast ausschließlich durch Aufträge der Navy ausgelastet wird, tragen die Aufträge der kommerziellen Kunden, viele davon aus dem Westen, maßgeblich zu Aufbau der industriellen Kapazitäten in China bei. 2023 hat dies besonders nachdrücklich aufgezeigt: Chinas Neubaufträge überstiegen die aller NATO-Staaten zusammen um den Faktor 30. Eine der zentralen Feststellungen im Zielbild 2035+ der Deutschen Marine lautet: Mass matters!

C | Marineschiffbauindustrie

Die deutsche Marineschiffbauindustrie, bestehend aus Werften, Systemhäusern, Material- und

Besorgniserregend : In keinem der Volumenmärkte der frachttragenden Schiffe kann Europa einen signifikanten Marktanteil aufweisen.

WELTWEITE NEUBAUINVESTITIONEN NACH SCHIFFSTYPEN



Quelle: SEA Europe/S&P Global Darstellung: VSM

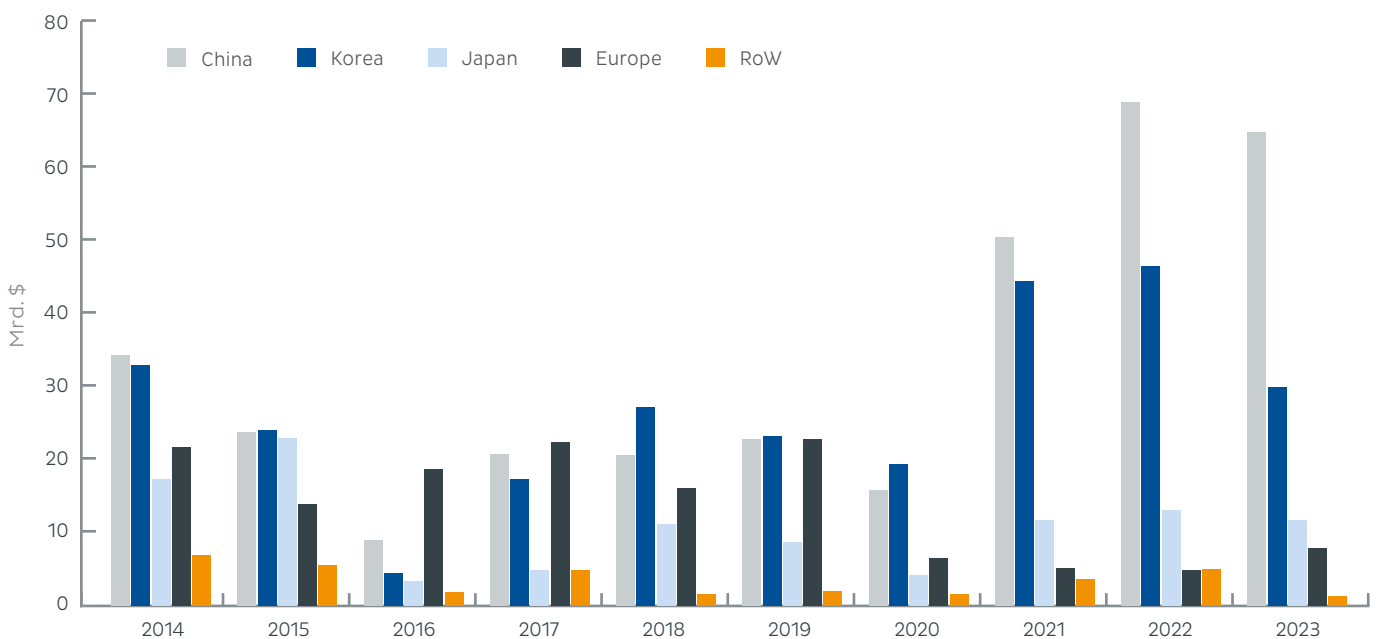


Komponentenlieferanten sowie Ausrüstungsherstellern, und Dienstleistern, ist seit jeher verlässliche Partnerin für die Deckung des materiellen Ausrüstungsbedarfs der Marine und somit unverzichtbarer Bestandteil der Landes- und Bündnisverteidigung. Gleichzeitig ist sie in ihrer Gesamtheit wichtiger industriestrategischer Faktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Die Schiffbauunternehmen und Systemhäuser sind die Generalunternehmer für Neubau, Modernisierung und Instandsetzung. Sie sind entscheidend für das Design der Plattformen sowie die Integration der Antriebskonzepte, Führungssysteme, Sensoren, Effektoren und der gesamten Ausrüstung in ein funktionierendes, verlässliches Gesamtsystem. Die deutsche Marineschiffbauindustrie bietet seit Jahrzehnten innovative Lösungen und deckt so die wesentlichen Ausrüstungsbedarfe der eigenen wie auch befreundeter Marinen sowie maritimer staatlicher Sicherheitsorgane.

Chinas Neubaufträge übersteigen die aller NATO-Staaten zusammen um den Faktor 30.

Mehr als ein Drittel des Gesamtumsatzes der deutschen Schiffbauindustrie wird im mehrjährigen Durchschnitt durch marineschiffbauliche Projekte erwirtschaftet. Dadurch sichert und entwickelt sie eine Vielzahl hochqualifizierter Arbeitsplätze, innovativer Produkte und Prozesse sowie wertvolles Know-how, welches auch dem zivilen Schiffbau zugutekommt. Bei verlässlicher Auslastung hält die Industrie deshalb verlässlich, strategisch wichtige Kapazitäten, Infrastruktur und personelle Ressourcen für

WELTWEITE AUFTRAGSEINGÄNGE NACH BAULÄNDERN



Quelle: SEA Europe/S&P Global Darstellung: VSM



Friedens- aber auch für Krisen- und Kriegszeiten für die Marine vor.

Das Produktportfolio umfasst Unterseeboote, Fregatten, Korvetten, Minenabwehreinheiten,

alle notwendigen Dienstleistungen. Ebenfalls bieten Sie die Lösungen für autonome Systeme unter und über Wasser. Inbegriffen sind zudem alle relevanten industriellen Fähigkeiten und Kapazitäten für Produktion, Design und Konstruktion, Modernisierung und Materialerhaltung, Logistiklösungen sowie Forschung und Entwicklung.

Die Marineschiffbauindustrie erwirtschaftet mehr als ein Drittel der gesamten deutschen Schiffbauindustrie.

Primärkunde der deutschen Marineschiffbauindustrie ist eindeutig die Deutsche Marine. Ihre innovativen Einheiten sind oft auch wesentliche und unerlässliche Referenzen für die Beauftragung deutscher Unternehmen durch ausländische Marinen und staatliche Sicherheitsorgane. Die kontinuierlich hohe Exportquote an befreundete Nationen zeigt die internationale Wertschätzung für die Produkte der deutschen Marineschiffbauindustrie und ist gleichzeitig Beleg für ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Dabei hervorzuheben

Patrouillenboote, Kampfboote, alle Arten von Versorgungs- und Unterstützungsfahrzeugen, komplette Subsysteme, Einzelkomponenten und

Die nach einer Untiefe in der Kieler Förde benannte STOLLERGRUND ist das zweite neue Messschiff für die deutsche Marine.



© Fassmer



© David Hecker

Kiellegung: Die Meyer Werft baut auf der Neptun Werft zwei Betriebsstofftanker in Kooperation mit NVL.

ist die hohe Bereitschaft der Industrie internationale Kooperationen mit Partnernationen einzugehen.

Laufende Groß-Beschaffungsvorhaben für die Deutsche Marine:

- Korvette K130 - 2. Los: 5 Einheiten
- Fregatte F126: 4 Einheiten + 2 Optionen
- Unterseeboote U212CD: 2 Einheiten
- Betriebsstoffversorger Kl. 707: 2 Einheiten
- Flottendienstboote Kl. 424: 3 Einheiten

Die Beschaffungsvorhaben für die SVK-Boote (2 Einheiten) und die STS-Boote (2 Einheiten) für

Primärkunde der deutschen Marineschiffbauindustrie ist die Deutsche Marine.

die WTD71 wurden erfolgreich abgeschlossen. Die Planungen für bis zu sechs Einheiten der neuen Luftverteidigungsfregatte der Klasse 127 als Ersatz für die Sachsen-Klasse F124 laufen. Weitere Vorhaben wie der notwendige, leistungstärkere Ersatz der Tender Klasse 404,



weiterer Hafen- und Unterstützungseinheiten, darunter die bis zu sechs "SAMSe"-Einheiten (Seebasierte Ausbildung Marine und Seeversuche See), bemannte/unbemannte Einheiten und Systeme für Minenjagd/-abwehr und Aufklärung, amphibische Kampfboote und Kampfschwimmer-Boote befinden sich in unterschiedlichen Planungs- und Beschaffungsstadien. Die Einheiten der Fregatten der Klassen 123 und 124

sowie der Minenjagdboote Klasse 332 werden darüber hinaus einer umfassenden Modernisierung unterzogen.

Die Stärkung der Fähigkeiten der Bundeswehr und der Teilstreitkraft Marine im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung steht aufgrund der russischen Aggression gegen die Ukraine, aber auch grundsätzlich wachsender

Minenjagdboot SIEGBURG zur Wartung auf der Werft

© Tamsen Maritim





© tkMS

Das BAAINBw hat den Betreuungsvertrag der Fregattenklasse F125 um weitere 5 Jahre verlängert. Die Arge besteht aus tkMS und NVL.

geopolitischer Spannungen und Konfliktpotenziale im politischen und gesellschaftlichen Fokus. Nicht zuletzt hat Deutschland zudem grundsätzlich die bestehenden NATO-Verpflichtungen zu erfüllen. Die Sicherung von Ostsee(-anrainern) und der Nato-Nordflanke bis hin in arktische Gewässer, von Transport- und Kommunikationsinfrastrukturen, durch z.B. umfassendes

Lagebild, leistungsfähige Minenabwehr oder See- und Luftraumüberwachung sowie notwendige Reaktionsmöglichkeiten im gesamten Intensitätsspektrum erfordern in Qualität, aber nicht minder in Quantität angepasste und ausgebauten Fähigkeiten. Die deutsche Marineschiffbauindustrie steht der Deutschen Marine hierfür als verlässlicher Partner zur Seite.



© Hitzler

Feierlich: Stapelhub des Forschungsschiffs CORIOLIS

D | Binnenschiffbau

Die deutschen Binnenschiffswerften stehen für hohe Qualität, Flexibilität, vielseitige Erfahrungen und technologische Kompetenz. Die etwa 40 Binnenwerften mit ihren rund 2000 Beschäftigten sind überwiegend familiengeführte Traditionsunternehmen, die sich mit großem Engagement in einem anspruchsvollen und umkämpften Markt behaupten. Sie sind für den umweltfreundlichen Verkehrsträger

Binnenschiffahrt, für die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung sowie die sonstigen Aktivitäten auf den Wasserstraßen und in den 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. Die deutschen Binnenschiffswerften bauen und unterhalten mit ihrer technologischen



© Sören Hoffmeister

Pink: Die erste von drei neuen Plug-In-Hybrid Fähren läuft vom Stapel.

Kompetenz auch Behördenschiffe, die für den Erhalt der Wasserstraßen unverzichtbar sind.

Auch wenn die Coronakrise überwunden ist, die wirtschaftlichen Folgen sind teilweise auch in dieser Branche noch zu spüren. Die Fahrgastschiffahrt erlebte ihre größte Krise seit dem 2. Weltkrieg. Da neben den Behörden die Fahrgastschiffahrt der größte Auftraggeber deutscher Binnenschiffswerften ist, hatte dies entsprechende negative Auswirkungen auf die

herstellende maritime Industrie. Inzwischen ist die Auftragslage wieder gut, doch es hat für alle Beteiligten erhebliche Preissteigerungen gegeben.

Dabei ist die Situation der Binnenschiffswerften auch weiterhin von Unterschieden bei Auslastung, Nachwuchsgewinnung, Auftragseingängen, Auftragsbestand und Marktaussichten geprägt. Immer mehr Binnenwerften berichten, dass sie sofort zusätzliche Arbeitskräfte



© Schiffswerft Diedrich ag ems

Taufe der MS ENGELKE im Emden Delft. Das vollelektrische Boot bietet Platz für bis zu 75 Passagiere.

einstellen würden, wenn sie nur welche finden würden. Eine Werft musste dieses Jahr ihren Betrieb einstellen, weil mit dem zuletzt zur Verfügung stehenden Personal der Betrieb nicht aufrecht zu erhalten war.

Die erhöhte Forschungstätigkeit in Sachen autonome Schifffahrt wurde auch 2023 fortgesetzt. In Deutschland ist dieses Thema vor allem ein Thema der Binnenschifffahrt.

Wie in der Seeschifffahrt hat sich auch auf den Binnenwasserstraßen die Kreuzfahrt wieder weitgehend erholt. Das hat im Binnenbereich wieder zu Neubaufträgen geführt.

■ | Reparatur/Umbau

See- und Binnenschiffe sind aufgrund anspruchsvoller Umgebungsbedingungen und hoher Beanspruchungen besonders robust und auf lange Nutzungszeiten ausgelegt. Das Gesamtsystem Schiff bedarf jedoch kontinuierlicher sorgfältiger Inspektion und fortlaufender Instandhaltungs- und Wartungsintervalle. Ohne diese Wartungsarbeiten, schnelle Reparaturen oder auch Umbaumaßnahmen sowie eine kontinuierliche Anpassung an den Stand der Technik drohen schnell Beeinträchtigungen der Schiffssicherheit, der Verlässlichkeit maritimer Lieferketten oder der Aufgabenerfüllung. Die Reparatur- und



Umbauwerften sind deshalb unverzichtbarer Bestandteil der maritimen Infrastruktur entlang der Wasserstraßen und Seewege und gleichzeitig ein wichtiges Asset der Serviceleistungen der maritimen Industrie für Ihre privaten und öffentlichen Kunden.

Wartungen, Reparaturen und Umbauten müssen prompt, effizient und schnell und nah der Schifffahrtsrouten erbracht werden, um durch kurze Werftliegezeiten die hohe Transportleistung und Wirtschaftlichkeit im Seeverkehr und der Binnenschifffahrt zu gewährleisten. Die auf Reparatur und Umbau spezialisierten deutschen Werften demonstrieren jederzeit technische und geographische Kundennähe und sind integraler Bestandteil der bundesweiten Verkehrs- und Hafeninfrastruktur.

Deutschlandweit bieten mehr als 30 Werften Reparatur- und Instandhaltungskompetenz für das gesamte Größen- und Typenspektrum von See- und Binnenschiffen. Das Leistungsangebot reicht von der Außenhautreinigung und der

Beschichtungserneuerung, über die Beseitigung von Havarieschäden bis hin zu notwendigen Klassearbeiten und dem Komplettaustausch beschädigter Gesamtsysteme und einzelner Ausrüstung an Bord. Gemessen an der Anzahl

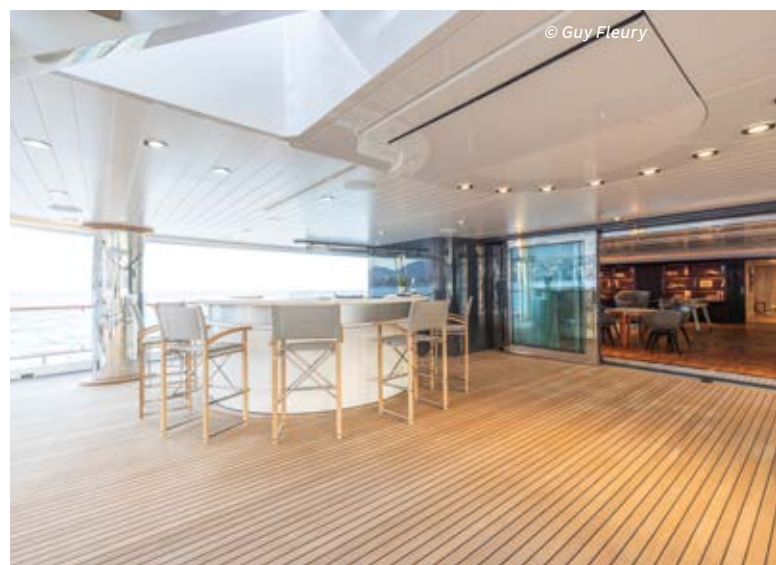
Reparatur- und Umbauwerften sind unverzichtbarer Bestandteil der maritimen Infrastruktur entlang der Wasserstraßen und Seewege.

der bearbeiteten Aufträge gehören sogenannte „Haircut and Shave“- Aufträge nach wie vor zum Kerngeschäft deutscher Werften. Neben dem wichtigen Geschäftsfeld der zivilen und militärischen Einheiten der öffentlichen Auftraggeber, machen Frachtschiffe zahlenmäßig weiterhin einen großen Anteil aus.

Das Upper Deck der Megayacht CARINTHIA VII: Vor und nachdem dem Refit.



© BlueiProd



© Guy Fleury



Daneben verfügen deutsche Werften über beeindruckende Referenzen im Bereich komplexer Umbauten vor allem bei Kreuzfahrtschiffen, Fähren und Yachten sowie bei der Konversion in andere Schiffstypen. Bei Umbaufträgen reicht

Widerstandminderung oder Propulsionsverbesserung. Auch die Nachrüstung mit Systemen zur Ballastwasser- und Abwasserbehandlung oder der Abgasreinigung standen 2023 im Arbeitsprogramm der Umbauwerften. Im Spezialschiffssegment waren im Berichtsjahr auch wieder umfangreiche Leistungen an Marineschiffen und Behördenfahrzeugen zu verzeichnen.

Deutschlandweit bieten mehr als 30 Werften Reparatur- und Instandhaltungskompetenz für das gesamte Größen- und Typenspektrum von See- und Binnenschiffen.

Insgesamt war im Berichtsjahr bei Anfragetätigkeit und Umsatzentwicklung bei den spezialisierten Reparatur- und Umbauwerften gegenüber dem Vorjahr ein leichter Aufwärtstrend zu spüren. Der Umsatz der Werften mit mehr als 50 Mitarbeitern belief sich erneut auf über 300 Mio. €, unter Einbeziehung kleinerer Werften ab 20 Mitarbeitern wurde ein Umsatz von rund 500 Mio. € generiert.

das Spektrum von der Renovierung der Inneneinrichtung über die Kapazitätserhöhung oder die Integration neuer Antriebs- und entsprechender Tanksysteme durch Schiffsverlängerungen oder der Erweiterung von Aufbauten bis zur Modifikation des Rumpfes zur Stabilitätserhöhung,

Wachstumsimpulse gehen aktuell und künftig auch verstärkt von der Nachrüstung der fahrenden Flotte mit Klima- und Umweltschutztechnologien aus, da verbindliche Energieeffizienz- und Emissionsanforderungen auch an die fahrende Flotte gestellt werden. Treiber können bspw. der von der IMO verabschiedete „Energy Efficiency

Umfassendes Refit: Meyayacht SAINT NICOLAS, 70m

© Abeking&Rasmussen



Index for eXisting ships (EEXI)⁴ und der „Carbon Intensity Index (CII)⁴“, aber auch regionale Vorgaben in einzelnen Hafen- und Fahrtgebieten.

Deutsche Unternehmen sind nach wie vor stark im europaweiten Wettbewerb um die Aufträge im Bereich „Ship Maintenance, Repair and Conversion (SMRC)“. Die Konkurrenz aus Ländern wie Polen, Litauen und Lettland mit generell niedrigerer Kostenstruktur, aber auch aus Dänemark, Schweden und den Niederlanden ist dennoch groß. Weiterhin können die hiesigen Standorte – trotz sinkender Gewinnmargen – mit hoher Qualität, Erfahrung, oftmals eigener Design-Kompetenz sowie Flexibilität und Termintreue überzeugen. Nationale Förderprogramme können hier einen wichtigen Beitrag leisten, um die nachhaltige Modernisierung der fahrenden Flotte zu beschleunigen und die Auslastung der Werften zu verbessern.

Nationale Förderprogramme können einen wichtigen Beitrag leisten, um die nachhaltige Modernisierung der fahrenden Flotte zu beschleunigen.

Die existierenden Förderrichtlinien für die Modernisierung von Binnen- und Küstenschiffen

mussten wegen geänderter EU-Rechtslage überarbeitet werden. Die Förderung der Abgasminde- rung sollte sogar vollständig auslaufen. VSM und seine Mitglieder konnten jedoch das Bundesver- kehrsministerium davon überzeugen, dass die

Wachstumsimpulse gehen aktuell und künftig verstärkt von der Nachrüstung der fahrenden Flotte mit Klima- und Umweltschutztechnologien aus.

Förderung weiterhin notwendig ist - inzwischen existiert dazu eine eigene Förderrichtlinie. Daneben gibt es nun zwei weitere Förderrichtlinien für Binnenschiffe und insgesamt konnte, trotz der Haushaltsnöte des Bundes, erreicht werden, dass die 50 Mio. € für die Modernisierung von Binnenschiffen nicht gekürzt wurden. Die

Der Marineschlepper VOGELSAND am Schiffsliift einer Werft.



© Tamsen



neue Förderrichtlinie für die Modernisierung von Küstenschiffen lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor, sollte aber demnächst veröffentlicht werden. Die Fördersätze in der Binnenschiffsförderung liegen weiterhin bei bis zu 80% der geförderten Maßnahme.

Drängendes Thema für den VSM und seine Mitgliedswerften ist und bleibt eine Innovations- und Investitionsförderung für die Modernisierung des Werftbetriebes, um mehr Investitionen in moderne Werftinfrastruktur und Knowhow zu ermöglichen und Kapazitäten zu erhalten bzw. zu erneuern. Neue Emissionsanforderungen

Drängendes Thema bleibt eine Innovations- und Investitionsförderung für mehr Investitionen in moderne Werftinfrastruktur und Knowhow.

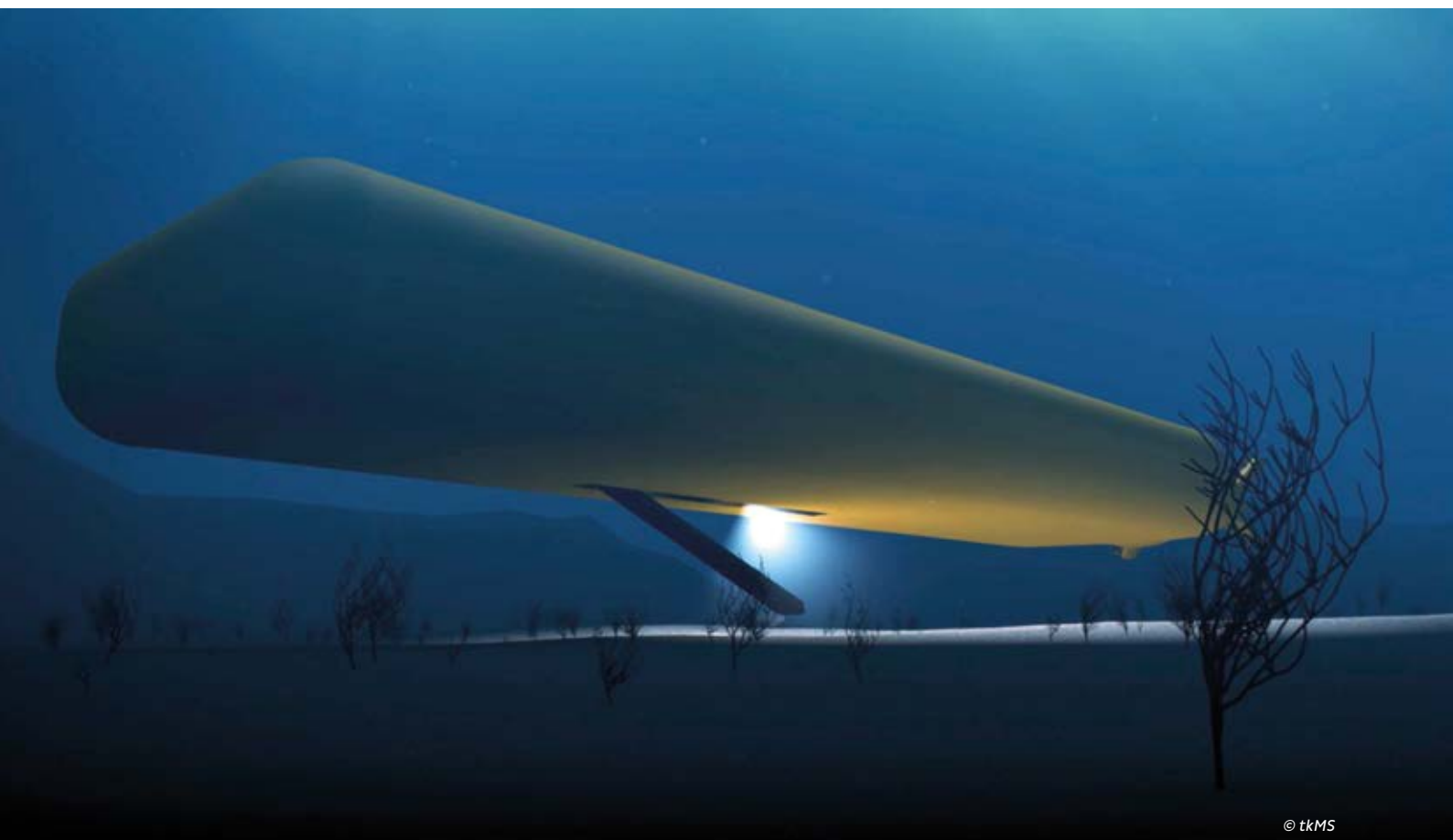
und Umweltvorschriften, aber auch steigende Dokumentationsverpflichtungen der EU richten sich eben nicht nur an die Schifffahrt, sondern ebenfalls an die Reparatur- und Umbauwerften. Die hiesigen Unternehmen stehen zudem im Wettbewerb mit den europäischen Nachbarn aber bspw. auch mit den deutlich "günstigeren" Werftstandorten in der Türkei und unterliegen im internationalen Vergleich schon jetzt den höchsten Umwelt- und Arbeitsschutzkriterien sowie hohen Lohnkosten. Durch regionale Alleingänge entstehen weitere erhebliche Wettbewerbsverzerrungen gegenüber SMRC-Werften am Rande der EU oder an anderen Standorten entlang der maßgeblichen internationalen Seewege.

In den VSM-Gremien "Fachgemeinschaft Reparaturwerften" und "Ausschuss Arbeitssicherheit und Umweltschutz" tauschen sich die Experten aus dem Mitgliedsunternehmen regelmäßig zu allen anstehenden Themen im Sektor Wartung, Reparatur und Umbau aus. Auf europäischer Ebene ist der VSM Mitglied der "SEA Europe Ship Maintenance, Repair & Conversion (SMRC) group".

F | Meerestechnik und Offshore

Unter dem Begriff Meerestechnik werden Unternehmen, wirtschaftliche Tätigkeiten und wissenschaftliche Disziplinen zusammengefasst, die sich auf die Erforschung, Nutzung und den Schutz der Meere als Energie-, Rohstoff- und Nahrungsquelle beziehen. Diese wichtigen Zukunftsherausforderungen verlagern sich aber nicht nur in immer größere Wassertiefen, sondern auch in abgelegene, klimatisch anspruchsvolle Regionen, wie Arktis und Antarktis. Meerestechnik stellt neben dem zivilen und militärischen Schiffbau die dritte Säule der maritimen Industrie dar. Die OECD prognostiziert, dass sich die Meereswirtschaft bis 2030 drei Billionen US-Dollar erreichen und 40 Millionen Menschen beschäftigen könnte. Deutsche Unternehmen tragen in vielfältiger Weise mit speziellen Kompetenzen und Produkten in Bereichen wie Umwelttechnik, Sensorik und autonome Unterwassersysteme aber auch mit komplexen Spezialschiffen z.B. für die Forschungsschifffahrt oder der Polar- und Eistechnik zu diesem Markt bei. In den letzten Jahren waren aus industrieller Perspektive die wirtschaftlich wichtigsten Bereiche die fossile und regenerative Energiegewinnung offshore.

Als stärkster Zweig der deutschen Meerestechnik ist die Offshore-Windenergie auch ein wichtiger Baustein der nationalen Energiewende, die durch die unsichere Energieversorgung in Zusammenhang mit Russlands Angriff auf die Ukraine noch



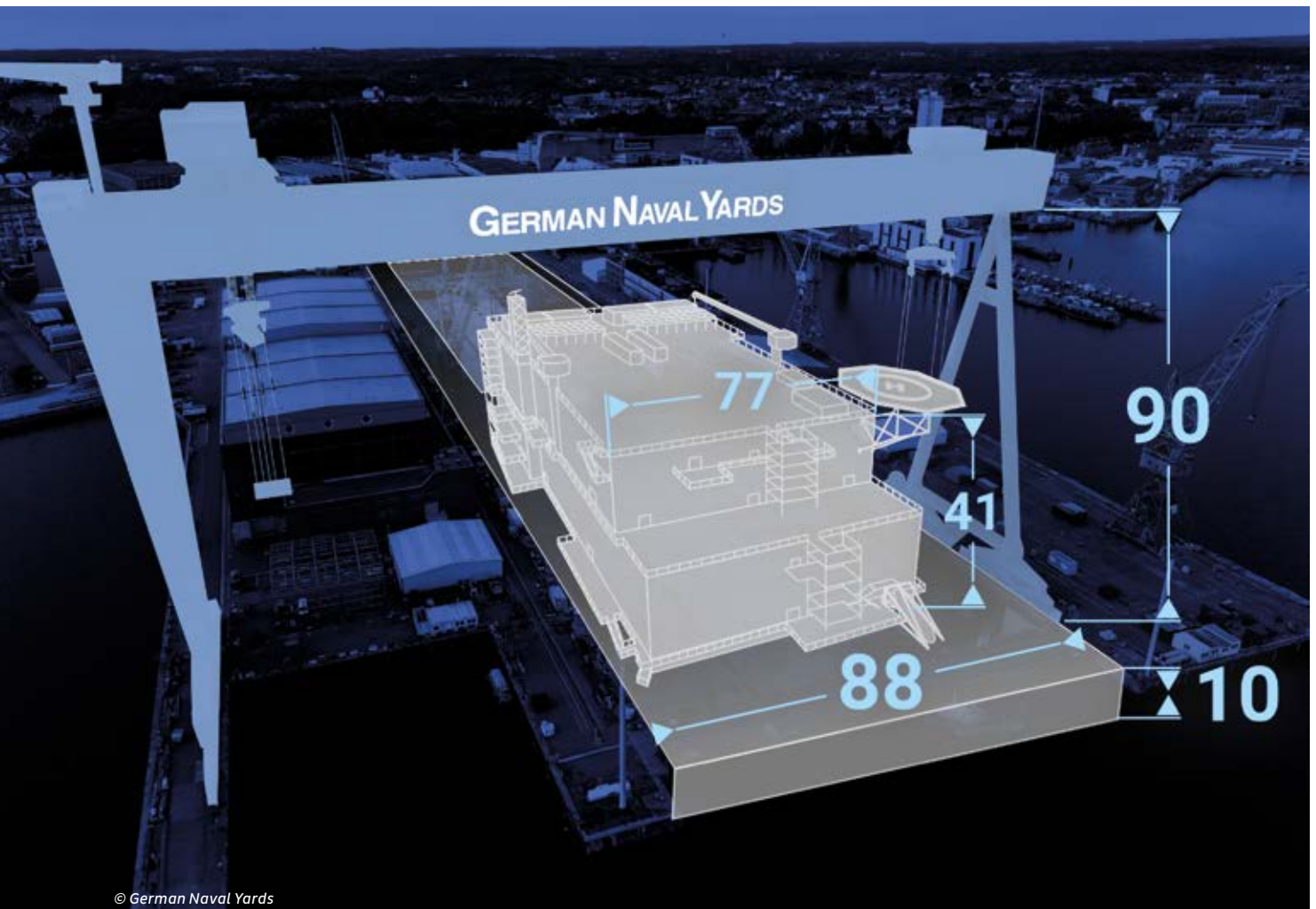
© tkMS

MUM: Ein innovatives modulares Unterwassersystem für vielseitige Missionen

einmal an Bedeutung gewinnt. Die EU-Kommission hat klare Ausbauziele definiert: 60 GW installierte Leistung bis 2030 und 340 GW bis 2050. Die Summe der nationalen Ausbauziele in Europa geht dabei schon heute weit darüber hinaus. Sie sehen bereits für 2030 eine Leistung von 135 GW vor. Doch die Wirklichkeit hinkt diesen Zielen hinterher. Im Jahr 2023 wurden in Europa nur 3,8 GW neue Windanlagen gebaut, der Löwenanteil davon in Höhe von 1,9 GW entstand in den Niederlanden. In Deutschland wurden 2023 0,3 GW neue Leistung errichtet. Grund für den schleppenden Ausbau sind vor allem Diskontinuitäten, mangelnde Planungssicherheit und aufwendige Genehmigungsverfahren.

Die aktuelle Ausbaugeschwindigkeit wird allerdings nicht ausreichen, um die Ziele des europäischen Green Deals oder die deutschen Ausbauziele zu erreichen. 2023 stieg die installierte Leistung in Deutschland auf 8,5 GW. Doch bis 2030 sollen insgesamt 30 GW, bis 2045 sogar 70 GW installiert sein.

Der lange befürchtete Fadenriss des Ausbaupfads in Deutschland ist eingetreten. Vielfältige industrielle Kapazitäten wanderten nach China ab. Die Aufträge für die letzten Konverterplattformen für Deutschland gingen nach China und Spanien. Um die ambitionierten Ausbauziele der Bundesregierung umsetzen zu können, bedarf



Neues Konzept: Pläne zur Serienfertigung von Konverterplattformen.

es größerer Anstrengungen, insbesondere wenn die Regierung ihr Versprechen einhalten will, den Hochlauf auch mit Wertschöpfung in Deutschland zu unterlegen. Mehrere Mitgliedsunternehmen haben bereits Allianzen gebildet bzw., sind dabei, um entsprechende Aufträge abarbeiten zu können. Es fehlt noch die letzte Zusage der Politik, den Bau der hochkomplexen Anlagen mit Bürgschaften abzusichern.

Dafür bleibt politisch noch viel zu tun, gilt es doch, auch verloren gegangenes Vertrauen

wieder herzustellen. Bisher fehlen die Weichenstellungen noch. Der VSM hat im Dezember 2022 Minister Habeck ein Positionspapier übergeben, wie im Bereich Offshore Wind mehr Wertschöpfung in Deutschland generiert werden könnte. Die Novelle des Windenergie-auf-See-Gesetzes vom Sommer 2022 enthielt dazu nämlich keinerlei Ansätze.

Trotz der enormen geopolitischen und wirtschaftlichen Ungewissheit prognostiziert Clarksons Research neben einer Fortsetzung des



schnellen Wachstums der Offshore-Windkraft auch eine positive Entwicklung für den Offshore-Öl und -Gassektor. Gestiegene Ölpreise sowie andauernde Umstrukturierungs- und Konsolidierungsmaßnahmen prägen die Branche. Weltweit werden 2024 voraussichtlich 244 Mrd. € in der Gas- und Ölbranche investiert, heißt es auch bei der Agentur AFP. Der VSM und die German Maritime Export Initiative (GeMaX) unterstützen deutsche Unternehmen bei der Erschließung von Exportmärkten daher insbesondere auch im Offshore-Öl- und Gas-Sektor. 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.

Als Technologiestandort und Exportnation ist Deutschland insbesondere mit dem Blick auf wichtige Zukunftstechnologien aus den Bereichen Elektromobilität oder erneuerbare Energien auf eine sichere Rohstoffversorgung angewiesen. Im Rahmen des Tiefseebergbaus werden eine Vielzahl neuer Technologien und Verfahren

Unterwasserdrohne SEACAT: Einfache Handhabung durch geringe Größe.



© tkMS



entwickelt, um zu einer gesicherten Rohstoffversorgung beitragen zu können. Die von der deutschen Wirtschaft gegründete Deep-Sea-Mining-Alliance führt Firmen in diesem Bereich

Innovative Großanlagen kommen dabei auch aus Deutschland.

Zu den künftigen Herausforderungen gehört neben der Nutzung auch der Schutz der Meere. Innovative Lösungen wie schwimmende Recyclingfabriken gegen Plastikmüll in den Ozeanen sind gefragt. Und nicht zuletzt für das drängende Thema von Munitionsaltlasten in den Meeren hat die neue Bundesregierung Geld zugesagt, um das Problem endlich anzugehen. Hier ist erforderlich, dass nach der sinnvollen befristeten Anschubfinanzierung des Bundes im sog. Sofortprogramm Munitionsbergung auch Mittel für die dauerhafte Bergung bereitgestellt werden.

Die deutsche Meeres-, Küsten- und Polarforschung ist weltweit führend und verfügt über eine der modernsten Flotten.

zusammen und trat 2022 dem VSM bei, um die Suche nach pragmatischen und nachhaltigen Lösungen für die gesamte Wertschöpfungskette des Meeresbergbaus gemeinsam zu verstärken.

Neben enormen Vorkommen verschiedenster mineralischer Rohstoffe, stellen die Meere auch eine wichtige Nahrungsquelle dar. Umweltverträgliche Aquakultur ist entscheidend, um die Überfischung der Meere zu verringern und gleichzeitig zur Welternährung beizutragen.

Hinzu kommt ein zunehmender Bedarf im Bereich Rückbau und Recycling in vielen maritimen Bereichen. Die fortschreitende Alterung aktiver Offshore-Anlagen und der Wandel hin zu erneuerbaren Energien treiben den Bedarf voran. In Deutschland stehen bisher weder für Windkraftanlagen und Komponenten noch für Offshore-Strukturen und Schiffe zugelassene Recyclingbetriebe zu Verfügung. Um eine ökologische sowie wirtschaftliche Entsorgung maritimer Anlagen zu gewährleisten, bedarf es einer rechtzeitigen Entwicklung von Rückbaukonzepten, Standards und Normen sowie regulatorischen Rahmenbedingungen.

Unerlässliche Voraussetzung für die Nutzung und den Schutz der Meere sind ausreichende Kenntnisse über diese noch immer unzureichend erforschten Bereiche unseres Planeten. Die Vereinten Nationen haben daher für den Zeitraum von 2021 bis 2030 die Dekade der Ozeanforschung ausgerufen.

Auch deutsche Unternehmen leisten mit hochtechnologischem Equipment und Anlagen ihren Beitrag. Die deutsche Meeres-, Küsten- und Polarforschung ist weltweit führend und



© DNV

EMRED Joint Industry Project: Treibhausgasemissionen im Offshore-Windsektor quantifizieren und die Transparenz erhöhen.



© MW

Einstieg: Bau von Stahlkonstruktionen für Offshore-Konverterplattformen.

verfügt über eine der modernsten Flotten. Bis 2026 entsteht nun auf deutschen Werften das Forschungsschiff METEOR IV, das für den weltweiten multifunktionalen und interdisziplinären Forschungseinsatz konzipiert ist. Die METEOR IV wird einen wichtigen Beitrag für die nationale und internationale Meeresforschung, insbesondere auf den Gebieten der Klima- und Umweltforschung, leisten. Mit dem Ziel den

Wissenschaftsstandort Deutschland zu stärken, haben die Bundesregierung und die fünf norddeutschen Bundesländer 2019 die Deutsche Allianz Meeresforschung (DAM) gegründet, die führende deutsche Meeresforschungseinrichtungen verbindet. Im Jahr 2023 kam der Bau des Fischereiforschungsschiffs Walther Herwig hinzu. 2024 soll der Neubau des bekannten Forschungsschiffs Polarstern folgen.



POLITIK UND WETTBEWERB





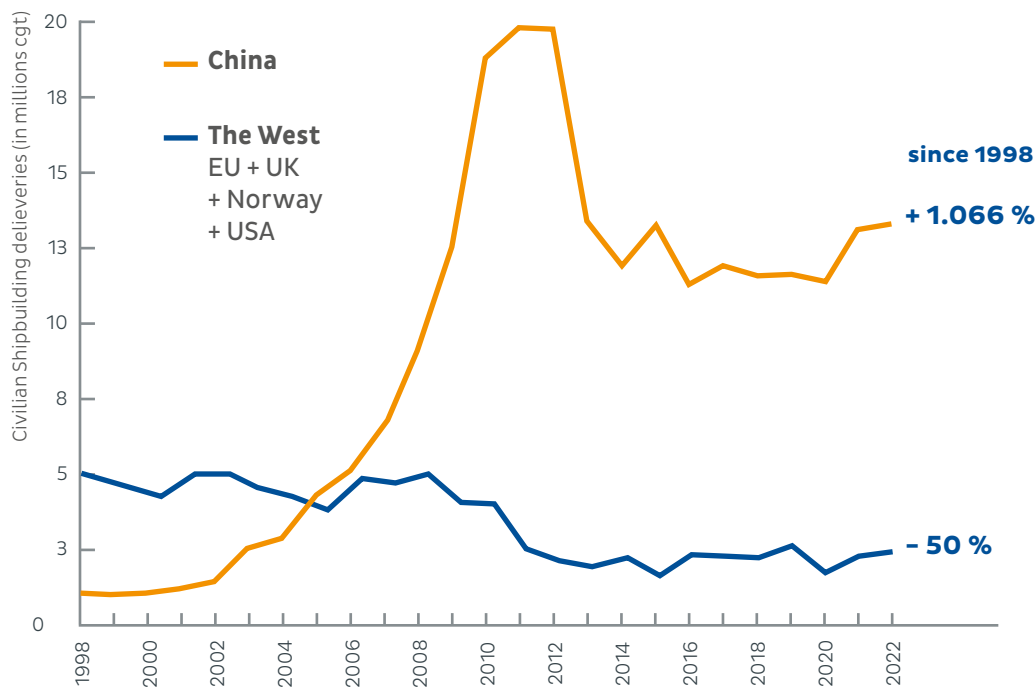
A | Schiffbaupolitik in Deutschland

Der Handlungsdruck in Sachen Schiffbaupolitik steigt. In den zurückliegenden 15 Jahren schlossen in Deutschland durchschnittlich jedes Jahr bei einer Werft die Werkstore dauerhaft. Jahrelang wurden bei dieser Entwicklung politische Krokodilstränen vergossen, ohne dass sich an den Rahmenbedingungen signifikante Änderungen zeigten. Allein die Akteure, die sich frühzeitig auf Highend-Nischenmärkte, insbesondere Kreuzfahrtschiffe, Großyachten sowie Marine- und Behördenschiffe, spezialisiert hatten, konnten ihre Unternehmen positiv entwickeln. Performancevorteile deutscher Schiffbauer bei frachttragenden Schiffen konnten die Preisnachteile der Angebote, insbesondere aus China, immer seltener aufwiegen. Mit 41 Werften im VSM ist ein besorgniserregender historischer Tiefstand erreicht.

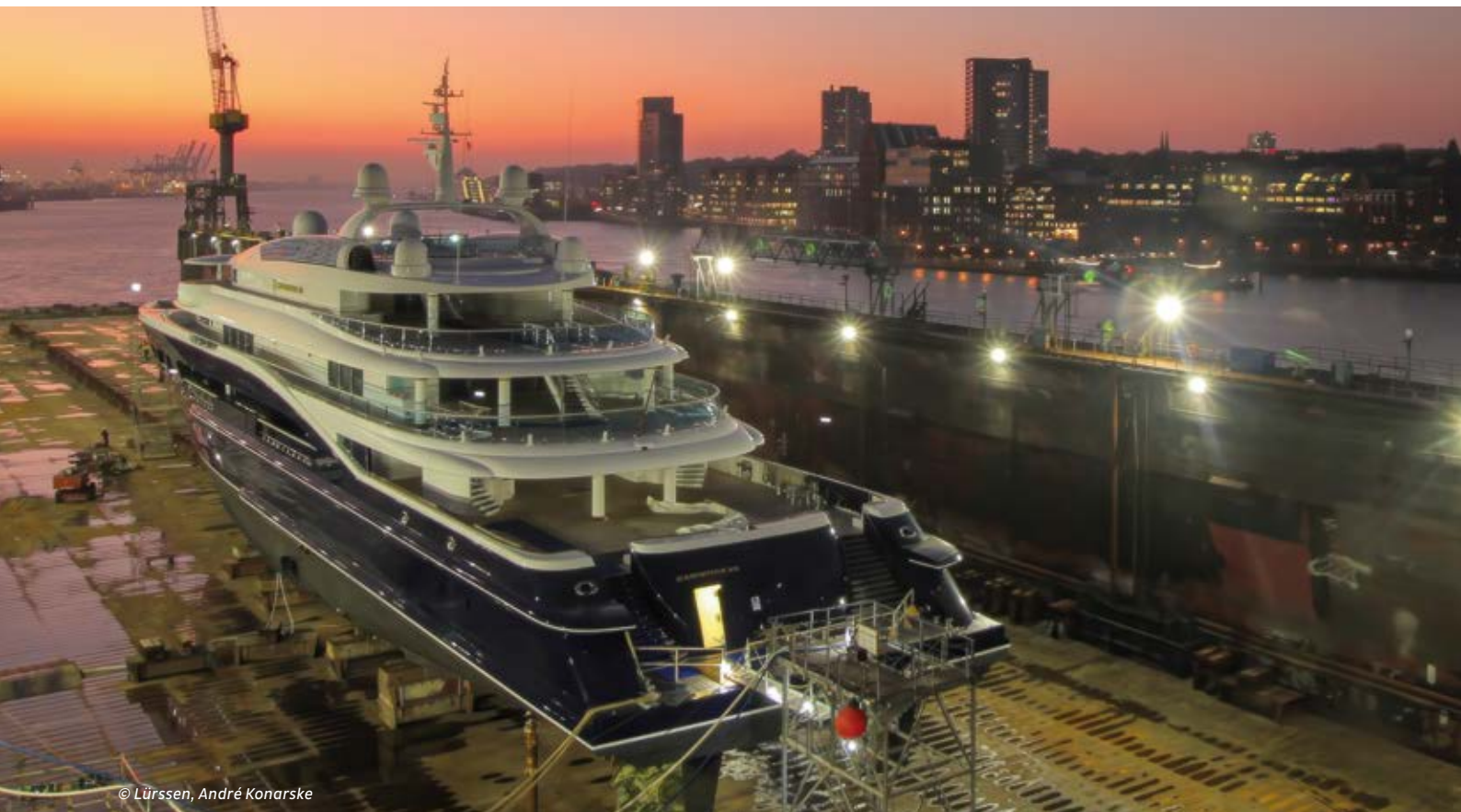
Gemeinsam stark: Für fairen Wettbewerb und nachhaltiges Wachstum im Schiffbau.

Allerdings hat sich die Chinapolitik in Berlin und in Brüssel in den letzten Jahren erheblich verändert. War der sogenannte Dreiklang „Partner, Wettbewerber, Systemrivale“ 2019 noch als ambivalent wahrgenommen worden, tritt 2023 Letzteres immer stärker in den Vordergrund. Aus Sicht der Schiffbauindustrie ist dies ein langsamer, ja zu langsamer Erkenntnisprozess. Bereits 2005 hatte China beschlossen, den Weltmarkt aufzurollen. Dass dem Beschluss schnell konsequentes Handeln folgen würde, wurde lange

CHINAS TSUNAMI



Quelle: Clarksons Research Darstellung: VSM



© Lürssen, André Konarske

Megayacht CARINTHIA VII, 97 m

unterschätzt. Innerhalb einer guten Dekade wuchs die chinesische Industrie annähernd um den Faktor 20.

Inzwischen nehmen viele Branchen einen brutalen Verdrängungswettbewerb aus China wahr.

Aufmerksamkeit erregte insbesondere die Schließung der letzten Solarpanelfabrik in Deutschland. Der Schiffbau schlägt sich dagegen tapfer. Ohne faire Wettbewerbsbedingungen blieb dem Sektor jedoch nur der Rückzug auf Highend-Marktnischen, deren technische Eintrittsschwellen besonders hoch liegen. Doch auch diese Strategie trägt nicht ewig. Die immer weiter zurückgehenden Stückzahlen erschweren der Zulieferindustrie eine ausreichende Auslastung an ihren europäischen Standorten. Seit 2000 ist die Anzahl der in Europa neugebauten Seeschiffe von 600 pro Jahr kontinuierlich auf knapp 200 gesunken. Doch sollten die Lücken in der Wertschöpfungskette noch größer werden, steht auch die noch verbleibende Produktion zunehmend in Frage.

Klare Weichenstellungen für die Zukunft: für eine florierende Schiffbauindustrie in Deutschland und Europa.



Der VSM hat darum im Frühjahr 2023 eine Verdoppelung der Schiffbauproduktion eingefordert. Ermöglicht wird dies, wenn es durch geeignete Rahmenbedingungen gelingt, den aktuell sehr hohen Bedarf für Investitionen in Deutschland und Europa zu nutzen.

Dazu sind die folgenden politischen Weichenstellungen vorzunehmen:

- ➡ Fortführung der bisherigen erfolgreichen Kernsegmente des zivilen Schiffbaus (Passagierschiffe, Yachten, Behördenfahrzeuge). Mit diesen ist es trotz jahrzehntelanger Wettbewerbsverzerrung gelungen, unsere schiffbautechnischen Fähigkeiten auf einem Spitzenniveau zu erhalten und weiterzuentwickeln. Sie sind das Fundament für ein erfolgreiches De-Risking. Das etablierte Instrumentarium z.B. im Bereich der FEI-Förderung sowie wettbewerbsfähige Finanzierungsinstrumente müssen weiterhin voll umfänglich erhalten bleiben. Jegliche regulatorische Erschwerung dieses Geschäftszweigs muss unterbleiben.
- ➡ Der geplante ambitionierte Ausbau der Offshore-Windenergie muss durch einen Hochlauf der dafür nötigen Industrie in Europa umgesetzt werden. Neue Abhängigkeiten und Sicherheitsrisiken müssen von vornherein unterbunden werden. Wichtig auch, dass drohende Kapazitätsengpässe frühzeitig identifiziert und geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Die entsprechende Gestaltung der Ausschreibungsbedingungen sowie praxisgerechte Finanzierungsinstrumente spielen hierbei eine Schlüsselrolle. Während deutliche Fortschritte im Bereich der Konverterplattformen bereits sichtbar sind, gilt dies bisher für die für den Offshoreausbau erforderlichen Schiffseinheiten noch nicht. Hier müssen dringend zielführende Finanzierungs- und Anreizsysteme entwickelt werden.
- ➡ Für den Auf- und Umbau einer klimaneutralen Flotte, die rein europäische Dienste erbringt, insbesondere Fähren sowie Küsten- und Binnenschiffe, müssen geeignete Anreizstrukturen auf Betreiberseite klar und verbindlich an europäische Wertschöpfung gebunden werden. Hierbei können insbesondere Einnahmen aus dem Emissionshandel in der Schifffahrt genutzt werden. Der heutige Grundsatz, die

Förderung der Schifffahrt ganz oder weitgehend von Wertschöpfungszielen getrennt zu betrachten, führt zu einem äußerst ineffektiven Einsatz von Steuermitteln und vielfältig zur Subventionierung der außereuropäischen Schiffbauindustrie mit deutschem Steuergeld. Durch Investitionen in die Produktionsanlagen können auch in Europa Serieneffekte genutzt werden, die die heutige Kostenlücke deutlich verringern. Mit zukunftsfähigen, auf maximale Effizienz getrimmten Produkten kann so die modernste Flotte der Welt entstehen. Diese grundlegende Umkehr in der Schifffahrtspolitik muss allerdings konsequent europaweit etabliert werden, damit sie erfolgreich sein kann, denn entscheidend ist eine ausreichende Marktgröße, die Europa jedoch zweifelsfrei hat. Außerdem gewährleistet Europa eine ausreichend hohe Anzahl an Marktteilnehmern, sodass ein hoher Wettbewerbsdruck bestehen bleibt. Nur in Europa lassen sich klare, für alle gleichermaßen geltende Wettbewerbsregeln durchsetzen. Höhere Investitionskosten wären zwar zu erwarten, weil die Effekte der Subventionen in Drittstaaten entfielen. Diese würden jedoch durch verbesserte Effizienz der Flotte, die bei hohem Preisdruck nicht realisiert werden, kompensiert. Der Schlüssel für diesen Ansatz liegt in der Schaffung eines gemeinsamen europäischen Kabotage-raums sowie in marktgerechten Finanzierungsinstrumenten.

- ➡ Die Marineschiffbauindustrie spielt in diesem Zusammenhang eine besondere, in Teilen losgelöste, Rolle. Wichtig ist, dass eine Industriepolitik für die Leistungs- und Einsatzfähigkeit unserer Marine nur gemeinsam mit der zivilen Seite entwickelt werden kann, denn die grundlegenden Anforderungen an Technik, Personal und Knowhow, also Physik und Intellekt, sind untrennbar verknüpft. Das Fehlen einer leistungsstarken zivilen Schiffbauindustrie hätte unweigerlich dramatische Auswirkungen auf unsere Fähigkeiten, leistungsstarke Marineeinheiten zu produzieren und damit ultimativ auf unsere Sicherheit in der maritimen Dimension.
- ➡ Weitere vielfältige Potenziale für eine nachhaltige Nutzung der Meere lassen sich durch den Einsatz innovativer Lösungen heben. Die Meere bieten vielfältige Ressourcen von Proteinen über mineralische Rohstoffe bis zu kinetischer Energie. Außerdem bieten die Küsten und Wasserwege den Einsatz vielfältiger schwimmender Anlagen.



© Lürssen, Peter Neumann

Megayacht NORN, 90 m

Bei vielen in diesem Zusammenhang anstehenden Fragestellungen sind gemeinsame europäische Lösungen Voraussetzung für konsequentes Handeln auf nationaler Ebene. Leider ist der Sektor bei der Europäischen Kommission in den letzten Jahren weitgehend in Vergessenheit geraten. So verwundert es kaum, dass bis zum Redaktionsschluss dieses Jahresberichts auf den Webseiten der für Industrieangelegenheiten vorrangig verantwortlichen DG GROW für die maritime Industrie nichts Aktuelleres zu finden war als die LeaderSHIP 2020-Broschüre aus dem Jahr

2013. Der zuständige Kommissar Breton gestand in einem Gespräch im April 2023 dieses Defizit auch ein. Eine entsprechende Kurskorrektur konnte jedoch vor der Europawahl im Juni dieses Jahres nicht mehr umgesetzt werden.

Umso wichtiger ist, dass inzwischen eine große Gruppe an Mitgliedsländern unter maßgeblicher Führung Deutschlands und der Niederlande nun für die kommende Legislaturperiode einen klaren Arbeitsauftrag an die Kommission erteilen will. Auch streben die Mitgliedsländer an, die



Zeit bis zum Amtsantritt der neuen Kommission im Herbst dieses Jahres zu nutzen, um Prioritäten und Erwartungen an eine künftige europäische Strategie für die maritime Industrie zu formulieren.

In Deutschland könnte dieser Prozess durch das LeaderSHIP-Format getragen werden, zu dem das BMWK einen hochkarätigen Kreis aus Industrievertretern, der IG Metall, den Bundesländern und wichtigen Bundestagsabgeordneten eingeladen hat.

Europäische Dimension

Die vergangenen zwölf Monate waren in Brüssel durch einen immer stärker zunehmenden Zeitdruck geprägt. Die Institutionen waren dabei sehr bemüht, laufende Gesetzgebungsvorhaben möglichst noch vor der Europawahl im Juni 2024 abzuschließen. Die nun endende Legislaturperiode ist besonders durch die Politik des Grünen Deals geprägt, mit dem sich die EU auf Kurs Kohlenstoffneutralität bis 2050 begibt. Damit zusammenhängend wurden im Rahmen des Fit for 55 Pakets auch verschiedene Maßnahmen betroffen, um die Schifffahrtsemissionen zu vermindern. Der Einbezug der Seeschifffahrt in den europäischen Emissionshandel, der Hochlauf alternativer Kraftstoffe („FuelEU Maritime“) und der Ausbau der erforderlichen Bunkerinfrastruktur („AFIR“) sind wesentliche Merkmale dieser Politik. Die Weiterentwicklung der EU-Taxonomie, die besonders umweltfreundliche Investitionen begünstigen möchte, gehört ebenso in das Gedankengut um den Grünen Deal.

Gemeinsam mit der SEA Europe und ihrer Mitglieder konnten greifbare Verbesserungen für die Branche erreicht werden. So wurde im Bereich der Taxonomie beispielsweise endlich Abstand vom Konzept der Schornsteinemissionen

genommen, welches vielversprechende Kraftstoffe wie Methanol benachteiligt hätte. Auch konnte z.B. mit Bezug auf den Net-Zero-Industry Act, bewirkt werden, dass alternative Schifffahrtkraftstoffe besondere Anerkennung finden und damit besseren Zugang zu Förderprogrammen erhalten dürften.

Die geopolitischen Veränderungen der letzten Jahre haben die Diskussionen über die strategische Autonomie Europas verstärkt.

Wie schon im Jahr 2022 spielten die geopolitischen Verwerfungen, insbesondere Chinas Nähe zum kriegsführenden Russland, weiterhin eine wichtige Rolle. Fragen der strategischen Autonomie betreffen auch die Schiffbau- und Zulieferindustrie und werden unter dem Gesichtspunkt der nationalen Sicherheit neu bewertet. Die politischen Entscheidungsträger*innen verstehen zunehmend, dass eine leistungsfähige maritime Industrie einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit Europas leistet. Die Fähigkeit, Schiffe bauen zu können – Zivil oder Marine – wird wieder als strategisch bedeutend gewertet.

Vor diesem Hintergrund konnten SEA Europe und VSM messbare Fortschritte hinsichtlich der Verabschiedung einer neuen sektorspezifischen Strategie für die maritime Industrie erreichen. Sowohl das Europäische Parlament als auch der Rat (EU-Mitgliedstaaten) haben ein deutliches Signal an die Europäische Kommission gesendet,



Kreuzfahrtschiff SILVER NOVA, 244 m

dass sie schnellstmöglich eine solche Strategie entwickeln und vorstellen soll. Der VSM ist hoffnungsvoll, dass sich die neu konstituierte Europäische Kommission nach dem Sommer sich des Themas konkret widmet.

Schiffsfinanzierung

Die deutsche Schiffbauindustrie ist in Spezialsegmenten vielfach Technologieführer und bietet hohe Systemkompetenz, Qualität und Flexibilität. Die Auftragsakquisition für deutsche Unternehmen ist jedoch aufgrund starker staatlicher Unterstützungsmaßnahmen, Angebotspreisen deutlich unter Gestehungskosten, direkten und indirekten Subventionen oder hoher

Local-Content-Forderungen in vielen Regionen der Welt unverändert schwierig.

Bei großen Investitionsvolumina entscheiden die Finanzierungsrahmenbedingungen über Bau- und -werft sowie Herkunft der maßgeblichen Zulieferanteile für Schiffbauprojekte. Sie sind wichtigstes Kriterium für die finalen Investitionsentscheidungen der Besteller. Bereits in der Akquisitionsphase besteht die Herausforderung, dem Kunden zügig eine passgenaue Bauzeitfinanzierung, d.h. eine Finanzierung der Baukosten vom Projektbeginn bis zur Ablieferung, aufzustellen. Gelingt dies nicht, geht der Auftrag im Zweifel an Deutschland vorbei. Mittlerweile betrifft dies nicht mehr nur den klassischen Handelsschiffbau, sondern auch



Spezialschiffaufträge für private und öffentliche Besteller. Selbst das beste und effizienteste Design sowie die beste und innovativste Technologie können sich selten gegen günstige Preise und Finanzierungsbedingungen durchsetzen. Maßgeblich staatlich ermöglichte Preisunterschiede zwischen Europa und Asien von 30 % und mehr lassen sich nicht nur durch bessere Technologie, höhere Qualität oder kurzfristig verfügbare Bauplätze ausgleichen!

Auftragswerte heute bestellter Spezialschiffe liegen schnell im dreistelligen Millionenbereich und steigen bspw. im Kreuzfahrtschiffbau bis in den Milliardenbereich. Gesamtauftragswerte bei Converter-Plattformen beginnen ab rund zwei Milliarden Euro! Werften als Generalunternehmer bauen schwimmende, autarke „Kleinstädte“ mit komplett integrierter Infrastruktur. Rund 70 % eines Schiffes bestehen aus Zulieferungen und Dienstleistungen, die die Werft im Laufe der Bauzeit einkauft und die von ihr über Kredite vorzufinanzieren sind. Die Anzahlungen des Bestellers sind ebenfalls durch die Werft über Garantien abzusichern. Die Kredite und die u.a. dafür notwendigen Sicherheiten verringern die zur Verfügung stehende Liquidität und das Arbeitskapital der Werft.

Heute ist Schiffbau in Deutschland keine Serienproduktion, sondern oft maßgeschneiderte Einzelstückfertigung, sodass kontinuierliche Liquiditätszuflüsse, auch aufgrund der im Schiffbau generell vorherrschenden endlastigen Finanzierungsstruktur, nicht gegeben sind. Neben der eigentlichen Baufinanzierung sind im Laufe eines Schiffbauprojektes zusätzliche Sicherheiten wie Bietungsgarantien, Gewährleistungs- und Vertragserfüllungs-/Performancegarantien zu stellen. Für den deutschen schiffbauindustriellen Mittelstand ist die verlässliche Verfügbarkeit passgenauer Finanzierungsrahmenbedingungen für großvolumige Finanzierungen weiterhin die größte Herausforderung!

Über vorteilhaftere Finanzierungen und Preise haben insbesondere asiatische, aber in einzelnen speziellen Marktsegmenten auch europäische Werften mit staatlichem Hintergrund, im Wettbewerb deutliche Vorteile. Asien, allen

Verlässliche Finanzierungen vom Projektbeginn bis zur Ablieferung mit wettbewerbsfähigen Finanzierungsbedingungen: Ausschlaggebend für den Akquisitionserfolg.

voran China und Südkorea haben in den letzten zwei Jahrzehnten den Handelsschiffbau fast vollständig übernommen. Chinesische Werften konnten sich durch Kampfpreise nahezu alle RoRo- und RoPax-Aufträge der letzten Jahre, insbesondere auch von europäischen Reedern sichern. Die chinesische Industriestrategie „Made in China 2025“ – inklusive der Kundengewinnung

Für den deutschen schiffbauindustriellen Mittelstand ist die verlässliche Verfügbarkeit passgenauer Finanzierungsrahmenbedingungen für großvolumige Finanzierungen weiterhin die größte Herausforderung.



© Becker

Modular: Batteriesystem für eine optimale Raumnutzung.

Strategische Autarkie und Resilienz für Deutschland und Europa – die Maritime Industrie kann Ihren Beitrag dazu leisten.

durch „günstige“ Finanzierungsbedingungen –, mit der unter anderem der Hightech-Schiffbau erobert werden soll, zeigt deutliche Wirkung. Der Kreuzfahrtschiffbau, ein noch von europäischen Unternehmen dominiertes Marktsegment steht weiterhin in besonderem Fokus. Nicht zuletzt nutzt China seine im zivilen Markt aufgebauten Fähigkeiten und Kapazitäten für den massiven Aufbau seiner militärischen Flotte.

Die Situation verschärft sich, weil anders als in der Vergangenheit, nunmehr auch öffentliche Auftraggeber verstärkt, teilweise auch ausufernd Bürgschaften und Garantien fordern. Die entstehenden Belastungen des jeweiligen Haushaltsbudgets durch dadurch steigende Projektkosten werden dabei nicht ausreichend beachtet. Dadurch verteuern sich unnötigerweise die öffentlichen Beschaffungsprojekte. Gleichzeitig kommt es immer wieder zu nicht nachvollziehbaren Konstellationen, dass der finanzstarke Auftraggeber Bund Landesbürgschaften von finanzschwachen Bundesländern, in denen die Auftragnehmer ansässig sind, verlangt. Zusätzlich ist auch bei öffentlichen Aufträgen und Finanzierungen die Mehrwertsteuer oftmals zu avalieren, was zu einem eindeutigen Wettbewerbsnachteil gegenüber europäischen Anbietern führt.

Diese Rahmenbedingungen, neben den zudem oft zu niedrig geschätzten und festgelegten Beschaffungsbudgets für schiffbauliche Hightech-Produkte am Standort Deutschland, halten Unternehmen wiederholt von der Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen für prototypische Spezialschiffe ab. Ohne mehr schiffbauliche Finanzierungsexpertise auf Seiten der öffentlichen Hand besteht die Gefahr, dass Projekte, für die deutsche Werften aufgrund ihrer industriellen und innovativen Kompetenzen prädestiniert sind, ihren Weg zu Werften im Ausland finden. Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit



belegen, dass Ausschreibungen aus diesen Gründen gerade nicht zu einem günstigeren und besseren Endprodukt geführt haben. Mehr Verständnis für die wirtschaftlichen Realitäten auch im Finanzierungsbereich und für die Kostenstruktur am Standort Deutschland ist dringend erforderlich. Der VSM und seine Unternehmen stehen für den Austausch darüber seit jeher bereit!

Die langlaufende Endfinanzierung des Projektes, die eigentliche Schiffsfinanzierung ab Ablieferung des Schiffes, spielt ebenso eine entscheidende Rolle. Ausländische Finanzierer und ausländische öffentliche Finanzierungsinstitutionen haben sich hier mit oft staatlichem, industriepolitischem Auftrag im globalen Schiffsfinanzierungsmarkt stark aufgestellt und steuern über Local-Content-Forderungen und über flexible und günstige Finanzierungs- und Leasinginstrumente die Platzierung von Schiffbauaufträgen. Chinese Lease ist heute ein gängiges Instrument, um Aufträge bei chinesischen Werften zu platzieren.

Aufgrund von Umwelt- und Klimaschutzanforderungen und Überalterung der Handelsflotte, insbesondere im europäischen Short-Sea-Sektor und der Küstenschifffahrt, steigt der Eigen- und Fremdkapitalbedarf der Eigner für Neubeschaffung und Nachrüstung. Mit geeigneten politisch gesetzten europäischen Rahmenbedingungen einschließlich marktgerechter Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten kann dieser große Investitions- und Modernisierungsbedarf von der europäischen Schiffbauindustrie bedient werden. Nicht zuletzt aus strategischen Gesichtspunkten muss hierauf kurzfristig besonderes Augenmerk gelegt werden.

Die existierenden öffentlichen Absicherungsinstrumente haben vor dem Hintergrund der schwierigen Finanzierungssituation für die deutsche maritime Industrie weiterhin besondere

Bedeutung. Dazu gehören vorrangig die Exportkreditgarantien des Bundes, einschließlich der wichtigen Aval-Garantie, und die CIRR-Zinsabsicherung für Exportaufträge.

Mit geeigneten europäischen Rahmenbedingungen kann der große Investitions- und Modernisierungsbedarf von der europäischen Schiffbauindustrie bedient werden.

Für Inlandsrisiken bei Schiffbauaufträgen existieren zudem die Landesbürgschaftssysteme, welche jedoch bei hohen Auftragsvolumina schnell an Ihre Grenzen stoßen. Für mögliche Aufträge inländischer Besteller an inländische Werften existieren nur diese, für Kunden und Banken im Vergleich zur Exportdeckung, nachteiligeren Landesbürgschaften. Sie dürfen aufgrund europäischer Vorgaben nur bis zu 80 % des Fremdkapitalanteils absichern. Im Gegensatz dazu kann über die Exportdeckung bis zu 95% des Gesamtkapitals abgesichert werden. Deutsche Schiffsbesteller, für die eine Auftragsplatzierung in Deutschland grundsätzlich in Frage käme, werden dadurch zusätzlich zur Auslandsvergabe „gedrängt“.

Aus strategischen Gesichtspunkten stehen Deutschland und die EU in besonderer Verantwortung für die maritime Industrie, um flexibel und wettbewerbsfähig künftige Schiffbauprojekte zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Vergangenheit muss hierbei bei allen Instrumenten die europäische industrielle Wertschöpfung im Vordergrund stehen.



© Abeking

Aufschwimmen: Kasko des neuen Mehrzweckschiffes SCHARHÖRN für die WSV.

Der VSM nimmt sich diesen Themen aktiv über seinen europäischen Dachverband auf europäischer Ebene an, gleichzeitig steht er dazu kontinuierlich mit dem Bund, den Küstenbundesländern sowie den staatlichen und privaten Finanzierungsinstitutionen in Kontakt. Dafür zuständige inhaltliche Gremien sind der "VSM-Finanz- und Steuerausschuss" sowie die "SEA Europe Finance Working Group".

Öffentliches Auftragswesen

Die deutsche Schiffbauindustrie ist für Neubau, Wartung, Instandsetzung, die Komponentenbeschaffung und vielfältige Dienstleistungen der wesentliche Partner der öffentlichen Auftraggeber in Bund, Ländern und Kommunen. Deren

Aufträge sorgen für hohe Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte und sind wichtige Referenzen.

Allerdings leiden die Unternehmen im europäischen Binnenmarkt - nicht nur im zivilen Marktsegment - unter teilweise unfairem Wettbewerb, denn große schiffbauindustrielle Bau- und Reparaturkapazitäten in anderen EU-Staaten stehen unter staatlichem Einfluss. Bei Angebotspreisen oder Bürgschafts- und Garantianforderungen ist dies für die private mittelständische deutsche Industrie ein klarer Wettbewerbsnachteil. Zudem ist dort oftmals eine grundsätzlich deutlich konstruktivere und unbürokratischere Zusammenarbeit zwischen Industrie und öffentlichen Auftraggebern festzustellen.



Maßgebliches Kriterium bei Beschaffung und Modernisierung technologisch hochwertiger und langlebiger Wirtschaftsgüter muss die höchstmögliche Produktqualität unter Einbeziehung aller Lebenszykluskosten zum wirtschaftlichsten Preis sein. Dies und die Berücksichtigung der realen Beschaffungskosten am Standort Deutschland müssen sich jedoch auch in den Beschaffungsbudgets und Ausschreibungsverfahren wiederfinden.

Die immer wieder stattfindende Vergabe nach dem niedrigsten Angebotspreis ist deshalb bei technologisch innovativen und komplexen Wirtschaftsgütern mit langer Nutzungsdauer der falsche Weg. Angebote deutscher Anbieter sind dadurch aufgrund höherer Standortkosten per se chancenlos im Wettbewerb mit „billigeren“ ausländischen Anbietern. Die realistische Festlegung der Beschaffungsbudgets hat aufgrund fundierter technischer Expertise, auch bezüglich des Systemintegrationsaufwandes und auf Basis aktueller Produktions-, Material- und Infrastrukturkosten einschließlich der jährlichen Kostensteigerungen zu erfolgen. Insbesondere bei mehrjährigen Projektlaufzeiten von erster Planung und Budgetfestlegung für die Haushaltsanmeldung bis Ablieferung, modernster Ausführung und anspruchsvollen innovativen Technologien sind verlässliche, ehrliche Budgetfestlegungen notwendig.

Ausschreibungen mussten in der aktuellen Vergangenheit aufgehoben bzw. Verträge aufgelöst werden, weil unrealistisch niedrige Beschaffungsbudgets veranschlagt wurden. Der Auftraggeber bringt sich dadurch immer wieder in die Situation, letztlich den „billigsten“ Anbieter auswählen zu müssen. Die Folgen sind hoher Angebotsaufwand bei unterlegenen Bauwerten und Ausrüstungsherstellern sowie lange Verzögerungen

Vergaben allein nach Preis sind bei innovativen und komplexen Wirtschaftsgütern mit langer Nutzungsdauer der falsche Weg.

dringend notwendiger Investitionen, was letztlich zu erneuten Verteuerungen führt. Innovative Projekte wurden somit in der jüngeren Vergangenheit entweder ganz aufgehoben oder vorbei an deutscher Wertschöpfung und Arbeitsplätzen an vermeintlich „günstigere“ ausländische Anbieter vergeben.

Notwendig: Realistische und verlässliche Beschaffungsbudgets mit Möglichkeiten der Preisanpassung.

Es zeigt sich immer wieder, dass diese Praxis im Nachhinein, auch zum Leidwesen der deutschen Unternehmen, zu vielfältigen Problemen führt. Dies reicht von langwierigen Nachverhandlungen, auch mit nachträglichen Design- und Preisanpassungen, deutlichen Lieferterminüberschreitungen, kostenintensiven Produktüberarbeitungen vor oder nach erfolgter Ablieferung bis hin zur Nichtnutzbarkeit der beschafften Einheit oder gar der Vertragsauflösung. Hier muss der ein oder andere öffentliche Auftraggeber deutlich hinterfragen bzw., falls vorhanden, die jeweilige Fach- und Rechtsaufsicht einschreiten.



© EST Floattech

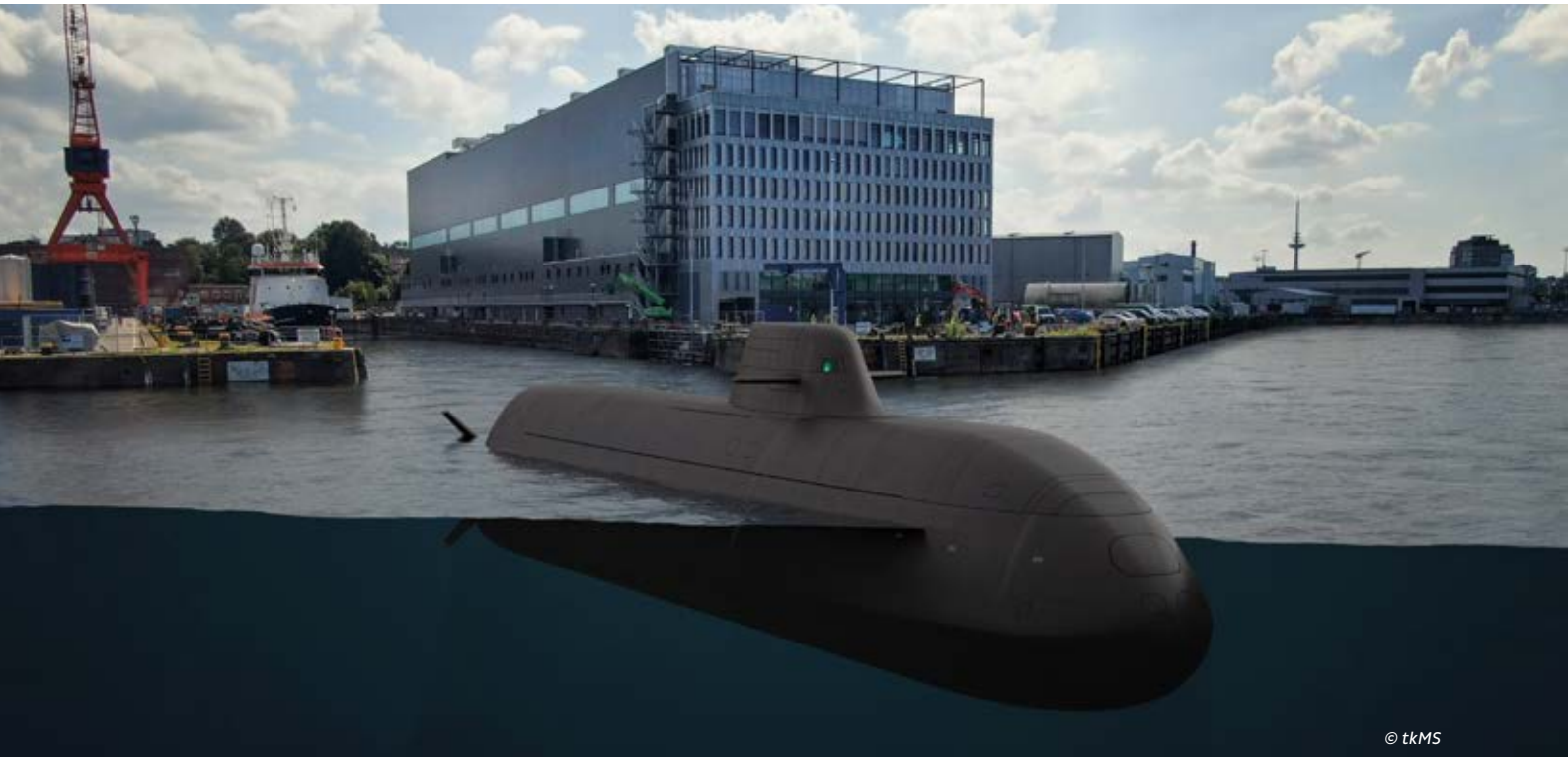
Unter Strom: Die neue Stadtfähre LABOE für die Kieler Förde.

Für die fundierte technische Expertise der planenden und ausschreibenden Stellen – zivil wie militärisch – ist ein kontinuierlicher vorwettbewerblicher Informationsaustausch zwischen Auftraggebern und Industrie erforderlich, um so das Wissen über den Stand der Technik und Zukunftstechnologien trotz Personalrotation auf aktuellem Niveau zu halten. Dies würde bei der

technischen Komplexität von Schiffsneubauten – oftmals Prototypen oder Kleinstserien – deutlich unterstützen. Bereits für die Erstellung der Leistungsbeschreibungen sind umfassende technische Planungen und Expertise für die Festlegung der finalen Vergabekriterien sowie eine intensive Begleitung der gesamten Bauzeit durch ein erfahrenes, entscheidungskompetentes Projektmanagement erforderlich. Bei mangelnden eigenen technischen Personalkapazitäten steht den öffentlichen Auftraggebern dafür ausreichend maritim-industrielle Expertise zur Verfügung.

Apelle für vorwettbewerblichen technischen Informationsaustausch verhalten bei öffentlichen Auftraggebern immer noch zu oft ungehört.

In Folge der stetig wachsenden Komplexität müssen sich öffentliche Beschaffungen verstärkt am technischen Funktionalitätsgrundsatz orientieren und potenziellen Auftragnehmern die Möglichkeit geben, im Wettbewerb die passendste Gesamtlösung zu entwickeln und



© tkMS

Impression eines modernen U-Bootes der Klasse 212 vor der neuen Schiffbauhalle von tkMS

anzubieten. Dies kann jedoch nur erfolgreich sein, wenn die vergaberechtlichen Spielräume, beginnend mit der Wahl des richtigen Vergabeverfahrens und der projektgerechten Auswahl der Zuschlagskriterien, ausgeschöpft werden. Je innovativer ein Vorhaben, desto weniger kommt die offene Ausschreibung und desto eher eine Innovationspartnerschaft in Frage. Höhere Anforderungen an Qualität und Innovation, soziale und umweltbezogene Aspekte oder Vorgaben zu Materialanforderungen, Produktlebensdauer, Dokumentation oder Kundenservice helfen bei der Auswahl des besten Angebotes. Werden diese Maßstäbe verlässlich auch bei ausländischen Anbietern zu Grunde gelegt, ist der deutsche Mittelstand in der Lage, die für ein belastbares Angebot notwendige Risiko- und Haftungsbewertung durchzuführen, personelle und finanzielle Ressourcen unternehmerisch

verantwortungsvoll einzusetzen und letztlich für einen Auftrag erfolgreich zu bieten.

Auftraggeber müssen zur Kenntnis nehmen, dass die Beauftragung von insbesondere prototypischen Schiffbauprojekten hohe technische und somit finanzielle Risiken für den Generalunternehmer bedeuten. Dem muss mit fairer Risiko- und Haftungsverteilung, umfassendem Schutz geistigen Eigentums auch im Ausschreibungsverfahren sowie zweckmäßigen und unternehmensseitig leistbaren Absicherungs- und Finanzierungsforderungen begegnet werden. Umfassende Haftungsübernahmen für von Dritten stammende Designs, unangemessen hohe Vertragserfüllungsbürgschaften oder hohe, verschuldensunabhängige Strafzahlungen sind von einer mittelständischen Schiffbauindustrie nicht leistbar. Ausufernde Ausschreibungsunterlagen



und kleinteiligste Leistungsbeschreibungen tragen ein Übriges zur Komplexität der Prozesse bei. Die entsprechende Ausschreibungspraxis hat die Angebotsvielfalt bereits spürbar reduziert.

Für die sinnvolle und zweckmäßige Vorbereitung und Gestaltung von Ausschreibungsverfahren existiert ausreichend vergaberechtlicher Spielraum. Dieser muss jedoch genutzt werden wollen! Trotz positiver Entwicklungen, einige

Wirtschaftsgüter mit Lebensdauern von 25 und mehr Jahren Grundvoraussetzungen. Der Einsatz für „faire Beteiligungsmöglichkeiten“ der heimischen Unternehmen, die Wissensvermittlung zu Kapazitäten und technischer Entwicklung gegenüber den Auftraggebern, die Kontaktpflege zu den beschaffenden Behörden und Ministerien sowie das enge Monitoring der Vergabepaxis in Deutschland und europaweit hat deshalb weiterhin besonderen Stellenwert in der Verbandsarbeit.

Für die sinnvolle und zweckmäßige Vorbereitung und Gestaltung von Ausschreibungsverfahren existiert ausreichend vergaberechtlicher Spielraum.

Auftraggeber nutzen bestehende Möglichkeiten beispielhaft, besteht hier weiterhin großer Handlungsbedarf bei Bund, Ländern und Kommunen. Hier wäre ein institutionalisierter Informationsaustausch zwischen Bundesministerien und nachgeordneten Behörden mit eigener Flotte und entsprechendem Beschaffungsbedarf unter Einbeziehung der Industrie zielführend.

Künftig müssten neben der Wahl der passenden Vergabeverfahren sowie der Einbeziehung innovativer technischer Lösungen insbesondere die Beschaffungsnebenkosten und Lebenszykluskosten sowie deutlich stärker qualitätsbildende Merkmale als Kriterien für das auch langfristig wirtschaftlichste Angebot zwingend bei allen Auftragsvergaben deutlich stärker berücksichtigt werden. Dies sind gerade für die effiziente Beschaffung langlebiger, hochkomplexer

C | Strategische maritime Sicherheits- und Verteidigungsindustrie

Die deutsche Marineschiffbauindustrie leistet als nationale Schlüsselindustrie mit hoch spezialisierten Unternehmen den maßgeblichen Beitrag für die verlässliche und robuste maritime Verteidigungs- und Bündnisfähigkeit Deutschlands. Die aktuellen geopolitischen Entwicklungen, die bestehenden und daraus erwachsenden Bündnisverpflichtungen sowie ebenfalls die gerechtfertigten Ambitionen Europas machen eine grundlegende Neuaufstellung von Deutschlands Sicherheits- und Außenpolitik notwendig. Dies erfordert eine entsprechende Modernisierung und Aufrüstung der Streitkräfte, auch auf See. Voraussetzung dafür ist eine vorausschauende, strategische Planung sowie die verlässliche Planbarkeit für die industrielle Umsetzung zukünftiger Beschaffungsvorhaben. Nur so können Kapazitäten, Fachkenntnisse und Lieferketten für die Marine umfassend aufrechterhalten werden. Dazu ist aber die Neuausrichtung bisheriger Beschaffungs- und Nutzungsstrategien notwendig. Hierzu gehören u.a. wirtschaftliche, rechtzeitige Neubeschaffungen statt langwieriger, kostenintensiver Modernisierung und Instandhaltung. Dadurch kann die Industrie auf kontinuierlich steigende Produkt-Lebenszykluskosten reagieren und schnellere technologische



Innovationszyklen umsetzen, während gleichzeitig der Materialerhaltungsaufwand und die Einsatzverfügbarkeit steigen.

Mit der Industrie abgestimmte Technologie- und Kapazitätsplanungen, abgesichert durch belastbare Haushaltsbudgetierung, sind der Schlüssel. Gleichzeitig wird die dauerhafte Verfügbarkeit von Kapazitäten und Industriestrukturen sichergestellt. Im gegenseitigen Interesse gelingt dies durch planbare Auslastung, partnerschaftliche, den jeweiligen Risikosphären angepasste und ausgewogene Vertragsbedingungen, die an die Komplexität der jeweiligen Beschaffungsprojekte angepasst sind. Die die zu Grunde liegenden Verträge müssen zudem die Beteiligungschancen von kleinen und mittelständischen Unternehmen sicherstellen.

Zugleich muss grundsätzlich das Verfolgen von Produktlinien und die Nutzung von

Als nationale Schlüsselindustrie ist die deutsche Marineschiffbauindustrie essenziell für die maritime Verteidigungs- und Bündnisfähigkeit Deutschlands.

Serieneffekten, wo möglich und sinnvoll, auch in bi- oder multinationaler Kooperation, unter maßgeblicher Beteiligung deutscher Werftsystemhäuser anstatt kostenintensiver und überplanter Kleinserien in den Vordergrund rücken. Dies erhöht die Effizienz in der Beschaffung wie in der Nutzungsphase. Versorgungsreife und Ersatzteillogistik müssen begleitend abgesichert sein, um alle Vorteile einer „Standardisierung“ nutzen zu können.

Übergabe: Minenjagdboot PULANI FANI 731 an die indonesische Marine.



© Abeking



Diese Themen müssen von BMVg, Beschaffungsorganisation und Marine gemeinsam und konstruktiv mit der deutschen Schiffbauindustrie angegangen werden, um best- und schnellst-

Notwendig sind abgestimmte Technologie- und Kapazitätsplanungen, abgesichert durch belastbare Haushaltsbudgetierung, mit der Industrie.

mögliche Lösungen zu finden. In vielen anderen EU-Staaten, aber auch weltweit, ist dies der Fall. Aufgrund interner Verfahren und Vorgaben sowie auch des teilweise immer noch vorherrschenden Mindset bleibt bei Neubeschaffung und Materialerhaltung trotz des vorhandenen Drucks immer noch großes industrielles Potenzial ungenutzt.

Notwendig ist die frühe Einbindung industrieller Expertise in Planungs-, Design- und Budgetierungsprozesse.

Die frühe, unvoreingenommene Einbindung deutscher Industriekompetenz in die Planungs-, Design- und Budgetierungsprozesse zur Vermeidung von Kosten sowie technologischen und zeitlichen Risiken schafft schnellen Mehrwert

für den Nutzer. Jede Beschaffungsentscheidung dient zudem der Weiterentwicklung nationaler Kompetenz und stärkt direkt die industrielle Investitionsfähigkeit. Technologie- und Produktivitätsentwicklungen bleiben so zudem zuverlässig im nationalen Einflussbereich. Hier muss es zu echter Partnerschaft kommen.

Neben Neu- und Ersatzbeschaffung hat die Sicherung der Einsatzfähigkeit der bestehenden Flotte höchste Bedeutung. Dies kann durch praxismgerechte typ- bzw. einheitenspezifische Instandsetzungs- und Wartungsrahmenverträge erreicht werden. Das umfassende Know-how aus Konstruktions- und Herstellungsphase sollte bei neu zulaufenden Einheiten durch langfristige, kombinierte Herstellungs-, Erhaltungs- und Logistikversorgungsverträge genutzt werden, um die Verfügbarkeit der Einheiten zu erhöhen. Die eigene, leistungsbereite Industrie muss erster Ansprechpartner für Beschaffungsprojekte und Materialerhaltung sein.

Vor diesem Hintergrund ist der immer wieder bemühte „Rückgriff auf marktverfügbare Lösungen“ mit Vorsicht zu sehen. „Marktverfügbar“ bedeutet lediglich, dass entsprechende Güter entwickelt und möglicherweise in anderen Streitkräften eingeführt wurden, nicht aber, dass diese bereits vorproduziert auf Lager sind und mit Bestellung passend geliefert werden können. Auch diese müssen erst produziert werden und an die konkreten Anforderungen des Bestellers angepasst werden. Aufgrund weiterhin begrenzter Kapazitäten bei möglichen Vertragspartnern und möglicher, geopolitisch geleiteter Lieferpräferenzen existieren auch hier „Wartelisten“. Der „off the shelf“-Kauf von Rüstungsgütern existiert somit in der Praxis nicht. Zudem hat sich auch Deutschland verpflichtet, die strategische Souveränität der EU zu stärken, was einer Beschaffung im außereuropäischen Ausland grundsätzlich widerspricht.



© Abeking und Fassmer

Kooperation: Abeking & Rasmussen und Fassmer bauen gemeinsam ein 105 m- Hydrographieschiffes für die indonesische Marine.

Nicht zuletzt gefährdet man mit umfassenden Auslandsbeschaffungen die eigene Industrie und den Technologie- und Industriestandort Deutschland und Europa. Dadurch wird die eigene Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit geschwächt und man begibt sich sehenden Auges in neue Abhängigkeiten.

Für die Sicherstellung einer verlässlich verfügbaren, nationalen rüstungsindustriellen Basis für die Versorgungssicherheit der eigenen Streitkräfte sind übergeordnete strategische Faktoren wie Versorgungs- und

Lieferkettensicherheit, Resilienz und Autarkie politisch zu bewerten und umzusetzen. Die Erkenntnisse daraus müssen in eine konkrete

Notwendig: Eine konkrete und entschiedene sektorspezifische nationale Industriepolitik für den Rüstungssektor.



© Damen

Die erste neue Fregatte vom Typ F126 soll 2028 an die deutsche Marine abgeliefert werden.

Die deutsche Marineschiffbauindustrie weltweit anerkannter und geschätzter Partner ausländischer Marinen.

und entschiedene sektorspezifische Industriepolitik für den Rüstungssektor münden.

Um die industriellen Kapazitäten und Fähigkeiten am Standort Deutschland langfristig zu sichern und die Leistungs- und Innovationsfähigkeit für



die Marine auf höchstem Niveau zu halten, reichen nationale Beschaffungen allein nicht aus.

Es ist wichtig, dass dies bei der Ausarbeitung zukünftiger Regelungen wie dem Rüstungsexportkontrollgesetz sowie den bestehenden

deutschen (politischen) Exportverfahren berücksichtigt wird. Nicht zuletzt ist hier die Außen- und Sicherheitspolitik insgesamt gefordert. Dass die deutsche Marineschiffbauindustrie ein weltweit anerkannter und geschätzter Partner ist, zeigen viele erfolgreichen Kooperationen

Künftige Struktur der Flotte: Das Zielbild für die Marine ab 2035

System		bisheriger Plan 2031	Marine-Ziel 2035+
Fregatten Typ 127		5	6
Fregatten Typ 126		6	6
Fregatten Typ 125		4	3
Korvetten		10	6 bis 8
Future Combat Surface Systems (ergänzt Korvetten)		–	18
Minenabwehr-Plattformen		11	bis zu 12
Unmanned MCM Systems bzw. Minenabwehr-Toolboxen		–	noch festzulegen
Seefernaufklärer		8	8
Unmanned Aerial Systems (ergänzt Seefernaufklärer)		–	6
Bordhubschrauber		31	noch festzulegen
Unmanned Aerial Vehicles (ergänzt Bordhubschrauber)		10	bis zu 22
Mehrzweckhubschrauber		18	17
U-Boote		8	6 bis 9
Large Unmanned Underwater Vehicles (ergänzt U-Boote)		–	bis zu 6
Flottendienstboote (Nachfolge Typ 423)		3	3
Einsatzgruppenversorger		3	3
Flottentanker		2	3
Unterstützungs-Plattformen (Nachfolge Tender Typ 404)		6	6

Hinweise: Die hier vorgeschlagenen Anzahlen von Seekriegsmitteln orientieren sich (1) an den Forderungen des NATO Force Model (NFM), (2) den Einschätzungen der Marine zum erforderlichen Kräfteedispositiv im Bündnis, (3) an absehbaren nationalen Aufgaben und (4) am Faktor 3 an allen Zahlen, um notwendige Verfügbarkeit im Betrieb sicherzustellen. Zudem sind Anzahlen von mehreren, sich ergänzenden bemannten und unbemannten Systemen direkt voneinander abhängig.

Quelle: Bundeswehr/Inspekteur der Marine, Marinekommando. Darstellung: VSM



mit ausländischen Marinen. Durch Exporte an befreundete Nationen, auch außerhalb von EU und NATO, werden wichtige Beiträge zur internationalen Sicherheitsarchitektur geleistet.

Die Strukturen im Marineschiffbau werden weltweit, aber auch in einigen anderen EU-Staaten, vielfach staatlich unterstützt; es existiert somit kein „Level-playing-field“ auf dem sich der beste und wirtschaftlichste Anbieter durchsetzen kann. Der Markt für Verteidigungsgüter wird weitestgehend von staatlichen Rahmensetzungen bestimmt. Umso wichtiger ist für die heimische Industrie eine verlässliche starke politische und ministerielle/administrative Unterstützung.

Diese muss für den Export und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit folgende Maßnahmen umfassen: Die zügige Bearbeitung und zeitnahe Entscheidung zu Exportanfragen und die begleitende Gewährung von Exportkreditgarantien. Exportgenehmigungen sind, wenn beantragt und genehmigungsfähig, als einheitliche Herstellungs- und Überlassungsgenehmigung zu erteilen. Für den Fall nachträglicher Versagung erteilter Exportgenehmigungen ist die gesetzlich vorgesehene Entschädigung kurzfristig zu leisten, um die Liquidität der Auftragnehmer nicht zu gefährden. Darüber hinaus kommt einer wirksamen politischen und administrativen Flankierung von Exportprojekten über bilaterale staatliche Vereinbarungen, hochrangige politische Kontakte oder Exportförderprogramme hohe Bedeutung zu. Die Marine hat daneben durch internationale Marinekontakte, Flottenbesuche oder auch durch die Trainings- und Ausbildungsunterstützung ausländischer Marinen eine wichtige Funktion. Wichtiges Signal ist deshalb das vorgesehene Indo-Pacific-Deployment 2024 (IPD) der Deutschen Marine mit einer Fregatte und einem Einsatzgruppenversorger. Bereits in 2021 war die Marine in gleicher Mission mit der Fregatte Bayern im Indo-Pazifik.

Auf europäischer Ebene existieren Instrumente zur Stärkung der europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik, um die rüstungstechnologische Basis zu stärken und zu konsolidieren. Die deutsche Marineschiffbauindustrie bringt sich in den Europäischen Verteidigungsfonds ein und setzt auf die sichtbare und abgestimmte nationale

Exporte an befreundete Nationen, auch außerhalb von EU und NATO, sind wichtige Beiträge zur internationalen Sicherheitsarchitektur.

Flankierung durch das BMVg. Die Ansätze der verstärkten Zusammenarbeit sind vielversprechend. Ein weiteres Format unterhalb der EU-Ebene ist die Northern Naval Shipbuilding Corporation (NNSC), in der sich die jeweiligen Marineschiffbauindustrien und die MOD aus Dänemark, Deutschland, Finnland, die Niederlande, Norwegen und Schweden zusammengefunden haben. Eigene nationale Kapazitäten und Fähigkeiten sind dabei Voraussetzung, um die rüstungsindustrielle Basis Europas mitzugestalten, sie sichern Mitspracherecht bei der Ausrichtung künftiger gemeinsamer Sicherheits- und Verteidigungspolitik. Gleichzeitig eröffnen sich dadurch Möglichkeiten zur Beteiligung, auch als Führungsnation, an künftigen bi- und multilateralen Beschaffungsprojekten.

Für die Marine geht es als Kernauftrag wieder vorrangig um die Herstellung maritimer Sicherheit im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung. Diese Ausrichtung verändert die Kriterien, die mittel- und langfristig die



Für wirksame Abschreckung und Verteidigung ist eine Marine notwendig, die in Qualität und Quantität durchsetzungsfähig und mit Standkraft agieren und reagieren kann.

Ausrüstung der Marine bestimmen. Für wirksame Abschreckung und Verteidigung ist eine Marine notwendig, die in Qualität und Quantität durchsetzungsfähig ist und mit Standkraft in den maßgeblichen Seegebieten der NATO-Nordflanke – Atlantik, Nord- und Ostsee – agieren und reagieren kann. Gleichzeitig bleibt auch weiterhin die globale Komponente mit den Themen Krisenprävention und -management sowie kooperative Sicherheit notwendig. Eindrucksvoll belegt mit der Teilnahme der Fregatte Hessen an der aktuellen EU-Militärmission "Aspides" im Roten Meer.

Das von der Marine entsprechend entwickelte Leitbild Marine 2035+ adressiert aktuelle und künftige Herausforderungen für die Gewährleistung der Maritimen Sicherheit und übersetzt diese in eine mögliche künftige Flottenstruktur. Die deutsche Marineschiffbauindustrie ist seit Jahrzehnten wesentlicher Partner und Lieferant für die bestmögliche materielle Ausrüstung und Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Deutschen Marine: Systemhäuser, Generalunternehmen und mittelständische Werften integrieren eine umfassend aufgestellte deutsche Zulieferindustrie in ihre Entwicklungs-, Produktions- und Dienstleistungsprozesse. Cybersicherheit, Digitalisierung, künstliche Intelligenz, aber auch Umweltfreundlichkeit der Systeme nehmen dabei immer mehr Raum

ein. Mit ihrer Kompetenz und Verankerung in Deutschland garantieren die Unternehmen einen hohen und kundenorientierten materiellen Ausrüstungsstandard.

Der VSM pflegt zu diesen Themen einen kontinuierlichem Austausch mit den Mitgliedsunternehmen der Marineschiffbauindustrie u.a. auch in seiner „Fachgemeinschaft Zulieferindustrie“ und der „Fachgemeinschaft Reparaturwerften“. Auf europäischer Verbandsebene ist der VSM Mitglied der eigenständigen Arbeitsgruppe „SEANaval“ für die Marineschiffbauindustrie.

C | Rahmenbedingungen Binnenschiffbau

Die Zahl der beförderten Güter sank 2023 um 5,9% und die tonnenkilometrische Leistung der deutschen Binnenschiffahrt ging erneut zurück und hat mit 42,5 Mil. Tonnenkilometer abermals den niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung erreicht. Sowohl die Zahl der vom Ausland eingeführten Mengen ging zurück (-9%) als auch der innerdeutsche. Nach einem Rekordtief 2022 mit 182 Mio. beförderter Tonnen Güter, sank die Zahl nun auf 172 Mio. Tonnen. Die Lücke zwischen der erklärten politischen Zielsetzung, die Verkehrsleistung des Binnenschiffs zu erhöhen und dem tatsächlich Erreichten, wird immer größer. Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, den Anteil des Binnenschiffs am Modalsplit auf 12% zu erhöhen. Doch anstatt sich in diese Richtung zu bewegen, sinkt der Anteil von Jahr zu Jahr weiter.

Das am 01. Juli 2021 in Kraft getretene umfangreiche Förderprogramm des Bundesverkehrsministeriums, für das sich der VSM viele Jahre eingesetzt hatte, ist von der Branche hervorragend angenommen worden. Wegen geänderter



europäischer Rechtslage musste das Förderprogramm überarbeitet werden und der VSM ist sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Der Bundestag konnte das Volumen des Förderprogramms trotz der aktuellen Haushaltsprobleme bei 50 Mio. € halten. Weiterhin ist es möglich, sich den vom VSM erfolgreich mit dem Ministerium verhandelte kompletten Austausch eines Hinterschiffs fördern zu lassen.

Wie berichtet, laufen seit dem Herbst 2020 in Brüssel die Auseinandersetzungen der Verbände mit der EU-Kommission um die Regelung zur Taxonomie. 2022 wurden die maritimen Verbände endlich in der Taxonomie Plattform angehört und im Juli 2022 hatte man sich auf einen Kompromiss geeinigt, dass nicht nur Null-Emissionen am Schornstein maßgeblich sind, sondern nach Maßgabe der Initiative Fuel

EU Maritime auch die Verwendung von eFuels gleichberechtigt ermöglicht wird. Doch leider ist die EU-Kommission in ihren Vorschlägen deutlich hinter diesem Kompromiss zurückgeblieben. 2023 hat die EU KOM endlich entschieden, der maritimen Wirtschaft den Weg zu eFuels zu eröffnen, doch leider tritt die Regeländerung der Taxonomie erst zum 01.01.2026 in Kraft, weshalb die Mitgliedsstaaten der EU bis dahin keine Antriebe, die für eFuels ausgelegt sind, fördern dürfen.

Dadurch, dass der VSM den Vertreter unseres europäischen Dachverbandes SEA Europe beim technischen Vorschriftenausschuss CESNI stellt, können unsere Mitglieder direkt Einfluss auf die Vorschriftenentwicklung für Binnenschiffe in Straßburg nehmen. Konkret hat der VSM daran gearbeitet, Vorschläge für den Einbau von

Pilotprojekt: Der E-SPATZ ist das erste WSV -Arbeitsschiff Typ „Spatz“ mit rein batterieelektrischem Antrieb.

© Tesvolt/Bolle





Brennstoffzellen an Bord von Binnenschiffen zu entwickeln. Inzwischen stehen die Beratungen bei CESNI für Methanol und Brennstoffzellen vor dem Abschluss. Der VSM hat mit seinen Gremien konkrete Änderungsvorschläge zu den Kapiteln 11 und 12 des ES-TRIN erarbeitet und über das Verkehrsministerium eingereicht, um die beiden Kapitel praxisnäher zu gestalten.

Innovation und Forschung

Treiber beim Thema autonome Schifffahrt in Deutschland ist vor allem die Binnenschifffahrt. Im Berichtszeitraum haben mehrere Projekte zu diesem Themenkomplex ihre Förderbescheide erhalten oder laufen bereits auf Hochtouren. Der VSM ist Teil des Beirats der





Begleitforschung für alle geförderten Autonomieprojekte. Auf Initiative des VSM hat sich der Maritime Koordinator der Bundesregierung ebenfalls dieses Themas angenommen und koordiniert mittels des die Aktivitäten der Projekte, Länder und Bundesressorts.

Nach wie vor ist bislang vor allem die Personenschifffahrt ein Innovationstreiber, zB:

- vollelektrische Fahrgastschiffe mit Solarenergieversorgung
- vollelektrische Autofähre
- Fahrgastschiffe mit Brennstoffzellen
- Autofähren mit LNG-Antrieb

Doppelauftrag: Zwei Elektro-Katamaranfähren für den italienischen Lago d'Iseo.





TECHNIK UND INNOVATION





A | Forschung und Entwicklung

Die maritime Industrie in Deutschland setzt weiterhin auf umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, um den neuen Anforderungen weit über den Stand der Technik hinaus gerecht zu werden. Dabei steht nicht nur das Produkt im Fokus, sondern auch effiziente, automatisierte Fertigungsmethoden. Durch die intensiven Technologieentwicklungen werden maritime Produkte – wie von der Gesellschaft und den regulatorischen Behörden gefordert – kontinuierlich grüner, sicherer und intelligenter.

Im Zentrum des Interesses stehen dabei neben dem Einsatz von klimaneutralen Kraftstoffen und der Minimierung von Emissionen aller Art auch Energieeffizienzmaßnahmen. Während die Bedeutung von LNG als Brückentechnologie weltweit weiter an Bedeutung gewinnt, fokussiert sich die Forschung längst auf die Entwicklung mittel- und langfristiger Lösungen für die maritime Energiewende und die Erfüllung der Klimaziele von IMO, EU und Bundesregierung. Zudem stellen die Themen Kreislaufwirtschaft, der Einsatz ressourcenschonender Materialien, zunehmende Automatisierung in der Produktion und im Betrieb wie auch die Reduktion anderer Emissionen (z. B. Lärm) weitere Säulen

Die deutsche maritime Industrie setzt Maßstäbe für Nachhaltigkeit – von umweltschonenden Materialien bis zur Nutzung klimaneutraler Energien.

dar, die sich auch in den geförderten Projekten der nationalen und europäischen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprogramme widerspiegeln. Dabei wird nicht nur die technologische, sondern auch die Vorschriftenentwicklung weiter vorangetrieben, wodurch ein wichtiger Beitrag zur Marktreife und Akzeptanz geleistet wird.

Verstärkten Forschungsbedarf gibt es darüber hinaus auch im Bereich BigDataAnalyse, bei der Anwendung von künstlicher Intelligenz und autonomen Systemen. Steuer-, Kommunikations- und Überwachungstechniken sind ein integraler Bestandteil in allen Bereichen der maritimen Prozesskette. Die daraus resultierenden Herausforderungen bezüglich Sicherheit, Effizienz und Vorschriften können dabei nicht mehr nur

METEOR IV: Konzipiert für weltweite und interdisziplinäre Forschungseinsätze.

© Fassmer





© Luerssen

branchenintern gelöst werden, sondern verlangen nach fach- und branchenübergreifender Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Der aktuelle Forschungsbedarf auf nationaler Ebene wird dabei durch das BMWK-Programm „Maritime Forschungsstrategie 2025“ wirksam unterstützt. In den letzten Jahren ist es gelungen, die Haushaltsmittel für das Programm deutlich zu erhöhen.

Maritimes Forschungsprogramm

Nach fünf Jahren „Maritime Forschungsstrategie 2025“ war es Zeit Bilanz zu ziehen. Während der alljährlichen Statustagung im Dezember 2023 präsentierte Dr. Frank Hennig, Projektleiter „Maritime Forschungsstrategie 2025“ beim Projektträger Jülich die eindrucksvollen Zahlen des Forschungsprogramms: Rund 320 Millionen Euro Fördermittel sind seit 2018 für das Maritime



Visionär: ALICE ist das Konzept einer klimaneutralen Yacht, deren Antrieb auf Methanol basieren soll.

Forschungsprogramm geflossen. Deutschlandweit wurden seitdem mehr als 560 Vorhaben an fast 400 Standorten bewilligt.

Im August 2023 erschien endlich die Neuauflage der Förderrichtlinie. Sie beinhaltet nun einen weiteren Forschungsschwerpunkt mit "MARITIME. zeroGHG – Klimaneutrales Schiff", der bereits zur Statustagung 2022 angekündigt war. Jedoch

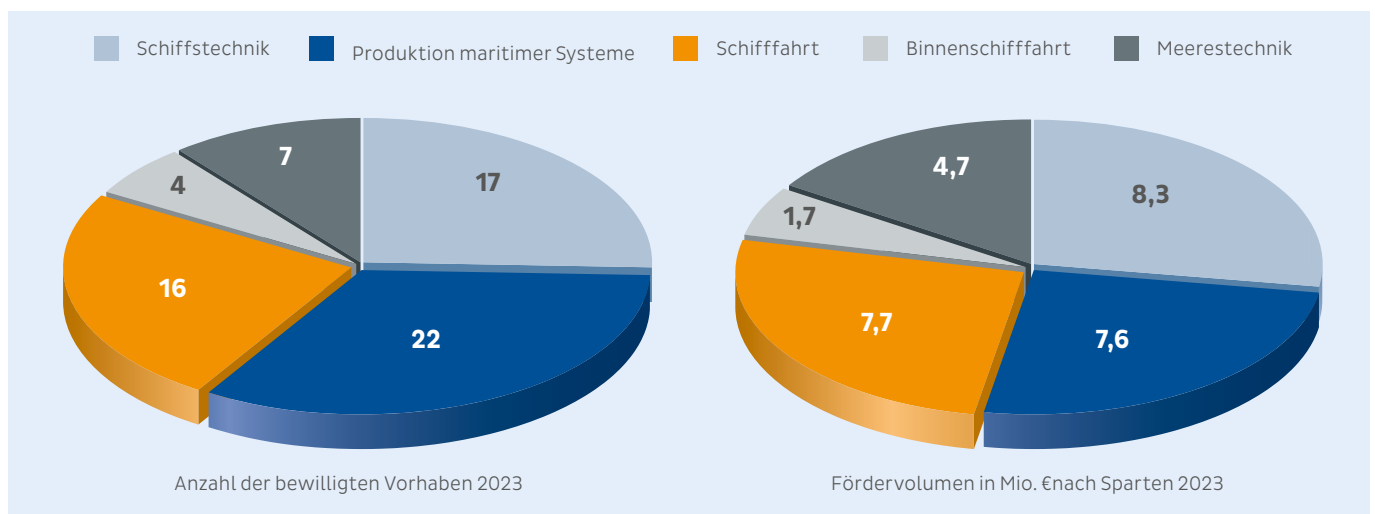
stand im Rahmen der Haushaltsdebatte 2023 und dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimatransformationsfond das jährlich zusätzliche Forschungsbudget von 30 Mio. € für das Forschungsprogramm auf der Kippe. In Zusammenarbeit von BMWK, PTJ und VSM ist es jedoch gelungen, die Erhöhung des Budgets für 2024 zu sichern. Für den Erhalt des Forschungsschwerpunktes über 2024 hinweg wird sich der VSM weiterhin einsetzen.



Neubewilligungen 2023 – Maritimes Forschungsprogramm

Projektkronym	Vollständiger Projekttitle
AeoluS	Experimentelle und numerische Untersuchungen zur instationären aerodynamischen Belastung von Schiffen und Offshore-Strukturen
CargoAssist	Entwicklung einer auswertbaren, digitalen Sensor- und Datenplattform für das automatisierte Überwachen und Handling von Ladungen jeder Art auf Schiffen
CMS	CMS – Container Monitoring System
ConTAD	ConTAD – Smart Container Tracking and Accident Detection
CurvedWeld	Sensorbasiertes Schweißen gekrümmter Sektionsstöße im Großsegmentbau
EcoBin	Assistenzsysteme für energieoptimiertes, automatisiertes Fahren in der Binnenschifffahrt
FoulLas2	Automatisierte Fouling-Entfernung von Schiffsrümpfen mittels Laserstrahlung unter Wasser
IRAV	Industrielle Räumung von Altlasten in Verklappungsgebieten
LAYER	Lebensdauersteigerung von additiv gefertigten (DED) Bauteilen mittels hybrider Fertigungsverfahren
MaSD	Magnetisch-akustische Echtzeit MIMO-SONAR-Systeme auf Basis von Dünnschicht-Sensorik
ProSa	Propulsionsoptimierung von Schiffsrümpfen und Anhängen in der Großausführung
SeaPerEffect	Modellbasierte Optimierung des Kraftstoffverbrauchs von Küstenmotorschiffen
SEICOR	Ship Emission Inspection with Calibration-free Optical Remote sensing
SHIPBUILDPLATFORM	Digitaler Zwilling des Schiffbauprozesses
TRT_Inno	Innovatives Messverfahren für TRT-Messungen in marinen Sedimenten
VaMAI	Validation of Maritime AI
WeldScanPro	Effizienzsteigerung in der Windenergie mittels KI

Für die maritime Forschungsförderung war das Jahr 2023 ein sehr dynamisches Jahr. Bis zur Haushaltssperre des Bundesfinanzministeriums Verbundprojekte. Dabei kamen 84 Prozent des Bewilligungsvolumens den Bereichen Schiffstechnik, Produktion und Schifffahrt zu Gute. Erfreulich: In 2023 sind nahezu 100 Prozent des Förderbudgets im Maritimen Forschungsprogramm in Forschung, Entwicklung und Demonstration abgeflossen.





Die inhaltliche und technische Ausgestaltung dieses wichtigen Förderinstruments begleitet der VSM weiterhin sowohl im Rahmen des Fachbeirats als auch im Expertenkreis zum Querschnittsthema. Der Fokus liegt dabei auf einer praxisnahen Gestaltung des Programms und seiner Rahmenbedingungen in Hinsicht auf die Belange seiner forschenden Mitglieder. Auf der anderen Seite bewirbt der VSM das Forschungsprogramm und bietet seinen Mitgliedern eine umfassende Förderberatung an.

Internationale FEI-Förderung

Auch auf europäischer Ebene ist der VSM in Sachen Forschung und Entwicklung aktiv. Neben der Begleitung FuE-relevanter Themen im Rahmen des europäischen Dachverbands SEA Europe sowie der Waterborne Technology Platform (WTP) wurde im Berichtsjahr vor allem an der Etablierung der öffentlich-privaten Partnerschaft „Zero-emission waterborne transport (ZEWT)“ zwischen der EU-Kommission und der maritimen Wirtschaft gearbeitet. Diese Partnerschaft sichert der Branche dabei nicht nur zusätzliche Forschungsgelder, sondern ermöglicht es den Unternehmen, Einfluss auf die Förderaufrufe in den kommenden Jahren zu nehmen. Neben der reinen Technologieentwicklung sollen dabei vor allem die forschungsbegleitende Vorschriftenentwicklung sowie die Realisierung von Demonstratoren gefördert werden. Erklärtes Ziel der Partnerschaft ist es, den maritimen Transport bis zum Jahr 2050 vollständig zu dekarbonisieren, wobei bereits im Jahr 2030 entsprechende Demonstratoren im Binnen- und Küstenbereich eingesetzt werden sollen. Der VSM arbeitet hier mit dem Deutschen Maritimen Zentrum (DMZ) zusammen, das mit Helena Rapp seit Juni 2023 eine Vertreterin im ZEWT-Partnerschaftsboard hat, und stimmt zukünftige F&I-Themen ab.

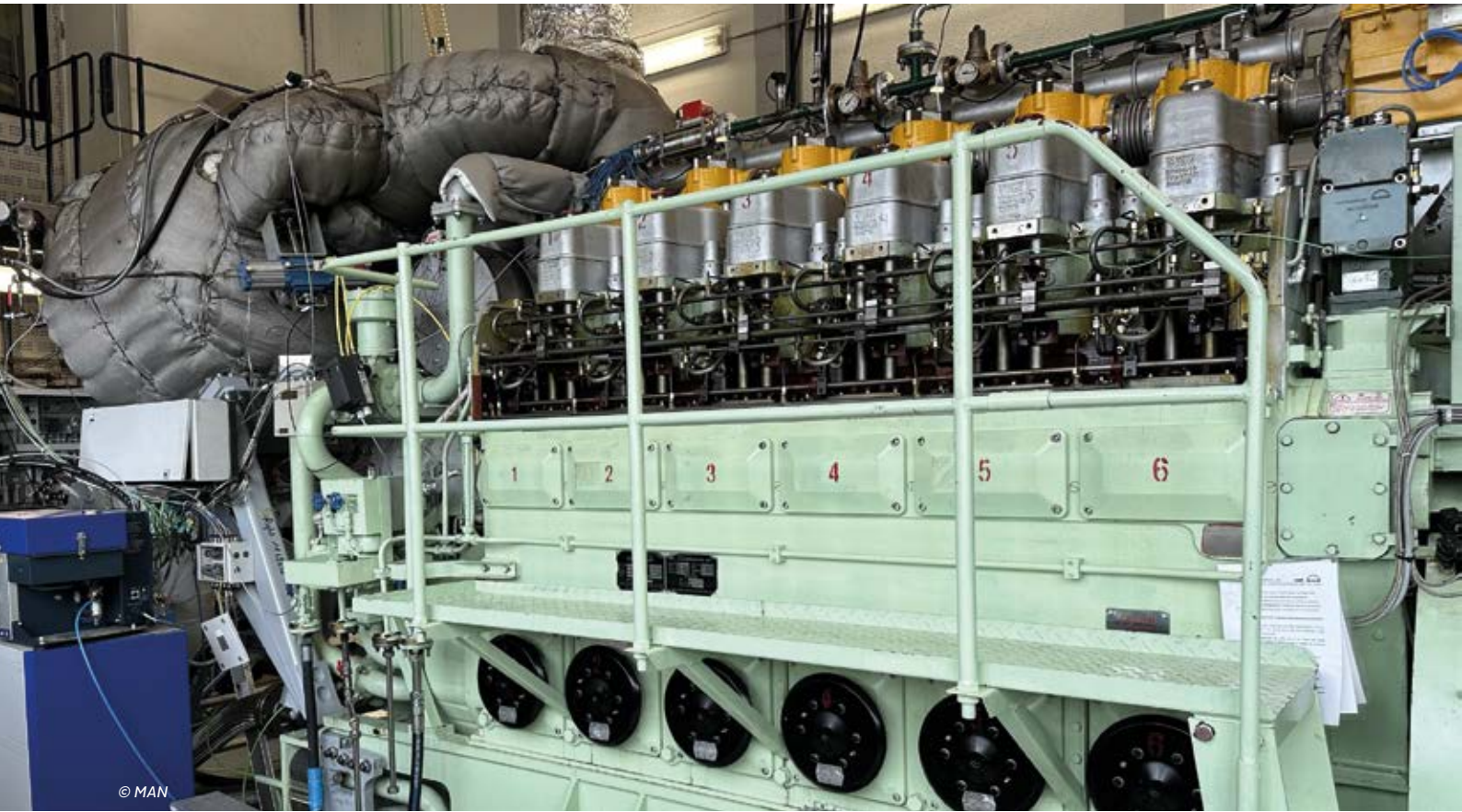
Die inhaltliche Basis für die Partnerschaft bildet die Technologie-Roadmap „Strategic Research

and Innovation Agenda“ (SRIA), welche unter Mithilfe des VSM im Rahmen der WTP (die als Steuergremium für die Partnerschaft dient) entwickelt wurde. Auf Basis dieser Roadmap wurden für die Jahre 2023/24 Themen für insgesamt 15 Förderaufrufe unter Horizon Europe mit einem Gesamtvolumen von 161,05 Mio. € erarbeitet. Acht Ausschreibungen, davon sieben im Rahmen der ZEWT-Partnerschaft, zur Einreichung von Anträgen 2024 und mit einem Volumen von insgesamt 68,05 Mio. € (61,05 Mio. € ZEWT-Partnerschaft), wurden vor Ende des Berichtsjahrs veröffentlicht.

B| Innovations- und Investitionsförderung

Die deutschen Binnen- und Seeschiffswerften leisten einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung weltweit führender Produkte, setzen auf innovative Produktionsverfahren und modernisieren auf diese Weise die globalen Kreuzfahrt- und Spezialschiffsflotten. Dabei liegt die Kernkompetenz des deutschen Schiffbaus im Übergang neuer Technologien von der Forschung zum erfolgreichen Einsatz innovativer Prozesse oder zu fertigen kommerziellen Produkten und Dienstleistungen. Diese Leistung ist jedoch mit einem nicht zu unterschätzenden unternehmerischen Risiko verbunden, da der Einsatz neuer Komponenten und Verfahren immer auch Unwägbarkeiten hinsichtlich Fertigungsdauer, Kosten und Konstruktion mit sich bringt.

Das BMWK-Förderprogramm „Innovativer Schiffbau sichert 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. Die Fördermittel speisen sich aus Bundes- und kofinanzierenden Landesmitteln. Im Berichtszeitraum 2023/24 haben auf Basis der EU-Beihilfedatenbank fünf Unternehmen mit neun Projekten



IMOKAT II: Das neue Projekt zielt auf die signifikante Reduzierung des Methanschlupfs bei Viertakt-Motoren.

und einer Gesamtfördersumme von 22,5 Mio. € das Programm in Anspruch genommen und so die Innovationskraft der Werften kontinuierlich ausgebaut. Bei der Auswertung ist zu berücksichtigen, dass nur Projekte mit einem Fördervolumen von >500.000 € aufgeführt sind. Kleinere Projekte sind statistisch über die Datenbank nicht erfasst.

Positiv ist hierbei, dass auch zunehmend kleine Werften von dem Förderprogramm profitieren. Dies dürfte unter anderem dem Engagement von VSM, BMWK und BAFA geschuldet sein, die das Programm in den letzten Jahren im Rahmen mehrerer Veranstaltungen vor allem bei kleinen und mittleren Werften beworben haben, um eventuell bestehende Vorbehalte hinsichtlich

des bürokratischen Aufwandes einer Antragstellung abzubauen.

Die Höhe der 2023 an die Unternehmen ausgezahlten Bundesmittel und das nahezu vollständige Ausschöpfen der Haushaltsmittel spiegeln die Tatsache wider, dass die Innovationsförderung mehr denn je ein passgenaues und wichtiges Instrument für die Branche ist.

Nach VSM-Informationen ist abzusehen, dass der Haushaltsansatz für 2024 – wie schon im Vorjahr – nicht ausreichen wird, um die Bedarfe der Branche vollständig zu decken. Immerhin konnte eine Kürzung durch die schwierige Haushaltslage aufgrund des weggefallenen



Klimatransformationsfond vermieden werden. Der VSM wird sich auch weiterhin dafür einsetzen, dass ausreichende Mittel im Haushalt zur Verfügung stehen.

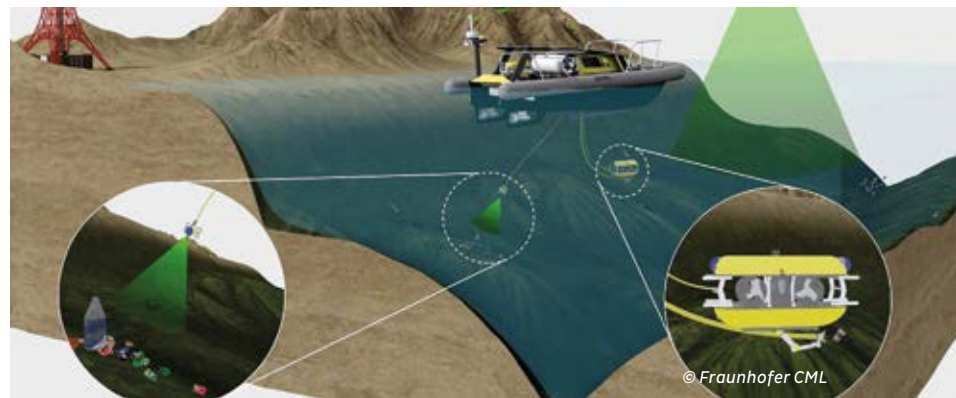
Revision der Förderrichtlinie

Zum Jahreswechsel 2023/24 stand erneut die Revision der Förderrichtlinie an. Trotz vieler Bemühungen ist es aufgrund der Haushaltsdebatte Ende 2023 nicht gelungen, einen nahtlosen Übergang zu realisieren. Aktuell kann davon ausgegangen werden, dass die Veröffentlichung im zweiten Quartal 2024 erfolgt. Als wichtige Änderung ist sicher die Aufnahme der Förderfähigkeit von Normungs-, Zulassungs- und vergleichbaren Behördenkosten bei Typschiffen und Offshore-Strukturen (nach Prüfung im Einzelfall) hervorzuheben.

Der VSM wird sich auch in Zukunft für eine längere Laufzeit des Programms stark machen, um die Planungssicherheit bei den Werften zu erhöhen und Komplikationen während der Übergangszeit zum Nachfolgeprogramm zukünftig zu vermeiden. Auch die Erhöhung der Förderquoten für Prozessinnovationen ist ein Themenschwerpunkt, den der VSM in Diskussion zur nächsten Revision einbringen wird.

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, auf welches im vergangenen Jahr mehrfach erfolgreich zurückgegriffen wurde. Auch dieses Engagement des Verbandes dürfte



SeaClear: Die autonome Roboterlösung, erkennt und klassifiziert Unterwasserabfälle mit einer Erfolgsquote von 80%.

dazu beigetragen haben, dass die Anzahl der Anträge sowie die bewilligten Fördermittel das hohe Niveau des Vorjahres trotz der globalen Krisen sogar noch übertreffen konnte.

Die enge Einbindung der CMT in die Verbandstruktur des VSM ermöglicht eine konsequente und fortschreitende Fokussierung auf die Bedarfe der Industrie und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft am maritimen Industriestandort Deutschland.

Dementsprechend konzentrieren sich die Arbeitsbereiche der CMT gGmbH heute neben der Beteiligung an zukunftsweisenden Forschungsprojekten auch auf ein individuell anpassbares Dienstleistungsportfolio. Es richtet sich nach den Bedarfen der Branche und deckt die Tätigkeitsfelder in der maritimen Forschung, Entwicklung und Innovation ab. Darunter fallen Leistungen von der Ermittlung von FEI-Forschungsbedarfen und der Entwicklung von Projektideen über die Identifizierung passender Partnerschaften oder Förderprogrammen bis hin zum administrativen und technischen Projektmanagement.

Eine kontinuierliche Abstimmung mit Akteuren der maritimen Industrie in unterschiedlichen



CENTER OF MARITIME TECHNOLOGIES GMBH (CMT)

Die Center of Maritime Technologies gGmbH (CMT) ist 100%-ige, gemeinnützige Tochter des VSM. Für die Mitglieder des VSM, aber auch darüber hinaus, setzt die CMT maritim-industrielle Forschungs- und Entwicklungsthemen in konkrete geförderte Projekte um. Fokus der CMT gGmbH ist die konsequente Stärkung des maritimen Standortes Deutschland und seiner Wertschöpfungsketten.

Unternehmen, die Bedarfe hinsichtlich Forschung, Entwicklung und Innovation erkannt haben, die Herausforderungen jedoch nicht mit eigener Kapazität bewältigen können, finden beim CMT umfassende Unterstützung für die Strukturierung und Umsetzung anwendungsnaher Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Partner und Auftraggeber profitieren von der Erfahrung des CMT aus über 70 Projekten als Forscher, Koordinator und Gutachter.

Das Leistungsportfolio umfasst

- Identifizierung und Analyse von Unternehmensbereichen, die durch Forschungs- und Entwicklungsprojekte gestärkt werden können
- Ganzheitliche Begleitung von Förderprojekten, von der Projektidee bis zur Umsetzung der Ergebnisse, einschließlich der Projektpartnersuche
- Unterstützung und Koordinierung unternehmenseigener Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- Unterstützung und Beratung für die Kommunikation der Projektfortschritte und -ergebnisse
- Beratung bei der Auswahl passender Fördermittel aus der Vielzahl von EU- und Bundesprogrammen

Als anerkanntes Forschungszentrum und Koordinierungsstelle führt CMT eigene technische Forschung in strategischen maritimen Bereichen durch und ist in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Die Arbeitsschwerpunkte für maritime Anwendungen umfassen:

- Fertigungsorganisation und -logistik
- Leichtbaustrukturen und neue Materialien
- Schiffskonzepte und Life Cycle Performance
- Energieeffizienz und alternative Energieträger

Foren, z.B. in Gremien und Netzwerken des VSM, im Rahmen von Informationstagen und Unternehmensbesuchen ermöglicht die fortlaufende bedarfsorientierte Optimierung des Dienstleistungsportfolios.

Die Anbahnung und Beteiligung der CMT an zahlreichen nationalen und europäischen Forschungsprojekten, die im Rahmen der Forschungsrahmenprogramme der EU sowie der FuE-Programme des Bundesministeriums für



Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert werden, orientiert sich ebenfalls an relevanten Forschungsfeldern zur Stärkung des nationalen maritimen Industriestandortes. Die CMT besitzt in diesem Feld wertvolle, jahrzehntelange Erfahrung und deckt mit ihren Kompetenzfeldern ein breit gefächertes Leistungs- und Wissensspektrum ab.

Damit steht VSM-Mitgliedern eine externe Forschungsstelle zur Verfügung, die eine Beteiligung in geförderter FEI ermöglicht oder aber eine Ergänzung und den Aufbau eigener FuE eröffnet. Zudem bietet die CMT in Zusammenarbeit mit dem VSM Zugang zu einem Netzwerk wichtiger Stakeholder der maritimen Industrie, die alle Themen aus Schiffbauindustrie, Meerestechnik, und intersektoralen Themen abdecken.

Überblick über laufende Projekte beim CMT

Projektkronym	Projekttitel	Forschungsthema	Laufzeit	Förderprogramm
Mari4_Yard	User-centric solutions for a flexible and modular manufacturing in small and medium-sized shipyards	Industrie 4.0-Lösungen für die schiffbauliche Produktion	2020 – 2024	EU – Horizon 2020
Twin-CRP-POD ULCS	Application of hybrid CRP-POD propulsor on ultra large twin screw containerships	Innovative Antriebssysteme für große Containerschiffe	2020 – 2023	Kofinanzierung: EU – Horizon 2020, BMWK – MarTera
LESSMAT	Leichtbausystem für Personenzüge und Kreuzfahrtschiffe durch Steigerung der Materialausnutzung und Effizienz in der Herstellung	Leichtbausysteme in metallischer Bauweise	2021-2024	BMWK – Technologietransfer-Programm Leichtbau
MariLightCluster	Stärkung des Leichtbaus im maritimen Bereich durch den Ausbau des Netzwerks MariLight als Technologietransfer-Innovationscluster	Innovationscluster für den maritimen Leichtbau	2021 – 2024	BMWK – Technologietransfer-Programm Leichtbau
smartBOND	Fügen von innovativen Materialien in der schiffbaulichen Fertigung mittels automatisiertem Klebeprozess		2022 – 2025	BMWK – Maritime Forschungsstrategie 2025
CirclesOfLife	Enhancing material CIRCularity and Lower Emissions of Shipbuilding processes in all phases of the LIFE cycle	Bewertung und Verbesserung der Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit von Prozessen bzw. Schiffen	2024-2026	Horizon Europe



CirclesOfLife und LASH FIRE – Forschung und Entwicklung für eine sichere und nachhaltige maritime Wirtschaft



Die Schaffung einer grüneren Schifffahrt und die Vermeidung von Unfällen auf See sind Anliegen von allgemeinem öffentlichem Interesse. Für die deutsche maritime Industrie ist es wichtig, auf diesen Gebieten innovativ und führend zu bleiben. Zu den vielen Forschungsvorhaben, an denen CMT in den vergangenen Jahren mitgearbeitet hat, zählen die EU-Projekte LASH FIRE (2023 beendet) und *CirclesOfLife* (2024 begonnen).

CirclesOfLife steht für Enhancing material Circularity and Lower Emissions of ship building processes in all phases Of the Life cycle. Das Projekt wird im Rahmen des Programms Horizon Europe gefördert. Es nimmt gleichermaßen die Nachhaltigkeit des Schiffbaus und der Schifffahrt in den Blick.

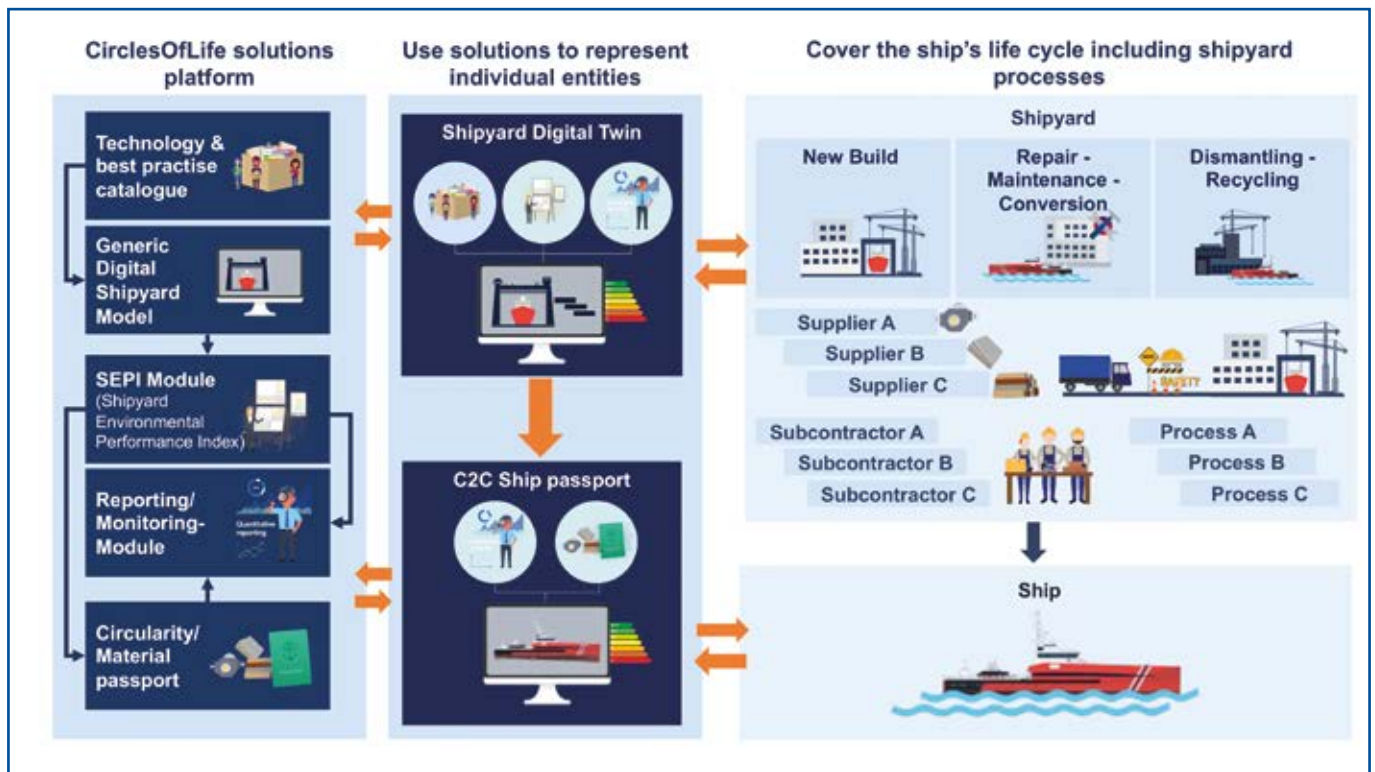
Bislang fehlt es an einer allgemein anwendbaren Methodik, die Emissionen und sonstigen Umwelteinwirkungen der Werften, die Schiffe entwerfen, bauen, warten, umrüsten oder recyceln, lückenlos zu messen und zu bewerten. In Bezug auf die Umweltfreundlichkeit der Schiffe sind die Emissionen, die im Zuge ihres Betriebs anfallen, und die an Bord befindlichen Gefahrstoffe Gegenstand von

anerkannten Kenngrößen und internationalen Regelwerken. Gleichzeitig wird die Nachhaltigkeit eines Schiffs insgesamt, insbesondere seine Kreislauffähigkeit, nicht erfasst. *CirclesOfLife* wird die hier bestehenden Lücken schließen, indem es eine wissenschaftlich fundierte Shipyard Environmental Performance Index (SEPI)-Methodik und einen Cradle2Cradle-Schiffspass definiert und deren Anwendbarkeit im Tagesgeschäft von Werften und Zulieferern in verschiedenen Anwendungsfällen, vom Neubau über die Reparatur und Wartung bis hin zum Schiffsrecycling, testet und validiert.

Das Projekt wird von namhaften Industrieverbänden sowie unabhängigen NGOs begleitet. Dabei verfolgt es einen klaren Weg zur Markteinführung und liefert zugleich einen gesellschaftlichen Beitrag. Auf der Grundlage der genannten Kennzahlensysteme und Werkzeuge verfolgt *CirclesOfLife* das Ziel, einen weithin akzeptierten Standard zu entwickeln, der es Werften, Herstellern von Schiffsausrüstung, Schifffahrtsunternehmen, Finanzinstituten und anderen Interessengruppen ermöglicht, den ökologischen Fußabdruck von Schiffen und Werften zu vergleichen.

Als Forschungseinrichtung bringt CMT sein Fachwissen zu Schiffbauprozessen sowie Life Cycle Performance Analysen (LCPA) ein und leitet die gemeinsam mit den teilnehmenden Werften durchgeführten Fallstudien, bei denen das SEPI-Konzept erprobt und demonstriert wird. Hier werden typische und besonders emissionsträchtige Prozesse analysiert und das Einsparpotenzial möglicher technischer und organisatorischer Verbesserungsmaßnahmen ermittelt.

Als Tochterunternehmen des Verbands für Schiffbau und Meerestechnik (VSM) ist CMT



über das *CirclesOfLife*-Konsortium hinaus im intensiven Austausch mit Akteuren der maritimen Wirtschaft. CMT organisiert dabei die Begleitung des Projekts durch den VSM-Ausschuss ESG. Im von CMT koordinierten maritimen Leichtbau-Netzwerk MariLight werden außerdem die besonderen Aspekte neuartiger Materialien wie Faserverbundwerkstoffe betrachtet. Von diesem Dialog erwartet CMT hilfreiche Informationen für die anstehende Überprüfung von Regularien der IMO zu dieser Materialart.

Koordiniert wird *CirclesOfLife* von Damen Research, Development & Innovation BV aus den Niederlanden. Zu den 15 Partnern im Konsortium zählen von deutscher Seite neben CMT auch die Flensburger Schiffbaugesellschaft mbH und die BALance Technology Consulting GmbH.



Auf die Brandsicherheit im Schiffsbetrieb konzentrierte sich das Projekt *LASH FIRE* (*Legislative Assessment for Safety Hazards of Fire and Innovations in Ro-Ro ship Environment*), das im EU-Programm Horizon 2020 gefördert wurde und im Herbst 2023 endete. Das Projektkonsortium umfasste 27 Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus 13 EU-Mitgliedsstaaten. Projektziele waren: Verbesserung der Prävention und Bekämpfung von Feuer auf Ro-Pax-,



© CMT

Hitze: Brandversuche mit einem Kraftfahrzeug in Schweden.

Ro-Ro-Schiffen und Fahrzeugtransportern, indem man die wissenschaftlich-technischen Grundlagen für Änderungen von Vorschriften der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation IMO schafft. Weiterhin wurden Vorgehensweisen zur effektiven Vorbeugung, Detektion und Bekämpfung von Bränden auf solchen Schiffen entwickelt und in Handlungsanweisungen und Trainings für Seefahrer eingearbeitet.

Großes Interesse in der Branche fanden die Konferenzen (CFIS – Conference on Fire Safety at Sea) bei der Europäischen Agentur für die Sicherheit

des Seeverkehrs (EMSA) in Lissabon (Oktober 2022) und in Pula (Juni 2023). Die Projektergebnisse, einschließlich der produzierten Trainingsvideos, waren auch in Übersee sehr gefragt.

CMT war federführend bei der Zusammenarbeit mit anderen Projekten und externen Organisationen sowie der Verbreitung der Projektergebnisse. Die Aufgaben umfassten auch die Etablierung von und Zusammenarbeit mit zwei externen maritimen Beratergruppen bestehend aus Flaggenstaaten, Schifffahrtsbehörden, Schiffseignern, Betreibern und Versicherern. Ferner war CMT stark in das Life Cycle Performance Assessment sowie die Ausarbeitung von Vorschlägen zum Brandschutz auf Ro-Ro-Schiffen involviert. Mehr als 40 innovative operative und technische Lösungen (Risk Control Measures – RCMs) wurden entwickelt und in Laborversuchen, in Brandversuchen und in Tests an Bord von Ro-Ro-Schiffen erprobt. Über 20 Änderungsvorschläge zu IMO-Instrumenten (SOLAS, FSS-Code, STCW und IMO Circulars) wurden identifiziert und in einem Information Paper dargelegt, welches von der Europäischen Kommission, Interferry und Sea Europe bei der IMO zur Vorlage bei der 108. Session des Maritime Safety Committee (MSC 108, Mai 2024) eingereicht wurde. Verweise auf die Ergebnisse des Projektes *LASH FIRE* fanden sich außerdem bereits in einer IMO-Eingabe von Deutschland, Italien und den Marshall Islands an das Unterkomitee Ship Systems and Equipment (SSE) 10.

Kontakt:

CMT – Center of Maritime Technologies gGmbH
Steinhöft 11
20459 Hamburg

Telefon: +49 40 69 20 876 0

Telefax: +49 40 69 20 876 66

info@cmt-net.org

www.cmt-net.org



C | Vorschriftenentwicklung

Eine wesentliche Entwicklung zeigt sich auch in diesem Jahr: Umweltschutz und Schiffssicherheit rücken näher zusammen. Denn nur unter Berücksichtigung des Sicherheitsniveaus kann der Klimaschutz auf allen Ebenen vorangebracht werden. Als wichtigstes Ergebnis des Jahres 2023 ist die Sitzung des Meeresumweltschutzausschusses (MEPC 80) zu nennen.

In der 80. Sitzung des Meeresumweltausschusses (MEPC 80) wurde die neue Strategie der IMO zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen von Seeschiffen beschlossen. Das Hauptergebnis dieser Strategie sind die aktualisierten Klimaschutzziele für den Schifffahrtssektor. Die Treibhausgasemissionen der internationalen Seeschifffahrt sollen bis etwa 2050 im Einklang mit dem langfristigen Temperaturziel des Pariser Abkommens netto Klimaneutralität erreichen.

Es wurde auch eine Einigung über wichtige Zwischenziele für die Jahre 2030 und 2040 erzielt. Die Anstrengungen zielen darauf ab, bis 2030 die jährlichen Treibhausgasemissionen des internationalen Seeverkehrs um 30% zu verringern, mindestens jedoch um 20%. Bis 2040 sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 2008 um mindestens 70% gesenkt werden, wobei 80% angestrebt werden. Außerdem hat sich die IMO ein Ziel für den Einsatz von klimaneutralen Technologien, Kraftstoffen und Energiequellen gesetzt. Bis zum Jahr 2030 sollen mindestens 5%, wenn möglich 10%, des Energieverbrauchs in der internationalen Schifffahrt mit diesen Technologien gedeckt werden.

Um die maritime Energiewende zu beschleunigen und somit die Strategie der IMO zur Klimaneutralität bis 2025 umzusetzen, gilt es nun zügig Regelungslücken für die sichere Bunkerung, Lagerung und Verwendung weiterer alternativer Treibstoffe zu schließen. Aktuell stehen

Eröffnung der 81. Sitzung des Ausschusses für den Schutz der Meeresumwelt (MEPC) der IMO



© IMO



Straßendiesel („low flashpoint oil fuel“), Ammoniak und Wasserstoff auf dem Arbeitsplan des Unterausschuss „Carriage of Containers and Cargoes (CCC)“. Hierbei konnten auf CESA-Initiative „Alternative Fuels Acceleration Plan“ zusätzliche IMO-Kapazitäten eingeworben werden, um das Nadelöhr CCC zu entschärfen.

Auch im Rahmen von CESNI wird der europäische Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN) um Anforderungen für Brennstoffzellensysteme sowie für die Nutzung von Methanol und Wasserstoff erweitert. Die CESNI-Vorschriftenentwicklung schreitet dabei deutlich schneller voran als in der IMO.

Gleichzeitig wird die Weiterentwicklung der technischen Schiffssicherheit in EU-Gremien, wie der „European Maritime Safety Agency (EMSA)“ und dem „Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI)“, vorangetrieben, in denen der VSM vertreten ist.

Regulatorisch rückt das Thema Energieeffizienz und neue Kraftstoffe verstärkt in den Fokus, auch durch EU-Vorschriften. Mit der EU-Initiative „Fuel EU maritime“ wurde erstmals eine Quote für die Reduzierung von Treibhausgasen und die Nutzung nachhaltiger Kraftstoffe eingeführt. Die Initiative umfasst außerdem die Verwendung von Landstrom für Container- und Kreuzfahrtschiffe, wenn keine emissionsfreie Bordnetztechnologie verfügbar ist. Die Ausgestaltung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission.

Zusätzlich wurde die Schifffahrt 2024 in den Emissionshandel aufgenommen. Dies wird kurz- und mittelfristig dazu beitragen, den finanziellen Gap zwischen grüner und fossiler Energie zu schließen und die Nachhaltigkeit des Schiffstransportsektors voranzutreiben.

Die Bestrebungen, die Schifffahrt nachhaltiger

zu gestalten, erfordern stets eine gleichzeitige Erhöhung des Sicherheitsniveaus. In Bezug auf Schiffsstrukturen bietet der Leichtbau, insbesondere mit Faserverbundwerkstoffen (Fiber reinforced plastics, FRP), einen Ansatz, den Kraftstoffverbrauch zu vermindern und Emissionen im Schiffsbetrieb zu reduzieren.

Jedoch sind die meisten FRP brennbar und es gibt keine etablierten Konzepte für ihr Recycling, so dass diese Materialart Fragen nach Sicherheit und Nachhaltigkeit aufwirft. Allgemeine gesetzliche Vorgaben wie das europäische Kreislaufwirtschaftsgesetz müssen bei der Gestaltung von Regularien für die maritime Industrie beachtet werden. Die IMO nimmt sich dieses Themas jetzt an: Das Unterkomitee Ship Design and Construction (SDC) folgte im Januar 2024 Vorschlägen einer gemeinsamen Eingabe von Deutschland und dem Dachverband CESA und schuf eine Correspondence Group (CG). Diese hat die Aufgabe, Vorschläge zu einer möglichen Überarbeitung von IMO-Instrumenten zusammenzutragen, insbesondere der Interim Guidelines for use of fibre reinforced plastic (FRP) elements within ship structures: Fire safety issues (MSC.1/Circ. 1574). Sowohl Fragen der Brandsicherheit als auch des Recyclings müssen dabei beachtet werden. Über die laufenden und von der CMT gGmbH bearbeiteten Forschungsvorhaben wie *CirclesOfLife* und *MariLight*. Cluster bestehen für VSM-Mitgliedsorganisationen Möglichkeiten, an der Formulierung von Vorschlägen an die CG mitzuwirken.

Auch zunehmende Gefahrgutladungen und der vermehrte Einsatz leicht entzündlicher Treibstoffe sowie neue Zündquellen an Bord von Schiffen, z. B. Akkus und deren Ladeeinrichtungen, beschäftigen die Industrie wie die Regulierungsstellen: Brände wie auf der Freemantle Highway untermauern abermals die Notwendigkeit, dass die Empfehlungen der *Interim Guidelines for Minimizing the Incidence and Consequences of Fires in*



© Xxxxx

Küstentransport: Der ECOaster ist mit einem Flettner-Rotor ausgestattet – und für den Gebrauch von Methanol vorbereitet.

Ro-Ro Spaces and Special Category Spaces (MSC.1/ Circ. 1615) schnellstmöglich in verbindliche SOLAS Amendments umgesetzt werden sollten. Über die Center of Maritime Technologies gGmbH (CMT) war der VSM im Rahmen des europäisch geförderten Projekts *LASH FIRE* (EU Grant Agreement No. 814975) intensiv an der Entwicklung neuer Empfehlungen und Regelwerke beteiligt, um die Brandsicherheit auf RoRo-Schiffen signifikant zu erhöhen. Werften und Komponentenhersteller

benötigen Rechtsicherheit hinsichtlich Design und Ausrüstung.

Der IMO-Unterausschuss „Ship Systems and Equipment“ arbeitet auch an verbesserten Anforderungen für Rettungsmittel und deren Wartung. Ziel ist es, den Evakuierungsprozess sicherer und schneller zu gestalten und die Aufenthaltsqualität durch bessere Belüftung zu verbessern. Deutsche Rettungsmittelhersteller sind



Internationale Sicherheitsstandards für alternative Treibstoffe: Der Schlüssel zum Klimaschutz.

Technologieführer bei robusten Rettungsbooten für alle Schiffstypen und betreiben auch ein weltweites Servicenetz für regelmäßige Inspektion und Instandhaltung. Moderne Rettungsmittel sind komplexe Hightech-Produkte, deren Wartung typspezifische Fachkompetenz erfordert. Der VSM spricht sich daher in der IMO vehement dagegen aus, die Wartung aus Kostengründen für dubiose Service Provider zu öffnen, die nicht über nachgewiesene Produkterfahrung verfügen.

Neue Materialien für mehr Effizienz: Zeit, die relevanten Vorschriften zu entwickeln.

Um die maritime Energiewende zu beschleunigen und somit die Strategie der IMO zur Klimaneutralität bis 2025 umzusetzen, gilt es nun zügig Regelungslücken für die sichere Bunkerung, Lagerung und Verwendung weiterer alternativer Treibstoffe zu schließen. Aktuell stehen Straßendiesel („low flashpoint oil fuel“), Ammoniak und Wasserstoff auf dem Arbeitsplan des Unterausschuss „Carriage of Containers and Cargoes (CCC)“. Hierbei konnten auf CESA-Initiative „Alternative Fuels Acceleration Plan“ zusätzliche IMO-Kapazitäten eingeworben werden, um das Nadelöhr CCC zu entschärfen. Auch im Rahmen von CESNI wird der europäische

Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN) um Anforderungen für Brennstoffzellensysteme sowie für die Nutzung von Methanol und Wasserstoff erweitert. Die CESNI-Vorschriftenentwicklung schreitet dabei deutlich schneller voran als in der IMO.

Gleichzeitig wird die Weiterentwicklung der technischen Schiffssicherheit in EU-Gremien, wie der „European Maritime Safety Agency (EMSA)“ und dem „Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI)“, vorangetrieben, in denen der VSM vertreten ist.

Regulatorisch rückt das Thema Energieeffizienz und neue Kraftstoffe verstärkt in den Fokus, auch durch EU-Vorschriften. Mit der EU-Initiative „Fuel EU maritime“ wurde erstmals eine Quote für die Reduzierung von Treibhausgasen und die Nutzung nachhaltiger Kraftstoffe eingeführt. Die Initiative umfasst außerdem die Verwendung von Landstrom für Container- und Kreuzfahrtschiffe, wenn keine emissionsfreie Bordnetztechnologie verfügbar ist. Die Ausgestaltung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission.

Zusätzlich wurde die Schifffahrt 2024 in den Emissionshandel aufgenommen. Dies wird kurz- und mittelfristig dazu beitragen, den finanziellen Gap zwischen grüner und fossiler Energie zu schließen und die Nachhaltigkeit des Schiffs-transportsektors voranzutreiben.

Die Bestrebungen, die Schifffahrt nachhaltiger zu gestalten, erfordern stets eine gleichzeitige Erhöhung des Sicherheitsniveaus. In Bezug auf Schiffsstrukturen bietet der Leichtbau, insbesondere mit Faserverbundwerkstoffen (Fiber reinforced plastics, FRP), einen Ansatz, den Kraftstoffverbrauch zu vermindern und Emissionen im Schiffsbetrieb zu reduzieren.

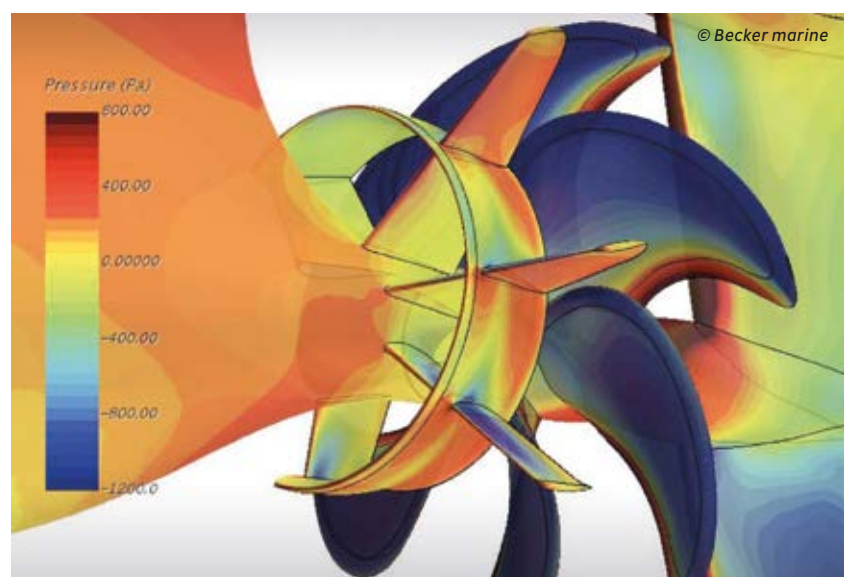
Jedoch sind die meisten FRP brennbar und es gibt keine etablierten Konzepte für ihr Recycling, so dass diese Materialart Fragen nach Sicherheit und Nachhaltigkeit aufwirft. Allgemeine gesetzliche Vorgaben wie das europäische Kreislaufwirtschaftsgesetz müssen bei der Gestaltung von Regularien für die maritime Industrie beachtet werden. Die IMO nimmt sich dieses Themas jetzt an: Das Unterkomitee Ship Design and Construction (SDC) folgte im Januar 2024 Vorschlägen einer gemeinsamen Eingabe von Deutschland und dem Dachverband CESA und schuf eine Correspondence Group (CG). Diese hat die Aufgabe, Vorschläge zu einer möglichen Überarbeitung von IMO-Instrumenten zusammenzutragen, insbesondere der Interim Guidelines for use of fibre reinforced plastic (FRP) elements within ship structures: Fire safety issues (MSC.1/Circ. 1574). Sowohl Fragen der Brandsicherheit als auch des Recyclings müssen dabei beachtet werden. Über die laufenden und von der CMT gGmbH bearbeiteten Forschungsvorhaben wie *CirclesOfLife* und *MariLight.Cluster* bestehen für VSM-Mitgliedsorganisationen Möglichkeiten, an der Formulierung von Vorschlägen an die CG mitzuwirken.

Auch zunehmende Gefahrgutladungen und der vermehrte Einsatz leicht entzündlicher Treibstoffe sowie neue Zündquellen an Bord von Schiffen, z. B. Akkus und deren Ladeeinrichtungen, beschäftigen die Industrie wie die Regulierungsstellen: Brände wie auf der Free-mantle Highway untermauern abermals die Notwendigkeit, dass die Empfehlungen der *Interim Guidelines for Minimizing the Incidence and Consequences of Fires in Ro-Ro Spaces and Special Category Spaces* (MSC.1/Circ. 1615) schnellstmöglich in verbindliche SOLAS Amendments umgesetzt werden sollten. Über die Center of Maritime Technologies gGmbH (CMT) war der VSM im Rahmen des europäisch geförderten Projekts *LASH FIRE* (EU Grant Agreement No. 814975) intensiv an der Entwicklung neuer

Empfehlungen und Regelwerke beteiligt, um die Brandsicherheit auf RoRo-Schiffen signifikant zu erhöhen. Werften und Komponentenhersteller benötigen Rechtsicherheit hinsichtlich Design und Ausrüstung.

Der IMO-Unterausschuss „Ship Systems and Equipment“ arbeitet auch an verbesserten Anforderungen für Rettungsmittel und deren Wartung. Ziel ist es, den Evakuierungsprozess sicherer und schneller zu gestalten und die Aufenthaltsqualität durch bessere Belüftung zu verbessern. Deutsche Rettungsmittelhersteller sind Technologieführer bei robusten Rettungsbooten für alle Schiffstypen und betreiben auch ein weltweites Servicenetz für regelmäßige Inspektion und Instandhaltung. Moderne Rettungsmittel sind komplexe Hightech-Produkte, deren Wartung typspezifische Fachkompetenz erfordert. Der VSM spricht sich daher in der IMO vehement dagegen aus, die Wartung aus Kostengründen für dubiose Service Provider zu öffnen, die nicht über nachgewiesene Produkterfahrung verfügen.

Becker Mewis Duct®: Energiesparen für langsame Schiffe. Ermöglicht entweder große Einsparungen bei gleicher Geschwindigkeit oder schnelleres Fahren bei gleicher Leistung.





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. Laut den Angaben des Statistischen Bundesamtes lag die Zahl der Werftbeschäftigten in den rund 60 Schiff- und Bootsbaubetrieben (ab 50 Beschäftigte) im Jahr 2023 bei ca. 16.735 Personen. Dies entspricht einem Plus von knapp 1% gegenüber dem Vorjahr. Unter Berücksichtigung der kleineren Werftbetriebe – meist Boots- und Binnenschiffswerften – mit 20 bis 49 Beschäftigten, ergibt sich für das Jahr 2023 eine Belegschaft von rund 19.485 Beschäftigte (+3,35%). 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 200.000 hochqualifizierte Arbeitsplätze.

B | Hochschulsituation und Ingenieurnachwuchs

Exzellente aus- und fortgebildete Mitarbeiter sind für den Erhalt der Innovationskraft und die Diversifizierung der Produktpalette unverzichtbar. Angesichts zunehmender schiffstechnischer Herausforderungen bei Klimaschutz, Energieeffizienz und Digitalisierung steigt der Nachwuchsbedarf der Industrie an hochqualifizierten Ingenieuren und Facharbeitern.

Der VSM verfolgt daher die Entwicklung von Beschäftigungsstrukturen und Personalbedarfen in der Schiffbauindustrie und kooperiert intensiv mit den maritimen Hochschulen in Hinblick auf eine bedarfsgerechte Gestaltung von Studieninhalten und Ausbildungskapazitäten.

Ingenieure bilden mit mehr als 20% der Beschäftigten das Rückgrat der Werftbelegschaften, wobei sich die Ingenieurquote weiterhin erhöht. Die bedeutendste Fachrichtung ist Schiffbau und

Ingenieure das starke Rückgrat der Werften. Und die Ingenieurquote erhöht sich weiter.

Meerestechnik, gefolgt von Allg. Maschinenbau, Elektrotechnik und Schiffsmaschinenbau. Bei den Studienabschlüssen der Werftingenieure hält der Trend an, sich über den Bachelor-Abschluss hinaus weiter zu qualifizieren. Masterprogramme werden daher an allen maritimen Hochschulen angeboten und zunehmend so gestaltet, dass diese auch für Bachelor anderer Fachrichtung oder von ausländischen Hochschulen attraktiv und zugänglich werden.

Im Zuge der maritimen Energiewende und steigenden Nachhaltigkeitsanforderungen nimmt die Komplexität und Ausrüstungsintensität, der in Deutschland entwickelten und gebauten Schiffe erheblich zu. Hierdurch steigt nicht nur der zahlenmäßige Bedarf an Ingenieuren, sondern auch die Breite der benötigten Fachrichtungen. Gerade in der Zulieferindustrie bestehen gute Beschäftigungsperspektiven, wobei der Ingenieuranteil in dieser Teilbranche noch höher ausfällt als auf den Werften. Denn Motoren- und Ausrüstungshersteller und Schiffdesigner sowie Versuchsanstalten und Klassifikationsgesellschaften sind wichtige Forschungs- und Entwicklungszentren für die Verwirklichung des Null-Emissionsschiffes oder für autonome Wasserfahrzeuge.



© MeyerRE

Miteinander: Lernen durch Kommunikation und echte Einbindung.

Branchenspezifische Studiengänge werden derzeit an den Hochschulen in Berlin, Bremen, Duisburg, Flensburg, Hamburg, Kiel, Emden/Leer und Rostock angeboten. Das fachliche Spektrum reicht von Schiffbau und Meerestechnik über Schiffsmaschinenbau bis zur Schiffsbetriebstechnik. Zahlreiche Studienangebote, wie z.B. Offshore-Anlagentechnik, Wind Engineering sowie Systemtechnik adressieren spezifische Ausbildungsbedarfe der regenerativen Energie- und Antriebstechnik aus und auf dem Meer. Statistisch betrachtet zeigt sich damit in den letzten Jahren, vor allem durch das Hinzukommen der genannten Studiengänge, ein positiver Trend. Durch das breite Spektrum maritimer Studientoptionen stehen den Absolventen jedoch auch Entwicklungsmöglichkeiten in andere Branchen

zur Verfügung. Daher ist es wichtig, die Attraktivität der maritimen Branche studienbegleitend aufzuzeigen. Ein beispielhaftes Format ist der Studierenden-Sprechtage der Schiffbautechnischen Gesellschaft e. V. 'Students meet Industry', wo Studierende ihre Arbeiten präsentieren, und Unternehmen kennenlernen. Ein positiver Trend in allen MINT-Fächern ist die kontinuierlich steigende Frauenquote. Ungebrochen attraktiv erweisen sich weiterhin duale Studienangebote, die eine Doppelqualifikation als Bachelor und Facharbeiter ermöglichen. Diese Studiengänge bieten durchgängige Ausbildungsvergütungen, führen aufgrund intensiver Betreuung im Unternehmen sicher zum Studienerfolg und ermöglichen den direkten Berufseinstieg. Mit einem Studium im Praxisverbund gewinnen



Unternehmen nicht nur vielseitig qualifizierte Mitarbeiter, sondern leisten auch einen industriellen Beitrag zur Qualität und Effizienz der Hochschulausbildung.

Um mehr junge Menschen für eine Karriere im Schiffbau zu gewinnen, engagiert sich die Industrie intensiv in der Image- und Nachwuchswerbung. Aber auch der VSM engagiert sich zunehmend und bietet der Industrie eine neutrale Plattform zum Bewerben von maritimen Studiengängen an verschiedenen Standorten und Ausbildungsstellen.

Mit **Maritime Zukunft** nimmt sich der VSM der Nachwuchsproblematik in der maritimen Industrie an. **Maritime Zukunft** stellt eine Plattform dar, die angehenden Studierenden, Auszubildenden sowie Schülern die Maritime Industrie nahbringt und somit attraktive Karrierewege eröffnet. Auf der Website finden potenzielle Nachwuchskräfte Informationen zu verschiedenen maritimen Studiengängen und -Standorten sowie zu Ausbildungsberufen und Unternehmen der Branche. Über Instagram und YouTube

Der VSM setzt auf Social Media, um die maritime Industrie für Schüler attraktiver zu machen.

präsentieren wir die Industrie in vielfältigen Beiträgen und vermitteln so ein authentisches Bild. In einer lockeren Social-Media-Atmosphäre sprechen wir junge Menschen an und begeistern sie für die maritime Industrie mit informativen sowie trendigen Inhalten. Diese Plattform knüpft eine Brücke zwischen Hochschulen, der Industrie und jungen Menschen, um die Nachwuchsgewinnung zu stärken und ihr neuen Schwung zu verleihen.

Angesichts zunehmender technischer und sozialer Herausforderungen müssen Industrie, Hochschulen und Politik auch in Zukunft eng zusammenarbeiten, um dem absehbaren Ingenieur- und Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Maritimer Kompetenzerhalt ist eine nationale Aufgabe, die über Ländergrenzen hinweg



Maritime Zukunft: Die neue VSM-Nachwuchsseite.



koordiniert werden sollte, um die Wettbewerbsfähigkeit des Industrie- und Bildungsstandortes Deutschland erhalten zu können. Dafür setzt sich der VSM intensiv ein.

C | Gewerbliche und kaufmännische Ausbildung

Im Jahr 2023 verzeichnete der Ausbildungsmarkt leicht positive Entwicklungen, darunter einen Anstieg der neu abgeschlossenen dualen Ausbildungsverträge und der Nachfrage nach Ausbildungsplätzen. Trotzdem blieb die Zahl der unbesetzten Stellen auf einem Rekordhoch.

neu abgeschlossen. Das entspricht einem Plus von 3,0% (+14.000) im Vergleich zum Vorjahr.

Die Nachfrage der Jugendlichen nach einer dualen Berufsausbildung stieg um 17.300 auf 552.900 (+3,2%) an. Auch das Angebot an Ausbildungsstellen nahm in vergleichbarem Umfang zu (+18.600 beziehungsweise +3,4%) und liegt nun bei 562.600. Damit übertraf das Angebot allerdings zum zweiten Mal in Folge die Nachfrage der Jugendlichen.

Die Suche nach geeigneten Bewerbern stellt die Unternehmen in Schiffbau & Meerestechnik vor große Herausforderungen: Sie bemühen sich auch unter den erschwerten Bedingungen weiterhin intensiv um Nachwuchs. Die Ausbildungsquote lag im letzten Jahr bei 5,7%, doch rd. 63% aller Betriebe gaben an, nicht alle angebotenen Stellen besetzen zu können (IG Metall-Schiffbauumfrage 2023).

Herausforderung: Betriebe und Jugendliche zusammenbringen

Nach den Angaben des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) wurden im Berichtsjahr 2023 bundesweit 489.200 duale Ausbildungsverträge

Eine Ursache für die Probleme bei der Suche nach geeigneten Bewerbern ist nach Einschätzung der Ausbilder die Schwierigkeit, das Ausbildungsangebot der Betriebe und die Nachfrage der Jugendlichen zusammenzuführen. Allerdings brauche es auch genügend passende Bewerber – und hier liegt aus Sicht der Unternehmen ein

Herausforderung: Betriebe und Jugendliche zusammenbringen

© Meyer Werft





weiteres großes Problem: Schon jetzt gebe es nicht nur wenige, sondern teilweise auch wenig geeignete Bewerber. Zudem sähen viele Jugendliche und ihre Eltern keine Perspektive im Schiffbau und ergriffen gewerblich-technische Berufe in anderen Bereichen.

Besonders besorgniserregend ist der massive Rückgang der Bewerberzahlen für gewerblich-technische Ausbildungen, insbesondere für die Berufe "Konstruktionsmechaniker Schiffbau" und "Anlagenmechaniker". Glücklicherweise gibt es jedoch keine Probleme mit den Bewerbern für das duale Studium, da genügend qualifizierte Bewerber zur Verfügung stehen

In einigen Betrieben wird eine Neuausrichtung der Berufsausbildung mit anderen Berufen und Inhalten in Betracht gezogen. Einige Unternehmen haben gute Erfahrungen mit sogenannten „Chancenprogrammen“ gesammelt, die beispielsweise die Einstellung von Personen mit Lernschwierigkeiten und Menschen mit Behinderungen unterstützen.

Die Rekrutierung erstreckt sich mittlerweile über das gesamte Jahr. In gewerblichen Berufsfeldern (ausgenommen duale Studiengänge) sind

Branchenimage stärken

Bewerbungen von Frauen nach wie vor eher selten. Die Berufsorientierung an Schulen findet nur selten statt, zeigt aber gute Ergebnisse, wenn sie unterstützt wird. Im Gegensatz dazu verlieren Ausbildungsmessen zunehmend an Bedeutung und werden als ineffektiv eingeschätzt.

Damit rückt das Vorgehen der Unternehmen bei der Suche nach künftigen Auszubildenden verstärkt in den Blickpunkt. Im Durchschnitt werden fünf bis sechs unterschiedliche Rekrutierungskanäle genutzt, um Jugendliche auf das Ausbildungsangebot aufmerksam zu machen und sie als Bewerberinnen und Bewerber zu gewinnen (BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung 2022).

Demnach setzen weite Teile der Betriebe besonders auf indirekte Rekrutierungskanäle, die eine große Reichweite haben. Favorit ist hier mit 75 % der Weg über die Vermittlungsdienste der örtlichen Arbeitsagentur. Die sozialen Medien werden

Anspruchsvoll: Azubis von GNYK und TKMS bauen ein Wellenkraftwerk.



© German Naval Yards



inzwischen zwar auch von fast der Hälfte der Betriebe für die Verbreitung von Ausbildungsangeboten genutzt, genauso wie das Betriebspraktikum, doch legt nur ein kleinerer Anteil der

Es braucht neue, kreative Konzepte, um Unternehmen und Jugendliche zusammenzubringen.

Betriebe den Schwerpunkt bei der Suche nach Auszubildenden insgesamt auf direkte Rekrutierungskanäle – also auf Wege, über die potenzielle Bewerberinnen und Bewerber unmittelbar angesprochen werden.

Die Analyse zeigt ferner: Betriebe, die viele indirekte Rekrutierungskanäle nutzen, erhalten zwar

viele Bewerbungen. Das Risiko, Ausbildungsplätze nicht besetzen zu können, sinkt dadurch aber nicht. Als Erfolg versprechender erweisen sich hauptsächlich direkte, persönliche Wege für die Suche nach zukünftigen Auszubildenden.

Die maritime Branche ist mit ihren Karriere-möglichkeiten offenbar bei jungen Menschen (und ihren Eltern) nicht ausreichend bekannt. Die gesamte Branche muss sichtbarer gemacht und das Image ausgebaut werden. Es braucht also neue, kreative Konzepte, um Unternehmen und Jugendliche zusammenzubringen. Gleichzeitig muss aber auch das Branchenimage des Schiffbaus nachdrücklich gestärkt werden, um zu vermitteln, dass eine Ausbildung in Schiffbau & Meerestechnik weiterhin eine zukunftsfähige Option mit hervorragenden beruflichen Perspektiven ist und dass Technik und Technologie im Schiffbau moderne und zukunfts-gewandte Lösungen bieten.

Deshalb engagiert sich auch der VSM verstärkt in der Nachwuchsgewinnung und hat seine Ausbildungsplattform "Maritime Zukunft" (siehe

Neu an Bord: 71 Auszubildende und duale Studierende starten ins Berufsleben.





Kapitel IV.B.) ins Leben gerufen. Darüber hinaus erarbeitet der VSM zusammen mit dem VDR (Verband Deutscher Reeder), dem ZDS (Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe) sowie dem ZVDS (Zentralverband Deutscher Schiffsmakler) und koordiniert vom DMZ (Deutsches maritimes Zentrum) eine gemeinschaftliche maritime Kampagne zur Imagebildung und Nachwuchsgewinnung.

■ | Wettbewerbsfähiger Arbeitsmarkt

Die deutsche maritime Industrie zeichnet sich durch herausragende Kernfähigkeiten aus: projektorientierte Integrationsleistung, Systemkompetenz und innovative Produkt- und Dienstleistungsqualität, sowie ein umfassendes Produktportfolio und eine internationale Ausrichtung. Doch ebenso bedeutsam ist die starke Identifikation der Beschäftigten mit ihren Unternehmen, Produkten und Dienstleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dieser Zusammenhalt bildet einen entscheidenden Erfolgsfaktor. Das Ziel verantwortungsvoller Unternehmensführung besteht darin, diese Identifikation zu bewahren und weiter auszubauen.

Die Unternehmen der deutschen Maritimen Industrie stehen für eine soziale, verantwortungsvolle und auf Zukunft ausgerichtete Unternehmenspolitik. Sie pflegen eine lange Tradition der sozialen Verantwortung auch gerade in schwierigen wirtschaftlichen Zeiten. Nur mit einer exzellent ausgebildeten, kreativen und hoch motivierten Mannschaft gelingt die Zusammenführung der vielen unterschiedlichen Gewerke, Komponenten und Dienstleistungen zu einem reibungslos funktionierenden Gesamtprodukt. Zuverlässigkeit, Qualität, Sicherheit und Langlebigkeit der technisch hochkomplexen Produkte steht an erster Stelle. Das hohe

Qualifizierungsniveau der Beschäftigten sowie die kontinuierlich hohen Ausbildungsquoten in den Unternehmen sind Beleg dafür.

Im globalen, stark zyklischen Markt unterliegen Nachfrage und Auslastung maritim-industrieller Kapazitäten seit jeher großen Herausforderungen. Großprojekte dauern zudem mehrere Jahre von Projektierung und Angebotserstellung bis zur Ablieferung. Über die gesamte, oftmals

Für eine nachhaltige Zukunft: Die deutsche Schiffbauindustrie setzt auf soziale Verantwortung und innovative Unternehmensführung

mehrjährige Projektlaufzeit finden aufeinander folgend oder gleichzeitig unterschiedlichste Projekt- und Arbeitsschritte statt. Voraussetzung für eine gesunde Auslastung sind daher zum einen volle Auftragsbücher sowie insbesondere größtmögliche Flexibilität in den Beschäftigungsverhältnissen. Nur so kann schnell auf volatile Branchenkonjunktoren, kurze Innovationszyklen, neue Technologien sowie umwelt- und geopolitische Veränderungen unternehmensseitig reagiert werden.

Flexibilität und Innovation: Treibende Kräfte für Deutschlands Wettbewerbsstärke



Willkommen: Start der dreijährigen Ausbildung zum Fertigungsmechaniker.

Die Ermöglichung moderner, flexibler Tarif- und Beschäftigungsmodelle wo möglich auf Unternehmensebene, aber auch im Rahmen der Sozialpartnerschaft, sind deshalb maßgeblicher Bestandteil der künftigen Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Deutschland. Gleichzeitig ist der Gesetzgeber dies im Rahmen der Gesetzgebung umzusetzen. Die täglich gelebte Flexibilität der Beschäftigten in den Unternehmen sowie die Anforderungen des unternehmerischen Handelns sind praxisgerecht und unbürokratisch in Tarifverträgen und gesetzlichen Vorgaben abzubilden.

In diesem Zusammenhang ist auch undifferenzierte Kritik an den in einer arbeitsteiligen und spezialisierten Wertschöpfungskette notwendigen „Zeitarbeit“ und „Werk- und Dienstverträge“ realitätsfern. Sie ignoriert, dass der Wirtschaftsstandort Deutschland u.a. dadurch auf dem Weltmarkt erfolgreich sein kann. Zudem können durch sie auch die individuellen Lebenssituationen der Beschäftigten adressiert werden. Werk- und Dienstverträge sowie die Zeitarbeit sind seit Jahrzehnten etabliert und Grundlage des Erfolges des industriellen und handwerklichen Mittelstandes. Sie sind notwendig, um eine



effiziente Produktion und damit Stammarbeitsplätze zu sichern.

Die Maritime Industrie stellt sich noch erfolgreich dem harten, teilweise unfair geführten, weltweiten Wettbewerb. Am Produktionsstandort Deutschland hat sie jedoch mit ausufernder kostenintensiver Bürokratie und Gesetzgebung zu kämpfen. Bürokratie kostet Zeit und Geld, hemmt Innovationen und wirkt direkt als Standortnachteil. Der konsequente Abbau von Bürokratie dagegen beseitigt Wachstumshemmnisse und schafft die Grundlage für Beschäftigungsaufwuchs und -sicherung. Allerdings spüren die Unternehmen seit Jahren exakt das Gegenteil: Durch Themen wie ESG-Berichtspflichten, Datenschutzgrundverordnung, Entsenderichtlinie, Mindestlohngesetz, Entgelttransparenzgesetz, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, ESG-Berichterstattung, statistische Meldepflichten sowie

Innovationshemmnis: Bürokratie kostet Zeit und Geld und wirkt direkt als Standortnachteil.

weitere umfassende Berichts-, Dokumentations- und Erklärungsverpflichtungen steigt der administrative Aufwand kontinuierlich.

Auf nationaler Ebene beschäftigen sich VSM und seine Mitglieder branchenspezifisch mit diesen Themen im "Ausschuss Personal und Ausbildung", im "Arbeitskreis Ausbildung" sowie im "Ausschuss ESG". Auf europäischer Ebene ist der VSM aktives Mitglied der "SEA Europe Working Group Human Capital" und des „Sozialen Dialoges – Schiffbauindustrie“ der Europäischen Kommission.

Verantwortung: Jeder Handgriff sitzt.



© mtu



MITEINANDER





A | Aktive Gremienkultur inkl. Gremienkurzbeschreibung

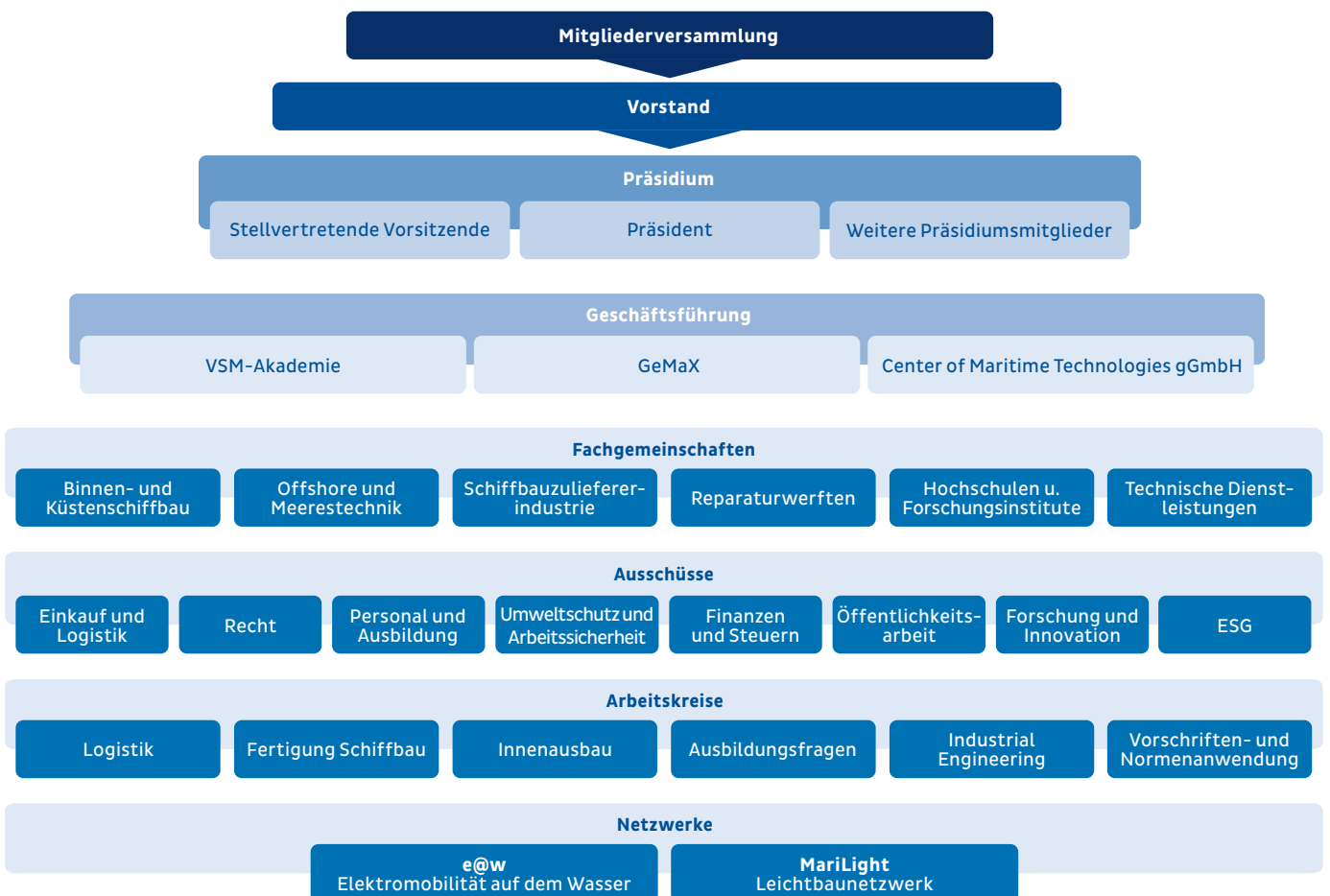
Der VSM bildet ein leistungsfähiges Netzwerk, organisiert den Austausch seiner Mitglieder untereinander und bietet eine starke Plattform für den Dialog mit Politik, anderen Verbänden sowie unterschiedlichen in- und ausländischen Institutionen.

Die fachliche und politische Arbeit ist in Fachgemeinschaften, Ausschüssen und Arbeitskreisen organisiert. Hier arbeiten mehr als 450 ehrenamtliche Experten der Mitgliedsunternehmen

und die Mitarbeiter des VSM eng zusammen. Ergebnisse sind, neben den politischen Positionen, beispielsweise Konzepte für technische 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

Aktuelle Themen:

- Förderprogramme für Küsten- und Binnenschiffe
 - Emissionsregelungen für die Binnenschifffahrt (Deutschland und EU)
 - Ausbau, Erhalt und Zustand von Wasserstraßen
 - Forschung und Entwicklung
 - Vorschriftenentwicklung
 - Autonome Schifffahrt
-

Offshore und Meerestechnik

Aktuelle Themen:

- Offshore-Entwicklung, Windenergie und Öl-/Gasgewinnung
 - Chancen und Herausforderungen beim Bau von Konverterplattformen für Offshore-Windparks
 - Innovative Abbausysteme und Begleitung int. Regelungen (Meeresbergbau)
 - Meerestechnik als Teil der Hightech-Strategie Deutschlands
 - Zusammenarbeit im Rahmen des nationalen Masterplans maritime Technologie
 - Vorschriftenentwicklung für Offshore-Windenergie-Produkte
 - Zivile maritime Sicherheit
 - Forschung, Entwicklung und Innovation
 - Fortführung und Erweiterung der Innovationsförderung
 - EU-Forschungsförderung und meerestechnische AiF-Forschung (Forschungsnetzwerk Mittelstand)
-

Schiffbauzulieferindustrie

Aktuelle Themen:

- Marktentwicklung, -beobachtung und Wettbewerbsposition der Zulieferindustrie
- Förderung partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Werften
- Exportfördermaßnahmen - Int. Messen und Industriedelegationen
- GeMaX - German Maritime Export Initiative
- Networking/Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen

Reparaturwerften

Aktuelle Themen:

- Beobachtung und Austausch zum Reparatur- und Instandsetzungsmarkt
 - Allgemeine Dock- und Reparaturbedingungen
 - Nationale und internationale Vorschriftenentwicklung
 - Rechtliche Rahmenbedingungen für Reparaturwerften
 - Zollrechtsanwendung im Reparaturgeschäft
 - Austausch zu allgemeinen Instandsetzungsrahmenbedingungen bei öffentlichen Auftraggebern
 - Vorwettbewerbliche Kontaktpflege zu öffentlichen Beschaffungsstellen
-

Hochschulen und Forschungsinstitute

Aktuelle Themen:

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

Technische Dienstleistungen

Aktuelle Themen:

- Stärkung der Stimme der Ingenieurbüros
 - Bessere Vernetzung der Mitglieder und Förderung der Kooperation
 - Effiziente Zusammenarbeit, z.B. bei der Betriebsführung und Nachwuchswerbung
 - Digitalisierung, z.B. Datensicherheit, Digitale Zertifikate, Lösungen zur Datennutzung, Autonome Schifffahrt
-

Einkauf und Logistik

Aktuelle Themen:

- Organisationsstrukturen des Einkaufs und der Materialwirtschaft
- Koordination von Einkauf und Materialwirtschaft
- Förderung partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Zulieferunternehmen
- Verhaltenscodices - ESG-Themen
- Kostenentwicklung Werften - Benchmarking



Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Aktuelle Themen:

- Abwasserverordnung
- Entwicklung von Umweltrichtlinien
- Health Safety Environment
- Lösungsmittelmanagement
- Reduktion von Unterwasserlärm
- Revision der Industrial Emission Directive
- Implementierung in der Praxis

Personal und Ausbildung

Aktuelle Themen:

- Fachkräftesicherung / Personalgewinnung / Nachwuchskonzepte
- KPI-Benchmarking im Personalbereich
- Beobachtung und Begleitung von Tarifentwicklungen, Gesetzgebungsverfahren und weiterer sozial- und arbeitsgesetzgeberischer Maßnahmen
- Austausch und Positionierung zu branchenspezifischen Beschäftigungsthemen
- Zusammenarbeit mit dem Arbeitgeberverband NordMETALL und dem Allgemeinen Verband der Wirtschaft Norddeutschlands - AGV NORD

Recht

Aktuelle Themen:

- Erarbeitung/Revision der „Allgemeinen Dock- und Reparaturbedingungen“
- Beratung des ÖAG zu Marineinstandsetzungsverträgen/-bedingungen
- Unterstützung bei der Revision schiffbauspezifische Versicherungsbedingungen
- Initialisierung/Begleitung gesetzgeberischer Maßnahmen und Initiativen
- Diskussion und Bearbeitung unternehmensübergreifender Rechtsthemen
- Interne und externe Veranstaltungen zu branchenspezifischen juristischen Themen
- Networking/Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen und externen Anwälten

Finanzen und Steuern

Aktuelle Themen:

- Analyse branchenspezifischer Finanzierungsinstrumente (national/international)
- Bedarfsanalysen / Modifizierung: Bauzeit-, Schiffs-, Offshore Wind- und Unternehmensfinanzierung
- Bedarfsanalysen / Modifizierung: Kreditabsicherung, Garantien und Exportkredite
- Kontinuierliche Beobachtung des Finanzierungs- und Steuerumfeldes
- Initialisierung / Begleitung gesetzgeberischer Maßnahmen u. Initiativen a. nationaler u. europäischer Ebene
- Kontaktpflege zu Finanzierungsinstitutionen und Politik sowie Networking und Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedsunternehmen

Öffentlichkeitsarbeit

Zentrale Themen:

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

Forschung und Innovation

Zentrale Themen:

- Zentrales Austausch- und Steuergremium für die Verbandsarbeit in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI)
- Monitoring von relevanten FEI-Förderinstrumenten und Einflussnahme auf die Forschungs- und Innovationsförderung
- Gemeinsame Entwicklung industrieller Forschungs- und Innovationsstrategien
- Sammlung von Daten zur schiffs- und meeresstechnischen FEI-Tätigkeit
- VSM-Positionierung zu staatlichen Innovationsstrategien
- Strategische Ausrichtung der CMT-Projektarbeit



ESG

Aktuelle Themen:

- Best-Practice-Austausch zu ESG-Themen – Organisation / Anforderungen
- CSRD - Wesentlichkeitsanalyse
- ESG-Management Lieferkette
- Fortbildungsveranstaltungen und Vorträge
- Branchenweite Vereinheitlichungen und gemeinsame Ansätze
- VSM - Code of Conduct

Die Arbeitskreise Logistik, Fertigung Schiffbau, Innenausbau, Ausbildung, Industrial Engineering und Vorschriften- und Normentwicklung vertiefen spezielle Fachfragen im Kreis ausgewiesener Experten der Branche.

Darüber hinaus gibt es seit 2020 die Netzwerke „MariLight Leichtbaunetzwerk“ und „Elektromobilität auf dem Wasser e@w“ sowie die Arbeitsgruppe "Nachwuchsgewinnung".

B | Informationsveranstaltungen und Seminare

Die zahlreichen Veranstaltungen der VSM-Akademie gehören inzwischen zum vertrauten VSM-Angebot und genießen großen Zuspruch sowohl bei VSM-Mitgliedsunternehmen als auch bei Nicht-Mitgliedern sowie der Öffentlichen Hand. Bereits rd. 1.700 Teilnehmer haben die Veranstaltungsangebote im Rahmen der VSM-Akademie in Anspruch genommen.



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 herzlich willkommen und erbeten.

VSM Akademie: Veranstaltungen mit Mehrwert

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

Für 2024 geplante Veranstaltungen:

- Geschäftsführerhaftung und Cyber-Security
- CBAM ESG
- Neue Allgemeine Dock- und Reparaturbedingungen
- Update Vergaberecht



Strategie: VSM-Präsidiums vor Ort bei der REINTJES GmbH in Hameln

C | Persönlicher Austausch Wirtschaft und Politik

Mitgliederversammlungen, Empfänge und Parlamentarische Abende sind Ausdruck gelebter Verbandsarbeit und bieten stets einen willkommenen Anlass für den persönlichen Austausch zwischen Wirtschaft und Politik.

Der Parlamentarische Abend des VSM im Januar 2024 fand erstmals in der Landesvertretung Baden-Württemberg statt. Rund 300 Gäste aus Industrie, Politik und Verwaltung gaben sich ein Stelldichein.

Unter dem Titel "Der maritime Standort Deutschland zwischen Geopolitik und Transformation" „XXX“ wurde intensiv über aktuelle Entwicklungen und zukünftige Perspektiven diskutiert. VSM Präsident Fassmer nutzte die

Gelegenheit, um unmissverständlich Position gegen Hass und Hetze Stellung zu nehmen und wandte sich in deutlichen Worten gegen Schwarzmalerei und Griesgramme, denn die Liste unserer Stärken ist lang. Das sollten wir nicht aus dem Blick verlieren. Denn Dinge gut machen, macht viel glücklicher, als Dinge schlecht zu reden!" Besonderer Dank gilt dem Ehrengast dem Vorsitzenden der FDP-Bundestagsfraktion, Christian Dürr, der die sehr gute Botschaft mitbrachte, dass der Einsatz des VSM zum Erhalt des Förderprogramms "Klimaneutrales Schiff" in Höhe von 30 Mio. € von Erfolg gekrönt war. Er selbst habe sich für den Erhalt des Programms eingesetzt und just an dem Tag kam das grüne Licht zur Fortführung.

Solche sichtbaren, handfesten Erfolge der Verbandsarbeit konnten wir auch auf Länder-ebene erzielen. Das gesamte Jahr 2023 setzte



PARLAMETARISCHER ABEND IN BERLIN 2024







© VSM

Premiere in Magdeburg: Der VSM-Parlamentarische Abend war ein großer Erfolg.

sich der VSM dafür eint, dass das Land Sachsen-Anhalt kurzfristig die erforderlichen Mittel zur Ko-Finanzierung des Innovationsprogramms des Bundeswirtschaftsministeriums bereitstellt. Und trotz Haushaltskrise gab es dafür im Dezember 2023 grünes Licht. Deshalb führte der VSM im März 2024 erstmals einen Parlamentarischen Abend in Magdeburg durch unter dem Motto: Sachsen-Anhalt Partner der maritimen Industrie. Wir waren überwältigt von der positiven Resonanz. Der Landtagspräsident, Gunnar Schellenberger und die Ministerin für Verkehr, Lydia Hüskens, richteten Grußworte an die rund 60 Gäste, zu denen neben unseren Mitgliedern im Land zahlreiche Landtagsabgeordnete und zwei Staatssekretäre zählten.

Zahlreiche weitere Formate auf Bundes- ebenso wie auf Landesebene, auch Partei und Fraktion ebene ebenso wie überparteilich hat der VSM auch im zurückliegenden Jahr wieder genutzt, um einen intensiven Informationsaustausch zu befruchten. Denn belastbare, transparente Informationen sind die Grundlage für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit.

All Die, in den vergangenen Jahren geknüpften, persönlichen Kontakte und das beiderseitig gewachsene Vertrauen sind Grundlage dafür, dass auch in Zeiten von Krieg und internationalen Spannungen die Stimme der deutschen Schiffbauindustrie weiter gehört und wahrgenommen wird.



© VSM

D | Exportförderung und GeMaX

Die deutschen Unternehmen der Maritimen Industrie sind seit Jahrzehnten erfolgreich im Exportgeschäft, dennoch existieren weiterhin umfassende europäische und globale Marktchancen und der Bedarf an Ausrüstung und Dienstleistungen "Made in Germany" ist weltweit nahezu ungebrochen, wenn auch aufgrund des Wettbewerbes schwieriger geworden. Auch kleinere und mittelständische Unternehmen müssen verstärkt über die Grenzen schauen, um Absatzmärkte zu gewinnen oder zu erhalten. Die Unternehmen sind oftmals Hidden Champions und in vielen Bereichen Weltmarktführer. Export bedeutet unter anderem auch, neue Märkte

kennen zu lernen, zu erschließen und zu sichern. Dabei unterstützt und begleitet sie der VSM.

Zur Erleichterung des Marktzugangs stehen die geförderten Exportfördermaßnahmen des Bundes zur Verfügung. Der VSM führt entsprechende Zielmarktanalysen durch, fragt die Interessen seiner Mitglieder ab und bringt aktiv entsprechende Vorschläge in die jeweiligen Programme ein. Über die aktuellen Chancen und Angebote in den Förderprogrammen wird regelmäßig informiert und der VSM beantragt und begleitet deutsche Gemeinschafts-Messebeteiligungen an den maritim-industriellen Leitmessen, dasselbe gilt für internationale Industriedelegationsreisen und Informationsveranstaltungen:



BMWK-Markterschließungsprogramm (maritime Wirtschaft) 2024-2025

Vom VSM beantragte Projekte	Land	Termin
Geschäftsanhaltung	Kolumbien	17.-21.06.2024
Geschäftsanhaltung	Brasilien	07.-11.10.2024
Geschäftsanhaltung	Australien	16.-20.09.2024
Verbundprojekt	Schweden	Beginn 2024
	Baltische Staaten United Kingdom Indien	2025
Geschäftsanhaltung	Indonesien	2024
Geschäftsanhaltung	Italien	2024
Markterkundung	Mosambik	2024
Geschäftsanhaltung	Chile	2025
Geschäftsanhaltung	Kanada	2025

BMWK-Auslandsmesseprogramm 2024-2025

Vom VSM beantragte Messen	Datum
Seatrade Cruise Global / Miami	08.-11.04.2024
Sea Japan / Tokio	10.-12.04.2024
OTC Offshore Technologies Conference and Exhibition / Houston	06.-09.05.2024
FLIBS Fort Lauderdale Boat Show / Fort Lauderdale	30.10.-03.11.2024
INMEX SMM India / Mumbai	10.-12.09.2025
Kormarine / Busan	21.-24.10.2025
Marintec / Shanghai	02.-05.12.2025
Seatrade Cruise Global / Miami	2025
OTC Offshore Technologies Conference and Exhibition / Houston	2025
FLIBS Fort Lauderdale Boat Show / Fort Lauderdale	2025
International WorkBoat Show / New Orleans	2025

- Über das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) wird seit vielen Jahren das Auslandsmesseprogramm (AMP) angeboten: Die Auslandsmessebeteiligungen dienen der ersten Sondierung fremder Märkte, der Suche nach Vertriebspartnern, der Kontaktaufnahme mit neuen Kunden und dem Test der Produktakzeptanz auf neuen Märkten. Gerade für KMU bietet das geförderte Programm eine kostengünstige Möglichkeit, auf den wichtigsten Exportmärkten präsent zu sein und die passende Infrastruktur der deutschen Pavillons und das positive Image der Dachmarke „Made in Germany“ zu nutzen.

- Auch das Markterschließungsprogramm des BMWK, mit den Modulen Markterkundungsreisen, Geschäftsanhaltungsreisen, Leistungsschauen und Informationsreisen, ist insbesondere für KMU ein gut funktionierendes Instrument, um im Rahmen einer Industriedelegation vor Ort Marktinformationen aus erster Hand zu bekommen, Kontakte in das jeweilige Zielland zu knüpfen und Geschäftspartner in neuen Märkten zu finden.



GeMaX ist gemeinsame Exportinitiative unter Trägerschaft des VSM, die von 20 führenden deutschen Zuliefer- und Designfirmen sowie der KfW IPEX-Bank und der AKA-Bank als Finanzinstitute gegründet wurde. Zu Beginn des Jahres wurde GeMaX für alle Mitgliedsunternehmen aus dem Zuliefersektor geöffnet und dient damit nunmehr als Exportförder-Netzwerk- und Marketingplattform sowie Austauschformat zu internationalen Schiffbauprojekten.



GeMaX: Plattform für innovative Technologie und individuelle Finanzierung "Made in Germany" Ziel von GeMaX ist es, die Position deutscher Produkte und Dienstleistungen im internationalen Schiffbau zu fördern. Über das Instrument kann Reedern und maritimen Kontraktoren eine zulieferbasierte Bestellerfinanzierung zur Verfügung gestellt werden, sofern in die Projekte ein maßgeblicher deutscher Zulieferanteil fest eingebunden wird. Darüber hinaus dient GeMaX als Werbeplattform für die Mitgliedsunternehmen in Anzeigen, Fachartikeln, Messen, Vorträgen und Konferenzen, um damit eine bessere Wahrnehmung deutscher maritimer Zulieferer im Ausland zu gewährleisten.

Aufgrund der Bedeutung zulieferbasierter Projektfinanzierung stellt GeMaX daher ein ergänzendes Absatzinstrument für seine Mitglieder dar und konnte wiederholt einzelne internationale Schiffbauprojekte begleiten. Darüber gelang es wiederholt, die Position deutscher Schlüssellieferanten in Projekten zu.

Darüber hinaus arbeitet GeMaX an verschiedenen Marketing- und Begleitmaßnahmen bei potenziellen Bestellern. In enger Kooperation mit VSM und KfW IPEX sind weiterhin Roadshows in aussichtsreichen Zielmärkten sowie Workshops mit Reedereien und Mitgliedsunternehmen während Industriedelegationsreisen und auf Messen geplant.

4th BUY Blue
European Maritime Community B2B

organised by:
VSM
GeMaX

Um den Kontakt deutscher Zulieferer und Dienstleister zu deutschen und europäischen Werften und Reedereien zu fördern, organisierten VSM und GeMaX im September 2023 zum vierten Mal

Auch GeMaX, eine Exportinitiative unter Trägerschaft des VSM unterstützt aktiv

das Speeddating-Event BUYBLUE mit Vorabend-Netzwerkevent und anschließenden ganztägigen B2B-Meetings. Die rund 100 Teilnehmer absolvierten ein intensives Programm, insgesamt standen rund 400 individuelle Einzelgespräche auf der Agenda.

Buy Blue: Netzwerken als Schlüssel zum Erfolg

Das erfolgreiche Matchmaking-Event richtete sich an technische Werft- und Reedereieinkäufer, deutsche Zulieferunternehmen sowie maritime Dienstleister und bot auch kleineren Unternehmen wieder ideale Möglichkeiten, auf kurzem Wege ins Gespräch zu kommen, Kontakte zu knüpfen und die Einkaufsabteilungen von Werften und Reedereien kennenzulernen. Zehnminütige, vorab durch die Organisation nach Gesprächswünschen festgelegte Treffen dienten dem Erstkontakt. Um bei verstärktem Interesse den Austausch zu intensivieren, blieb ausreichend Zeit für weiterführende Gespräche in den Pausen. Schon das gelungene Networking-Dinner im Hafenclub am Vorabend bot Gelegenheit, das Eis zu brechen und ins Gespräch zu kommen.



Buy Blue: Mehr als 400 Einzelgespräche an einem Tag.

E | Aktiv in Europa

Der persönliche Austausch ist gerade für die Arbeit im europäischen Kontext besonders wichtig. Unterschiedliche nationale Prioritäten auf gemeinsamen Kurs zu bringen, wird durch die kulturelle Vielfalt und sprachlichen Hürden erschwert.

Dem europäischen Dachverband des VSM, SEA Europe, kommt bei Gestaltung der europäischen Politik für Schiffbau und Meerestechnik

eine Schlüsselrolle zu. Der VSM und einige seiner Mitglieder engagieren sich in den SEA Europe Gremien umfänglich und tragen an vielen Stellen Verantwortung für die erfolgreiche Arbeit. Dies gilt insbesondere bei Forschungsfragen und technischen Vorschriften aber auch im Bereich der Handels- sowie der Außen- und Sicherheitspolitik. Die nationalen Mitgliedsverbände von SEA Europe sind gefordert, die Koordinierung der nationalen Sphären in den laufenden Vorgängen zu leisten. Für Deutschland als größtem und



© Xxxxx

wirtschaftsstärksten Mitgliedsland, das auch über die mit Abstand größte Anzahl an Abgeordneten im Europäischen Parlament verfügt, ist diese Aufgabe besonders aufwendig.

Seit 2022 ist der VSM mit seinem Verbindungsbüro Brüssel permanent in Brüssel vertreten. In enger Abstimmung mit der Hamburger Geschäftsstelle vertritt Timo Schubert als ständiger lokaler Ansprechpartner die Interessen des VSM bei der EU. Damit leistet der VSM einen wichtigen

Beitrag bei der Unterstützung der SEA Europe, insbesondere um auch die auf EU-Ebene aktiven deutschen Repräsentanten in Rat und Parlament für die Interessen der Branche zu gewinnen.

VSM und Sea Europe: Brücken bauen in Europa



VSM – ÜBER UNS





VSM – ÜBER UNS **102**

Mitglieder des Präsidiums	104
Mitglieder des Vorstandes	105
Geschäftsführung	106
Gremienstruktur des VSM	107
Verbände im VSM	108
VSM Kalender 2022 2023	110
Mitgliedsunternehmen	112
Standortkarte	129



PRÄSIDIUM, VORSTAND, GESCHÄFTSFÜHRUNG MITGLIEDER DES PRÄSIDIUMS



Harald Fassmer
Präsident

Geschäftsführer
Fr. Fassmer GmbH & Co.



Klaus Deleroi
Stellvertretender Präsident

Geschäftsführer
REINTJES GmbH



Dr. Uwe Lauber
Stellvertretender Präsident

Vorsitzender des
Vorstandes MAN Energy
Solutions SE



Bernard Meyer
Stellvertretender Präsident

Geschäftsführer
MEYER WERFT
GmbH & Co. KG



Torsten Conradi

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



Mathias Pein

Geschäftsführer
Otto Piening GmbH



**Hans Michael
Schaedla**

Hauptgeschäftsführer
Abeking und
Rasmussen Schiffs-
und Yachtwerft SE



Matthias Schulze

Executive Vice
President
Siemens Marine



Lena Ströbele

Geschäftsführerin
Fr. Lürssen Werft
GmbH & Co. KG



MITGLIEDER DES VORSTANDES



Harald Baumgarten

Managing Director /
Vice President Marine
Wärtsilä SAM
Electronics GmbH



Kpt. Heiko Felderhoff

Geschäftsführer
Harren Shipping
Services
GmbH & Co. KG



Bernd Hartmann

CHRO
thyssenkrupp Marine
Systems GmbH



**Dr. Thomas
Kühmstedt**

Business Unit
Manager
Ostseestahl
GmbH & Co. KG



Philipp Maracke
(im Berichtsjahr
ausgeschieden)

Geschäftsführer
FSG-Nobiskrug
Holding GmbH



Thorsten Rönner

Geschäftsführer
Heinrich Rönner
Gruppe



Torsten Schramm

President Maritime
DNV GL SE



Jürgen Trost

Geschäftsführer
KAEFER
Schiffsausbau GmbH



Katrin Birr
ehrenamtliche
Kassenprüferin

Geschäftsführerin
Gebr. Friedrich GmbH & Co. KG
Schiffswerft



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*



Matthias Krause
E-Mail: krause@cmt-net.org
Telefax: +49 40 69 20 876 66



Christian Schilling
E-Mail: schilling@vsm.de
Tel.: +49 40 2801 52 25



Presse
Kathrin Ehlert-Larsen
E-Mail: presse@vsm.de
Tel. +49 40 2801 52 36



VSM Akademie
Lisa Baumgart
E-Mail: baumgart@vsm.de
Tel. +49 40 2801 52 26



VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.

Büro Hamburg:

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



Büro Berlin:

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



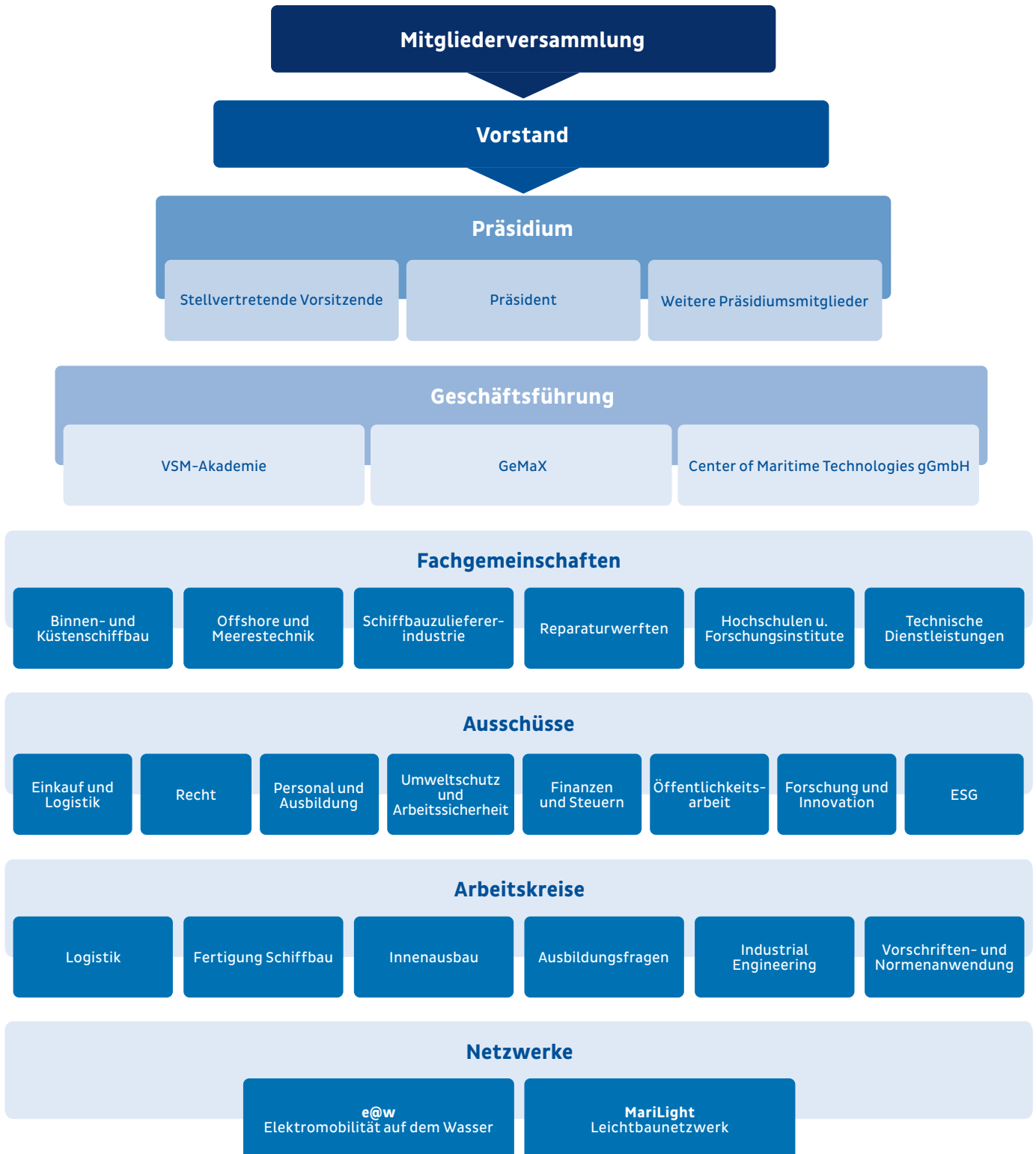
Büro Brüssel:

Timo Schubert
VSM e.V. c/o ADS
Insight SRL Residence Palace
Rue de la Loi 155, bte
1551040 Brussels | Belgium
Tel.: +49 - (0) 176 - 303 42780
E-Mail: vsm.brussels@vsm.de

INTERNET: WWW.VSM.DE



GREMIENSTRUKTUR DES VSM





VERBÄNDE IM VSM

DBSV



Der Deutsche Boots- und Schiffbauer-Verband wurde 1956 gegründet und vertritt für über 400 Mitglieder die Interessen der Branche. Stand damals noch die Herstellung einzelner Boote und Yachten zumeist aus Holz im Vordergrund, so gibt es heute auch Mitgliedsbetriebe, die industriell gefertigte Produkte in großer Zahl herstellen. Der Verein versucht dabei die alten Techniken zu bewahren und gleichzeitig moderne Techniken zu vermitteln, v. a. im Kompositbereich. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Nachwuchsausbildung.

DSMA



Durch die globale Energiewende wächst der Bedarf an seltenen Erden und Rohstoffen, für die bisher z. T. große strategische Abhängigkeiten bestehen. Manche davon kommen in Massivsulfiden, Manganknollen und Mangankrusten am Meeresgrund vor und könnten dort gefördert werden. Die Deep Sea Mining Alliance ist ein Zusammenschluss von 26 Firmen, die sich für den Tiefseebergbau einsetzen. Kernforderungen sind verbindliche internationale Test-Vorschriften und eine Einbindung der Klassifikationsgesellschaften in die Regulierungssysteme, sodass ein angemessener Ausgleich von Ausbeutung und Schutz der Meeresumwelt sowie ein wirtschaftlicher Abbau gewährleistet werden.

FSM



Die Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik ist ein gemeinnütziger Verein mit etwa 60 Mitgliedern mit dem Ziel der Stärkung von Forschung, Innovation und Transfer im maritimen Bereich durch Förderung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen maritimen Akteuren sowie der Verknüpfung der Interessen von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Unter anderem koordiniert der FSM e.V. die Beantragung und Durchführung maritimer Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen.

RIC MAZA MV



Der Kooperationsverbund RIC MAZA MV ist ein zukunftsorientiertes partnerschaftlich vernetztes Bündnis regionaler Mittelständler aus der maritimen Zulieferindustrie. 46 Mitgliedsunternehmen tauschen branchenfachspezifische Informationen und Erfahrungen aus, arbeiten in Projektgruppen zusammen und managen das Regionale Innovationscluster Maritime Zuliefer Allianz MV.

Mittelständische Personenschifffahrt

1955 wurde der Verein gegründet, der die Förderung und Pflege der mittelständischen Tagesausflugschifffahrt und des Fremdenverkehrs auf deutschen Binnengewässern zum Ziel hat. Dazu gehört auch die Mitarbeit bei der Weiterentwicklung der technischen Sicherheit an Bord, in engem Kontakt zu den zuständigen Behörden und die Vertretung der Interessen des Gewerbes in verschiedenen Gremien.





VSM KALENDER 2023 | 2024

MAI '23

- | | | |
|--|---|--|
| VSM-Mitgliederversammlung 2023 | Sommer-Empfang der Landesregierung Schleswig-Holstein | VDR Blue Night |
| VSM konstituierende Vorstandssitzung | DNV Parlamentarischer Abend | Senatsempfang 2. International Day for Women in Maritime |
| MariLight Gesamtnetzwerktreffen | VDR Parlamentarischer Abend | SEA Naval Meeting |
| Sitzung VSM-Arbeitskreis Innenausbau | Stakeholderworkshop Transformationsprozess GDWS | SEA Europe Directors' Committee Meeting |
| Nordenhamer Offshore Konferenz | German Naval Yards GmbH: Taufe Prototyp Wellenkraftwerk | SEA Europe Market Monitoring & Trade Meeting |
| OTC Houston 2023 | 5. Maritimer Parlamentarischer Abend | SEA Europe Public Affairs Meeting |
| BMWK: China-Besprechung im Verbändekreis | | SEA Europe Green Deal Industrial Plan Meeting |
| BDSV Arbeitsgruppe Maritime Sicherheit | | Treffen mit MdB |
| 8. Schiff&Hafen-Konferenz Maritim 4.0 | | |

JUNI '23

- | | | |
|--|--|---|
| VSM Pressekonferenz | Windforce Konferenz | SEA Europe General Assembly |
| Sitzung VSM-Ausschuss Recht | BMDV Workshop: Operational steps to establish Green Shipping Corridors | SEA Europe Directors' Committee Meeting |
| Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik | Kuratoriumssitzung Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE | SEA Europe Public Affairs Meeting |
| FSM Mitgliederversammlung 2023 | WAB Empfang | SEA Naval Meeting |
| Gesellschafterversammlung CMT gGmbH | | JECKU EPM Meeting |
| DMZ-Vorstandssitzung | | Treffen mit MdB |

JULI '23

- | | | |
|--|--|--|
| Sitzung VSM-Ausschuss Personal | MHF Studienreise | DMZ: Workshop Employer Branding und Social Media |
| Sitzung VSM-Netzwerk MariLight Arbeitskreis Engineering im Leichtbau | Jahrespressekonferenz deutsche Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie | MHF Maritimer Abend |
| Sitzung VSM-Netzwerk MariLight Arbeitskreis Brandschutz | Kiellegung Meteor | Treffen Marinbo |
| | SEA Naval Meeting | Treffen mit MdB |

AUGUST '23

- | | | |
|--|--|--|
| Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik | Gespräch im Wirtschaftsministerium - Referatsleiter Herr Würth | Webinar: Herleitung der klimapolitischen Sektorleitlinien der Bundesregierung für die Exportkredit- und Investitions Garantien |
| Süddeutschlandreise Mitgliedsunternehmen des VSM | Gespräch im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus | Maritimer Sommertreff |
| Unternehmensbesuch mit Ministerin Dr. Hüskens | BDSV Arbeitsgruppe Maritime Sicherheit | SEA RDI Meeting |
| Gespräch mit Hr. Janecek | DMZ-Vorstandssitzung | Treffen mit MdB |
| Strategiegruppe Maritime Forschung | FÜAK LGAI vs. VSM United | |

SEPTEMBER '23

- | | | |
|--|--|---|
| Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik | DWT Marineworkshop | SEA Naval Directors Committee Meeting |
| Sitzung VSM-Ausschuss Forschung und Innovation | Siemens Reedertag 2023 | SEA Europe Fee Committee Meeting |
| 4. BuyBlue 2024 | SMM Beiratssitzung | SEA TEC Meeting |
| VSM Akademie: Patentrecht Schiffbauindustrie | Roundtable Sektorleitlinien für Exportkreditgarantien | SEA/CLIA/ETA Workshop |
| Süddeutschlandreise Mitgliedsunternehmen des VSM | Indo-Pacific Security Conference | Marine Interiors Cruise & Ferry Global Expo |
| 14. Nationale Maritime Konferenz 2023 | Landtag Schleswig-Holstein Fachgespräch Nationalpark Ostsee | DMZ: Workshop Digitale Candidate Journey in der maritimen Branche |
| STL Messe Kalkar | SPD Wirtschaftsrat Digitalkonferenz zum Klimaschutz in der Kreuzfahrtindustrie | Treffen Marinbo |
| Sitzung Schiffbau für Offshore-Windenergie mit Hr. Janecek | SEA Europe Directors Committee Meeting | Treffen mit MinisterInnen und MdB |

OKTOBER '23

- | | | |
|--|---|--|
| Sitzung VSM-Ausschuss Recht | 3rd European Defence & Security Conference | SEA Human Capital Meeting |
| Sitzung VSM-Ausschuss ESG Compliance | European Sectoral Social Dialogue Committee on Shipbuilding | SEA RDI Meeting |
| Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik | STG Fachausschuss Ausbildung | SEA Naval Public Affairs Meeting |
| Sitzung VSM-Fachgemeinschaft Hochschulen | Verbändeworkshop Forschung und Entwicklung | SEA SMRC Meeting |
| Sitzung VSM-Netzwerk Elektromobilität auf dem Wasser | BÖB Jahrestagung | Waterborne Extraordinary General Assembly |
| MariLight Technologietransfer Workshop | SEA MM&T Meeting | NOW Zero Emission Shipping Symposium 2023 |
| JECKU TEM | SEA TEC Meeting | Dialogveranstaltung Deutsche Allianz Meeresforschung |
| Industriekonferenz 2023 | | Treffen mit MdB |



NOVEMBER '23	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Vorstandssitzung Sitzung VSM-Ausschuss Personal und Ausbildung Sitzung VSM-Arbeitskreis Vorschriftenentwicklung Sitzung VSM-Arbeitskreis Logistik Sitzung VSM-Arbeitskreis Innenausbau Sitzung VSM-Netzwerk MariLight AK Industrial Engineering VSM-Akademie: Update Vergaberecht 2023 BMWK-Leistungsschaureise Maritim, Kroatien Gespräch Bundesminister Dr. Habeck Offshore-Netzausbau Maritime Convention DMZ-Vorstandssitzung Delegationsbesuch Kanada beim VSM 	<ul style="list-style-type: none"> Workshop: Ausbau der Offshore-Windenergie in Deutschland BDSV Arbeitsgruppe Maritime Sicherheit SEA Naval Directors Committee Meeting SEA Board Meeting SEA Europe Steering Committee Meeting SEA RDI Meeting STG Hauptversammlung Arbeitskreis Offshore-Netzanbindung DMZ: Europa maritim – Europäische Förderprogramme in der maritimen Branche DMZ: Digitale Potenziale nutzen mit Strategie DMZ: Beschäftigtenbestandsanalyse in der maritimen Branche STG-Fachausschuss Schiffsentwurf und Schiffssicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> BDSV Parlamentarischer Abend DNV Parlamentarischer Abend GMT-Beiratssitzung FSM - TWA-Sitzung MMG 75 Jahre Propellerfertigung Workshop BinSmart Webinar "Umweltgerechtes Schiffsrecycling in Deutschland" Beiratssitzung Masterplan Binnenschifffahrt Workshop „Technologie- und Innovationspriorisierung: Verkehr“ NORDMETALL Martinigansessen Treffen Marinbo Treffen mit MdB
DEZEMBER '23	<ul style="list-style-type: none"> Sitzung VSM-Ausschuss ESG Compliance Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik Sitzung VSM-Fachgemeinschaft Schiffbauzulieferindustrie Sitzung VSM-Arbeitskreis Ausbildung Sitzung VSM-Netzwerk MariLight: Kombinierte Sitzung der Arbeitskreise 	<ul style="list-style-type: none"> DMZ-Mitgliederversammlung Maritime Statustagung Berlin Kuratoriumssitzung der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE EDA-Workshop with Defence Industry Validierungsworkshop „Technologie- und Innovationspriorisierung“ 	<ul style="list-style-type: none"> Dialogforum Meeresschutz der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee DSMA General Assembly VDR Reederessen Treffen mit MdB
JANUAR '24	<ul style="list-style-type: none"> VSM Parlamentarischer Abend VSM-Vorstandssitzung Sitzung VSM-Ausschuss Finanzen und Steuern Sitzung VSM-Ausschuss Forschung und Innovation Sitzung VSM-Arbeitsgruppe Nachwuchsgewinnung Politische Stunde der Stiftung Offshore Windenergie 	<ul style="list-style-type: none"> DMZ-Vorstandssitzung DMZ-Beiratssitzung MHF Themenkreis MHF Lenkungsreis Symposium Perspektiven der Verteidigungswirtschaft Gespräch Initiative System Wasserstraße Maritimes NABU-Fachgespräch: Umwelt- und Klimaschutz in der Schifffahrt 	<ul style="list-style-type: none"> SEA Europe Steering Committee Meeting SEA RDI Meeting SEA Naval Public Affairs Meeting BMWK: Neue Perspektiven für die Schiffbaufinanzierung BDI: Austausch zum Klimaschutz im Seeverkehr Treffen mit MdB
FEBRUAR '24	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Präsidiumssitzung Sitzung VSM-Arbeitskreis Innenausbau Sitzung VSM-Netzwerk MariLight: Kombinierte Sitzung der Arbeitskreise DMZ-Vorstandssitzung SEA Europe Directors' Committee Meeting SEA Europe Steering Committee Meeting SEA Europe Fee Committee Meeting 	<ul style="list-style-type: none"> SEA MM&T Meeting SEA Finance Group CESA/SEA TEC Meeting SEA Europe Shipbuilding Sectoral Social Dialogue Committee Meeting BMDV: Dialog für die Beschleunigung von Baumaßnahmen an Bundeswasserstraßen BDSV Arbeitsgruppe Maritime Sicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> DMZ Arbeitskreis Maritime Kampagne DVV Beiratssitzung DG GROW Transition Pathways IHK Rostock Parlamentarischer Abend Maritime Wirtschaft Treffen mit MdB
MÄRZ '24	<ul style="list-style-type: none"> VSM-Vorstandssitzung VSM Parlamentarischer Abend Magdeburg VSM-Klausurtagung Sitzung VSM-Ausschuss Einkauf und Logistik DMZ-Vorstandssitzung "1. Bremer DIALOG – Maritime Sicherheit und Marine 2035+ auf dem Weg zu Multi Domain Operations" 	<ul style="list-style-type: none"> Hafenfrühstück Landesvertretung Hamburg MS&D Beiratssitzung SEA Europe Board of Directors Meeting SEA MM&T Meeting SEA Europe Steering Committee Meeting Euroyards Meeting STG Fachausschuss Ausbildung Gespräch der Initiative System Wasserstraße 	<ul style="list-style-type: none"> STG Fachausschuss Schiffsentwurf und Schiffssicherheit Tag der maritimen Wasserstoffanwendungen Beirat Schiffbau und Meerestechnik Hochschule Bremen Marinbo Treffen Treffen mit MdB



MITGLIEDSUNTERNEHMEN (STAND: APRIL 2024)



ABEKING & RASMUSSEN

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



AITAC Schiffbau GmbH
Papenburg |



ABS Europe Ltd. | Hamburg
www.eagle.org



Amokabel GmbH | Wiefelstede
www.amokabel.com



admaris GmbH | Hamburg
www.admaris.net



Aqua free GmbH | Hamburg
www.aqua-free.com



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



ar engineers GmbH | Hamburg
www.ar-engineers.de



AEM - Anhaltische Elektromotorenwerk Dessau GmbH
Dessau
www.aemdessau.de



Argonics GmbH | Stuttgart
www.argonics.de



AERIUS Marine GmbH
Hamburg
www.aerius-marine.com



Arnecke Sibeth Dabelstein
Rechtsanwälte Steuerberater
Partnerschaftsgesellschaft mbB | Hamburg
www.asd-law.com



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



Atlantec Enterprise Solution GmbH | Hamburg
www.atlantec-es.com



AITAC GmbH | Papenburg



Attiki GmbH Industrieservice
Bremen
www.attiki.de



Baltec Offshore GmbH | Lübeck
www.baltec.de



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



BaltiCo GmbH | Hohen Luckow
www.baltico.eu



Bodensee-Schiffsbetriebe GmbH | Konstanz
www.bsb.de



Baumüller Anlagen-System-technik GmbH & Co. KG | Nürnberg
www.baumueller.com



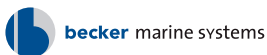
Böhm Kabeltechnik GmbH
Iserlohn
www.boehm-kabel.de



BEC GmbH | Pfullingen
www.b-e-c.de



BREDO DRY DOCKS GmbH
Bremerhaven
www.bredo.de



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



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



BELFOR Deutschland GmbH
Bremen
www.belfor.com



Camelot Management Consultants GmbH | Hamburg
www.camelot-mc.com



BIAS - Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH | Bremen
www.bias.de



CBG Composites GmbH
Wipperfürth
www.cbg-composites.de



Biesterfeld Spezialchemie GmbH | Hamburg
www.biesterfeld-spezialchemie.com



Center of Maritime Technologies gGmbH (CMT)
Hamburg
www.cmt-net.org



CLYDE&CO

Clyde & Co (Deutschland) LLP
Hamburg
www.clydeco.com



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



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



DNV SE | Hamburg
www.dnv.com



COMPOSYST GmbH
Landsberg am Lech
www.composyst.com

SCHACKOW

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



CT Ingenieure GmbH | Hamburg
www.thectengineeringgroup.com



DSMA DeepSea Mining Alliance e.V. | Hamburg
www.deepsea-mining-alliance.com

D5 Software GmbH

D5 Software GmbH
Düsseldorf



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

DAMEN NAVAL GERMANY GMBH

Damen Naval Germany GmbH
Hamburg
www.damen.com



DW-ShipConsult GmbH
Schwentinental
www.dw-sc.de



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



EAS Batteries GmbH
Nordhausen
www.eas-batteries.com



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



Eaton Electric GmbH | Bonn
www.eaton.de



E-CAP Marine GmbH | Hamburg
www.ecap-marine.com



Evac Germany GmbH
Norderstedt
www.evac.com



Elektromaschinenbau Hans Dieter Ploog GmbH | Rendsburg
www.ploog-gmbh.de



exomission Umwelttechnik GmbH | Troisdorf
www.exomission.de



ELWA Elektro-Wärme GmbH & Co. KG | Maisach
www.elwa.com



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



Ender Werft und Dock GmbH
Emden
www.emden-dockyard.com



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



EMPTING Antriebstechnik und Anlagenbau GmbH | Cuxhafen
www.broering.eu



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



EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG
Monheim am Reihn
www.eplan.de



FISCO GmbH | Zusmarshausen
www.fisco.de



ESGE Edelstahl und Service GmbH | Meerbusch
www.esgeservice.de



Flotte Hamburg

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



EUROATLAS GmbH | Bremen
www.euroatlas.com



Foldcore GmbH | Notzingen
www.foldcore.com



Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik e.V
Hamburg
www.fsm-net.org



Freudenberg e-Power Systems GmbH | Hamburg
www.freudenberg-eps.com

Fosen Deutschland Holding GmbH

Fosen Deutschland Holding GmbH | Rhauderfehn



Freudenberg FST GmbH
Hamburg
www.fst.com



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



FRIENDSHIP SYSTEMS

FRIENDSHIP SYSTEMS AG
Potsdam
www.friendship-systems.com

LÜRSEN

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



Friesland-Kabel GmbH
Norderstedt
www.friesland-kabel.de



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



FSG-Nobiskrug Holding GmbH
Flensburg
www.fsg-ship.de



Fraunhofer-Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP | Rostock
www.igp.fraunhofer.de



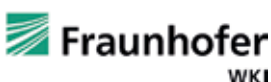
FUELSAVE GmbH | Hamburg
www.fuelsave.de



Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, IFAM
Bremen
www.ifam.fraunhofer.de



FURUNO DEUTSCHLAND GmbH
Rellingen
www.furuno.de



Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut, WKI | Braunschweig
www.wki.fraunhofer.de



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



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



HADAG Seetouristik und Fähr-
dienst AG | Hamburg
www.hadag.de



GERADTS Composites GmbH
Bremen
www.geradts.de



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



German Dredger Services
GmbH | Hamburg
www.german-dredger.com



Hahlbrock GmbH | Wunstorf
www.hahlbrock.de



GERMAN NAVAL YARDS Kiel
GmbH | Kiel
www.germannaval.com



Hamburgische Schiffbau-Ver-
suchsanstalt GmbH | Hamburg
www.hsva.de



Getzner Werkstoffe GmbH
Oberhaching
www.getzner.com



Hans Langh GmbH | Hamburg
www.langh.fi



GMEserv GmbH | Hamburg
www.gmeserv.de



Hanseatic Power Service GmbH
Rendsburg
www.hps-gruppe.com



GMW-Consultancy | Hammah
www.gmw-consultancy.com



Harren Shipping Services GmbH
& Co. KG | Bremen
www.harren-partner.de



Gustav Klauke GmbH
Remscheid
www.klauke.com



Hatecke GmbH | Drochtersen
www.hatecke.de



HB Hunte Engineering GmbH
Oldenburg
www.hb-hunte.de



**Hochschule
Flensburg**
University of
Applied Sciences

Hochschule Flensburg
Flensburg
www.hs-flensburg.de



**HDR – Husumer Dock und Repa-
ratur GmbH & Co. KG** | Husum
www.husumer-dock.de



Hoffmann GmbH | Achim
www.hoffmann-group.com



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



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



HEINRICH RÖNNER GRUPPE
Bremerhaven
www.hr-gruppe.de



**Höppner Management &
Consultant GmbH** | Hannover
www.hoepfner-management.de



Hitzler Werft GmbH
Lauenburg
www.hitzler-werft.de



HUG Engineering GmbH
Magdeburg
www.hug-engineering.com



**HJS Emission Technology
GmbH & Co. KG**
Menden/Sauerland
www.hjs.com



**IBP - International Building
Products GmbH** | Linden
www.ibpgroup.com



**Hochschule Bremen, Fachrich-
tung Schiffbau und Meeres-
technik** | Bremen
www.hs-bremen.de



**Ingenieurbüro Wesermann
GmbH & Co. KG** | Hamburg
www.wesermann.de



**Hochschule Emden / Leer,
Fachbereich Seefahrt und ma-
ritime Wissenschaften**
Emden/Leer
www.hs-emden-leer.de



**InnoShip – Konstruktion,
Baubetreuung und Service**
Neuderben
www.innoship.de



Ein Unternehmen
der Firmengruppe
J. Heinr. Kramer

J.H.K. Anlagenbau und Indust-
rieservice GmbH & Co. KG

Bremerhaven
www.jhk.de



KONGSBERG

Kongsberg Maritime Germany
GmbH | Hamburg
www.kongsberg.com



Jastram GmbH & Co. KG
Hamburg
www.jastram.net



Kooperationsverbund RIC MAZA
MV e. V | Roggentin
www.ric-maza-mv.de



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



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



Kadlec & Brödlin GmbH
Duisburg
www.kadlec-broedlin.de



Krone Filtertechnik GmbH
Achim
www.krone-filter.de



KAEFER Schiffsausbau GmbH
Bremen
www.kaefer.com

Lasse, Klaus-Peter
Naval Architect
Beratung + Consulting

Lasse, Klaus-Peter Naval
Architect / Beratung + Consulting
Bremen



Karl Knuth GmbH & Co. KG
Schortens
www.kabel-knuth.de

LEAN MARITIME

LEAN MARITIME GmbH
Hamburg
www.lean-maritime.de



KBN Konstruktionsbüro GmbH
Bremen
www.kbn-cad.de



Lehmann Marine GmbH
Winsen
www.lehmann-marine.com



Kölner Schiffswerft Deutz
GmbH & Co. KG | Köln
www.ksd-koeln.de



Leichtbau-Zentrum Sachsen
GmbH | Dresden
www.lzs-dd.de



Lethe GmbH | Hamburg
www.lethe-hamburg.de



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



Light Structures GmbH
Schwäbisch Hall
www.lightstructures.com



**Luther Rechtsanwalts-
gesellschaft mbH** | Hamburg
www.luther-lawfirm.com



Lindab GmbH | Bargteheide
www.lindab.de



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



**Lloyd Werft Bremerhaven
GmbH** | Bremerhaven
www.lloydwerft.com



**M&D Composites Technology
GmbH** | Friedeburg
www.md-composites.de



Lloyd's Register EMEA
Hamburg
www.lr.org



MacArtney Germany GmbH
Kiel
www.macartney.de



LORACS GmbH | Berlin
www.loracs.de



MAN Energy Solutions SE
Augsburg
www.man-es.com



Lumics GmbH & Co. KG
Hamburg
www.lumics-consulting.de



MAREVAL AG | Hamburg
www.mareval.de



Marine Service GmbH

Marine Service GmbH

Hamburg
www.ms-de.eu



MEYER WERFT GmbH & Co. KG

Papenburg
www.meyerwerft.de



Marine Service Brandt GmbH

Hamburg
www.marineservicebrandt.de



Mitsui Chemicals
Group

Mitsui Chemicals Europe GmbH

Düsseldorf
www.eu.mitsuichemicals.com



Maschinen- und Apparatebau

Hagen GmbH | Breckerfeld
www.mua.de

**Mittelständische
Personenschiffahrt e. V.**

Mittelständische Personen-

schiffahrt e.V. | Frankfurt
www.personenschiffahrt-ev.de



MATE@SEA GmbH | Kiel
www.mate-at-sea.com



MPC Münchmeyer Petersen

Marine GmbH | Hamburg
www.mpc-marine.com



MCC - Maritimes Consulting

Center GmbH | Rostock
www.mcc-mv.de



MTG Marinetechnik GmbH

Hamburg
www.mtg-marinetechnik.de



**Mecklenburger Metallguss
GmbH - MMG** | Waren (Müritz)
www.mmg-propeller.de



Muehlhan Holding GmbH

Hamburg
www.muehlhan.com



Meidericher Schiffswerft

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

MÜLLER-BBM

Müller-BBM Industry Solutions

GmbH | Hamburg
www.muellerbbm.de



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

NEXMARIS GmbH | Köln
www.nexmaris.eu

NEXMARIS GmbH



navalue GmbH | Flensburg
www.navalu.de



NICOMAR GmbH | Hamburg
www.nicomar.eu

NICOMAR
Maritime Sales Services



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



Nießing Anlagenbau GmbH
Borken-Marbeck
www.niessing.de



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



**NIT NAVAL INTERIOR TEAM
GmbH** | Wismar
www.nit.fi



Neue Jadewerft GmbH
Wilhelmshaven
www.nvl.de



Nobiskrug Yachts GmbH
Rendsburg
www.nobiskrug.com



Neue Oderwerft GmbH
Eisenhüttenstadt
www.neue-oderwerft.de



Norderwerft Repair GmbH
Hamburg
www.nvl.de



**Neue Ruhrorter Schiffswerft
GmbH** | Duisburg
www.nrsrw.de



Noske-Kaeser Germany GmbH
Hamburg
www.noske-kaeser.com



**OBO Bettermann Produktion
Deutschland GmbH & Co. KG**
Menden
www.obo.de



**PALFINGER Marine Germany
GmbH** | Dägeling
www.palfingermarine.com



ONP Management GmbH
Hamburg
www.onp-management.com



Pepix Marine GmbH | Büsum
www.pepix-marine.de



Orbis Marine Consult GbR
Lübeck
www.orbismarine.com



**PETER MEYER Project
Management • Adviser GmbH**
Leer
www.pm-pma.de



**Osborne Clarke Rechtsanwälte
Steuerberater Partnerschaft
mbB** | Hamburg
www.osborneclarke.com



Peters Werft GmbH
Wewelsfleth
www.peters-werft.de



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



**Photon Laser Manufacturing
GmbH** | Berlin
www.photonag.com



**OSWALD Elektromotoren
GmbH** | Miltenberg
www.oswald.de



Plea Werftenservice GmbH
Rendsburg



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



PMP Germany GmbH | Erkrath
www.pmp-germany.de



ProfiSeal GmbH | Schornsheim
www.profishield.de



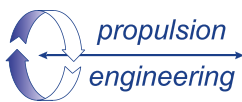
RINA Germany GmbH | Hamburg
www.rina.org



**Promarin Propeller und
Marinetechnik GmbH** | Erftstadt
www.promarin.de



Rolls-Royce Solutions GmbH
Hamburg
www.mtu-solutions.com



Propulsion Engineering GmbH
Elmshorn
www.prop-eng.com



S.M.I.L.E. Engineering GmbH
Heikendorf
www.smile-consult.de



Proton Motor Fuel Cell GmbH
Puchheim
www.proton-motor.de



SAERTEX GmbH & Co. KG
Saerbeck
www.saertex.com



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



ScanDiesel GmbH | Bremen
www.scandiesel.de



**Reederei Deymann
Management GmbH & Co. KG**
Haren/Ems
www.reederei-deymann.de



**SCHEER Heizsysteme &
Produktionstechnik GmbH**
Wöhrden
www.scheer-heizsysteme.de



REINTJES GmbH | Hameln
www.reintjes-gears.de



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



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



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



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



SEACOTEC GmbH & Co. KG
Hamburg
www.seacotec.com



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



SeaEx GmbH | Hamburg
www.seaex.org



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



**Seewind Unternehmens-
beratung GmbH** | Bremerhaven



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



Shiptec AG | Luzern (Ch)
www.shiptec.ch



**Schiffswerft von Cölln GmbH &
Co.** | Hamburg



SICK AG | Waldkirch
www.sick.de



Schottel GmbH | Spray/Rhein
www.schottel.de



**Siemens Energy Global GmbH &
Co. KG Marine** | Hamburg
www.siemens.com



SimPlan AG | Hanau
www.simplan.de



TAMSEN MARITIM GmbH
Rostock
www.tamsen-maritim.de



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



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



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



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



Stahlbau Müller | Spessart
www.stahlbaumueller.de



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



Stemmann-Technik GmbH / Wabtec | Schüttdorf
www.stemmann.com



Technische Universität Hamburg Institut für Konstruktion und Festigkeit von Schiffen M-10
Hamburg
www.tu-harburg.de



Stucke Elektronik GmbH
Hamburg
www.stuckegroup.com



Technolog GmbH | Hamburg
www.technolog.biz



Svend Hoyer GmbH | München
www.hoyermotors.de



Tehag GmbH | Moers
www.tehag.com



TESVOLT AG | Luth. Wittenberg
www.tesvolt.com



Torqeedo GmbH | Weßling
www.torqeedo.com



TGE Marine Gas Engineering GmbH | Bonn
www.tge-marine.com



trusteddocks.com GmbH
Hamburg
www.trusteddocks.com



TGM Lightweight Solutions GmbH | Berlin
www.tgm.solutions.de



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



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



Unitron Schweißzusatzwerkstoffe GmbH | Schortens
www.unitron.de



ThermHex Waben GmbH
Halle (Saale)
www.thermhexas.com



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



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



Universität Rostock - Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik | Rostock
www.msf.uni-rostock.de



Toepfer Transport GmbH | Hamburg
www.toepfer-transport.com



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



VEM motors GmbH
Wernigerode
www.vem-groupe.com



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



Viega GmbH & Co. KG
Attendorn
www.viega.de



WISKA Hoppmann GmbH
Kaltenkirchen
www.wiska.com



Volvo Penta Central Europe GmbH | Kiel
www.volvopenta.de



WP-Service GmbH | Hamburg
www.wp-service-gmbh.de



VOSTA LMG Design GmbH
Lübeck
www.vostalmg.com



Wrede Consulting GmbH
Hamburg
www.wrede-consulting.com



Wärtsilä Deutschland GmbH
Hamburg
www.wartsila.com



Wrede Technologies GmbH
Hamburg
www.wrede-consulting.com



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



Zeppelin Power Systems GmbH
Hamburg
www.zeppelin-powersystems.com



Weatherdock AG | Nürnberg
www.easysais.com



ZF Friedrichshafen AG
Friedrichshafen
www.zf.com



MITGLIEDSUNTERNEHMEN (STAND: APRIL 2024) STANDORTKARTE





STATISTIK UND ANHANG

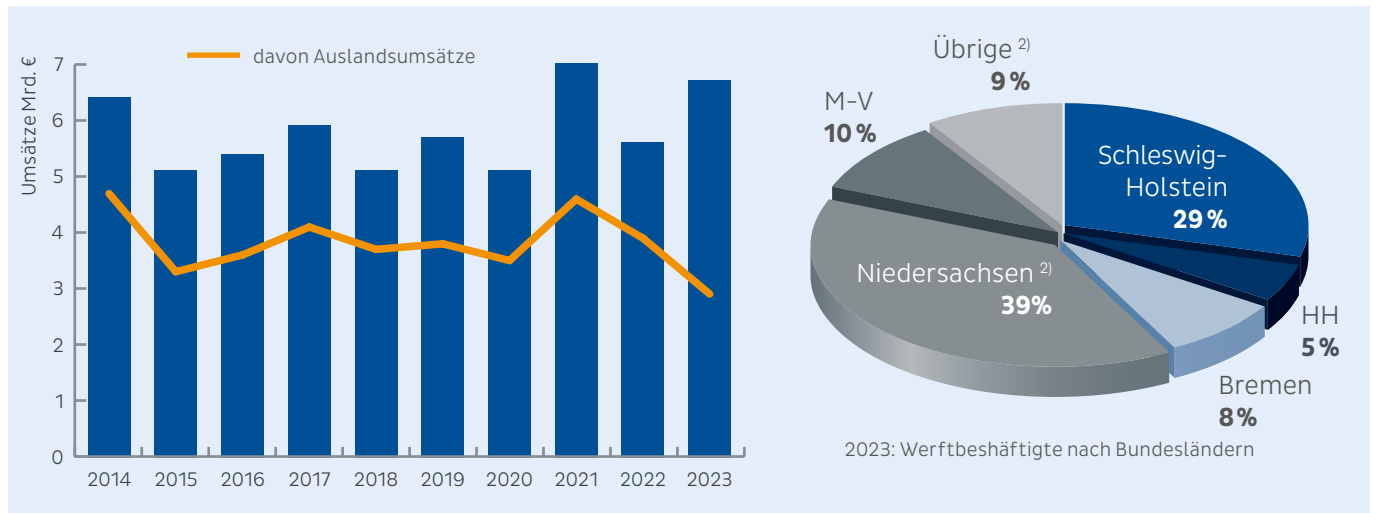




STATISTIK	130
SEESCHIFFBAU IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND	132
Gesamtentwicklung	132
Seeschiffbau	133
Binnenschiffbau	136
ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS	138
Weltschiffbau	138
Europäischer Schiffbau	139
Weltweite Neubauinvestitionen nach Schiffstypen	140
Auftragseingänge nach Bauländern	141



GESAMTENTWICKLUNGEN 2018-2023*
TOTAL DEVELOPMENT 2018-2023*



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

	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%
Inland For national accounts	1.357	27	1.945	27	1.565	31	2.392	34	1.634	29	3.786	56
Ausland For foreign accounts	3.721	73	3.803	73	3.529	69	4.618	66	3.967	71	2.939	44
Total	5.077	100	5.747	100	5.094	100	7.010	100	5.600	100	6.724	100

UMSÄTZE NACH BUNDESLÄNDERN IN MIO. € | TURNOVER BY FEDERAL STATES IN MILL. €

	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%
Schleswig-Holstein	622	12	909	12	1.088	21	1.609	23	1.291	23	1.739	26
Hamburg	k. A.		k. A.		k. A.		277	4	106	2	120	2
Bremen	739	15	844	15	1.027	20	1.631	23	1.036	18	923	14
Niedersachsen Lower Saxony	1984 ¹⁾	39	2.952	39	1.995	39	2.384	34	2.484	44	2.548	38
Mecklenburg-Vorpommern ²⁾	523	10	482	10	474	9	783	11	296	5	289	4
Übrige Länder Other states ²⁾	k. A.		k. A.		k. A.		326	5	387	7	1.105	16
Total	5.077	100	5.747	100	5.094	100	7.010	100	5.600	100	6.724	100

BESCHÄFTIGTE DER WERFTEN NACH BUNDESLÄNDERN (JAHRESDURCHSCHNITT)
LABOUR FORCE IN SHIPYARDS BY FEDERAL STATES (ANNUAL AVERAGE)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Schleswig-Holstein	5.268	5.449	5.482	5.011	4.814	4.913
Hamburg	1.222	1.202	1.264	1.149	924	844
Bremen	1355 ²⁾	1.421	1.408	1.469	1.342	1.347
Niedersachsen Lower Saxony	6.083	6.305	6.408	6.143	6.040	6.497
Mecklenburg-Vorpommern ²⁾	3.994	4.671	4.910	4.170	1.646	1.602
Übrige Länder Other states ²⁾	1.588	1.287	1.431	1.390	1.817	1.532
Total	19.510	20.335	20.903	19.332	16.583	16.735

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

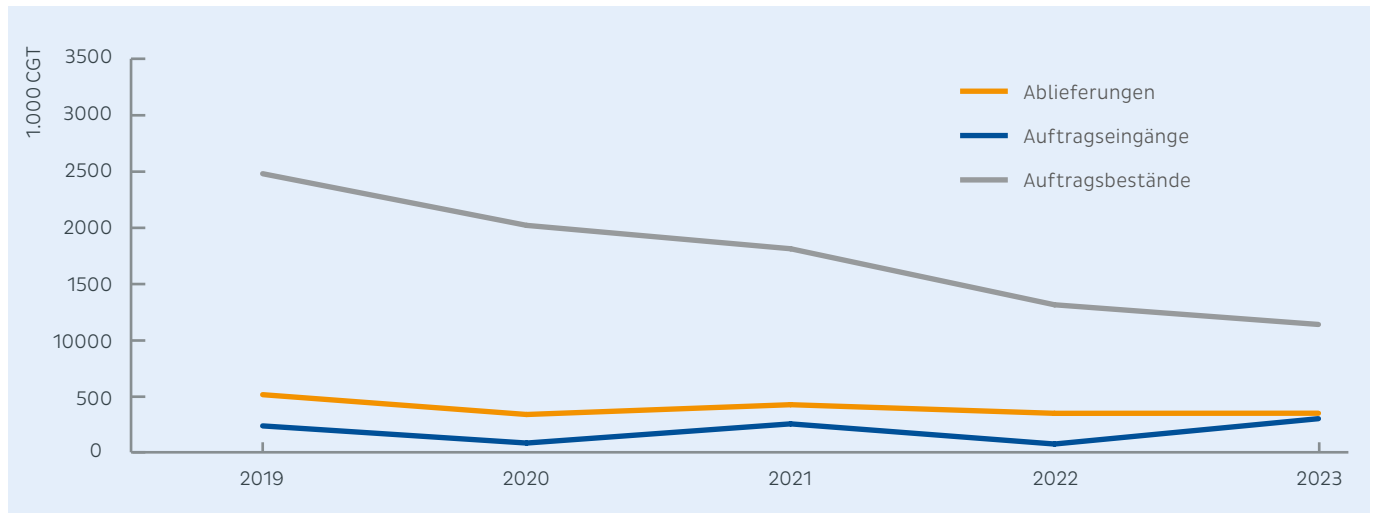
¹⁾ nur Auslandsumsatz

²⁾ vorläufig oder geschätzt / preliminary or estimated

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



DEUTSCHER SEESCHIFFBAU 2019 - 2023 BUILDING OF OCEAN-GOING SHIPS IN GERMANY 2019 - 2023



ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Number	15	13	11	7	11
GT (1.000)	508	309	374	352	311
CGT (1.000)	525	339	431	350	351
Mio. € Mill. €	3.114	2.156	3.001	2.485	2.644

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Number	12	10	19	9	22
GT (1.000)	170	60	182	40	192
CGT (1.000)	245	86	264	77	312
Mio. € Mill. €	2.115	945	2.183	966	2.626

AUFTRAGSBESTÄNDE | ORDER BOOK

	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Number	54	49	54	46	46
GT (1.000)	2.338	1.867	1.623	1.106	901
CGT (1.000)	2.486	2.024	1.815	1.314	1.138
Mio. € Mill. €	18.669	16.620	15.434	10.909	9.701



DEUTSCHER SEESCHIFFBAU 2023 BUILDING OF OCEAN-GOING SHIPS IN GERMANY 2023

ABLIEFERUNGEN NACH INNLAND / AUSLAND | COMPLETIONS BROKEN DOWN BY OWNER NATIONALITY

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	2	2.379	1	6.975	2	87	3
Ausland For foreign accounts	9	309.100	99	344.390	98	2.557	97
Total	11	311.479	100	351.365	100	2.644	100

ABLIEFERUNGEN NACH SCHIFFSTYPEN | COMPLETIONS BROKEN DOWN BY SHIPTYPES

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Kreuzfahrtschiffe /Yachten Cruise/Passenger Vessels	6	259.610	83	297.144	85	2.417	91
Handelsschiffe Cargo Vessels	3	49.490	16	47.246	13	140	5
Sonstige Miscellaneous	2	2.379	1	6.975	2	87	3
Total	11	311.479	100	351.365	100	2.644	100

AUFTRAGSEINGÄNGE NACH INNLAND / AUSLAND | NEW ORDERS BROKEN DOWN BY OWNER NATIONALITY

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	5	17.699	9	36.404	12	381	14
Ausland For foreign accounts	17	174.015	91	276.010	88	2.245	86
Total	22	191.714	100	312.414	100	2.626	100

AUFTRAGSEINGÄNGE NACH SCHIFFSTYPEN | NEW ORDERS BROKEN DOWN BY SHIPTYPES

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Kreuzfahrtschiffe /Yachten Cruise/Passenger Vessels	7	115.730	60	183.881	59	1.940	74
Handelsschiffe Cargo Vessels	11	64.285	34	105.740	34	395	15
Sonstige Miscellaneous	4	11.699	6	22.793	7	291	11
Total	22	191.714	100	312.414	100	2.626	100

AUFTRAGSBESTÄNDE NACH INNLAND / AUSLAND | ORDER BOOK BROKEN DOWN BY OWNER NATIONALITY

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	12	50.880	6	91.869	8	1.366	14
Ausland For foreign accounts	34	850.260	94	1.045.996	92	8.335	86
Total	46	901.140	100	1.137.865	100	9.701	100

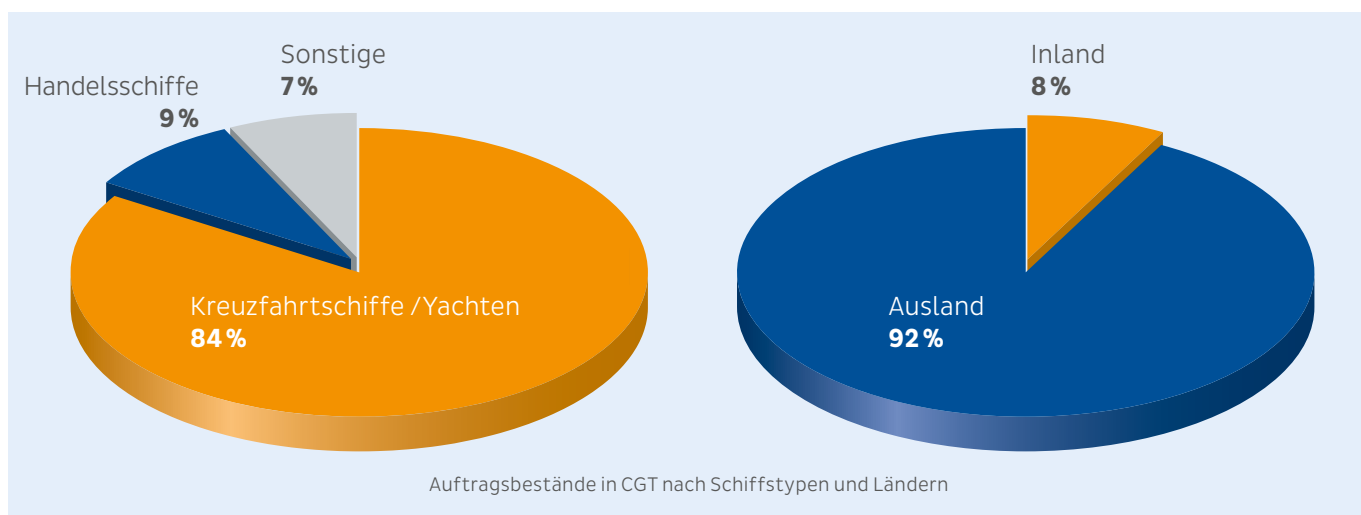
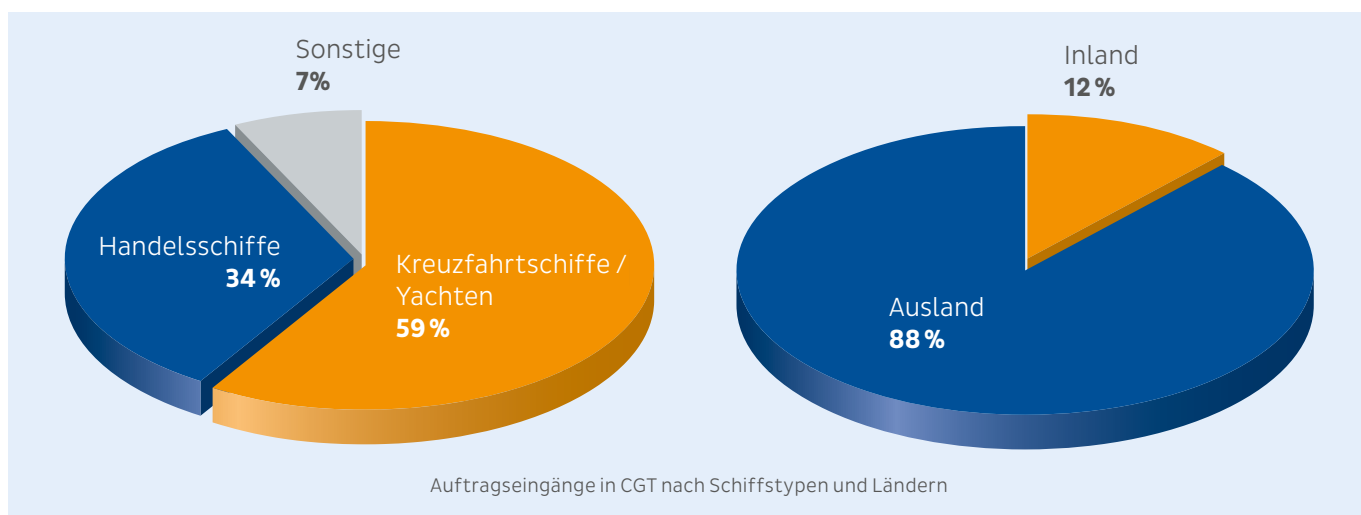
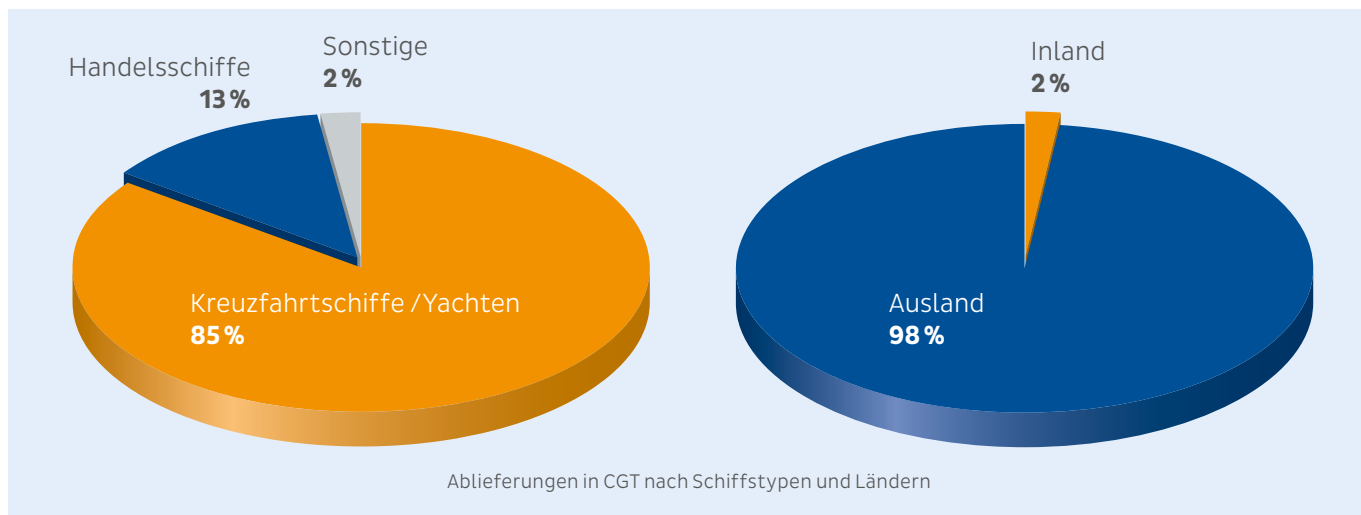
AUFTRAGSBESTÄNDE NACH SCHIFFSTYPEN | ORDER BOOK BROKEN DOWN BY SHIPTYPES

	Anz./No.	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Kreuzfahrtschiffe /Yachten Cruise/Passenger Vessels	25	765.595	85	952.132	84	7.990	82
Handelsschiffe Cargo Vessels	10	90.665	10	107.475	9	435	4
Sonstige Miscellaneous	11	44.880	5	78.258	7	1.276	13
Total	46	901.140	100	1.137.865	100	9.701	100

Beinhaltet auch Nicht-VSM-Mitgliedswerften | also non-VSM-member yards included

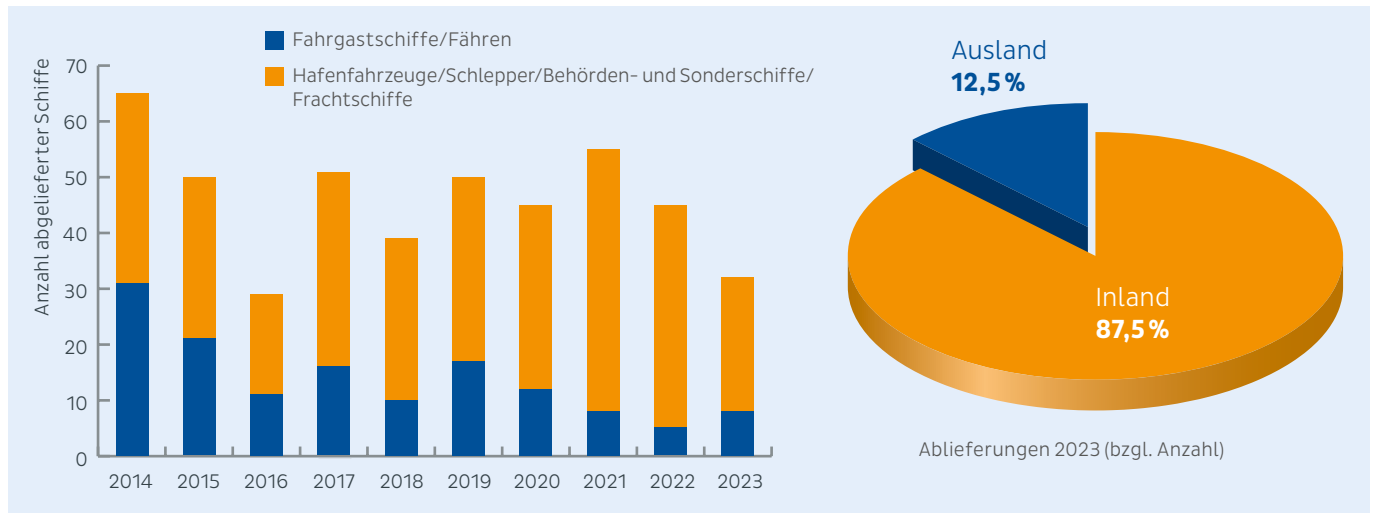


DEUTSCHER SEESCHIFFBAU 2023
BUILDING OF OCEAN-GOING SHIPS IN GERMANY 2023





DEUTSCHER BINNENSCHIFFBAU 2018 - 2023
BUILDING OF INLAND WATERWAY VESSELS IN GERMANY 2018 - 2023



ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Fahrgastschiffe / Föhren Passenger vessels						
Anzahl Number	10	17	12	8	5	8
Hafenfahrzeuge / Schlepper / Behörden- und Sonderschiffe Harbour tugs / tugs / authority and special ships						
Anzahl Number	29	33	33	47	40	24
Gesamt Total						
Anzahl Number	39	50	45	55	45	32
Mio. € Mill. €	126	219	222	122	48	73

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

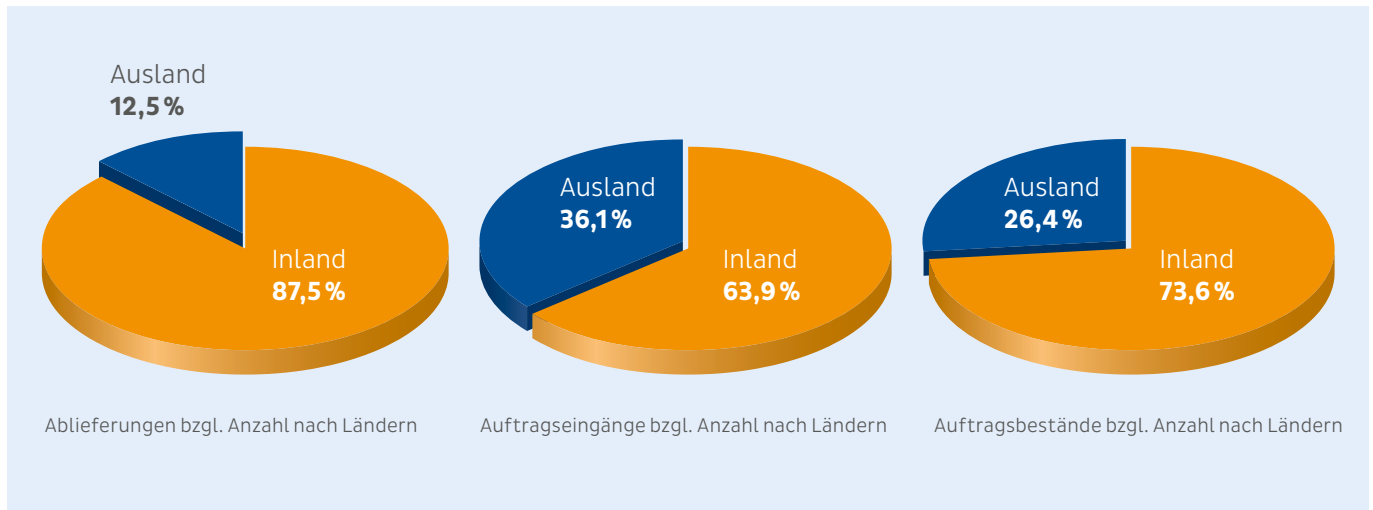
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Number	49	45	46	36	39	36
Mio. € Mill. €	240	100	39	46	72	450

AUFTRAGSBESTÄNDE AM JAHRESENDE | ORDER BOOK BY END OF YEAR

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Number	65	61	63	49	47	53
Mio. € Mill. €	439	322	145	78	112	496



BINNENSCHIFFBAU 2023 BUILDING OF INLAND WATERWAY VESSELS 2023



ABLIEFERUNGEN | COMPLETIONS

	Anzahl Number	%
Inland For national accounts	28	87,5
Ausland For foreign accounts	4	12,5
Total	32	100

AUFTRAGSEINGÄNGE | NEW ORDERS

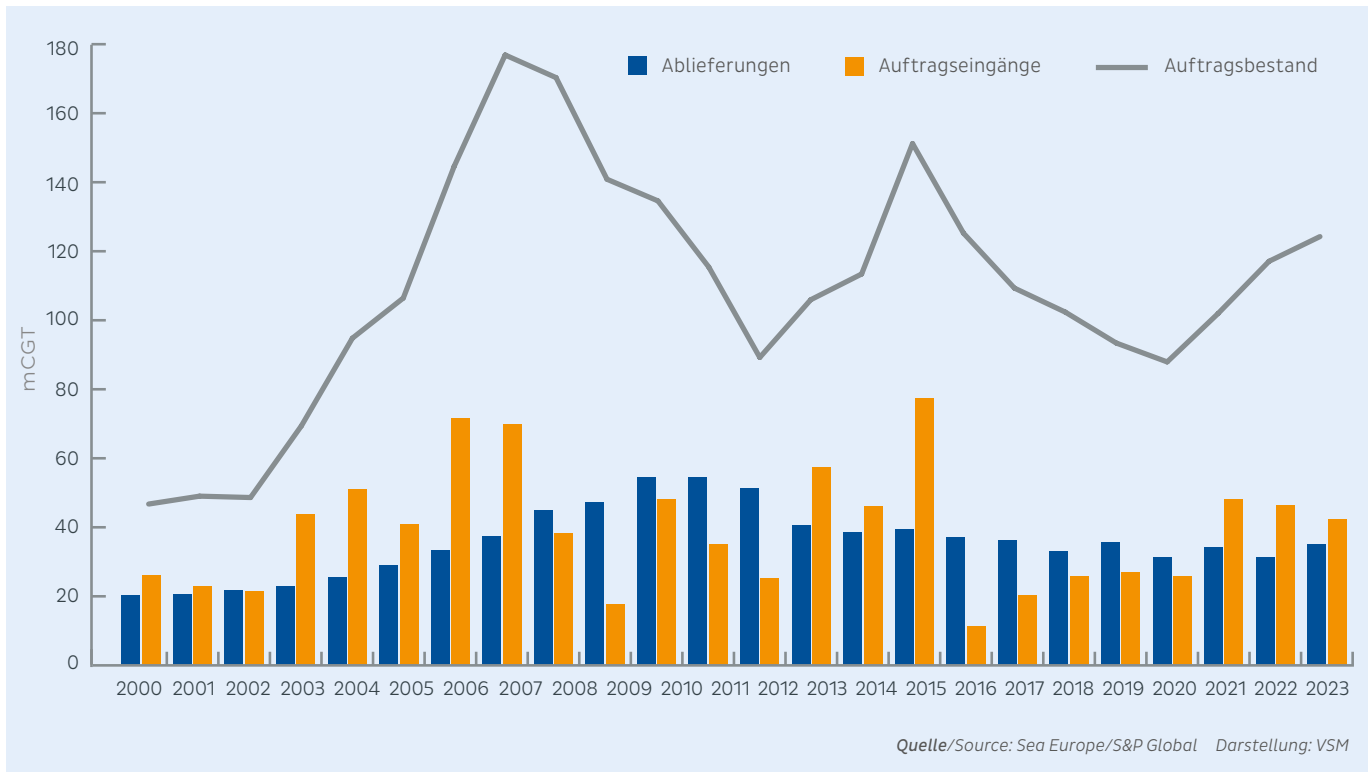
	Anzahl Number	%
Inland For national accounts	23	63,9
Ausland For foreign accounts	13	36,1
Total	36	100

AUFTRAGSBESTÄNDE AM JAHRESENDE ORDER BOOK BY END OF YEAR

	Anzahl Number	%
Inland For national accounts	39	73,6
Ausland For foreign accounts	14	26,4
Total	53	100



ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS IN MIO. CGT
GLOBAL SHIPBUILDING ACTIVITY IN MILL. CGT

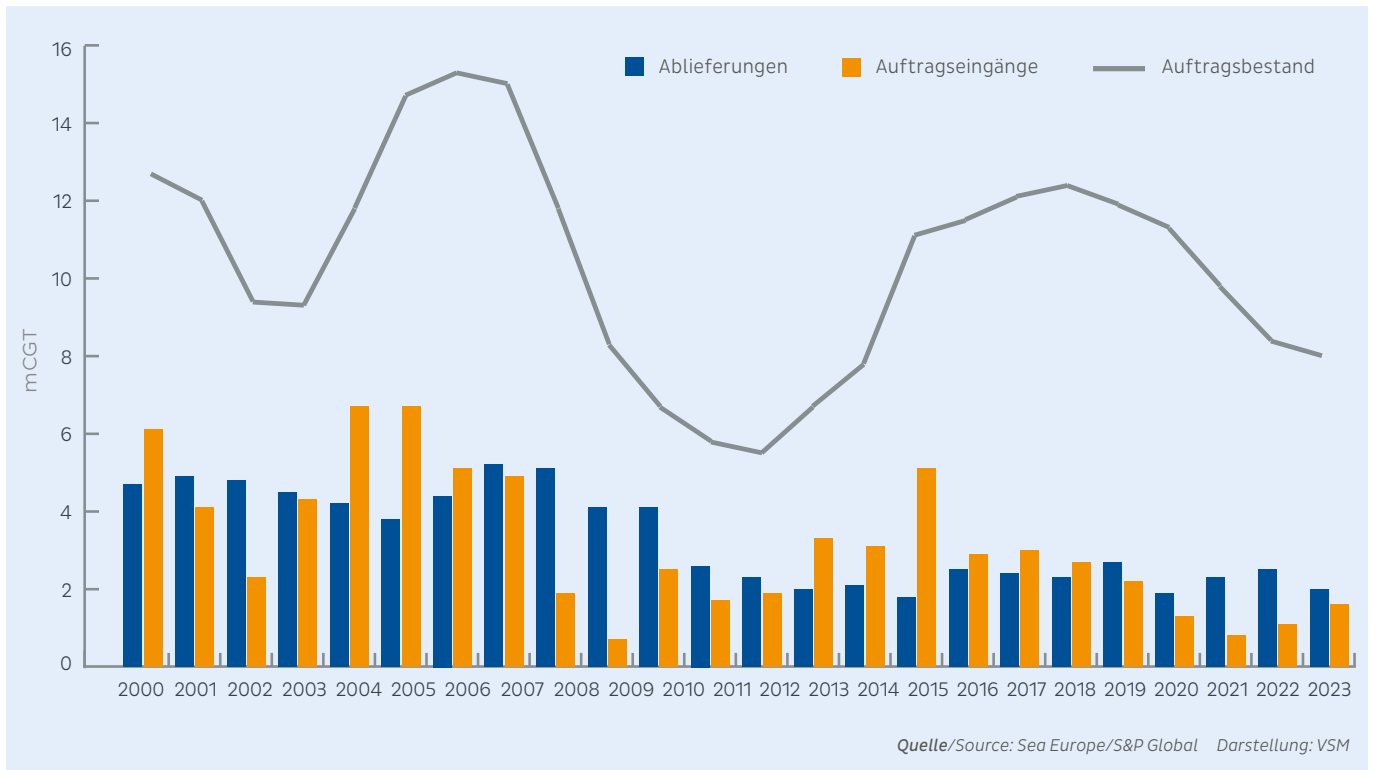


ENTWICKLUNG DES WELTSCHIFFBAUS IN MIO. CGT | GLOBAL SHIPBUILDING ACTIVITY IN MILL. CGT

	Ablieferungen Completions	Auftragseingänge New orders	Auftragsbestand Orderbook
2000	20,3	26,1	46,5
2001	20,4	22,7	48,8
2002	21,7	21,3	48,4
2003	22,9	43,8	69,3
2004	25,4	51,0	94,8
2005	29,0	40,7	106,5
2006	33,2	71,6	144,9
2007	37,3	69,8	177,3
2008	44,8	38,2	170,7
2009	47,3	17,7	141,1
2010	54,4	48,1	134,8
2011	54,4	35,1	115,5
2012	51,3	25,0	89,2
2013	40,6	57,4	106,0
2014	38,4	45,9	113,5
2015	39,4	77,4	151,5
2016	37,1	11,1	125,4
2017	36,2	20,2	109,4
2018	32,9	25,8	102,4
2019	35,7	26,8	93,4
2020	31,2	25,7	87,9
2021	34,1	48,2	102,0
2022	31,1	46,3	117,2
2023	34,9	42,2	124,4



ENTWICKLUNG DES EUROPÄISCHEN SCHIFFBAUS (EU27+UK+N) IN MIO. CGT
EU27+UK+N SHIPBUILDING ACTIVITY IN MILL. CGT

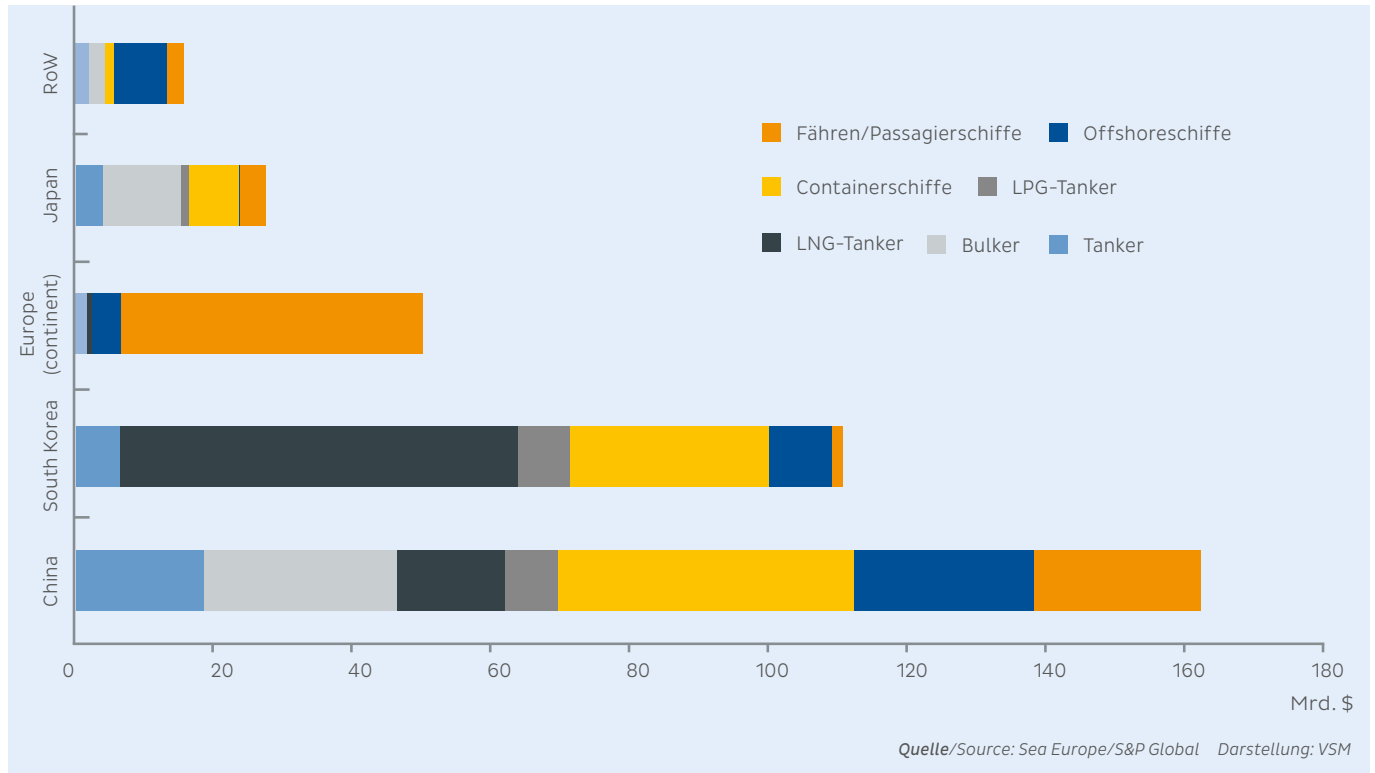


ENTWICKLUNG DES EUROPÄISCHEN SCHIFFBAUS (EU27+UK+N) IN MIO. CGT | EU27+UK+N SHIPBUILDING ACTIVITY IN MILL. CGT

	Ablieferungen Completions	Auftragseingänge New orders	Auftragsbestand Orderbook
2000	4,7	6,1	12,7
2001	4,9	4,1	12,0
2002	4,8	2,3	9,4
2003	4,5	4,3	9,3
2004	4,2	6,7	11,8
2005	3,8	6,7	14,7
2006	4,4	5,1	15,3
2007	5,2	4,9	15,0
2008	5,1	1,9	11,8
2009	4,1	0,7	8,3
2010	4,1	2,5	6,7
2011	2,6	1,7	5,8
2012	2,3	1,9	5,5
2013	2,0	3,3	6,7
2014	2,1	3,1	7,8
2015	1,8	5,1	11,1
2016	2,5	2,9	11,5
2017	2,4	3,0	12,1
2018	2,3	2,7	12,4
2019	2,7	2,2	11,9
2020	1,9	1,3	11,3
2021	2,3	0,8	9,8
2022	2,5	1,1	8,4
2023	2,0	1,6	8,0



WELTWEITE NEUBAUINVESTITIONEN NACH SCHIFFSTYPEN
GLOBAL NEWBUILDING INVESTMENT BY VESSEL TYPE

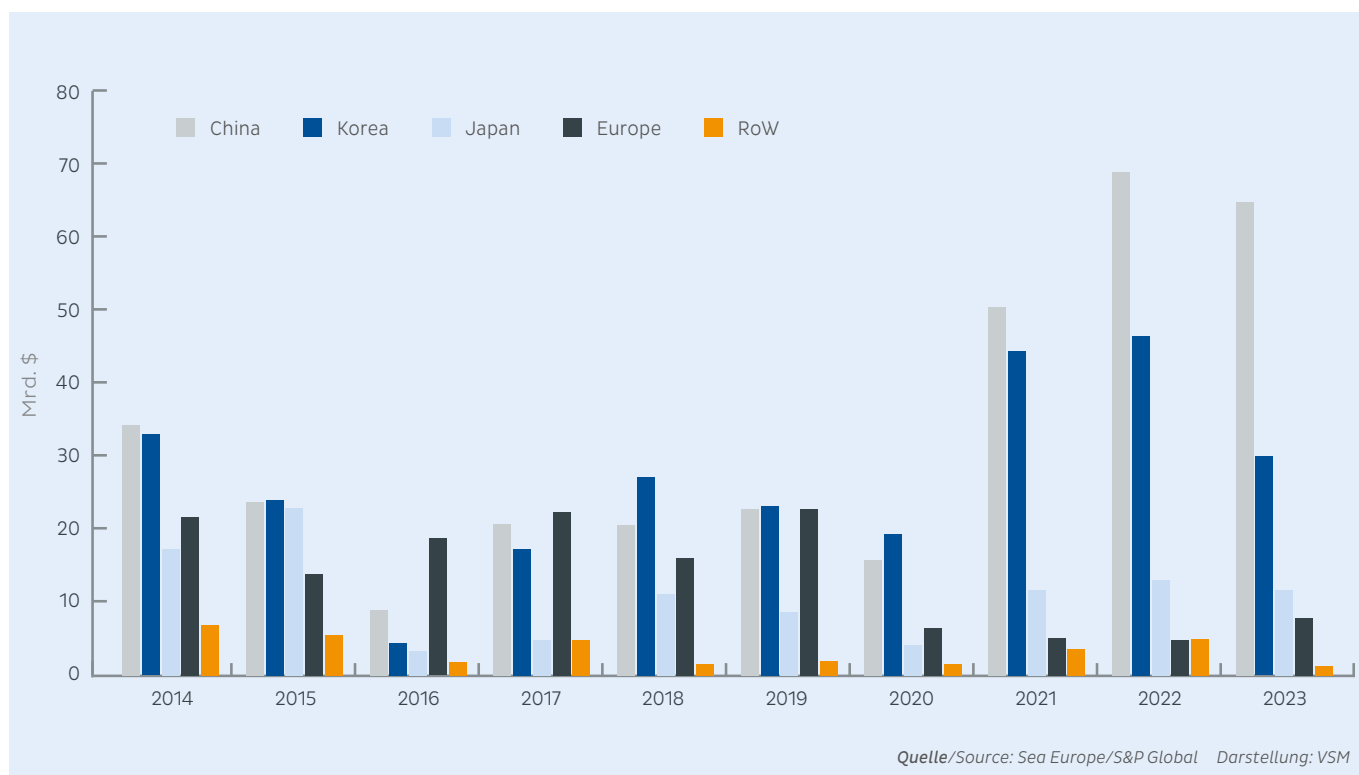


WELTWEITE NEUBAUINVESTITIONEN NACH SCHIFFSTYPEN (IN MRD. \$)
GLOBAL NEWBUILDING INVESTMENT BY VESSEL TYPE

	China	South Korea	Japan	Europe (continent)	RoW
Fähren/Passagierschiffe Passenger and ONCCV	24,2	1,7	3,7	43,7	2,5
Offshoreschiffe Offshore	26,0	9,0	0,3	4,3	7,7
Containerschiffe Containers	42,9	28,8	7,1	0,1	1,2
LPG-Tanker LPG carriers	7,6	7,6	1,3	0	0
LNG-Tanker LNG carriers	15,7	57,6	0	0,6	0
Bulker Bulkers	27,9	0	11,3	0	2,3
Tanker Tankers	18,5	6,3	3,8	1,6	1,9



WELTWEITE AUFTRAGSEINGÄNGE NACH BAULÄNDERN NEW ORDERS BY SHIPBUILDING REGION



WELTWEITE AUFTRAGSEINGÄNGE NACH BAULÄNDERN (IN MRD. \$) NEW ORDERS BY SHIPBUILDING REGION

	China	South Korea	Japan	Europe (continent)	RoW
2014	34,2	32,9	17,3	21,7	6,9
2015	23,7	24,0	22,9	13,9	5,5
2016	9,0	4,4	3,3	18,7	1,8
2017	20,3	17,5	4,9	22,3	4,2
2018	20,6	27,1	11,1	16,0	1,6
2019	22,7	23,1	8,7	22,7	2,0
2020	15,8	19,3	4,2	6,5	1,6
2021	50,3	44,3	11,7	5,1	3,6
2022	68,7	46,3	13,0	4,8	5,0
2023	64,7	29,9	11,7	7,9	1,3





Kontakt:

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.

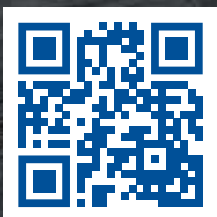
Steinhöft 11 (Slomanhaus) | 20459 Hamburg

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.

Abeking & Rasmussen © TomVanOossanen