

---

### III. Schiffbau- und meeres technische Industrie in Deutschland



## 1. Seeschiffbau

### Produktion

Die Auslastung der deutschen Seeschiffswerften im Handelsschiffneubau hielt sich im Jahr 2007 laut Verbandsstatistik auf dem Niveau der beiden Vorjahre. Mit 74 Ablieferungen und einer Vermessung von 1,4 Mio. GT wurde das bereits gute Ergebnis des Jahres 2006 leicht übertroffen. Durch das seit 1. Januar 2007 gültige neue Berechnungssystem der OECD blieb die gewichtete Tonnage jedoch unverändert bei 1,2 Mio. CGT. Das Schiffstypen- und Größenspektrum der deutschen Schiffbauproduktion ergab bei dem neuen Berechnungssystem insgesamt rund 6 % niedrigere CGT-Werte als nach der alten Methode.

Der Wert der Ablieferungen stieg gegenüber dem Vorjahr um rund 7 % auf 3,1 Mrd. €. Diese Entwicklung spiegelt zwar das gestiegene Preisniveau auf dem Weltmarkt wider. Aufgrund der stark gestiegenen Kosten für Material, Energie und Komponenten sowie durch höhere Löhne und Gehälter stellt die positive Umsatzentwicklung aber keine Verbesserung der Ertragslage der Werften dar. Der wertmäßige Exportanteil der Produktion sank gegenüber dem Jahr 2006 von 60 % auf 57 %.

Bei der Verteilung der Neubauproduktion nach Bundesländern lagen Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern erneut in vorderster Position. Niedersächsische Werften lieferten 25 Schiffe, die einem CGT-Anteil von 33 % und einem Wertanteil von 41 % entsprachen. In Mecklenburg-Vorpommern wurden 26 Schiffe fertig gestellt, die 41 % der CGT-Produktion ausmachten und hinsichtlich des Auftragswertes 36 % beitrugen. Geringere Unterschiede bei den prozentualen Anteilen ergaben sich für die sieben Ablieferungen in Schleswig-Holstein, die 10 % der CGT und 11 % des gesamten Ablieferungswertes auf sich vereinigten. Für Hamburg und Bremen zusammen wurden 16 Ablieferungen gemeldet, die nach CGT-Basis auf 14 % und dem Wert nach auf 13 % kamen.

Im Mittelpunkt der deutschen Ablieferungen standen erneut die Containerschiffe mit 54 Neubauten, die einem CGT-Anteil von rund 70 % entsprachen. Passagierschiffe einschließlich Yachten kamen bei acht Ablieferungen auf rund 20 %. Auf drei Produktentanker entfielen 4 %. Ferner kamen je zwei Ro-Ro-Schiffe und LPG-Tanker mit je 2 % zur Ablieferung sowie fünf nicht Fracht tragende Schiffe (Offshore-Versorger, Schlepper, Lotsenschiffe u.a.) mit 1 %.

### Produktion nach Schiffstypen

	Anzahl	GT	%	CGT	%
Öltanker	3	80.103	5,8	48.027	4,1
Chemikalien-/Produktentanker	–	–	–	–	–
Massengutschiffe	–	–	–	–	–
Frachtschiffe	–	–	–	–	–
Containerschiffe	54	1.048.617	75,8	814.741	69,6
Ro-Ro-Schiffe	2	31.200	2,3	28.044	2,4
Gastanker	2	27.786	2,0	28.498	2,4
Fähren/Passagierschiffe	8	191.358	13,8	238.570	20,4
Andere Schiffe	5	4.856	0,4	13.434	1,1
<b>Gesamt</b>	<b>74</b>	<b>1.383.920</b>	<b>100,0</b>	<b>1.174.314</b>	<b>100,0</b>

GT= Gross Tonnage CGT= gewichtete Gross Tonnage

## Auftragseingänge

Die Auftragseingänge, die ein deutlich breiteres Spektrum an Schiffstypen aufwiesen als die Ablieferungen, blieben mit 70 Bestellungen über 1,3 Mio. CGT im Wert von 4,9 Mrd. € unter dem Ergebnis des vorangegangenen Jahres. Sie übertrafen aber das Produktionsvolumen von 2007, so dass der Auftragsbestand auf hohem Niveau gehalten werden konnte. Das Schwergewicht der neuen Aufträge lag auf 13 Passagierschiffen und Yachten, deren CGT-Anteil mit 48 % deutlich höher ausfiel als für die 27 bestellten Containerschiffe, die rund 32 % erreichten. Beachtlich waren auch die Bestellungen von 16 Stückgut- und vier Ro-Ro-Frachtern, deren Anteile 9 % bzw. 6 % betragen.

Der Exportanteil der Auftragseingänge fiel erheblich höher aus als bei der Produktion. Auf CGT-Basis gingen 68 %, dem Wert der Aufträge nach sogar 79 % an ausländische Kunden. Damit konnten die deutschen Werften auch 2007 erheblich am weltweiten Auftragsboom im Schiffbaumarkt partizipieren.

Bemerkenswert hoch lag der Anteil der niedersächsischen Werften. Mit 28 Bestellungen erreichte der CGT-Anteil des westlichsten Küstenlandes 54 % und dem Wert nach 60 % des in Deutschland plat-

zierten Bestellvolumens. Hier fielen insbesondere fünf große Kreuzfahrtschiffe ins Gewicht, darunter zwei Einheiten, die mit je 124.000 GT die größten jemals in Deutschland gebauten Passagierschiffe sein werden. Die Werften in Mecklenburg-Vorpommern buchten 15 Aufträge, mit denen sie Anteile von 21 % (CGT) und 13 % (Auftragswert) erzielten. An dritter Position folgte der Schiffbau Schleswig-Holsteins mit 9 Bestellungen, die Anteile von 9 % und 7 % ergaben. Bremen und Hamburg kamen zusammen auf 18 Aufträge, die Anteilen von 16 % und 19 % entsprachen.

Die 2007 erfolgten Annullierungen von Bestellungen blieben mit zwei Aufträgen und 27.700 CGT sehr gering und hatten keinen nennenswerten Einfluss auf die Auslastung der Schiffbaubetriebe. Derartige Stornierungen können z. B. durch geänderte Planungen der Auftraggeber oder durch geänderte Bedingungen bei der Finanzierung ausgelöst werden.

## Auftragsbestände

Mit Aufträgen für 239 Schiffe und 4,1 Mio. CGT hat sich der Auftragsbestand gegenüber Ende 2006 geringfügig erhöht. Die Auftragswerte hingegen steigerten sich um 14,5 % auf 15,4 Mrd. €. Der Exportanteil der Bestellungen hat sich gegenüber 2006 vergrößert. Die 112 für ausländische Abnehmer

## Auftragseingänge nach Schiffstypen

	Anzahl	GT	%	CGT	%
Öltanker	–	–	–	–	–
Chemikalien-/Produktentanker	–	–	–	–	–
Massengutschiffe	2	41.000	3,2	24.752	2,0
Frachtschiffe	16	93.400	7,3	107.390	8,6
Containerschiffe	27	491.981	38,6	395.147	31,5
Ro-Ro-Schiffe	4	100.940	7,9	75.940	6,1
Gastanker	–	–	–	–	–
Fähren / Passagierschiffe	13	524.700	41,2	605.256	48,3
Andere Schiffe	8	21.274	1,7	44.910	3,6
Gesamt	70	1.273.295	100,0	1.253.395	100,0

bestimmten Schiffe entsprachen mit einem Wert von 11,6 Mrd. € einem Anteil von 75 % des gesamten Auftragsbestandes.

Auch bei den Auftragsbeständen rangierte Niedersachsen an erster Stelle unter den Bundesländern. Die 76 Aufträge hatten ein Volumen von 1,7 Mio. CGT, das einem Anteil am deutschen Auftragsbestand von rund 43 % entsprach. Aufgrund der enthaltenen Kreuzfahrtschiffe lag der Anteil dem Auftragswert nach sogar bei 44 %. Bei den Schiffbaubetrieben in Mecklenburg-Vorpommern lagen 62 Bestellungen vor, die 26 % in CGT und 19 % auf Wertbasis ausmachten. Hierin enthalten waren u. a. zwei Ro-Ro-Passagierschiffe, die nach Fertigstellung zu den größten Fähren der Welt gehören werden.

Die Werften in Schleswig-Holstein verfügten am Jahresende über 43 Neubauorder, deren Anteile 16 % (CGT) und 13 % (Wert) betragen. Hierzu gehörten u.a. zahlreiche Ro-Ro-Frachter für den Einsatz im innereuropäischen Gütertransport, darunter ein Ro-Lo-Spezialschiff für den Transport von Komponenten für Windenergieanlagen, bei dem ein seit langem bekanntes umweltfreundliches Windantriebskonzept für Schiffe durch modernste Technik erneut zur Anwendung kommt. In den Küstenstaaten Hamburg und Bremen lagen bei den Schiffbauunternehmen 58 Bestellungen vor. Aufgrund der zahlreichen darin enthaltenen Yachten war der Unterschied zwischen dem CGT-Anteil von 16 % und dem Wertanteil von 24 % hier besonders ausgeprägt.



Containerschiff „Posen“, 27.968 GT, 2.741 TEU

Im Vergleich zur Typenstruktur der Produktion und der Auftragseingänge wiesen die Auftragsbestände das breiteste Spektrum an Schiffen auf. Die CGT-Anteile der Containerschiffe sowie der Fähr-/Passagierschiffe und Yachten hielten sich mit je 41 % die Waage. Die 111 gebuchten Containerschiffe zählen überwiegend zu den so genannten Feeder-Einheiten, deren Ladekapazität zwischen 650 und 3.500 TEU liegt. Betrachtet man jedoch die Auftragswerte, so fielen die Containerschiffe auf 25 % zurück, während die Fähr-/Passagierschiffe und Yachten an erster Stelle mit 57 % dominierten. Dazu trugen vor allem 11 Kreuzfahrtschiffe bei mit 32 %, sechs Fähr-/Passagierschiffe mit 4 % sowie 36 Yachten mit 21 %. Der Bau großer Yachten wird mittlerweile von sechs deutschen Werften betrieben. Sie sind im obersten Segment dieses expandierenden Marktes weltweit an führender Position. Von den existierenden zehn größten Yachten der Welt wurden acht bei deutschen Werften gebaut.

Zu den weiteren Schiffen im Bestand der Werften gehörten Ro-Ro-Frachter (CGT-Anteil 6 %), Stückgutfrachter (5 %), LPG-Tanker (2 %), Produk-

tentanker und Massengutschiffe (je 1 %) sowie nicht Fracht tragende Schiffe (3 %).

Rechnerisch entsprach der Ende 2007 vorhandene Auftragswert fast fünf und auf CGT-Basis dreieinhalb Jahresproduktionen. Tatsächlich sind die einzelnen Werften jedoch sehr unterschiedlich ausgelastet. Einige Betriebe konnten z.T. noch Bauplätze für einzelne Ablieferungen bis Ende 2009 anbieten, während andere bereits über Aufträge bis 2012 verfügten. Obwohl die Auslastung der Betriebe für die Jahre 2008 und 2009 bereits als gesichert angesehen werden kann, sind weiterhin intensive Akquisitionsanstrengungen notwendig, um die Kontinuität auch in den folgenden Jahren rechtzeitig zu sichern. Dies ist auch im Hinblick auf die bereits langfristig ausgebuchten Lieferkapazitäten der Material- und Komponentenhersteller notwendig. Lieferengpässe bei den Zulieferungen hatten schon 2007 zu Schwierigkeiten beim Abschluss von Neubauverträgen geführt. Gleichzeitig besteht für Werften wie für Zulieferer das Problem der extremen Kostenprogression, das die Kalkulation von Ablieferungen in drei oder vier Jahren mit besonderen Risiken behaftet.

### Entwicklung des deutschen Seeschiffbaus

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>PRODUKTION</b>					
Anzahl	62	61	69	70	74
GT (1.000)	998	977	1.297	1.334	1.384
CGT (1.000)	946	907	1.163	1.174	1.171
Mio. €	2.780	2.306	2.581	2.919	3.126
<b>AUFTRAGSEINGÄNGE</b>					
Anzahl	102	86	157	88	70
GT (1.000)	1.882	1.666	2.655	1.351	1.273
CGT (1.000)	1.602	1.540	2.406	1.414	1.253
Mio. €	3.572	4.054	6.552	5.246	4.892
<b>AUFTRAGSBESTÄNDE (Jahresende)</b>					
Anzahl	144	147	231	246	239
GT (1.000)	2.570	3.022	4.350	4.357	4.249
CGT (1.000)	2.323	2.774	3.964	4.229	4.066
Mio. €	5.876	7.034	11.084	13.442	15.397



*U-Boot der Klasse 209/1400mod „Queen Modjadji“, 1.700 t Verdrängung*

## 2. Marinetechnik und Marineschiffbau

Im Jahr 2007 erwirtschafteten deutsche Marinewerften mit Neubauten und Reparatur/ Umbauten Umsätze von rund 1,3 Mrd. €. Als wesentliches nationales Beschaffungsvorhaben im Überwasserbereich konnte die deutsche Marineschiffbauindustrie im Berichtszeitraum 2007 den dringend erwarteten Vertragsabschluss über vier Fregatten des Typs F125 für die Deutsche Marine unterzeichnen.

Damit wurde es möglich, für einen Teil der deutschen Marinewerften und Marinezulieferindustrie zumindest eine Grundlast industrieller Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten für einen mehrjährigen Zeitraum zu sichern. Gleichzeitig gewährleistet dieser neue Schiffstyp, der besonders auf lange Standzeiten in internationalen Bündnis-

und Friedenseinsätzen ausgerichtet ist, eine Effizienzerhöhung für die Deutsche Marine, verbunden mit einer Referenz für die Produktionswerften und Komponentenzulieferer im Export.

Zur Entscheidungsreife gelangte zudem das 3. Los eines Einsatzgruppenversorgers. Mit einem abschließenden Parlamentsvotum wird in der zweiten Jahreshälfte 2008 gerechnet. Beide Vorhaben spiegeln die Neuausrichtung des Einsatzschwerpunktes der Deutschen Marine als Partner internationaler Sicherheitsvorsorge wider.

In ihrem Produktportfolio orientierten sich deutsche Werften, die national und international als Systemhäuser auftreten, am Beschaffungsprogramm der Deutschen Marine. Allerdings wird damit im Durchschnitt lediglich ein Drittel des Umsatzes der Marineschiffbauindustrie erwirt-

schaftet. Die deutsche Marineindustrie ist daher auf den Export angewiesen.

Im Überwasserbereich konzentrieren sich die Marinewerften auf den Bau von Fregatten, Korvetten, Offshore-Patrol-Vessels, Minenjagdsystemen und Marineunterstützungsschiffen. In den vergangenen Jahren konnte allein das MEKO®-System Verkaufserfolge von über 60 Einheiten im Export erzielen. Der Unterwasserbereich ist durch die deutsche weltweit führende Marktposition und durch die internationale Technologieführerschaft bei nicht-atombetriebenen, konventionellen U-Booten gekennzeichnet. Seit 1960 wurden Exportaufträge für mehr als 140 Boote und Materialpakete für 17 Nationen ausgeführt.



Wartung einer Gasturbine

Insgesamt erzielen Marinewerften und Marinezulieferunternehmen mit rund 4.000 Beschäftigten ca. 25 % des gesamten Schiffbauumsatzes. Auslastungsschwankungen werden durch Aktivitäten im Handelsschiffbau ausgeglichen. Durch Kombination der Geschäftsfelder werden besonders produktive Strukturen gefördert und Spin-off-Effekte genutzt.

Der Umfang nationaler Beschaffungsvorhaben wird durch den Bundeshaushalt vorgegeben. Seit Jahren ist der Etat des Bundesministers der Verteidigung sehr eng gefasst. Die restriktiven Finanzvorgaben haben sich auch im Berichtszeitraum nicht verändert.

Im November 2007 unterzeichnete der Bundesminister der Verteidigung mit dem Vorsitzenden im Ausschuss „Verteidigungswirtschaft“ des Bundesverbandes der Deutschen Industrie eine gemeinsame Erklärung zum Erhalt der nationalen wehrtechnischen Kernfähigkeiten. In Abstimmung mit der deutschen Industrie wurde hierbei im Bereich Marineschiffbau u.a. der Überwasserschiffbau, der U-Bootbau und die Minenkampffähigkeit als unverzichtbare deutsche wehrtechnische Kernfähigkeit definiert.

#### Export von Marinetchnik

Um den Bestand der deutschen Marineteknologie erhalten zu können ist deren Export unverzichtbar. Durchschnittlich realisieren deutsche Marinewerften und Marinezulieferunternehmen

rund zwei Drittel ihres Umsatzes im Ausland. In den letzten Jahren hat sich der Wettbewerb in den Exportmärkten deutlich verschärft. Vielfach treten ausländische Wettbewerber mit starker Unterstützung ihrer Regierung auf.

Der Marineschiffbau in Deutschland wird privatwirtschaftlich nach ausschließlich marktwirtschaftlichen Grundsätzen geführt. Direkte oder indirekte staatliche Subventionen, wie bei zahlreichen ausländischen Wettbewerbern, finden in Deutschland nicht statt.

Eine gemeinsame Initiative von Politik und Verwaltung strebt die Schaffung international ein-

heitlicher Wettbewerbsbedingungen, eines „Level-Playing-Fields“, für den Marineschiffbau an. Die Industrie hat, unter Koordination des VSM, Verhandlungen mit dem Bundesministerium der Verteidigung über Maßnahmen zur Unterstützung der Akquisition im Export maritimer Wehrtechnik aufgenommen.

### Schiffbauprogramme der Deutschen Marine

Technologische Grundlage der operativen Handlungsfähigkeit der Deutschen Marine bildet die Ausrüstung mit leistungsfähigen deutschen Marineplattformen und -komponenten.



*Korvette K130 „Ludwigshafen am Rhein“, 1.840 t Verdrängung*



Eine Neuausrichtung der Deutschen Marine im Verbund der Teilstreitkräfte erfolgte im Berichtszeitraum mit der Umsetzung des Strategiekonzeptes „Basis See“. Die Deutsche Marine stellt dazu Aufklärungsergebnisse und geschützte Infrastrukturen für alle Teilstreitkräfte zur Verfügung und bietet logistische Hilfe und Waffenwirkung von See an Land an.

Das Fähigkeitsprofil der Deutschen Marine findet seine industrielle Entsprechung in folgenden Beschaffungsvorhaben:

- 2006 bewilligte der Deutsche Bundestag das 2. Los außenluftunabhängiger U-Boote der Klasse 212 A mit zwei Einheiten. Es dient der Stärkung der maritimen Fähigkeiten zur verdeckten Aufklärung und zum verdeckten Einsatz spezialisierter Kräfte der Marine im Bereich der Krisenreaktion. Mit Zulauf des 2. Loses erhöht sich der Bestand der Deutschen Marine an Einheiten dieses Typs auf sechs.
- Mit Indienststellung der Fregatte „Hessen“ wurde der Zulauf der neuen Führungsfregatten vom Typ F124 abgeschlossen. Die operative Einsatzfähigkeit wird bereits beim Einsatz der Deutschen Marine im Libanon unter Beweis gestellt.
- Im Berichtsjahr wurde die erste von fünf Korvetten der Klasse K130 fertig gestellt, erprobt und am 16.4.2008 der Marine übergeben. Der Zulauf der weiteren Korvetten, die durch hohe Seeausdauer eine Operationsführung auch in heimatfernen Randmeeren und Küstengewässern ermöglicht, erfolgt planmäßig.
- 2007 erfolgte der Beschluss zur Beschaffung von vier Einheiten der Fregatte F125. Der Zulauf soll ab 2014 in Abstimmung mit der Lebensdauer der Fregatten F122 erfolgen. Die F125 dient dem Ausbau spezieller Fähigkeiten für maritime Stabilisierungsoperationen.

Nicht zuletzt aufgrund intensiven Einsatzes in internationalen Bündnisverpflichtungen entsteht bei der deutschen Marineflotte ein erhöhter Repa-

raturaufwand. Aus marktwirtschaftlichen Erwägungen stellt sich die Frage, ob die bestehende Zweiteilung des Marinereparaturmarktes in Deutschland zwischen staatlichen Marinearsenalen und privatwirtschaftlichen Marinereparaturunternehmen noch zeitgemäß ist. Bei privatwirtschaftlicher Beauftragung bzw. mit der Anwendung von PPP-Modellen dürften deutliche Effizienz- und Kostenvorteile zu erzielen sein.

### Strukturen im europäischen Marineschiffbau

In jüngster Zeit erstreckten sich Initiativen der Europäischen Union verstärkt auf die wirtschaftlichen Aktivitäten im Bereich der Verteidigungswirtschaft. Den Grundsätzen des freien Waren- und Dienstleistungsverkehrs soll dabei im europäischen Rüstungsmarkt zunehmend Geltung verschafft werden.

Die „European Defence Agency“ (EDA) wurde vom EU-Ministerrat als „Katalysator“ zur Steigerung der Effizienz von Rüstungsprojekten und zur Koordination von Forschung, Entwicklung und Beschaffung ins Leben gerufen. Im Rahmen eines „Code of Conduct - non-binding voluntary regime“, sind die Regierungen der Mitgliedsstaaten in der EU dazu aufgefordert, detaillierte Meldungen über Rüstungsgeschäfte an die EDA zu geben.

Zudem wurde von der EU-Kommission ein erhebliches Fördervolumen in Höhe von 1,4 Mrd. € für den Bereich „Security“ in das aktuelle 7. RP der Jahre 2007 bis 2013 eingestellt.

Im Dezember 2007 hat die EU-Kommission Richtlinienvorschläge zur Beschaffung in den Bereichen Verteidigung und Sicherheit, der innergemeinschaftlichen Verbringung von Verteidigungsgütern und für eine stärkere und wettbewerbsfähigere europäische Verteidigungsindustrie vorgelegt („EU-Defence-Package“).

Die deutsche Industrie begrüßt die angestrebte Schaffung wettbewerblicher Strukturen im „EU-

Defence-Package“ für die in diesem Sektor tätigen nationalen Industrien und fordert eine Abschaffung weithin praktizierter „Offset-Forderungen“ im Export von Rüstungsgütern.

Auf industrieller Seite hat sich mit der „Aero-Space and Defence Industries Association of Europe“ eine Interessenvertretung der Verteidigungsindustrie unter Einbeziehung der Marine-

schiffbauindustrie auf europäischer Ebene etabliert.

Unterstützt werden die Interessen der Marineschiffbauindustrie zudem durch die europäischen Fachverbände CESA und EMEC. Eine konzeptionelle Verankerung findet der Marineschiffbau erneut in der Fortschreibung der industriellen Initiative zu „LeaderSHIP 2015“.



*Containerschiff „Wehr Altona“ zur Reparaturdockung*

### 3. Reparatur und Umbau

Eine stetig wachsende Welthandelsflotte und eine kontinuierliche Anhebung der internationalen Standards für die Schiffssicherheit und den Umweltschutz haben den Bedarf an Kapazitäten für Reparaturen und Wartungen von Schiffen deutlich steigen lassen. Dank der weltweit anerkannten hohen Zuverlässigkeit und Termintreue auch bei komplexen Arbeiten vergaben Reeder zunehmend Aufträge an die deutschen Reparatur- und Umbauwerften und konnten aufgrund dieser Entscheidung von kürzeren Dockaufenthalten profitieren. Das Leistungsspektrum dieser Werften reicht von Standardreparaturen bis hin zu umfangreichen Umbauten, die die Einsatzmöglichkeiten und Leistungsdaten existierender Schiffe wesentlich verbessern können.

Nach einer deutlichen Belebung der Reparaturaktivitäten und der Anfragetätigkeit erhöhten sich die Umsätze der im Bereich „Reparatur, Wartung und Umbau“ tätigen Werften im Berichtszeitraum auf ca. 955 Mio. €. Darin enthalten sind auch Reparaturumsätze für Yachten und Binnenschiffe, nicht jedoch Marineschiffsreparaturen. Das Rekordergebnis des Vorjahres konnte somit im Jahr 2007 nochmals übertroffen werden. Der Anteil dieses Sektors am Gesamtumsatz der Branche ist von 12 % auf 18 % gestiegen, was die Bedeutung des Segments für die gesamte deutsche Werftindustrie unterstreicht.

Zur positiven Entwicklung hat auch beigetragen, dass aufgrund der hohen Charraten viele Reeder in den letzten Jahren dazu verleitet wurden, die üblichen Intervalle für Dockaufenthalte ihrer Schiffe zu verlängern. Das hat zur Folge, dass nunmehr verstärkt Schiffe zu den Reparaturwerften kamen.

Für den Bereich Umbau kam hinzu, dass in Anbetracht knapper Neubauplätze Reeder verstärkt Alttonnage umbauen ließen, statt mehrere Jahre auf neue Schiffe zu warten. Die vermehrt nachgefragten Transportkapazitäten für Fracht und Passagiere können kurzfristiger durch Schiffsverlängerungen oder Nachrüstung von zusätzlichen Decks befriedigt werden. Das steigende Treibstoffkostenniveau fördert auch aufwändige Umbauten am Unterwasserschiff, die die Energieeffizienz durch ein verbessertes Widerstands- und Propulsionsverhalten steigern. Die deutschen Umbauspezialisten halten hierfür innovative Fertigungsverfahren und Fachkräfte bereit, deren Komplexität und Kompetenz dem Schiffsneubau nicht nachsteht.

Des Weiteren profitieren die hiesigen Reparaturwerften von ihrer günstigen geographischen Lage. Sie liegen in der Regel in der Nähe von bedeutenden internationalen Seewegen. Da vor dem Hintergrund gestiegener Bunkerpreise die Verlegung von Schiffen an weiter entfernte Werftstandorte unwirtschaftlich ist, sind die Reeder bestrebt, notwendige Arbeiten an



Einbau einer 30,2 m langen Mittelschiffssektion in das Kreuzfahrtschiff „Balmoral“



*Umbau des Passagierschiffs „Rotterdam“ zu einem Hotel-, Theater-, Konferenz- und Museumsschiff*

Ort und Stelle vornehmen zu lassen. Positiv wirkt sich auch aus, dass sich die zeitliche Wartungsstrategie anspruchsvoller Reeder dahingehend verändert, Werftaufenthalte vorausschauend zu planen, um Engpässe bei den Dockkapazitäten zu vermeiden.

Nach wie vor nehmen die deutschen Werften auch im Bereich „Reparatur, Wartung und Umbau“ die Spitzenposition in Europa ein. Nach Erhebungen des europäischen Werftenverbandes CESA lag der deutsche Marktanteil in diesem Segment bei rund 25 %. Aber auch die europäischen Wettbewerber berichteten im Rahmen der CESA Arbeitsgruppe „Ship Maintenance, Repair and Conversion“ von deutlich gestiegenen Umsatzzahlen.

Um der erhöhten Nachfrage nach Reparaturkapazitäten begegnen zu können, wurden in Italien

mittlerweile stillgelegte Dockanlagen reaktiviert. Auch in Deutschland wurde die Notwendigkeit erkannt, auf das Größenwachstum der Welthandelsflotte zu reagieren. Hierbei geht es nicht nur darum, der steigenden Schiffsanzahl nahe der Einsatzgebiete Wartungskapazitäten zur Verfügung zu stellen. Insbesondere das enorme Wachstum der Schiffshauptabmessungen erfordert zukünftig Reparaturdocks, die den erweiterten Schleusen des Panama-Kanals nicht nachstehen.

Die zukünftigen Marktchancen werden weiterhin positiv eingeschätzt. Trotz einer stetig wachsenden Zahl neuer Schiffe stabilisierte sich das Durchschnittsalter der Welthandelsflotte bei ca. 22 Jahren. Ursächlich hierfür ist, dass die aktuell hohen Charraten ein Abwracken der Alttonnage unwirtschaftlich werden ließen. Diese Tendenz wird zu einem erhöhten Bedarf



Fertigung eines Kunststoffumpfes des Yachttyps „Mazarin“, 24 m Länge

an Reparaturen und Wartungen beitragen. Angesichts der mangelhaften Fertigungsqualität unerfahrener, neu auf den Markt drängender Bauwerften in asiatischen Schwellenländern ist davon auszugehen, dass zukünftig selbst relativ neue Schiffe die Reparaturwerften zu umfangreichen Umbau- und Wartungsarbeiten anlaufen werden.

Positive Effekte werden auch von den Maßnahmen der IMO zur Verbesserung der Schiffssicherheit und des Meeresumweltschutzes erwartet. So sehen z.B. die jüngsten Beschlüsse zur Reduzierung der Emissionen durch Schiffe bzw. zur Behandlung des Ballastwassers verschiedene Maßnahmen auch für existierende Schiffe vor, die nach Inkrafttreten der genannten Regeln einen Nachrüstungsbedarf auslösen werden. Die europäische Schiffbauindustrie hat sich in die Beratungen über ihren Beobachterstatus von CESA bei der IMO eingebracht. Die CESA-Vertreter machten deutlich, dass die für die Nachrüstung der existierenden Flotte notwendigen Dockkapazitäten zumindest in Europa vorhanden sind.

#### Fachgemeinschaft Reparaturwerften

22 Reparatur- und Umbauwerften

Vorsitzender: Rüdiger Pallentin (Lloyd Werft)

Zentrale Themen:

- Marktbeobachtung
- Analyse von Flottenstrukturen
- Vorschriftenentwicklung bei der IMO

## 4. Binnenschiffbau und Binnenschifffahrt

### Binnenschiffbau

Die allgemein gute Konjunktur beeinflusste den Bedarf an Güter- und Personentransporten auf den deutschen und europäischen Binnenwasserstraßen und anderen Binnengewässern weiterhin positiv. Davon profitierten die deutschen Binnenschiffswerften sowohl bei Neubauten wie auch bei Reparaturen und Umbauten.



Flusskreuzfahrtschiff „Avalon Tranquility“, 170 Passagiere

Die Ablieferungen erreichten mit 63 Neubauten (einschließlich Kaskos) einen Auftragswert von rund 111 Mio. € und lagen damit deutlich über dem Ergebnis von 2006 und auch höher als in den davor liegenden Perioden. Die starke Erhöhung ist zum einen Hinweis auf die gestiegene Werthaltigkeit der Schiffe, wird aber auch durch die höheren Kosten der Werften bedingt. Die 14 ins Ausland gelieferten Neubauten entsprachen einem Anteil von 13 % der Jahresproduktion. Die Fertigstellungen von 20 Frachtschiffen mit einer Ladekapazität von insgesamt 42.000 Tonnen und einem Wert von rund 33 Mio. € übertrafen deutlich die Ergebnisse der vorangegangenen Jahre.

Im Mittelpunkt der Produktion standen dennoch wieder die Fahrgastschiffe und Fähren mit 16 Ablieferungen, deren Auftragsvolumen fast 54 Mio. € entsprach. 27 Einheiten entfielen auf Hafen- und Behördenfahrzeuge, Schlepper und andere Sonderschiffe. Ihr Auftragswert von knapp 24 Mio. € bedeutete gegenüber den Vorjahren einen Höchststand, was auch Beleg für die steigende Wertigkeit auch dieses Marktsegments ist.

Die deutschen Binnenschiffswerften verzeichneten im Berichtsjahr 74 Auftragseingänge mit einem Auftragswert von 122 Mio. €. Der Anstieg des Neu-

bauwertes um mehr als 60 % wurde in erster Linie durch drei aufwändig ausgestattete Binnenkreuzfahrtschiffe verursacht. Auf 17 Aufträge für Fähren, Fahrgastschiffe und Barkassen entfielen rund 56 % des gesamten Auftragseingangs. Der stark gewachsene Flusstourismus in Europa mit Schiffen für Tagesfahrten und für mehrtägige Kreuzfahrtreisen hat sich somit zu einem wichtigen Nachfragesegment für deutsche Binnenschiffswerften entwickelt, in dem diese ihre hohe technische Kompetenz erfolgreich einsetzen können. Bezieht man die Reparaturen, Wartungen und Umbauten dieser Schiffe mit ein, die auch in der verkehrsärmeren Winterzeit anfallen, so ist die Bedeutung der Passagierschiffahrt für die Auslastung des deutschen Binnenschiffbaus noch weitaus größer.

Zu den Auftragseingängen im Jahr 2007 gehörten ferner 18 Schiffe für den Gütertransport, die zusammen eine Ladefähigkeit von 49.000 Tonnen aufweisen werden. Ihr Wert von 35 Mio. € entsprach 29 % des gesamten neu bestellten Auftragsvolumens. Damit wird sich, trotz der scharfen Konkurrenz aus Ländern mit niedrigeren Kostenniveaus, der positive Trend für den Bau von Güterschiffen bei deutschen Binnenschiffswerften weiter fortsetzen. 36 neue Aufträge für Arbeitsfahrzeuge, Prahme und Behördenfahrzeuge, die überwiegend von den Wasserstraßen-

## Entwicklung des deutschen Binnenschiffbaus

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>PRODUKTION</b>					
Frachtschiffe einschl. Tanker und Schubeinheiten					
Anzahl	13	7	15	18	20
Ladetonnen (1.000)	10	6	13	14	42
Fahrgastschiffe					
Anzahl	19	13	18	18	16
Hafenfahrzeuge/Schlepper/ Behörden- und Sonderschiffe					
Anzahl	16	31	33	20	27
Gesamt					
Anzahl	48	51	66	56	63
Ladetonnen (1.000)	10	7	14	15	42
Mio. €	87	93	90	71	111
<b>AUFTRAGSEINGÄNGE</b>					
Anzahl	34	58	66	76	74
Ladetonnen (1.000)	3	15	24	50	49
Mio. €	71	99	99	75	122
<b>AUFTRAGSBESTÄNDE (Jahresende)</b>					
Anzahl	51	58	54	72	81
Ladetonnen (1.000)	3	11	23	57	63
Mio. €	108	110	119	121	138

verwaltungen für Ausbau, Wartung sowie Überwachung von Flüssen, Kanälen und Seen eingesetzt werden, repräsentierten 16 % des Auftragsvolumens.

Da die neu hereingenommenen Aufträge die Produktion des Jahres 2007 erneut übertrafen, hat sich der Auftragsbestand per Jahresende auf 81 Schiffe im Wert von 138 Mio. € weiter erhöht. Damit ist rechnerisch die Auslastung der erfassten 20 Binnenschiffswerften für mehr als ein Jahr gesichert. Wie 2006 dominierten inländische Bestellungen mit 80 % des Auftragsvolumens.

Im Auftragsbestand dominierten die Fähren und Passagierschiffe mit 21 Einheiten. Der Anteil dieses Marktsegments stieg gegenüber dem Vorjahr von 42 %

auf 53 %. Der Anteil des Auftragswerts der 25 Frachttragenden Einheiten hat sich demgegenüber auf 33 % vermindert. Ihre Fertigstellungen werden Ladekapazitäten von 63.000 Tonnen in Fahrt bringen. Die 35 bestellten Arbeitsboote, Prahme, Vermessungsschiffe sowie Patrouillen- und Lotsenboote machten noch 14 % des Auftragsbestandes aus.

Für den Betrieb der Binnenschiffe bieten Binnenschiffswerften mit Reparaturen, Wartungen und Umbauten ein breit gefächertes Dienstleistungsspektrum, das für die reibungslose Abwicklung des Güter- und Personenverkehrs auf den deutschen Wasserstraßen und sonstigen Binnengewässern unabdingbar ist. Für die Werften selbst ist dieses Standbein ihrer Geschäftstätigkeit mindestens von gleichem Gewicht wie der Neubau.

## Binnenschifffahrt

Vor dem Hintergrund des Wachstums im Güterverkehr hat sich auch der Transport auf den deutschen Binnenwasserstraßen erhöht. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes nahm die Beförderungsmenge in der Binnenschifffahrt im Jahr 2007 um 2,4 % auf 249,3 Mio. t zu. Dies war die größte Transportmenge seit der deutschen Wiedervereinigung. Obwohl der Zuwachs der mit Schiffen unter deutscher Flagge beförderten Gütermenge gleich stark ausfiel, blieb der nationale Anteil am Verkehr mit 33,7 % weiterhin leicht rückläufig.

Aufgrund der geringeren durchschnittlichen Transportentfernungen fiel der Zuwachs der Transportleistung – das Produkt aus Transportgewicht und zurückgelegter Distanz – mit 1,4 % auf 64,8 Mrd. Tonnenmeilen niedriger aus.

Den größten Anteil des Verkehrsaufkommens machte der grenzüberschreitende Empfang aus dem Ausland aus, der von Rohstofftransporten geprägt ist, die in erster Linie über die niederländischen und belgischen Seehäfen umgeschlagen werden. Mit 107,8 Mio. t lag dieses Güteraufkommen jedoch nur leicht über dem

Vorjahr, so dass der Anteil des Importverkehrs auf 43 % der insgesamt transportierten Fracht zurückfiel.

Dank des starken deutschen Exportwachstums ergab sich für den Güterversand ins Ausland mit 6,8 % der höchste Anstieg auf 59,5 Mio. t. Das entsprach einem Anteil von 23 % der Binnenschifftransporte. Auf gleichem Niveau lag das innerdeutsche Verkehrsaufkommen, das um 3,3 % zulegte. Der Transitverkehr entwickelte sich 2007 rückläufig.

Die stärksten Impulse für das Güterverkehrsaufkommen der Binnenschifffahrt gingen von der Metallindustrie aus. Der Rohstoffbedarf und die hohe Industrieproduktion ließen die Transporte von Eisen/NE-Metallen um 15,7 % und bei Erzen und Metallabfällen um 4,9 % steigen. Überdurchschnittliche Wachstumsraten verzeichneten auch die Güterarten „Chemische Erzeugnisse“ und „Steine und Erden“. Letztere wurden vom hohen Bedarf der Bauindustrie angeregt, die mit 21 % das aufkommensstärkste Marktsegment für die Binnenschifffahrt bildeten.

Deutliche Rückgänge wurden für den Transport von „Mineralölerzeugnissen“ verzeichnet, die jedoch



Fahrgastschiff „Carpe Diem“, 80 Passagiere



## Bestand der deutschen Binnenschiffsflotte Ende 2006/2007 nach Schiffstypen

	2006			2007		
	Anzahl	Kapazität in 1.000 Ladetonnen/ 1.000 Pers.	Motoren- leistung in 1.000 kW	Anzahl	Kapazität in 1.000 Ladetonnen/ 1.000 Pers.	Motoren- leistung in 1.000 kW
Gütermotorschiffe	902	1.081	469	910	1.120	484
Tankmotorschiffe	375	620	295	388	653	310
Güterschlepp-/-Schubkähne/-leichter	1.079	996	–	1.063	1.004	–
Tankschlepp-/-Schubkähne/-leichter	59	57	–	59	57	–
Schuten	542	141	19	534	138	20
Bunkerboote/Bilgenentölerboote	114	16	17	114	17	17
Schub-/Schubschlepp-/Schleppboote	443	117	148	441	188	145
Barkassen	285	14 P.	30	288	14 P.	30
Fahrgastschiffe	1.013	244 P.	285	1.017	244 P.	271
<b>Gesamt</b>	<b>4.812</b>			<b>4.814</b>		

Quelle: Zentrale Binnenschiffs-Bestandsdatei

alle Verkehrsträger betrafen und durch die milde Witterung im Winter und vorgezogene Transporte im Hinblick auf die Mehrwertsteuererhöhung ausgelöst wurden. In der Binnenschifffahrt ging dieses Aufkommen um 9,7 % auf 35,4 Mio. t zurück.

Die Stärke der deutschen Exporte und die Transporte im Rahmen der Hafenhinterlandverkehre sowohl der deutschen Seehäfen als auch der Rheinmündungshäfen führten bei den „Halb- und Fertigerzeugnissen“ zu einem kräftigen Zuwachs um 6,3 % auf 18,6 Mio. t. Diese Impulse kamen auch dem Containerverkehr zu Gute, der aber trotz eines Anstiegs um 2,7 % auf 2,1 Mio. TEU noch nicht wieder an die überdurchschnittliche Entwicklung früherer Jahre anknüpfen konnte.

Im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern hat sich die Binnenschifffahrt auch 2007 deutlich langsamer entwickelt. Ungeachtet aller politischen Bestrebungen, die Engpässe im Straßengüterverkehr durch Verkehrsverlagerungen auf Wasserstraßen zu beseitigen, bleibt der Binnenschifftransport trotz seiner Kapazitätsreserven und ökologischer Vorteile hinter seinen Möglichkeiten zurück. Dieser Trend wird auch in den

nächsten Jahren bestehen bleiben. Darauf weisen die regelmäßig im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums durchgeführten „Gleitenden Mittelfristprognosen für den Güter- und Personenverkehr“ hin. Im Modalsplit des Güterverkehrs werden bis zum Jahre 2011 Anteilsverluste für die Binnenschifffahrt zugunsten des Straßengüterverkehrs prognostiziert.

Um diesen Trend zu verändern, muss die Verkehrspolitik der Bundesregierung konsequent auf Mängelbeseitigungen bei der Wasserstraßeninfrastruktur einschließlich der Häfen gerichtet werden und stärkere Anreize für die Investitionsfähigkeit der Binnenschifffahrtsunternehmen liefern, damit diese zukunftsfähige Binnenschiffe anschaffen können, mit denen wettbewerbsfähige und umweltgerechte Transporte ermöglicht werden.

### Flottenerneuerung und technische Vorschriftenentwicklung

Um im Wettbewerb der Verkehrsträger wettbewerbsfähig zu bleiben, muss auch die Modernisierung der deutschen Flotte vorangetrieben werden. Nach

wie vor verschlechtert sich die Altersstruktur bei allen Schiffstypen kontinuierlich und entfernt sich daher weiter vom Stand der Technik. Im Jahr 2007 hat das durchschnittliche Schiffsalter mit 42,5 Jahren einen Rekordwert seit 1976 erreicht. Mit 4.814 Einheiten hat sich die deutsche Binnenschiffsflotte geringfügig vergrößert. Dabei hat sich nicht nur die Anzahl der Fahrgastschiffe erneut erhöht, sondern es wurde auch die Flotte der Frachtmotorschiffe einschließlich ihrer Ladekapazität aufgestockt.

Das hohe Durchschnittsalter der Binnenschiffsflotte beruht allerdings nicht nur auf der hohen Qualität und Haltbarkeit der Produkte, sondern wurde auch durch lange Zeit unveränderte technische Vorschriften verursacht. Allerdings ist in den letzten Jahren ein umfassender Revisionsprozess der Richtlinien für Binnenschiffbau und Binnenschiffahrt in Gang gekommen, der die technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Fracht- und Passagiertransport auf Binnenwasserstraßen zukünftig deutlich verändern wird.

Nachdem in den Vorjahren im Rahmen der „Zentralkommission für die Rheinschiffahrt“ (ZKR) die Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) und die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) umfassend überarbeitet worden sind, wurde Anfang 2007 mit der neuen Richtlinie 2006/87/EG die europaweite Harmonisierung der gesetzlichen Anforderungen für Binnen-

schiffe und die gegenseitige Anerkennung der Schiffszertifikate eingeleitet. Die technischen Anforderungen sollen für Schiffe, die nach dem 30. Dezember 2008 gebaut werden, einheitlich der neugefassten RheinSchUO entsprechen.

Die neuen baulichen Anforderungen stellen gerade für Fahrgastschiffe einen schiffstechnischen Quantensprung dar, der deutliche Wettbewerbsverzerrungen beim parallelen Betrieb von alter und neuer Tonnage auslösen wird. Durch anspruchsvollere Vorschriften für die Intakt- und Leckstabilität, den Brandschutz sowie die Evakuierung ergeben sich deutlich höhere Neubaupreise bei eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten, die neue Schiffe wirtschaftlich benachteiligen. Aus Schiffbausicht kann es jedoch nicht befriedigen, dass existierenden Binnenschiffen extrem lange Übergangsfristen eingeräumt werden, die einen Schub für die Flottenerneuerung verhindern. Während bei der Vorschriftenentwicklung im Seeschiffbau der Bestandsschutz zunehmend



*Einkranen eines schadstoffarmen Dieselmotors*

begrenzt wird, werden in der Binnenschifffahrt einige Vorschriftenänderungen der Richtlinie 2006/87/EG erst im Jahre 2045 wirksam werden. Hierdurch wird nicht nur die zügige Umsetzung eines höheren Sicherheitsniveaus auf Binnenwasserstraßen verzögert, sondern auch der aktuelle Aufschwung des deutschen Binnenschiffbaus gefährdet.

Daher ist es erforderlich, den Erfahrungsaustausch zwischen Werften, Schifffahrtsgewerbe und Verordnungsgeber intensiv fortzuführen und für die Weiterentwicklung und Überarbeitung der Vorschriften von ZKR und EU zu nutzen. Da die hierfür notwendigen Abstimmungsprozesse erfahrungsgemäß sehr lange dauern, sollte das Bundesverkehrsministerium bei der nationalen Umsetzung der Richtlinie 2006/87/EG seinen Gestaltungsspielraum für Wasserstraßen der Zonen 3 und 4 nutzen. Diese Möglichkeit wird durch die Richtlinie ausdrücklich eingeräumt, um eine sachgerechte Anpassung der Regeln an regionale Gewässerspezifika (geringeres Gefährdungspotenzial, Schleusenabmessungen, Durchfahrtshöhen etc.) zu erreichen.

Die im Entwurf vorliegende Binnenfahrzeuguntersuchungsordnung (BinFaUO) wird auch technische Anforderungen für Fähren, Barkassen, Wassertaxen und Zeesboote definieren, die von der Richtlinie 2006/87/EG nicht erfasst werden. Bei der Ausgestaltung der BinFaUO muss die technische Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der neuen Binnenschiffe im Vordergrund stehen und mit Augenmaß gegenüber der notwendigen Harmonisierung und dem angestrebten Sicherheitsgewinn abgewogen werden.

Die Modernisierung, d.h. die sicherheits- und umwelttechnische Aufrüstung der Binnenschiffsflotte, sollte vor dem Hintergrund der komplexen Vorschriftenentwicklung durch leistungsfähige Förderprogramme begleitet werden, die den Anforderungen von Schifffahrtsunternehmen und Werften gleichermaßen Rechnung tragen. Die Wirksamkeit der Förderinstrumente ergibt für das Berichtsjahr ein uneinheitliches Bild.

Im Hinblick auf den geänderten § 6b EStG, der die steuerfreie Reinvestition von Buchgewinnen aus

Schiffsverkäufen ermöglicht, ist festzustellen, dass der Beitrag zur Flottenmodernisierung und zum Erhalt leistungsfähiger Binnenschiffswerften nicht so hoch wie erwartet ausgefallen ist.

Die Richtlinie über Zuwendungen für die Beschaffung von emissionsärmeren Dieselmotoren für den Antrieb von Binnenschiffen vom 5. April 2007 zeigt jedoch bereits Wirkung. Bisher konnten auf 50 Binnenschiffen 60 Hauptmaschinen ersetzt werden. Diese Entwicklung trägt zu einer guten Beschäftigungslage im Reparatursegment der deutschen Binnenschiffswerften bei. Bislang begrenzt jedoch die geringe Verfügbarkeit von geeigneten Motoren eine umfassende Neumotorisierung der Binnenschiffsflotte.

Die hohe Kompetenz und Innovationskraft des deutschen Binnenschiffbaus wird es dem System Binnenschiff/Wasserstraße auch zukünftig ermöglichen, seine Spitzenposition als umweltfreundlichster Verkehrsträger zu verteidigen. Im Hinblick auf Energieeffizienz und Abgasemissionen steht der deutsche Binnenschiffbau für spektakuläre Leuchtturmprojekte der Klimaschutzforschung. Mit Unterstützung aus dem „LIFE-Programm“ der EU entsteht derzeit auf einer Hamburger Werft das weltweit erste Fahrgastschiff mit Brennstoffzellenantrieb, das ab Sommer 2008 Passagiere frei von schädlichen Emissionen über die Alster transportieren wird. Im Projekt „ZEMSHIP“ werden mehr als 5 Mio. € in den Hightech-Schiffbau und die Wasserstoff-Infrastruktur investiert, die die zivile Nutzung der Brennstoffzellentechnik in der Schifffahrt über das Binnenland hinaus ermöglichen wird.

#### **Fachgemeinschaft Binnenschiffswerften**

27 Werften und sechs im Binnenschiffbau tätige Ingenieurbüros und Forschungsinstitute

Vorsitzender: Franz Hitzler (Hitzler Werft)

#### *Zentrale Themen:*

- Auswertung von Marktdaten
- Begleitung der Vorschriftenentwicklung
- Erfahrungsaustausch zu Forschung, Entwicklung und Ausbildung

## 5. Zulieferindustrie

Die 2007 extrem angestiegene Nachfrage in den Weltmärkten verhalf auch der deutschen Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie erneut zu einer anhaltend positiven Geschäftsentwicklung. Da rund 70 % der Wertschöpfung beim Bau eines Schiffes von den Zulieferern beigetragen werden und die deutsche Zulieferindustrie das gesamte Spektrum an Komponenten, Materialien, Ausrüstungen und Dienstleistungen anbietet, schlugen sich die Neubaufträge in entsprechender Nachfrage bei ihnen nieder. Dadurch konnten die Unternehmen überwiegend von zweistelligen Umsatzsteigerungen und hohen Kapazitätsauslastungen von über 90 % berichten. Die von der Arbeitsgemeinschaft Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie des VDMA aus Mitgliederbefragungen für

2006 errechneten Branchenumsätze von 10,5 Mrd. € haben sich damit in 2007 auf etwa 12 Mrd. € erhöht.

Genauere Erhebungen über Umfang und Struktur der Zulieferindustrie sind nicht verfügbar, da die meisten Unternehmen nicht ausschließlich im Schiffbau oder im Offshoremarkt tätig sind und eine eindeutige Abgrenzung und Zuordnung aufgrund schwankender maritimer Aktivitäten häufig kaum möglich ist.

Eine schwächere Entwicklung verzeichneten Unternehmen, die überwiegend im Marineschiffbau tätig sind. In diesem Marktsegment haben die finanziellen Beschränkungen der staatlichen Haushalte im Inland wie im Ausland wichtige Beschaffungsvorhaben verzögert oder verhindert. Der Marineanteil am



*Propeller des Containerschiffs „Maersk Buffalo“*

Umsatz der Zulieferindustrie ist dadurch in Richtung der 10 %-Marke gefallen, während der Anteil des Handelsschiffbaus inzwischen auf über 80 % anstieg. Positiv haben sich meeres-technische Zulieferungen entwickelt, die von der guten Konjunktur in der Off-shore-Industrie profitierten.

Da die deutsche Zulieferindustrie eine sehr hohe Exportquote aufweist, partizipierte sie in besonderem Maße davon, dass die weltweiten Aufträge im Handelsschiffbau in erster Linie bei Werften in China und Südkorea platziert wurden. Aber auch die Werften in aufstrebenden Schiffbauländern wie der Türkei, Indien und Vietnam verzeichneten wichtige Akquisitionserfolge und werden von der deutschen Zulieferindustrie als attraktive neue Absatzmärkte erschlossen.

Das hohe Auftragsvolumen der deutschen Reeder und ihr großer Einfluss auf die Bauspezifikationen kamen dabei der hiesigen Zuliefererindustrie erneut zu Gute. Bis Ende 2007 hatten deutsche Auftraggeber über 1.000 Neubaufträge für Frachtschiffe an ausländische Werften vergeben, davon rund 240 in Südkorea und 340 in China. Dabei wird den dortigen Werften häufig die Verwendung von Komponenten und Materialien deutscher Hersteller vorgeschrieben, so dass zwischen deutschen Reedern und Zulieferern ein enges Kundenverhältnis besteht. Darüber hinaus beziehen die Reeder auch direkt Ausrüstungen, Ersatzteile und Dienstleistungen von deutschen Zulieferern für ihre Schiffe, da sie die hohen Qualitätsstandards und die Zuverlässigkeit deutscher Produkte bevorzugen.

Die vom VDMA angegebene Exportquote ist auf rund 75 % angestiegen, wobei die Umsätze in China (20 %-Punkte) und Südkorea (9 %-Punkte) die wesentlichen Beiträge leisten. In beiden Ländern zielt die staatliche Industriepolitik darauf ab, eigene Zulieferindustrien aufzubauen, um die Werften von Importen unabhängiger zu machen. Es besteht daher die latente Gefahr, dass diese Regierungen den Aufbau ihrer Schiffbauzulieferindustrie aktiv unterstützen und ausländischen Wettbewerbern den Marktzugang z.B. durch Zölle oder nicht-tarifäre Handelshemmnisse erschweren werden.

Insbesondere in China verschärft sich die Situation, dass Rechte am geistigen Eigentum missachtet und die Gesetze zum Know-how-Schutz nicht wirksam durchgesetzt werden. Die dorthin liefernden oder vor Ort produzierenden europäischen Unternehmen werden zunehmend Opfer von Produktpiraterie, indem sich minderwertige Plagiate Marktanteile innovativer Produkte aneignen und zugleich die Schiffsicherheit gefährden. Diesen Entwicklungen muss die EU nicht nur im Rahmen der relevanten internationalen Konventionen, sondern auch im Zuge von Verhandlungen über Handelsabkommen mit diesen Ländern energisch entgegenreten.

Die internationale Wettbewerbsposition der deutschen Zulieferer wurde 2007 allerdings durch die Aufwertung des Euro verschlechtert. Höherbewertungen erfolgten nicht nur zum US-Dollar, sondern auch gegenüber den Währungen der führenden Schiffbauländer. Insbesondere die japanische Zulieferindustrie, die weltweit nach wie vor Umsatzführer ist und hinter Deutschland die zweite Position im Export einnimmt, profitierte von der niedrigen Bewertung ihrer Währung. Japan konnte seine Stellung in den ausländischen Schiffbaumärkten ausbauen, während der inländische Schiffbaumarkt für ausländische Zulieferer weiterhin schwer zugänglich bleibt.

Trotz aller Fokussierung auf Asien bilden die EU-Mitgliedsländer für die deutsche Zulieferindustrie weiterhin einen wichtigen Teilmarkt, auf den nach VDMA-Angaben rund ein Drittel der Exporte bzw. 25 % der Umsätze entfielen. Hier bieten die werthaltigen Werftproduktionen z.B. in den Niederlanden, Italien und Finnland attraktive Absatzchancen.

Damit entspricht der EU-Bereich einem etwa gleich hohen Umsatzvolumen wie der inländische deutsche Markt. Besondere Chancen für die Lieferanten hochwertiger Ausrüstungskomponenten bietet der Trend bei den deutschen Werften, ihre Produktion vermehrt auf komplexere Schiffstypen, wie Fäh- und Passagierschiffe sowie Yachten, auszurichten.

Die Bedeutung des heimischen Marktes geht jedoch über den reinen Volumenanteil hinaus. Wichti-



*Maschinenkontrollraum eines Fährschiffes*

ge Standortfaktoren sind die Möglichkeiten enge Partnerschaften bei Forschung, Entwicklung und Innovation einzugehen, bei der Nachwuchswerbung zu kooperieren oder gemeinsame wirtschaftspolitische Interessenvertretung, z.B. bei der Messförderung und der Entwicklung von technischen Vorschriften und Standards, zu betreiben.

Dieser partnerschaftliche Ansatz steht auch im Mittelpunkt der Verbandsarbeit und spiegelt sich im breiten Spektrum der Mitgliederstruktur und in der praktischen Tätigkeit der Verbandsgruppen des VSM wider. Unter den Mitgliedsunternehmen steht der Produktbereich Maschinenbau mit Antriebs- und Ruderanlagen, Getrieben, Decksmaschinen, Klimatechnik und Entsorgungsanlagen an erster Stelle. Aber auch Produkte der Elektrotechnik wie z.B. Navigationsanlagen, Steuerungs- und Regelungstechnik, Kommunikationsanlagen sowie Firmen des Innen-

ausbaus sind zahlreich vertreten. Die Zuliefererseite schließt auch zahlreiche Dienstleistungsunternehmen ein, zu denen Klassifikationsgesellschaften, Schiffbauversuchsanstalten und Ingenieurbüros gehören.

Unter den VSM-Mitgliedsfirmen befinden sich mehrheitlich große Systemhäuser, Weltmarktführer und Zulieferer der ersten Stufe. Mit aktuell 55 Unternehmen vertritt der Verband einen bedeutenden Anteil der Zulieferindustrie in Deutschland, zu der im gesamten Bundesgebiet rund 400 Unternehmen gerechnet werden. Im Gegensatz zu den Werften sind die Umsätze der Zulieferer nur etwa zur Hälfte auf die fünf Küstenländer verteilt. Die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg bilden, in fast gleicher Größenordnung wie Schleswig-Holstein und Hamburg, die wichtigsten Standorte der Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie.

Eine bedeutende Unterstützung für die Akquisition bietet die weltgrößte Schiffbaumesse „Shipbuilding, Machinery & Marine Technology“ (SMM), die in zweijährigem Rhythmus in Hamburg stattfindet. Diese maritime Leitmesse eröffnet gerade den deutschen Anbietern die Möglichkeit, ihr vielfältiges Produktions- und Dienstleistungsprogramm sowie ihre Innovations- und Leistungsfähigkeit allen internationalen Marktteilnehmern zu präsentieren. Vor dem Hintergrund des anhaltenden Wachstums der maritimen Branche wurde das Messegelände erheblich erweitert. Die SMM 2008, zu deren ideellen Trägern der VSM gehört, wird mit dem Abschluss der Kapazitätserweiterungen neue Maßstäbe setzen.

Erweiterungen der Produktionskapazitäten wird auch die Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie vornehmen. Da der Nachfrageboom unerwartet schnell und extrem stark auftrat, konnten die Unternehmen 2007 ihre Produktion nicht immer schnell

genug anpassen, so dass sich die Lieferzeiten verlängerten und vereinzelt auch Lieferengpässe auftraten. Dazu hatte auf der Beschaffungsseite beigetragen, dass es zunehmend schwieriger wurde, eine ausreichende Versorgung mit Materialien und Vorprodukten sicher zu stellen. Häufig war dies nur mit erheblich höheren Kosten realisierbar.

Die Unternehmen der Zulieferindustrie haben jedoch umfangreiche Erweiterungsinvestitionen sowohl an den heimischen Standorten wie auch bei Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen in den fernöstlichen Schiffbauländern eingeleitet. Auch die Vergabe von zusätzlichen Produktionslizenzen an ausländische Unternehmen trägt zur Verhinderung der Engpässe bei und verhindert gleichzeitig, dass Marktanteile der Produkte an Konkurrenten verloren gehen.

Die gute Konjunktur schafft zahlreiche neue Arbeitsplätze. Nachdem der VDMA für 2006 rund



*Abfalltank des Waste-Management-Systems auf einem Kreuzfahrtschiff*

72.000 Beschäftigte in der Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie ermittelt hatte, ist für 2007 von einem Anstieg auf rund 75.000 Mitarbeiter auszugehen. Der Belegschaftsaufbau hätte noch höher ausfallen können, wenn die Unternehmen ihren hohen Bedarf an qualifiziertem Personal hätten vollständig decken können. Insbesondere die Engpässe bei Ingenieuren entwickeln sich mehr und mehr zum limitierenden Faktor für die Expansion der Unternehmen. Für Fortbildung und Nachwuchswerbung werden daher von Seiten der Firmen große Anstrengungen unternommen.

Die Unternehmensentwicklung beschränkt sich jedoch nicht nur auf internes Wachstum, sondern erfolgte auch 2007 wieder durch zahlreiche Firmenübernahmen und Zusammenschlüsse. Die Fusionsziele sind dabei sehr vielfältig. Zum einen sind sie auf das Wachstum und die Erweiterung der Angebotspalette der Firmen gerichtet. Neben diesen Hardware-Erweiterungen zielen sie auf der anderen Seite zunehmend auf die Verbesserung des Service-Angebotes. Dazu gehört neben der intensiven Kundenberatung vor allem die Bildung weltweiter Service-Netzwerke für Reparaturen, Wartungen und Ersatzteilversorgung. Die lebenslange Begleitung der eigenen Produkte durch partnerschaftliche Betreuung der Käufer schafft langfristige Kundenbindungen mit zusätzlichen Geschäftsmöglichkeiten. Durch diesen Ausbau der „After-Sales-Aktivitäten“ wird auch ein gewisser Schutz gegen Plagiate und Produktpiraterie erreicht und die Position der Unternehmen als Systemanbieter gestärkt.

#### Fachgemeinschaft Schiffbauzulieferindustrie

55 Hersteller und Dienstleister

Vorsitzender: Klaus Lorenz (SAM Electronics)

#### Zentrale Themen:

- Nationale und internationale Marktbeobachtung
- Statistische Erfassung der Zulieferindustrie
- Europäische Richtlinien zur Produktzulassung

## 6. Meerestechnik

Die Küstenregionen stellen weltweit die wichtigsten Lebens- und Wirtschaftsräume dar. In Europa, das eine Küstenlänge von über 70.000 km aufweist, lebt knapp die Hälfte der Bevölkerung in der Nähe des Meeres, wo etwa 40 % des Bruttoinlandsproduktes erwirtschaftet werden. Immer fortschrittlichere Technologien ermöglichen, die Meeresgebiete und Küstenzonen intensiver zu erforschen und Rohstoffvorkommen sowie Energiepotenziale durch Wind- und Wasserkraft besser nutzen zu können.

Hierzu zählen neben den schwimmenden Plattformen oder Unterwasser-Installationen für die Öl- und Gasgewinnung auch zunehmend Projekte zur Energieerzeugung in Offshore-Windparks. Die EU ist weltweit führend bei der Förderung regenerativer Energiegewinnung aus dem Meer durch Wind-, Wellen-, Strömungs- und Gezeitenkraftwerke, die einen Beitrag zur nachhaltigen Stromversorgung liefern sollen.

Verglichen mit anderen Ländern verfügt Deutschland über eine relativ kleine Küstenzone. Dennoch hat sich am Standort Deutschland eine starke Kompetenz wissenschaftlicher und industrieller Fähigkeiten im Bereich der Meerestechnik entwickelt.

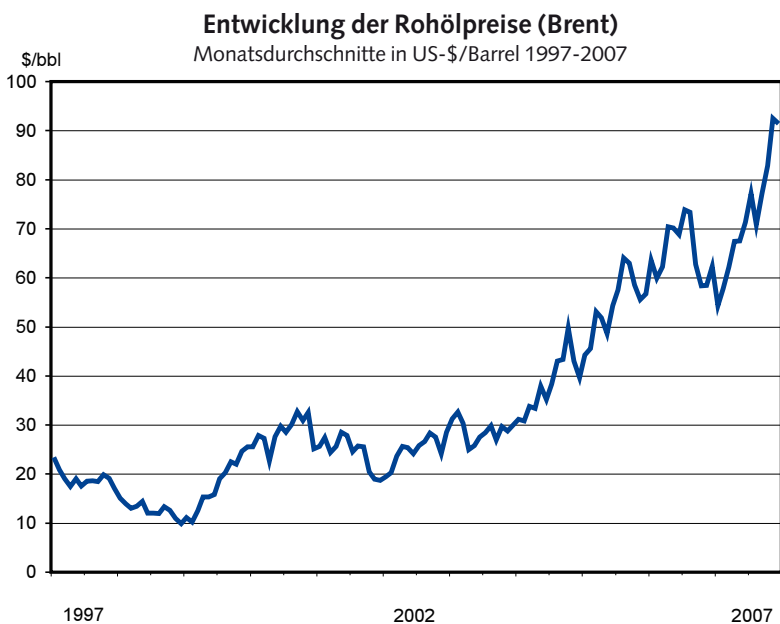


*Schweißarbeiten an einer Pipeline*



## Öl- und Gasförderung

Vor dem Hintergrund der gestiegenen Rohölpreise befindet sich die Offshore-Industrie im starken Wachstum und generierte einen global gesteigerten Bedarf an Bohr- und Förderplattformen sowie Ankerziehschleppern und Offshore-Versorgern. Der Ölpreis verzeichnete am Jahresende 2007 einen Zuwachs von 47 % gegenüber Dezember 2006. Im Januar 2007 war der Preis auf sein Niveau von Juni 2005 zurückgefallen, so dass im Jahresmittel der Preisanstieg im Vergleich zu 2006 nur bei etwa 11 % lag, dennoch zeigt sich über die Jahre eine stetige Verteuerung des Öls.



Der Zuwachs der weltweiten Exploration und Förderung von 18 % ist immer noch sehr hoch, bleibt aber hinter der Steigerung des Vorjahres zurück. Auch die Förderkapazität des einzigen deutschen Ölfeldes „Mittelplate“ hat sich durch den Offshore- und Onshore-Verbund auf über 2 Mio. t p.a. erhöht. Der Ausbau der prozesstechnischen Anlagen an Land hat die Durchsatzkapazität mit 2,5 Mio. t p.a. seit Inbetriebnahme mehr als verdoppelt.

Da die Öl- und Gasfirmen ihre Aktivitäten in immer tiefere Meeresgebiete verlagern, nehmen die

Halbtaucherbohrinseln und Bohrschiffe gegenüber den Hubbohrinseln weiter an Bedeutung zu. Weiterhin ist das Potenzial der Gasförderung auf See noch nicht ausgeschöpft und in einigen Regionen der Welt wird das Begleitgas der Ölförderung noch abgefackelt, da es offshore nicht als Flüssigerdgas (LNG) verladen werden kann. Durch die Weiterentwicklung von Verladevorrichtungen auf See soll diese Lücke geschlossen werden.

Auch wenn die Industrie systematisch weitere Öl- und Gasreserven erschließt, wird zunehmend nach alternativen Brennstoffen gesucht. So hat die Erforschung von Methanlagerstätten in der Tiefsee in den vergangenen Jahren einen Forschungsboom ausgelöst. Das Gas bildet unter hohen Drücken und tiefen Temperaturen ein eisähnliches Hydrat, das sich in den Sedimenten der Kontinentalränder anreichert. Abschätzungen zufolge sind global etwa 1.000–10.000 Gigatonnen Kohlenstoff in Methanhydrat gespeichert.

Methan gilt als sehr sauberer Brennstoff. Der Abbau des Hydrates ist jedoch mit sehr großen technischen Herausforderungen verbunden. Ehrgeiziges Ziel ist dabei, Methan zu gewinnen und an seiner Stelle Kohlendioxid in die tiefen marinen Sedimente einzuspeisen, um es als Treibhausgas aus der Atmosphäre zu entfernen. Der Methanhydrat-Abbau und sein Transport sowie die anschließende Umwandlung in vermarktungsfähiges Gas müssen sicher und wirtschaftlich umgesetzt werden. In Deutschland laufen verschiedene Verbundprojekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft für eine mögliche Gewinnung dieser Methanvorkommen bei gleichzeitiger Kohlendioxiddeponierung und höchstmöglichem Schutz der Umwelt.

## Windenergie

Der Ausbau der Windenergie ist politisches Ziel der Bundesregierung. Das Bundesumweltministerium



Bohr- und Förderplattform „Mittelplate“ mit Bohrturm

will das enorme Potenzial der Windenergieerzeugung auf dem Meer nutzen. Ziel ist es, bis 2010 mindestens 12,5 % und bis 2020 mindestens 20 % des deutschen Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen.

Ein wichtiger Schritt dorthin ist der Aufbau von drei Forschungsplattformen in Nord- und Ostsee. Die erste Plattform, nördlich von Borkum, wurde bereits 2005 in Betrieb genommen, die zweite, nord-westlich von Rügen, ist seit 2007 im Probebetrieb und die dritte, westlich von Sylt, ist im Bau und soll 2008 in Betrieb gehen. Die Plattformen sollen helfen, den Ausbau der geplanten Offshore-Windparks durch eine Risikoabschätzung zu beschleunigen.

Im Berichtsjahr genehmigte das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie einen weiteren

Windpark in der Nordsee mit 80 Windenergieanlagen, die 85 km nördlich der Insel Borkum errichtet werden sollen. Dies ist das insgesamt zwanzigste genehmigte Windpark-Projekt in der „Ausschließlichen Wirtschaftszone“ Deutschlands (17 Nordsee, 3 Ostsee). Gegenwärtig laufen die Planungen für weitere 47 Vorhaben (40 Nordsee, 7 Ostsee). Die Bauphase des ersten Windparks in der Nordsee, die mit der Erstellung von Fundamenten in 28-30 Meter Tiefe beginnen wird, ist für 2008 vorgesehen. Nach Fertigstellung soll die Anlage 12 mal 5 Megawatt an 50.000 Haushalte liefern. Bereits 2009 soll ein Offshore-Windpark nördlich der Ostsee-Halbinsel Darß mit 52,5 Megawatt in Betrieb gehen. Zuvor werden die Fundamente in 15-19 Metern Tiefe von Spezialfirmen gebaut.

Der hohe Entwicklungsdruck in der Offshore-Windkrafttechnologie führt sowohl im meeres-technischen als auch im schiffbau-technischen Bereich zu immer neueren und verbesserten Konstruktionen. In der Rotorblattentwicklung wird die Faserverbundtechnik genutzt und eröffnet Werften neue Geschäftsfelder. Auch die Fundamentierung von Windkraftanlagen erfährt neue Impulse. Von „Monopiles“ über „Tripods“ und „Tripiles“ bis hin zu schwimmenden Fundamenten, gibt es für jeden Meeresbodentyp und jede Wassertiefe geeignete Konzepte. Für die Wartung und Versorgung der Offshore-Windparks wurden eigens neue Schiffstypen entwickelt. Ein Spezial-Tender auf Basis der SWATH-Technologie wird ab 2009 in dem Windpark vor Borkum zum Einsatz kommen, der das sichere Anlegen an den Anlagen bis zu einer Wellenhöhe von bis zu 2,5 Metern ermöglicht.

## Rohstoffgewinnung

Das Meer wird in der Zukunft nicht nur als Nahrungsquelle, sondern auch als Rohstofflieferant an Bedeutung gewinnen. Bei steigenden Preisen der Erze wird der Meeresbergbau vermehrt als Alternative zum landseitigen Abbau angesehen. Unter anderem macht der Gehalt an Kobalt und Nickel in den Manganknollen diese zunehmend attraktiv für eine Förderung. Voraussetzung wären eine Steigerung der Nachfrage und die Entwicklung entsprechender technischer Lösungen zum Abbau in großen Wassertiefen.

Neben dem wichtigen Wirtschaftszweig der Fischerei spielen Algenprodukte und andere chemische Substanzen für die medizinische Forschung, Kosmetik-, Pharma- und Lebensmittelindustrie eine



Testfeld für Offshore-Windanlagen in Cuxhaven

immer wichtigere Rolle. Etwa 80 % der auf der Erde beheimateten Organismen finden sich in marinen Ökosystemen. Am neu gegründeten „Fraunhofer-Institut für Marine Biotechnologie“ in Lübeck sollen Kooperationen zwischen meeres-technischen Firmen und medizinischen Forschungsabteilungen im Bereich marine Lebensmitteltechnologie, regenerative Medizin, Zelltechnologie und Biohybrid-Technologie gefördert werden.

## Schutz der Küstenregionen

Die dichte Besiedelung der Küstenregionen und deren wirtschaftliche Bedeutung werden durch schwer vorhersagbare Naturphänomene wie Flutkatastrophen, Tsunamis oder Wirbelstürme bedroht. Eine große Herausforderung besteht daher in der Entwicklung von Schutzmaßnahmen, die über den wasserbaulichen Küstenschutz hinaus gehen. So ist Deutschland seit einiger Zeit in den Aufbau von Tsunami-Frühwarnsystemen eingebunden.

Durch Horizont-Radarsysteme und seismisches Abtasten werden tiefe Meeresbecken aber auch die Nordsee vermessen, um den Verlauf von Tsunamis oder Sturmflutwellen bei jeder Wettersituation vorhersagen zu können. Für den zukünftigen Küstenschutz wird ein engmaschiges Datenerfassungsnetz benötigt, um Naturkatastrophen vorhersagen zu können. Die großen technischen Herausforderungen werden sich nur in enger Kooperation von öffentlicher Hand, Meeresforschung und einer starken meeres-technischen Industrie meistern lassen.

## Meeresforschungstechnik und Forschungsschiffe

Der Forschungsbedarf im maritimen Sektor hat sowohl in der Wissenschaft als auch in der Industrie in den letzten Jahren stark zugenommen. Durch intensivere Exploration nach Öl und Gas und den Vorstoß in schwer zugängliche Meeresregionen, wie dem arktischen Meer, hat die Ölindustrie einen erhöhten Bedarf für eisgangsunabhängige submarine Förderplattformen. Auch die Wissenschaft weitet ihre Projekte in extreme Klimazonen aus.



Modell eines eisgängigen Tankers im Eistank.

Hierzu wird auf europäischer Ebene die Entwicklung eines eisgängigen Forschungsbohrschiffes für den Arktischen Ozean vorangetrieben. Im Dezember 2007 wurde nach einem europaweiten Ausschreibungsverfahren der Entwurf des Neubaus „Aurora Borealis“ an ein deutsches Ingenieurbüro vergeben. Die Planung sieht einen 40-jährigen Einsatzzeitraum vor, in dem mit Hilfe der Tiefseebohrtechnik multinationale Umwelt- und Klimaforschung vereint werden sollen. Für die exakte Positionierung während der Bohreinsätze im Eis wird ein völlig neues Antriebs- und Designkonzept benötigt. Bohrungen bis zu Wassertiefen von 5 km plus 1 km Bohrtiefe in den Meeresboden, unter extremen Wetterbedingungen, erfordern das breite technische Potenzial der maritimen Technologien, Meerestechnik und des Schiffbaus.

Schiffe dieser Größenordnung führen in der Regel aufwändige technische Ausrüstung mit sich. Hierbei profitieren Offshore-Industrie und Wissenschaft wechselseitig. In zunehmendem Maße werden für maritime Einsatzgebiete Roboter und frei tauchende, autonome Unterwasserfahrzeuge eingesetzt. Die Zahl der Offshore-Installationen wird in den nächsten Jahren erheblich ansteigen, und auch Fundamente von Windenergieanlagen können durch den Einsatz von Tauchrobotern mittlerer Größe inspiziert werden. Wesentlich größere Systeme kommen im offenen Ozean zum Einsatz und ermöglichen der Wissenschaft und Offshore-Industrie ein präzises Arbeiten in bis zu 6 km Einsatztiefe.

Um das volle Potenzial der Meerestechnik ausschöpfen zu können, wird es für die maritime Wirtschaft in Zukunft erforderlich sein, Synergien zwischen den Bereichen Offshore-Energie, Meeresforschung, Seeverkehr, Schiffstechnik, Fischerei und dem Küstenschutz zu entwickeln. Diese strategischen Ziele werden dabei in Deutschland von Bund und Ländern sowie auf europäischer Ebene von der EU-Kommission unterstützt, um eine nachhaltige Nutzung der Ozeane und Meere bei deren gleichzeitigem Schutz zu ermöglichen. Schleswig-Holstein strebt bei der Entwicklung und Förderung maritimer Technologien eine europaweite Vorreiterrolle an und stellte 2007 den Masterplan des Landes für maritime Technologien vor.

Eingehend befasste sich der Deutsche Bundestag im Februar 2007 mit Maßnahmen zur Stärkung der maritimen Wirtschaft in Deutschland. Er forderte mit seiner Mehrheit die Bundesregierung zur Erstellung eines nationalen Masterplans für maritime Technologien auf.

Im Anschluss an einen ausführlichen Konsultationsprozess, in den sich der VSM entsprechend dem Votum seiner „Fachgemeinschaft Meerestechnik“ inhaltlich eingebracht hatte, verabschiedete die EU-Kommission im Jahr 2007 ein „Blaubuch“ zur Meerespolitik, in dem die Bedeutung maritimer Belange für Europa unterstrichen wurde. Gefordert wird eine, auf Nachhaltigkeit angelegte, integrative Meerespolitik, die technologische Entwicklungen mit Blick auf einen wachsenden Weltmarkt vorantreibt.

#### Fachgemeinschaft maritime Technik

18 Zulieferer der Offshore- und Meerestechnik, sieben Werften und eine Reederei

Vorsitzender: Dr. Hans-Peter Leppin  
(Atlas Elektronik)

#### Zentrale Themen:

- Nationaler Masterplan maritimer Technologien
- Meerestechnikbeitrag zur Hightech-Strategie für Deutschland
- Erfahrungsaustausch Innovation und Technologieentwicklung