VSM

JAHRESBERICHT 2006

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E. V.

JAHRESBERICHT
2006

Containerschiff „Gracechurch SUN“, 7.532 GT, 724 TEU

„Schiffbau und Meerestechnik – Wettbewerbsfähig durch Innovation und Kompetenz“

Die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Schifffahrt und Schiffbau haben sich 2006 weiter verbessert. Gestützt auf die Dynamik der Volkswirtschaften in Asien, die solide Konjunktur in den USA sowie die Erholung der europäischen Wirtschaft hat das weltweite Wachstum ein überdurchschnittliches Niveau erreicht.

Die beträchtlichen Bestellvolumina für Handelsschiffe der Vorjahre ließen die Schiffbauproduktion 2006 zum dritten Mal in Folge auf einen neuen Höchststand klettern.

Der deutsche Schiffbau hat die Position 4 im Weltmarkt gefestigt und konnte den Gesamtumsatz auf 6,2 Mrd. € steigern. Mit einem ebenfalls gestiegenen Auftragsbestand für fast vier Jahre hat Deutschland im Handelsschiffbau seine führende Position in Europa bestätigt und ausgebaut. Auch die deutsche Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie kann erneut mit Spitzenwerten aufwarten. Sie belegt im Gesamtumsatz weltweit hinter Japan Rang 2 und ist weiterhin Exportweltmeister.

Die Perspektiven des Marineschiffbaus sind nicht zufriedenstellend, da für den Erhalt der technischen Kernfähigkeiten dringend notwendige Beschaffungsvorhaben im Überwasserbereich verschoben wurden. Ohne Anschlussaufträge der Deutschen Marine ist die Technologieführerschaft der Marinewerften sowie der Zulieferindustrie, trotz beachtlicher Entwicklungen bei den Unterseebooten und Exporterfolgen, gegenüber den Staatsbetrieben im europäischen Ausland gefährdet.

Die Reparatur- und Umbauwerften erreichten im Berichtsjahr bei Auslastung und Umsatz Rekordzahlen und schätzen vor dem Hintergrund der positiven Marktentwicklung in der Seeschifffahrt und steigenden Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen die Zukunft positiv ein. Auch der Binnenschiffbau weist einen steigenden Auftragsbestand auf und sieht aufgrund hoher Kompetenz im Bau von Fahrgastschiffen optimistisch höheren Umsätzen entgegen.

Mit dieser insgesamt erfreulichen Jahresbilanz ergab sich auch eine positive Entwicklung bei den Beschäftigten. Zusammen bieten Werften und Zulieferer über 100.000 hochqualifizierte Arbeitsplätze. Um dem zukünftig steigenden Fachkräftebedarf Rechnung zu tragen, erhöht die Industrie die Zahl der gewerblichen Ausbildungsplätze und die betriebliche Ausbildung in dualen Studiengängen.

Allerdings müssen auch deutlich die Gefahren für die Schiffbauunternehmen benannt werden. Die hohen Umsätze gingen nicht mit einer Verbesserung der Ertragssituation der Werften einher. Schneller als die Neubaupreise der Werften erhöhten sich die Kosten für Komponenten, Materialien und Energie. Zudem drohen angesichts des ungebremsten Expansionsdrangs asiatischer Schiffbauländer, bei absehbar nachlassender Bestelltätigkeit, gewaltige Überkapazitäten.

Daher ist nun Gegensteuern erforderlich, um den sich abzeichnenden Verdrängungswettbewerb durch politisches Handeln zu unterbinden und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Schiffbauindustrie über das Jahr 2015 hinaus zu sichern. Mit der höheren Dotierung und maritimen Ausrichtung des 7. Rahmenprogramms für Forschung und technologische Entwicklung sowie der Verlängerung der Rahmenbedingungen für den Schiffbau um zwei Jahre sind aus Brüssel im Jahr 2006 die richtigen Impulse gekommen.

Durch die Fortschreibung des Schiffbaurahmens haben die Werften weiterhin Zugang zu einer branchengerechten Innovationsförderung, mit der Forschungsergebnisse schneller in marktfähige Typschiffe und effizientere Produktionsprozesse umgesetzt werden können. In

Deutschland ist dieses zukunftsweisende Förderinstrument allerdings nach wie vor durch eine bedingte Rückzahlbarkeit beeinträchtigt, die den Wettbewerb verzerrt und die Unternehmensbilanzen belastet.

Die Kommission hat mit dem Jahreswechsel 2006/2007 den horizontalen Gemeinschaftsrahmen für Forschung und Entwicklung um den Innovationsbegriff erweitert und somit für alle Industriebereiche eingeführt. Damit kann der Innovationsschub für die Werften auch in der Zulieferindustrie realisiert werden.

Beim Erfolgskonzept „Wettbewerbsfähigkeit durch Innovation und Kompetenz" müssen die günstigen europäischen Rahmenbedingungen jedoch national konsequent umgesetzt werden. Die Einbindung der „Maritimen Technologien" in die „Hightech Strategie für Deutschland" und die damit verbundene weitere Aufstockung der Mittel für Forschung und Entwicklung ist ein klares Signal der Bundesregierung.

Die Gefahren für die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Schiffbaus wurden in der PwC-Nachfolgestudie „Die Vermögens-, Finanz und Ertragslage der deutschen Werften" 2006 bestätigt. Die Handlungsempfehlungen sind im Berichtsjahr von Regierung, Industrie und Sozialpartner aufgegriffen worden und werden in der gemeinschaftlich abgestimmten „Zukunftsstrategie LeaderSHIP Deutschland" umgesetzt.

Wichtige LeaderSHIP-Bausteine konnten auf der 5. Nationalen Maritimen Konferenz (NMK) in Hamburg auf den Weg gebracht werden. Parallel dazu wurden in einer hochrangig besetzten Verhandlungsrunde mit Vertretern von Bund, Ländern, Gewerkschaft sowie Werften und Zulieferunternehmen, unter der Leitung der neuen Maritimen Koordinatorin, der Parlamentarischen Staatssekretärin Frau Wöhrl, im November 2006 erste Gespräche aufgenommen.

Von besonderer Bedeutung für die Akquisitionsfähigkeit der Werften ist dabei die Einführung eines wettbewerbsfähigen CIRR-Zinsausgleichssystems. Die nationale Umsetzung dieses OECD-konformen Finanzierungsinstruments muss schnellstens an die internationale Praxis angepasst werden. Gleichzeitig muss die Kofinanzierung der Innovationsförderung durch die Länder gesichert werden, um auch die technische Exzellenz weiterentwickeln zu können.

Mit der 2006 begonnenen Entwicklung eines Arbeitskräftepools für den Austausch und die Qualifizierung von Fachkräften wurde ein Meilenstein im zukünftigen Umgang mit den branchenspezifischen Auslastungsschwankungen erreicht. Hierdurch kann ein nachhaltiger Beitrag zur Senkung der Arbeitskosten und zum Erhalt der Kompetenz erwartet werden.

Ein besonderes Problem für die Rentabilität der Werften ist die eingeleitete Unternehmensteuerreform. Hierbei ist sicherzustellen, dass die von der Bundesregierung angestrebte und von der Bundeskanzlerin, Frau Dr. Merkel, auf der 5. NMK bekräftigte Senkung der Gesamtsteuerbelastung auch für die Schiffbauindustrie Wirklichkeit wird. Der VSM hat die notwendigen Informationen zu den schiffbaulichen Besonderheiten in das laufende Gesetzgebungsverfahren eingebracht und seinen politischen Einfluss geltend gemacht, um negative Auswirkungen für die Werften abzuwenden.

Mit dem Entschließungsantrag „Maritime Wirtschaft in Deutschland stärken" wurden die richtungweisenden schiffs- und meerestechnischen Beiträge für Innovation und Wachstum durch den Bundestag gewürdigt. Insbesondere wurde die Bundesregierung aufgefordert, die zentralen LeaderSHIP-Ziele zu unterstützen.

Die deutsche Schiffbauindustrie hat sich im Jahr 2006 den Herausforderungen des Marktes gestellt, indem sie ihre Produktivität kontinuierlich verbessert und durch Entwicklung innovativer Produkte weiter gestärkt hat. Sie setzt in ihren politischen Initiativen auf das partnerschaftliche Zusammenwirken aller Beteiligten zur Stärkung des maritimen Wirtschaftsstandortes Deutschland.

Jürgen Kennemann
Vorsitzer des Verbandes
für Schiffbau und Meerestechnik e.V.

Hamburg, im April 2007

Inhalt

	Seite
Vorwort	
„Schiffbau und Meerestechnik – Wettbewerbsfähig durch Innovation und Kompetenz“	**3**
I. Gesamtentwicklungen	**6**
1. National	6
2. International	9
II. Politische Rahmenbedingungen für Schiffbau und Meerestechnik	**12**
1. Innovationen stärken	13
2. Finanzielle und steuerliche Rahmenbedingungen verbessern	16
3. Kompetenz erhalten	17
4. Arbeitskosten senken	20
5. Branchenstruktur zukunftsgerecht gestalten	21
6. Internationale Wettbewerbsbedingungen angleichen	23
III. Deutsche Schiffbau- und meerestechnische Industrie 2006	**30**
1. Seeschiffbau	30
2. Marinetechnik und Marineschiffbau	35
3. Reparatur und Umbau	39
4. Binnenschiffbau und Binnenschifffahrt	42
5. Zulieferindustrie	50
6. Meerestechnik	54
IV. Entwicklung der Weltschifffahrt und des Weltschiffbaus 2006	**58**
1. Welthandel, Weltschifffahrt und Flottenentwicklung	58
2. Weltschiffbau	61
Statistik	**75**
Abkürzungen/Erläuterungen	

1. National

Der konjunkturelle Aufwärtstrend in der deutschen Wirtschaft hat sich im Verlauf des Jahres 2006 fortgesetzt und verstärkt. Nach dem abgeschwächten Wachstum des Jahres 2005 von 0,9 % gewann die Entwicklung in 2006 an Dynamik, so dass das Bruttoinlandsprodukt um 2,7 % stieg. Seit dem Jahr 2000 ist die deutsche Wirtschaft nicht mehr so erfolgreich gewesen. Insbesondere das 4. Quartal brachte noch einmal einen deutlichen Wachstumsschub unterstützt durch die milde Witterung und Vorzieheffekte auf die zum 1. Januar 2007 in Kraft getretene Mehrwertsteuererhöhung.

Trotz des bereits hohen Niveaus des Außenhandels gingen auch 2006 wieder starke Impulse von der außenwirtschaftlichen Entwicklung aus. Der Exportzuwachs von 13,7 % übte beträchtliche expansive Wirkungen auf die Gesamtwirtschaft aus und war gleichzeitig ein Indiz für die gute Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen.

Die Importe lagen sogar um 16,5 % über dem Vorjahresergebnis und waren damit auch ein Indiz für die verbesserte inländische Konjunktur. Diese stützte sich auf eine deutlich gestärkte Investitionstätigkeit. Basierend auf einer gestiegenen Auslastung der Kapazitäten wurden neben den Ersatzbeschaffungen zunehmend Erweiterungsinvestitionen getätigt. Auch der private Konsum legte nach Jahren der Stagnation etwas zu, insbesondere nachdem sich die Reformbemühungen der Regierung

ConRo-Frachter „Pauline“, 49.166 GT, 3.896 m Spurlänge

verbunden mit der gesamtwirtschaftlichen Erholung auch auf den Arbeitsmarkt durchgeschlagen und zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze und sinkender Arbeitslosenzahlen geführt haben.

Positiv und unterstützend wirkten sich auf die Konjunktur auch die insgesamt anhaltende Preisstabilität mit einer Inflationsrate von nur 1,8 % und die trotz erster Erhöhungen weiterhin moderaten Leitzinsen aus.

Der Wirtschaftsaufschwung verbesserte auch zunehmend die Situation der öffentlichen Haushalte durch höhere Steuereinnahmen. Die Bundesregierung konnte dadurch die in den Vorjahren verletzten EU-Regelungen zur Begrenzung der Staatsverschuldung im Jahr 2006 wieder erfüllen. Davon unbeeinflusst setzte die Regierung ihre Steuerreformvorhaben fort, die jedoch teilweise negative Auswirkungen für Unternehmen in der Schiffbauindustrie mit sich brachten.

Zur verbesserten gesamtwirtschaftlichen Situation trugen auch die Unternehmen des deutschen Schiffbaus und der meerestechnischen Industrie mit positiven Geschäftsergebnissen im Jahr 2006 bei. Nachdem die Schiffbaubetriebe (einschließlich See- und Binnenschiffbau, Marineschiffbau, Reparaturen, Umbauten, Boots- und Yachtbau) im Jahr 2005 bereits eine bemerkenswerte Umsatzsteigerung um mehr als ein Drittel auf über 6 Mrd. € erzielt hatten, konnten sie diesen Erfolg im Jahr 2006 wiederholen und mit 6,2 Mrd. € sogar noch etwas übertreffen. Inlands- und Exportumsätze waren darin mit jeweils rund 3,1 Mrd. € beteiligt.

Dennoch ist zu berücksichtigen, dass die Umsatzergebnisse aufgrund ungleicher Verteilungen von Abrechnungszeitpunkten großer Auftragsvolumina von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen können. Dies gilt insbesondere für die Ablieferungen von Marineschiffen und wirkt sich z.B. auch stark auf das Verhältnis von Inlands- zu Exportumsätzen aus.

Ferner ist auch deutlich hervorzuheben, dass die hohen Umsätze nicht mit entsprechend positiven Entwicklungen der Ertragssituation der Werften einhergingen. Schneller als die Neubaupreise der Werften erhöhten sich die Kosten für Komponenten, Materialien und Energie. Beispielhaft ist hier der drastische Anstieg der Stahlpreise zu nennen, der nicht nur die Werften, sondern auch viele Zulieferer wie z.B. den Maschinen- und Anlagenbau auf der Kostenseite belastete.

Den Schwerpunkt der Werftaktivitäten bildet der Neubau von seegehenden Handelsschiffen einschließlich Passagier- und Fährschiffen sowie Yachten, der im mehrjährigen Durchschnitt rund 55 % aller Werftumsätze ausmacht. Das zweitwichtigste Standbein stellt der Marineschiffbau dar mit einem durchschnittlichen Anteil von ca. 30 %. Danach folgen die Reparaturen, Umbauten und Wartungen, die gut 12 % zum Umsatz beitragen. Der Binnenschiffbau und alle sonstigen Nebenfertigungen und schiffbaufremde Aktivitäten schlagen zusammen mit rund 3 % zu Buche.

Starke jährliche Umsatzschwankungen kennzeichnen auch die Betrachtung des Schiffbaus auf der Ebene der fünf Küstenländer, die über 90 % der Werftumsätze auf sich vereinigen.

Umsatzstärkstes Bundesland war 2006 wiederum Niedersachsen, dessen 24 Schiffbaubetriebe zusammen 1,8 Mrd. € erwirtschafteten und damit einen Anteil von 30 % der gesamten deutschen Schiffbauumsätze erzielten. Mit 1,6 Mrd. € und einem Anteil von 26 % folgten die 20 Betriebe in Schleswig-Holstein. Dahinter positionierte sich Mecklenburg-Vorpommern, deren 28 Werftbetriebe auf 1,1 Mrd. € bzw. 18 % kamen. In den Stadtstaaten Hamburg und Bremen waren 8 bzw. 14 Schiffbaubetriebe mit Anteilen von 10 % bzw. 7 % tätig. In den übrigen Bundesländern waren 28 Betriebe aktiv, in erster Linie im Yacht- und Binnenschiffbau, die zusammen 9 % zum deutschen Schiffbaumsatz beitrugen.

Diese Zahlen untermauern, dass die Schiffbauindustrie in einzelnen Bundesländern für die Wirtschaftsstruktur, das Arbeitsplatzangebot und auch für die Finanzkraft der öffentlichen Haushalte von großer Bedeutung ist.

Umsätze nach Bundesländern in Mio. € und %-Anteilen

	2004	%	2005	%	2006	%
Schleswig-Holstein	1.151	25	1.424	23	1.607	26
Hamburg	586	13	899	15	596	10
Mecklenburg-Vorpommern	974	22	996	16	1.126	18
Bremen	426	9	472	8	452	7
Niedersachsen	1.066	24	1.987	32	1.830	30
Sonstige Bundesländer	321	7	369	6	563	9
Deutschland gesamt	4.524	100	6.147	100	6.175	100

Quelle: Statistisches Bundesamt/Landesämter

Die gute Auslastung der Unternehmen führte 2006 nach mehrjährigen Rückgängen wieder zu einer Zunahme der Belegschaften. Im Jahresdurchschnitt nahm die Zahl der direkten Arbeitsplätze bei den Werften um 1,4 % zu auf 23.205 Beschäftigte. Im 12-Monatsvergleich von Dezember 2005 auf Dezember 2006 betrug der Zuwachs sogar 2,0 % auf 23.515 Personen. Darin sind noch nicht die indirekt Beschäftigten der Werften bei Leiharbeitsfirmen und Unterauftragnehmern enthalten, die ebenfalls auf dem Gelände der Werftbetriebe beschäftigt waren und zusätzlich mehrere Tausend Arbeitsplätze ausmachten.

Über die meisten Schiffbauarbeitsplätze verfügten 2006 erneut die Bundesländer Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. In Niedersachsen nahmen die Belegschaften im Jahresdurchschnitt um 0,8 % auf 6.107 zu und in Mecklenburg-Vorpommern sogar um 3,4 % auf 5.909 Beschäftigte. Damit entfielen auf diese beiden Küstenländer zusammen mehr als die Hälfte aller deutschen Werftbelegschaften.

In den genannten Zahlen wurden nur die Werften, aber nicht die Unternehmen der Schiffbauzulieferindustrie und der Meerestechnik, betrachtet, deren Zahl bei engerer Abgrenzung zum Schiffbau auf mindestens 400 im gesamten Bundesgebiet geschätzt wird. Aufgrund der Wirtschaftszweigsystematik der amtlichen Statistik werden diese jedoch nicht der maritimen Wirtschaft zugerechnet, sondern einer Vielzahl anderer Branchen wie dem Maschinenbau oder der Elektrotechnik usw. zugeordnet. Die von der Arbeitsgemeinschaft Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie des VDMA durchgeführten Mitgliederbefragungen beziffern den Umsatz dieser Firmen mit annähernd 10 Mrd. € pro Jahr bei einer geschätzten Belegschaftsstärke von insgesamt 70.000 Beschäftigten.

Bei Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Schiffbauindustrie und bei Vergleichen mit anderen Branchen ist diese Besonderheit unbedingt zu beachten, um nicht zu Fehleinschätzungen hinsichtlich der wirtschaftlichen Relevanz des deutschen Schiffbaus zu kommen. Der Schiffbau ist ein Kernbereich des gesamten maritimen Clusters, der nicht nur an der Küste, sondern in allen Bundesländern präsent ist und ein bedeutsames Standbein der industriellen Basis der deutschen Wirtschaft darstellt.

2. International

Die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Schifffahrt und Schiffbau haben sich im Verlauf des Jahres 2006 weiter verbessert. Gestützt auf die anhaltende Dynamik der aufstrebenden Volkswirtschaften in Asien, die solide Konjunktur in den USA sowie die Erholung der europäischen Wirtschaft hat das weltweite Wirtschaftswachstum mit fast 4 % erneut ein überdurchschnittliches Niveau erreicht. Damit wurde nach Feststellungen der Weltbank das Vorjahreswachstum (3,5 %) übertroffen und das extrem positive Ergebnis von 2004 (4,1 %) nur knapp verfehlt.

An der Spitze lag erneut die chinesische Wirtschaft, die mit 10,4 % zum wiederholten Male eine zweistellige Wachstumsrate aufwies. Aber auch die indische Wirtschaft gewann weiter an Dynamik und stand mit einer Wachstumsrate von 8,7 % dieser Entwicklung nur wenig nach. Das Wachstum Ostasiens von 9,2 % und Südasiens mit 8,2 % belegten erneut deutlich den Trend, dass sich die Schwergewichte der Weltwirtschaft zugunsten der Länder Asiens verschieben. Die entwickelten Volkswirtschaften der OECD wiesen demgegenüber mit einem Wachstum von 3 % eine langsamere Entwicklung auf. Die europäischen Länder der Euro-Zone wiesen mit 2,4 % dabei eine bemerkenswerte Belebung gegenüber dem Vorjahr auf.

Die neuen Strukturen der Weltwirtschaft spiegeln sich auch in der Entwicklung des Welthandels wider. Die sich verändernde Arbeitsteilung in der Weltwirtschaft mit zunehmender Verlagerung der Güterproduktionen in kostengünstigere Länder und der durch das globale Wachstum gestiegene Rohstoffbedarf ließen die Güterströme überproportional anwachsen und bewirkten die Aufnahme neuer Transportverbindungen. Damit gewann der Welthandel eine hohe Dynamik, die sich in einer Steigerung der Zuwachsrate von 7,7 % in 2005 auf 9,7 % in 2006 niederschlug und nahe an das zweistellige Ergebnis von 2004 heranreichte.

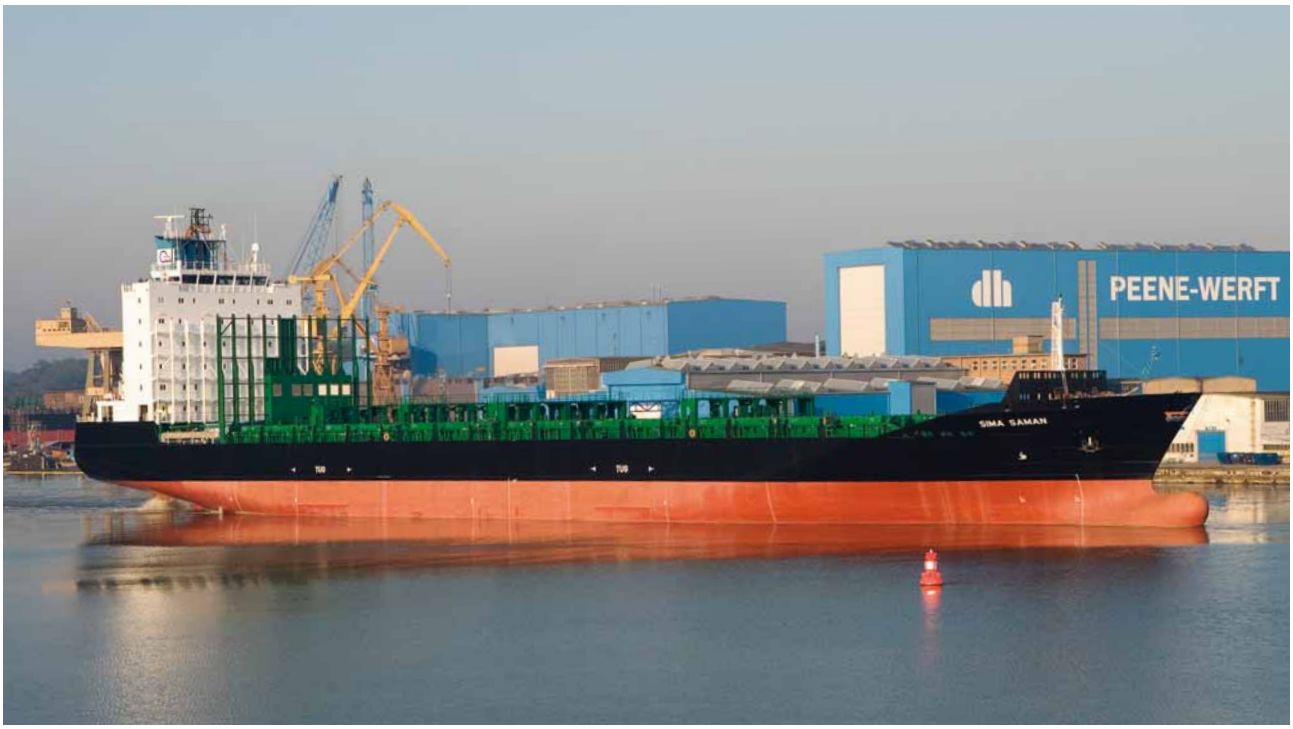
Kreuzfahrtschiff „Norwegian Pearl“, 93.500 GT, 2.400 Passagiere

Von der fortschreitenden Globalisierung profitierte in erster Linie der seewärtige Welthandel, der 2006 erneut für eine positive Entwicklung auf den Schifffahrtsmärkten sorgte. Zugleich ist die Leistungsfähigkeit der Schifffahrt auch unabdingbare Voraussetzung für die Globalisierungsprozesse der Weltwirtschaft, da der internationale Warenaustausch in erster Linie per Seetransport abgewickelt wird.

Der anhaltende Transportbedarf sorgte für weiterhin auskömmliche Fracht- und Charterraten, wenngleich die hohen Niveaus der beiden Vorjahre nicht mehr erreicht wurden. Dadurch war im Markt ausreichende finanzielle Liquidität vorhanden, um zusätzliche Investitionen in Schiffsneubauten vornehmen zu können.

In einzelnen Märkten wurden durchaus unterschiedliche Entwicklungen im Verlauf des Jahres verzeichnet. Während die Fracht- und Charterraten in den Tankermärkten gegen Jahresende überwiegend rückläufig waren, kam es bei den Massengutschiffen in der zweiten Jahreshälfte zu einem erneuten Boom. Demgegenüber blieben die Raten in der Containerschifffahrt im gesamten Jahr unter Druck. Bemerkenswerte Entwicklungen gab es auch auf Spezialmärkten wie z.B. der Offshore-Industrie. Für Versorger konnten 2006 Raten erzielt werden, die alle Erwartungen übertrafen.

Der anhaltende Tonnagebedarf der Schifffahrt führte erneut zu sehr wenigen Abwrackungen, weil die Schiffsbetreiber aufgrund der günstigen Ertragssituation alte Tonnage solange wie möglich in Fahrt hielten. Eine weitere Folge waren die unverändert hohen Preise für gebrauchte Schiffe, die auch die Neubaupreise nach schwächerer Entwicklung Ende 2005 im Verlauf des Jahres wieder ansteigen ließen. Dazu trugen auch die Schwäche des Dollars und die gestiegenen Kosten der Werften bei.



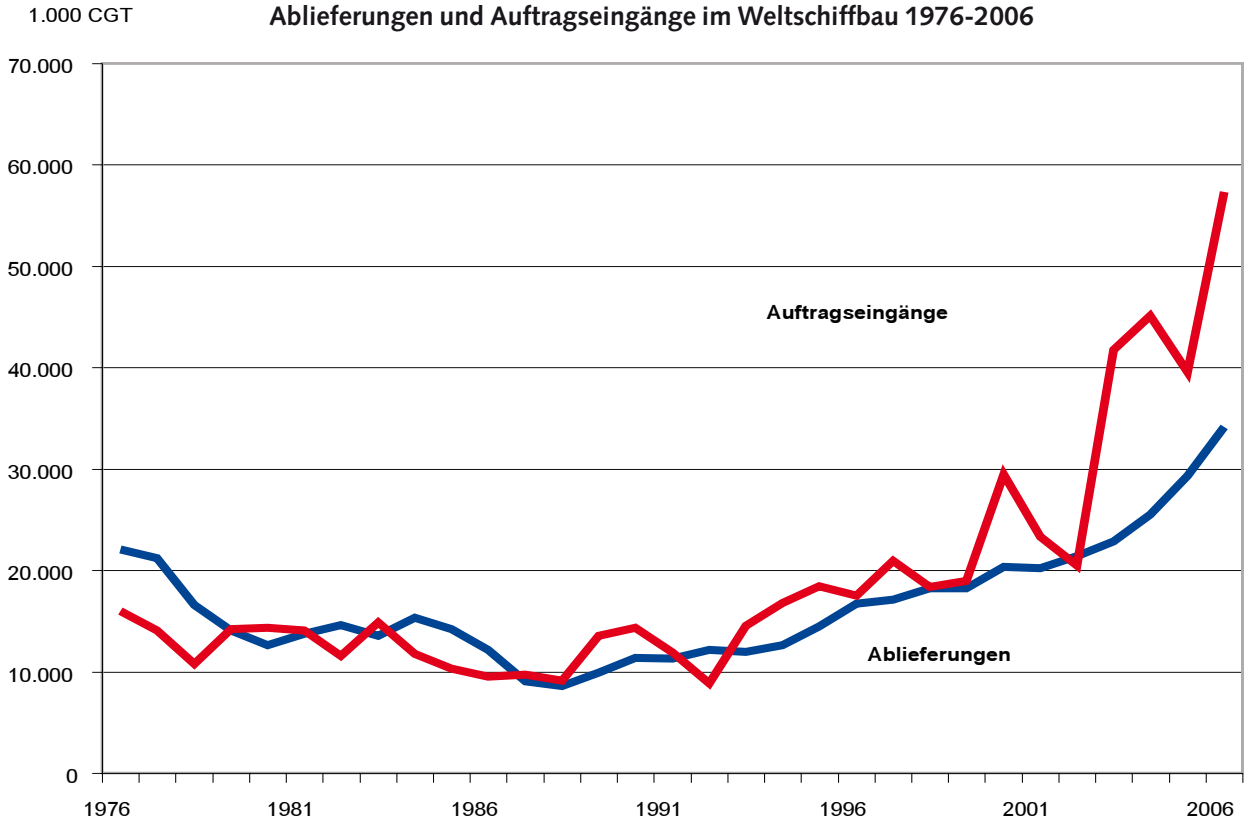
Containerschiff „Sima Saman“, 20.290 GT, 1.440 TEU

Da sich für die kommenden Jahre keine Umkehr der positiven globalen Entwicklungen erkennen ließen und die Rahmenbedingungen für Schiffsinvestitionen weiterhin günstig blieben, kam es 2006 zu einem Auftragsboom, der sich noch dadurch verstärkte, dass die Bauplätze in den nächsten zwei Jahren bereits weitgehend belegt sind und die Besteller ihren zukünftigen Bedarf zunehmend bereits durch Auftragsvergaben für die Ablieferungsjahre 2009 und 2010 absicherten. Im Ergebnis übertrafen die Auftragseingänge des Jahres 2006 sogar den bisherigen Höchststand des Jahres 2004.

Die beträchtlichen Bestellvolumina der vorangegangenen Jahre in Verbindung mit den weltweiten Kapazitätssteigerungen ließen auch die Schiffbauproduktion im Jahr 2006 zum dritten Mal in Folge auf einen neuen Höchststand klettern. Damit bewegte sich der Weltschiffbau bereits im 18. Jahr auf einem kontinuierlichen Wachstumspfad mit einer durchschnittlichen Zuwachsrate von 8 % pro Jahr.

Die Ende 2006 vorhandenen Auftragsbestände lassen auch für die kommenden Jahre weiteres Wachstum in der Weltschiffbauproduktion erwarten. Unwahrscheinlich ist jedoch, dass die Nachfrage auf dem gegenwärtig hohen Niveau bleiben wird. Zu befürchten ist vielmehr eine drastische Kapazitätssteigerung in den asiatischen Schiffbauländern bei gleichzeitig nachlassender Bestelltätigkeit. Damit wären steigende Überkapazitäten und ein daraus folgender Verdrängungswettbewerb vorprogrammiert, wenn nicht der maßlose Expansionsdrang in den aufstrebenden asiatischen Schiffbauländern durch politische Initiativen unterbunden wird.

Ablieferungen und Auftragseingänge im Weltschiffbau 1976-2006



Die deutsche Schiffbauindustrie konnte auch 2006 dank ihrer technologischen Führerschaft, Systemfähigkeit und Flexibilität die Spitzenposition in Europa halten. Allerdings darf die positive Entwicklung der Schiffbauumsätze sowie der Auftragseingänge und Auftragsbestände nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die wirtschaftliche Situation insgesamt nicht wesentlich verbessert hat.

Dieses Ergebnis der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) in Auftrag gegebenen Studie „Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Schiffbaus" vom März 2005 wurde durch das Nachfolge-Gutachten „Die Vermögens-, Finanz und Ertragslage der deutschen Werften" von PricewaterhouseCoopers (PwC) im Mai 2006 bestätigt. Beide Untersuchungen geben einen detaillierten Zustandsbericht über die Ist-Situation der Werften und formulieren konkrete Handlungsempfehlungen.

Vor diesem Hintergrund bestand zwischen Politik, dem Sozialpartner und der Schiffbauindustrie Einigkeit darüber, dass der deutsche Schiffbau durch eine beschäftigungswirksame Wachstumsstrategie gestärkt werden muss. Mit einem Maßnahmenpaket, welches Beiträge von allen Beteiligten einfordert, können nun die Anfangserfolge der CESA-Initiative „LeaderSHIP 2015" auf der Ebene der Rahmenbedingungen durch nationale Maßnahmen konsequent genutzt und Verzerrungen gegenüber den europäischen Wettbewerbern vermieden werden.

Lotsentender in Swath-Bauweise, 25 m Länge

Die „Zukunftsstrategie LeaderSHIP Deutschland“ umfasst fünf Schwerpunktthemen, die in den nachfolgenden Kapiteln näher beleuchtet werden:

1. Innovationen stärken
2. Finanzielle und steuerliche Rahmenbedingungen verbessern
3. Kompetenz erhalten
4. Arbeitskosten senken
5. Branchenstruktur zukunftsgerecht gestalten

Mit ihrem deutlichen Bekenntnis zur Unterstützung der maritimen Industrie hat die Bundeskanzlerin, Frau Dr. Merkel, auf der 5. Nationalen Maritimen Konferenz (NMK) auch ein deutliches Signal für konzertierte Maßnahmen zur Stärkung der schiffbaulichen Wettbewerbsfähigkeit gegeben. Unter der Leitung der neuen maritimen Koordinatorin, der Parlamentarischen Staatssekretärin Frau Wöhrl, konnten Ende 2006 im Rahmen einer hochrangigen Arbeitsgruppe (HAG) zwischen Bund, Ländern, Regierung, Gewerkschaft und Industrie 18 konkrete Einzelmaßnahmen verhandelt werden. Mit der Umsetzung der ersten Ergebnisse ist im Frühsommer 2007 zu rechnen.

Das Kapitel II. 6. stellt die flankierenden Aktivitäten zur Erreichung weltweit gleicher Wettbewerbsbedingungen dar, die auf europäischer und internationaler Ebene unternommen werden.

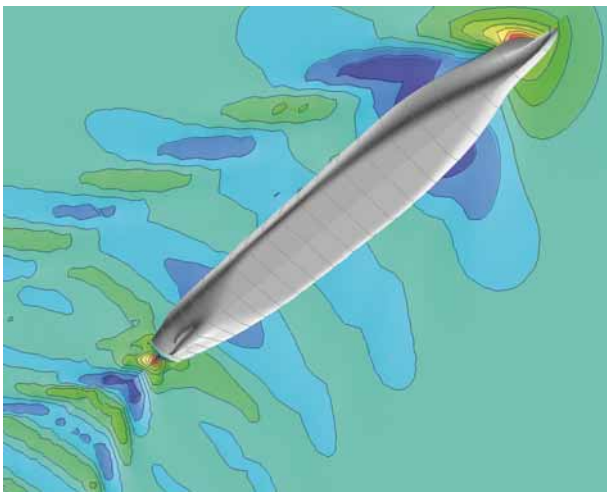
1. Innovationen stärken

Die gute Marktposition von Schiffbau und Meerestechnik im globalen Wettbewerb beruht auf Hightech-Produkten, die in einem partnerschaftlichen Prozess mit der Zulieferindustrie entwickelt werden, und der Integration fortschrittlicher Produktionstechnologien. Die maritime Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) setzt z.B. auf neue Materialien für den ressourcenschonenden Leichtbau, auf optische Technologien für die Genaufertigung, auf Informations- und Kommunikationstechnik für das virtuelle Design und die Prozesssimulation entlang der Wertschöpfungskette sowie auf effiziente und emissionsarme Antriebssysteme für den Meeresumwelt- und Klimaschutz.

2006 muss als richtungweisendes Jahr der maritimen Innovationstätigkeit bezeichnet werden, in dem grundlegende technologische und politische Impulse für die nachhaltige Technologieführerschaft von Industrie und Wissenschaft gesetzt werden konnten. Die Jahresbilanz zeigt auf allen Ebenen Innovationserfolge, die durch kontinuierlich zunehmende FEI-Orientierung der Branche im Zusammenspiel mit sich verbessernden Rahmenbedingungen der staatlichen Förderprogramme erzielt werden konnten.

Die Forschung und Entwicklung (FuE) im Rahmen des Förderprogramms „Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert“ erreichte im Berichtsjahr mit 65 neu gestarteten FuE-Vorhaben einen Bewilligungsrekord in der laufenden Dekade. Die positive Haushaltsentwicklung bietet im Zusammenspiel mit weiteren Verbesserungen in der Programmdurchführung beste Voraussetzungen für eine Verstetigung dieses Innovationsschubes.

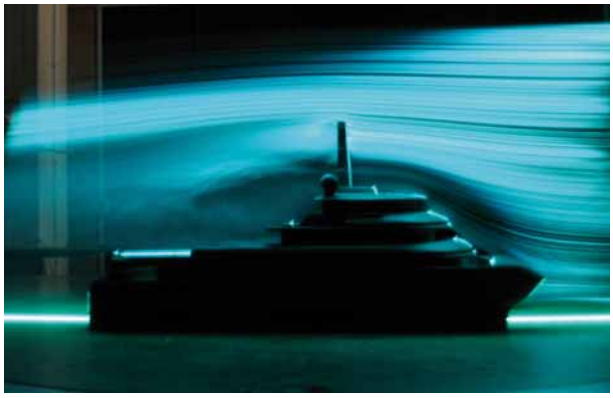
Zugleich hat sich nach Abschluss des 6. Europäischen Rahmenprogramms für Forschung



Optimierung des Wellenbildes

und technologische Entwicklung (6. RP) der deutsche Schiffbau als Nummer 1 der Verbundforschung in der EU etabliert. Daher sind die deutschen Spitzenforscher in Schiffbau und Meerestechnik optimistisch, im Ende 2006 gestarteten 7. RP die nationale Rückflussquote über die 20 %-Marke hinaus steigern zu können. Auch hier eröffnet die Budgetsituation deutlich verbesserte Möglichkeiten, sodass für das 7. RP angestrebt wird, im Wettbewerb mit den Landverkehrsträgern Straße und Schiene rund 430 Mio. € Fördermittel für maritime FuE einzuwerben.

National wurde die technologische Kreativität der Branche durch die Aufnahme der „Maritimen Technologien" in die „Hightech-Strategie für Deutschland" (HTS) gewürdigt, in der nun Schiffbau und Meerestechnik als eines von 17 Innovationsfeldern gleichrangig neben Luft- und Raumfahrt, Nanotechnologie und Gentechnik als



Windkanalversuch für neue Yacht in Swath-Bauweise

Zukunftsbranchen für den wirtschaftlichen Aufschwung geführt werden. Mit dem Jahreswechsel wurde der Vorsitzer des VSM, Herr Jürgen Kennemann, als maritimer „Promotor" in die Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft berufen, um dort strategische Partnerschaften zu identifizieren, Forschungsaufgaben zu formulieren und eventuellen (De-)Regulierungsbedarf zu benennen. In enger Abstimmung mit anderen maritimen Verbänden werden zukünftig die Interessen der gesamten maritimen Industrie durch den VSM in dieses Gremium eingebracht.

Der enge Dialog zwischen Politik und Industrie eröffnet die Gelegenheit, auf der Grundlage praktischer Erfahrungen die Forschungspolitik des Bundes, z.B. durch die Verbesserung der Forschungsbudgets und Förderbedingungen und durch Definition und Implementierung von Leuchtturmprojekten an die Bedürfnisse der Industrie anzupassen. Die Forschungsunion bietet darüber hinaus eine exzellente Plattform, um die Schnittstellen zur Wissenschaft und Verwaltung zu optimieren und so eine ganzheitliche, ressortübergreifende Innovationspolitik zu ermöglichen. Daher wird der maritime Promotorenbeitrag in enger Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen GMT, VDMA und CMT erarbeitet.

Durch FuE können deutsche Werften und Zulieferer nur dann Wettbewerbsvorteile erreichen, wenn sie zügig in optimale Lösungen für Transportaufgaben umgesetzt werden, die sich vom Standard asiatischer Werften abheben und zu höheren Preisen auf dem Weltmarkt angeboten werden können. Allerdings ergeben sich dabei erhebliche technische und wirtschaftliche Risiken, da sich ein Großteil der schiffbaulichen Innovationen auf Entwurf, Konstruktion und Fertigung von Typschiffen erstreckt, die sich direkt im kommerziellen Einsatz bewähren müssen.

Daher wird das seit 2006 nunmehr hinreichend budgetierte Programm „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze" des BMWi intensiv für die Bezuschussung der auftragsbezogenen Entwicklung von innovativen Typschiffen und Investitionen in die Prozessoptimierung in der Schiffbauproduktion genutzt. Bislang haben die Werften mehr als 45 Innovationsprojekte konzipiert und beantragt, von denen bisher ein Drittel bewilligt werden konnte. Dieses umfangreiche Projektportfolio repräsentiert ein Innovationsvolumen von rund 380 Mio. €, das zu 80 % von der Industrie getragen wird.

Angesichts der im Rahmen der PwC-Nachfolgestudie 2006 erneut festgestellten Investitionsschwäche im deutschen Schiffbau muss der durch die EU-Rechtsrahmen definierte Gestaltungsspielraum vollständig ausgenutzt werden. Es ist nicht zielführend, die zulässige Beihilfeintensität durch eine bedingte Rückzahlbarkeit zu unterschreiten und damit zugleich den administrativen Aufwand der Programmdurchführung zu erhöhen. Diese Aussage gewinnt dadurch zunehmende Bedeutung, dass Ende 2006 nach Frankreich und Spanien nun auch Italien und die Niederlande hoch dotierte Innovationsförderprogramme notifiziert haben, die diese Einschränkung nicht aufweisen. Es ist daher nicht hinnehmbar, dass durch die Bundesregierung bewusst innereuropäische Wettbewerbsverzerrungen zum Nachteil der nationalen Schiffbauindustrie aufgebaut werden.

Im Rahmen der ersten Verhandlungsrunde der HAG wurde seitens der Bundesregierung ein Verzicht auf die bedingte Rückzahlung von Innovationsförderungen in Aussicht gestellt. Die Industrie hat sich im Gegenzug verpflichtet, durch Reinvestition dieser Mittel die Innovationstätigkeit weiter zu intensivieren. Angesichts einer potenziellen Verdopplung der Innovationsleistung ist der volkswirtschaftliche Nutzen dieser Maßnahme evident.

Technischer Ausschuss

Vorsitzende der technischen Arbeitkreise sowie Vertreter von zwölf Unternehmen

Vorsitzender: Wolfgang Bühr (FSG)

Zugehörige technische Arbeitskreise:
- IMO-Vorschriften (Rolf Nagel, FSG)
- Fertigung Schiffbau (Dr. Rainer Miebach, Neptun Werft)
- Innenausbau (Wolfgang Springer, HDW)
- Rationalisierung (Andreas Moldtmann, HDW)
- Normenanwendung (Bernhard Blunck, HDW)

2. Finanzielle und steuerliche Rahmenbedingungen verbessern

In einem globalisierten Markt wie dem Schiffbau spielen staatliche Rahmenbedingungen, zu denen auch die nationalen Steuersysteme gehören, eine entscheidende Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Schon in der ersten PwC-Studie wurde darauf hingewiesen, dass die Investitionsfähigkeit der deutschen Schiffbauunternehmen insbesondere durch steuerrechtliche Regelungen geschwächt wurde. Folgerichtig beinhaltete die Studie auch Handlungsempfehlungen an die Adresse des Gesetzgebers und fordert die Berücksichtigung der Besonderheiten des Schiffbaus im Bereich des Steuerrechts. Als besonders problematisch wurden unter anderem die Mindestbesteuerung sowie die Auswirkungen der bereits verschärften Regeln zur Gesellschafterfremdfinanzierung bezeichnet, die im Einzelfall das Jahresergebnis einer Werft mit Beträgen im zweistelligen Millionenbereich belasten können.

Die im Berichtszeitraum veröffentlichte Folgestudie von PwC kommt zu dem Schluss, dass sich die Vermögenslage der Werften trotz voller Auftragsbücher nicht entscheidend verbessert hat und mahnt die Handlungsempfehlungen der Vorgängerstudie erneut an. Trotz dieses dringenden Appells blieb die Umsetzung durch den Gesetzgeber aus.

Im zweiten Halbjahr 2006 legte die Bundesregierung erste Eckpunkte einer Unternehmenssteuerreform vor. Mit ihr soll eine Senkung der Gesamtsteuerbelastung der Unternehmen erreicht werden. Allerdings ist zur Gegenfinanzierung eine verstärkte Besteuerung ertragsabhängiger Elemente wie Zinsen, Mieten, Pachten und Leasingraten vorgesehen.

Containerschiff „DAL East London", 17.360 GT, 1.856 TEU

Die Schiffbauindustrie begrüßte die Bemühungen, die Gesamtsteuerbelastung im Rahmen der geplanten Reform des Unternehmenssteuerrechts zu vermindern. Es wurde aber auch die Befürchtung zum Ausdruck gebracht, dass die geplanten Instrumente zur Gegenfinanzierung (Beschränkung der Zinsabzugsmöglichkeiten und die Ausdehnung der Berücksichtigung von ertragsunabhängigen Elementen bei der Gewerbesteuer) letztlich zu einer Erhöhung der steuerlichen Belastung führen können.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundeskanzlerin Frau Dr. Merkel auf der 5. NMK zugesagt, dass mit der Unternehmenssteuerreform, insbesondere mit der Zinsschranke, keine weitere Schwächung der Schiffbauindustrie verbunden sein wird. Im Rahmen der Formulierung der ersten Referentenentwürfe halfen Klarstellungen, die Situation zu entschärfen. Trotzdem sind steuerliche Mehrbelastungen durch die Unternehmenssteuerreform für die Unternehmen der Schiffbauindustrie auch weiterhin nicht auszuschließen.

Neben Änderungen bei der geplanten Unternehmenssteuerreform mahnte die Schiffbauindustrie zur Herstellung von wettbewerbsfähigen Rahmenbedingungen am Standort Deutschland die zügige Einrichtung eines wettbewerbsfähigen CIRR-Systems (Commercial Interest Reference Rate), eine internationale Harmonisierung der Versicherungssteuer und die Einführung von pauschalierten Garantierückstellungen an.

Insbesondere beim CIRR-System zeigen sich deutliche Wettbewerbsnachteile für die deutsche Schiffbauindustrie, da die Bundesregierung die von der EU-Kommission ermöglichten Gestaltungsfreiräume zur Umsetzung dieses OECD-konformen Finanzierungsinstruments bisher nicht ausreichend genutzt hat.

Zwar haben die deutschen Werften mit der CIRR-Richtlinie aus dem Jahr 2004 die grundsätzliche Möglichkeit erhalten, Schiffsfinanzierungen zum CIRR-Satz anzubieten. Um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, bedarf es in Deutschland noch der Anpassung an die internationale Praxis. Das Zinsausgleichsystem sollte daher als ein sich selbst tragendes Gewährleistungsinstrument ausgestaltet und die bisherige Deckelung auf einen Zinsausgleich von maximal 4 % gestrichen werden.

Aus Sicht der Industrie besteht in dieser Frage dringender Handlungsbedarf, da mittlerweile Werften in Südkorea und China, aber auch in europäischen Ländern wie Frankreich und Italien mit der Möglichkeit einer Finanzierung auf CIRR-Basis werben und zum Teil solche Finanzierungen ohne eine Begrenzung des Zinsausgleichs anbieten können. So war ein CIRR-basiertes, innovatives Finanzierungsmodell der China Export-Import Bank (CEXIM) ausschlaggebend für die Auftragsvergabe über acht Containerschiffe und sechs Tanker eines deutschen Reeders an eine chinesische Werft.

Ausschuss Finanzen und Steuern

13 Werften und ein Schiffbauzulieferer

Vorsitzender: Hans-Artur Wilker (Meyer Werft)

3. Kompetenz erhalten

Die wissensbasierte Produktionsweise deutscher Werften und der schiffs- und meerestechnischen Zulieferindustrie erfordert einen verlässlichen Zugang zu hoch qualifizierten Mitarbeitern. Die Wettbewerbsfähigkeit der Branche beruht direkt auf der erfolgreichen Aus- und Weiterbildung des gewerblichen Facharbeiternachwuches und der verlässlichen Deckung des Bedarfs an Ingenieuren und anderen akademischen Berufen. Der deutsche Schiffbau verfolgt daher eine nachhaltig angelegte Image- und Personalentwicklungsstrategie, die auf die Behebung des – nicht nur in der maritimen Industrie bestehenden – Ingenieurmangels abzielt, und intensiviert die Ausbildung in gewerblichen und kaufmännischen Berufen.

Mega-Yacht „Apoise“, 67 m Länge

Um im Marktsegment der werthaltigen Hightech-Schiffe die Technologieführerschaft im globalen Wettbewerb aufrecht erhalten zu können, muss die Innovationsgeschwindigkeit hochgehalten werden. Diese Anforderung bewirkt einen kontinuierlich steigenden Ingenieurbedarf der Branche, der den Ingenieuranteil an der Gesamtbelegschaft in der Schiffbauindustrie von derzeit ca. 20 % weiter erhöhen wird. Der Bedarf in allen Fachrichtungen wird bis 2015 mit rund 800 Ingenieuren jährlich prognostiziert.

Dieser strukturell bedingte Ingenieurbedarf wird durch demografische Faktoren verschärft, da fast ein Viertel der im Schiffbau tätigen Ingenieure 55 Jahre oder älter und in den nächsten 10 Jahren zu ersetzen sein wird. Vor dem Hintergrund der angestrebten Heraufsetzung des Renteneintrittsalters muss der Begriff „Lebenslanges Lernen“ durch maßgeschneiderte Weiterbildungsangebote praxisgerecht umgesetzt werden. Dieser Prozess sollte von Hochschulen intensiv begleitet und durch staatliche Förderinstrumente unterstützt werden, um Mitarbeiter auch im fortgeschrittenen Alter für steigende technische Anforderungen zu befähigen.

Der enorme Auftragsbestand der deutschen Schiffbauer bewirkt zudem eine konjunkturell hohe Nachfrage an Jungingenieuren, der im Berichtsjahr sehr niedrige Absolventenzahlen in der Fachrichtung Schiffbau und Meerestechnik gegenüberstanden. Zudem werden mittlerweile fast zwei Drittel der Schiffbauingenieure an Fachhochschulen ausgebildet, während die industriellen Anforderungsprofile

einen ansteigenden Bedarf für Absolventen mit Universitätsabschlüssen signalisieren.

Daher ist es nicht nur nötig, die schiffstechnischen Hochschulkapazitäten auszubauen bzw. effizienter zu nutzen, sondern auch die fortschreitende Implementierung des Bachelor- und Mastersystems branchengerecht zu gestalten. Um einen Kompetenzverlust der Industrie zu vermeiden, wird an Fachhochschulen und Universitäten ein berufsqualifizierender Bachelor-Abschluss benötigt, der theoretische und praktische Qualifikationen im Umfang des bisherigen Diplom-Abschlusses an Fachhochschulen vermittelt. Weiterhin dürfen keine Hürden beim Übergang vom Bachelor- zum Masterprogramm aufgebaut werden, die den steigenden Branchenbedarf an Ingenieuren mit wissenschaftlichem Methodenwissen konterkarieren.

Industrie, Sozialpartner und Politik haben auf der 5. NMK die Schließung der Ingenieurlücke als nationale Aufgabe von hoher Priorität identifiziert. Die gemeinsam vereinbarten Handlungsempfehlungen umfassen dabei Maßnahmen zum Erhalt der Ausbildungskapazitäten, Steigerung der Erfolgsquoten sowie die zügige Wiederbesetzung vakanter Professuren in maritimen Fachgebieten. Da die Kompetenz für Ausbildungsfragen überwiegend nicht auf der Bundesebene liegt, wurde eine länderübergreifende Arbeitsgruppe „Schiffbau an Hochschulen“ mit der Umsetzung dieser Konferenzempfehlungen betraut.

Die Länder und ihre Hochschulen sind nun aufgefordert, in enger Zusammenarbeit die bildungspolitischen Weichenstellungen vorzunehmen, die die notwendigen Mindestkapazitäten sicherstellen. Durch Hochschulkooperationen zwischen allen sechs verbliebenen Standorten, wie z.B. gemeinschaftliche Studiengänge unter Nutzung von E-learning-Werkzeugen, können maritime Studieninhalte und -standorte erhalten und effizienter genutzt werden, sodass bei gleichbleibendem Ressourceneinsatz die Abbrecherquoten vermindert und die jährliche Absolventenzahl signifikant erhöht werden können.

Neue attraktive Ausbildungsplätze werden durch sogenannte Duale Studiengänge geschaffen. Hierbei wird eine gewerbliche Ausbildung parallel zu einem Studium absolviert und mit der Facharbeiterprüfung und dem „Bachelor of Engineering“ abgeschlossen. Mit dieser innovativen Ausbildungsform wird durch ein Studium im Praxisverbund ein reibungsloser Übergang zwischen akademischer Ausbildung und beruflicher Tätigkeit ermöglicht und zugleich die finanzielle Absicherung der Studenten durch die Unternehmen verbessert. Aufgrund guter Erfahrungen wird die Anzahl der Ausbildungsplätze im Rahmen des Dualen Studiums deutlich ausgebaut.

Weiterhin bilden deutsche Werften in mehr als 20 gewerblichen und kaufmännischen Berufen aus und bieten erfolgreichen Absolventen attraktive Arbeitsplätze. Obwohl im Schiffbau bereits über den eigenen Bedarf hinaus ausgebildet wird, wurde im

Vessel Traffic Service-Center in Warnemünde

Rahmen der „Zukunftsstrategie LeaderSHIP Deutschland“ eine Erhöhung der industriellen Ausbildungsplätze um 10 % in Aussicht gestellt.

Obwohl der deutsche Schiffbau in Fachkreisen einen guten Ruf als innovative Hightech-Branche genießt, müssen die Unternehmen die exzellenten Karriereaussichten gegenüber der Jugend laufend präsentieren. Um im harten Branchenwettbewerb um den knappen Nachwuchs bestehen zu können, wurde in der „European Shipyard Week 2006“ auf mehr als 50 Veranstaltungen in 10 EU-Ländern die Faszination der Schiffstechnik vermittelt und um Nachwuchs im gewerblichen Bereich und für Ingenieurberufe geworben. Diese Imagekampagne, die in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Metallarbeiterverband und mit Unterstützung der EU-Kommission durchgeführt wurde, wird 2007 als deutsche Schiffbautage fortgeführt.

Arbeitskreis Ausbildungsfragen

Ausbildungsleiter von 17 Werften und einem Schiffbauzulieferer

Vorsitzender: Dirks Kreutzmann (Meyer Werft)

4. Arbeitskosten senken

Auch wenn die Personalkosten nur einen begrenzten Anteil an den Gesamtkosten eines Schiffes ausmachen, wirken sich die enormen Unterschiede zu Ländern wie Vietnam und China erheblich aus. Deshalb sind deutsche Unternehmen darauf angewiesen, ihre im internationalen Vergleich sehr hohen Arbeitskosten durch Innovationen und Produktivitätszuwächse auszugleichen.

Das in der Schiffbauindustrie vorherrschende System aus Flächentarifvertrag und unternehmensspezifischem Ergänzungstarifvertrag hilft, die Nachteile gegenüber den asiatischen und osteuropäischen Wettbewerbern zu verringern, da hierdurch eine Anpassungsfähigkeit bei der Lohnfindung und bei der Einführung flexibler Arbeitszeitmodelle ermöglicht wird. Die erheblichen Kostenunterschiede zu den asiatischen Wettbewerbern können dadurch aber nicht vollständig überwunden werden.

In den Gesprächen im Rahmen der „Zukunftsstrategie LeaderSHIP Deutschland“ hat die Industrie wiederholt darauf hingewiesen, dass die Politik durch die Senkung der Lohnnebenkosten einen entscheidenden Beitrag zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Schiffbaus am Standort Deutschland leisten könnte. Ebenfalls vorgetragene Vorschläge zur Flexibilisierung des Arbeitsrechts, insbesondere in Bezug auf Kündigungsschutz und Befristungsmöglichkeiten, wurden von der politischen Seite bisher nicht aufgegriffen, sind aber weiterhin aktuell.

Mit der Frage der Einsparung von Arbeitskosten durch die Erhöhung der Arbeitsproduktivität wird sich eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung eines Beschäftigungspools befassen. Ziel dieser Studie ist es, ein nachhaltiges Instrument zur Optimierung des Beschäftigungseinsatzes im Werften- und Zulieferbereich zu entwickeln. Mit Hilfe dieses Beschäftigungspools sollen die Schwankungen in der Arbeitskräftenachfrage ausgeglichen, die deutschen Werften und deren Zulieferer über diesen Ansatz im globalen Wettbewerb gestärkt sowie Beschäftigung langfristig gesichert werden.

Die Studie wird Modelle zur Konstruktion des Beschäftigungspools und zu den Rahmenbedingungen des Personalaustausches entwickeln und eine Entscheidungsgrundlage liefern, inwieweit diese Modelle eine reibungslose und zielorientierte Zusammenarbeit der am Pool teilnehmenden Unternehmen sicherstellen. Insbesondere soll im Rahmen der Machbarkeitsstudie der Frage nachgegangen werden, ob und wie ein Pool-Modell mit einer innovativen Qualifizierungsstrategie der Beschäftigten verknüpft werden kann und ob im Rahmen dieser Strategie signifikante finanzielle Entlastungen sowohl auf Seiten der beteiligten Unternehmen als auch auf Seiten der öffentlichen Kassen zu erwarten sind.

Die Schiffbauunternehmen sind sich ihrer Verantwortung als Arbeitgeber bewusst. So stieg im Berichtszeitraum nicht nur die Beschäftigtenzahl um 2 %, sondern auch die der Auszubildenden. Da in der Regel jeder Arbeitsplatz in der Schiffbauindustrie mindestens zwei weitere im Umfeld schafft, geht vom Schiffbau auch weiterhin ein positives Signal für die Beschäftigung in den häufig strukturschwachen Regionen aus.

Ausschuss Personal Ausbildung

Personalleiter von 19 Werften und zwei Schiffbauzulieferern

Vorsitzender: Werner Peters (Blohm + Voss)

5. Branchenstruktur zukunftsgerecht gestalten

Die Struktur der deutschen Werftindustrie ist breit gefächert und umfasst konzerngebundene Unternehmen, mittelständische Werftgruppen und einzelne Betriebe. Ähnliches gilt auch für die Schiffbauzulieferindustrie. Diese Gliederung kann sich im Vergleich zu verschiedenen europäischen Nachbarländern mit höherem Konzentrationsgrad auch zukünftig als vorteilhaft und belastbar erweisen, wenn strukturelle Nachteile durch verschiedenste Formen von Kooperationen sowohl zwischen den Werften als auch zwischen Werften und Zulieferern ausgeglichen werden.

Im Bereich der Werften hat der Ausbau der horizontalen Kooperation durch gesellschaftsrechtliche

Motoreneinbau beim Kreuzfahrtschiff „Norwegian Pearl“

Verbindungen zwischen den Unternehmen dazu geführt, dass aus 39 eigenständigen Werften in 2001 bis heute 27 Werften/Werftgruppen entstanden sind. Diese Konzentration bietet deutlich verbesserte Möglichkeiten zur Realisierung von Einsparungspotenzialen, z.B. durch verstärkte Standardisierung und Modularisierung sowie durch Arbeitsteilung.

Unter dem Dach der „Zukunftsstrategie LeaderSHIP Deutschland" wurde die horizontale Kooperation nicht verbundener Unternehmen im Berichtszeitraum insbesondere in den Bereichen „Gemeinsame Beschaffung" sowie „Aktive Akquisition" intensiviert.

Vor dem Hintergrund der erheblichen Preisanstiege bei Rohstoffen wie Stahl, Nickel und Titan, sollen durch die Bündelung der Bedarfe der Werften mittel- bis langfristig Mengeneffekte und damit Kosteneinsparungspotenziale genutzt werden. Im Berichtszeitraum kam es nicht nur zu einer Verteuerung, sondern auch zu einer Verknappung wichtiger Materialien und Komponenten. Ursächlich hierfür war neben einem erheblichen Nachfrageanstieg auch die Geschäftspolitik der Produzenten. Beispielsweise besteht bei den deutschen Stahlherstellern die Tendenz, ihre Produktion auf höherwertige Stahlprodukte umzustellen, wodurch die Kapazitäten zur Herstellung der für den Schiffbau relevanten Stahlsorten weiter reduziert werden.

Das Ziel der horizontalen Kooperation bei der Beschaffung ist dabei weniger, durch Bedarfsbündelung Preisvorteile zu erzielen, sondern die Verfügbarkeit der für den Schiffbau wichtigen Rohstoffe sicherzustellen. Zudem werden im europäischen und außereuropäischen Ausland alternative Bezugsquellen sondiert, die für die Deckung des gemeinsamen Bedarfes in Frage kommen. Unverzichtbare Voraussetzung hierfür ist aber der Erhalt offener Märkte. Jede Form von Kontingentierung oder sonstige Beschränkung von Importen nach Europa könnte zur weiteren Verschärfung der derzeitigen Situation führen.

Zur Förderung der Akquisitionstätigkeiten der Werften wurde gemeinsam mit dem Auswärtigen Amt eine Informationsveranstaltung für die in Berlin akkreditierten ausländischen Botschaftsvertreter im März 2006 durchgeführt. Die Industrievertreter hatten die Gelegenheit, die deutsche Schiffbauindustrie mit ihrer Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Innovationsstärke bekannt zu machen, erste Kontakte zu knüpfen und neue Erkenntnisse über den maritimen Bedarf einzelner Länder zu beschaffen. Eine Fortsetzung der Kontakte erfolgte mit einer weiteren Veranstaltung im Rahmen der Messe SMM 2006 in Hamburg.

Allerdings zeigte sich in diesem Zusammenhang, dass für die zur Identifizierung von Absatzmärkten notwendigen länderspezifischen Marktanalysen aufgrund zu geringer Ressourcen der Werften externe Unterstützung notwendig ist. Hierfür sollten von Seiten der Regierung Mittel für aussichtsreiche Pilotprojekte bereitgestellt werden. Auch bei der Beschaffung von Projektinformationen und Ausschreibungen wäre eine stärkere Unterstützung von Seiten deutscher diplomatischer Vertretungen sowie von ausländischen Repräsentanzen in Deutschland sehr hilfreich.

Arbeitskreis Gemeinsame Beschaffung

Einkaufsleiter von neun Werften

Vorsitzender: Ralf Sempf (Meyer Werft)

6. Internationale Wettbewerbsbedingungen angleichen

In der Vergangenheit kam es immer wieder zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen im internationalen Schiffbaumarkt. Ursächlich hierfür waren unter anderem die teilweise massiven staatlichen Eingriffe in den Markt, insbesondere in asiatischen Ländern, die die Schiffbauindustrie als Schlüsselsektor ihrer Volkswirtschaften nachhaltig förderten.

Vor diesem Hintergrund hat die europäische Schiffbauindustrie die 2002 bei der OECD begonnenen Arbeiten für ein neues Schiffbauübereinkommen zur Herstellung fairer Wettbewerbsbedingungen begrüßt. Da aber weder effektive Abwehrmechanismen gegen Dumpingpraktiken bzw. unzulässige staatliche Subventionen erreicht werden konnten und China als Entwicklungsland zahlreiche Ausnahmetatbestände für sich in Anspruch nahm, wurden die Gespräche Ende 2005 ergebnislos abgebrochen und auf unbestimmte Zeit vertagt.

Ohne konkrete Aufgabe drohte die Arbeitsgruppe Schiffbau der OECD wegzufallen. Die nationalen Schiffbauverbände haben auf die überragende Bedeutung dieses politischen Forums auch für die statistischen Erhebungen über Kapazitätsentwicklungen, Bedarfsprognosen sowie nationale Schiffbauförderprogramme hingewiesen und sich für den Erhalt der Arbeitsgruppe stark gemacht. Daher ist es zu begrüßen, dass sich die wichtigsten OECD-Schiffbauländer nach dieser Intervention dazu bereit erklärt haben, die Aktivitäten der Arbeitsgruppe durch finanzielle Beiträge weiterhin sicherzustellen.

Im Dezember 2006 veranstaltete die Arbeitsgruppe Schiffbau in Paris einen schiffbaupolitischen Workshop, bei dem eine Bestandsaufnahme zur Lage der Schiffbauindustrie weltweit erfolgte. Die Veranstaltung, an der fast 90 Delegationen aus OECD-Mitgliedsländern und Nicht-Mitgliedern teilnahmen, hatte noch einen informellen Charakter. Die Sitzung ist aber als klares Signal zu werten, dass die Hauptakteure im internationalen Schiffbaumarkt am Fortbestand dieser wichtigen Verhandlungsplattform interessiert sind.

Schlepper „Claus", 448 GT

Die Europäische Kommission nutzte die Gelegenheit, um das Gespräch mit den Wettbewerbern der europäischen Schiffbauunternehmen zu intensivieren. Am Rande der Veranstaltung fand ein Treffen zwischen Vertretern der Generaldirektionen Handel sowie Unternehmen und Industrie und der „Commission of Science, Technology and Industry for National Defence" der Volksrepublik China statt, bei dem ein langfristiger schiffbaupolitischer Dialog zwischen China und der EU vereinbart wurde.

Rechtsausschuss

Juristen von Werften, Schiffbauzulieferern und Kanzleien

Vorsitzende: Dr. Michael Baumhauer (Taylor Wessing)/Dr. Peter Bracker (TKMS)

Strukturen im europäischen Marineschiffbau

Für die Marineschiffbauindustrie bestehen in den einzelnen EU-Mitgliedsländern deutlich voneinander abweichende politische Rahmenbedingungen. Im Vergleich nationaler Verteidigungsausgaben in Europa lag Deutschland mit 27,9 Mrd. € hinter Frankreich (43,3 Mrd. €) und dem Vereinigten Königreich (42,2 Mrd. €) an dritter Stelle. Die Investitionsquote für Beschaffungen im Marinebereich lag zudem bei den zuvor erwähnten Ländern deutlich höher als in Deutschland.

Weiterhin bleibt festzuhalten, dass die in Frankreich, Italien, Spanien und dem Vereinigten Königreich im Marineschiffbau tätigen Unternehmen in der Eigentümerstruktur und im Auftragsvolumen eine hohe Staatsquote aufweisen.

Die deutsche Marineindustrie unterstützt grundsätzlich die Schaffung eines „European Defence Equipment Markets" (EDEM), sofern vorab einheitliche und faire Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden („Level Playing Field"). Dies erfordert von den europäischen Staaten insbesondere das Fortschreiten nationaler Konsolidierung und den schrittweisen Rückzug des Staates aus den Unternehmen.

Sowohl die Europäische Kommission als auch die im Juli 2004 geschaffene „European Defence Agency" (EDA) verfolgen im Rahmen ihrer Kompetenzen Initiativen zur Schaffung eines solchen europäischen Rüstungsmarktes.

Um bei Beschaffungsvorhaben im Rüstungsbereich den Missbrauch des Artikels 296 EG-Vertrag einzudämmen, hat die Kommission im Dezember 2006 eine „Auslegende Mitteilung" zur genaueren Definition dieser Ausnahmeregel verabschiedet. Eine gänzlich neue Vergaberichtlinie für nicht-sensitive Rüstungsgüter soll zu einem späteren Zeitpunkt folgen. Die EDA hat hierzu einen „Code of Conduct" und einen „Code of Best Practice in the Supply Chain" erarbeitet, die beide zum 1. Juli 2006 in Kraft traten. Diese Maßnahme soll, zunächst noch auf freiwilliger Basis, die europaweite Ausschreibung von Rüstungsbeschaffungsvorhaben ermöglichen. Für den Marinesektor ist jedoch problematisch, dass Spanien, als europäisches Schwergewicht in diesem Bereich, dieser Initiative bisher nicht beigetreten ist.

Im Forschungsbereich hat die EDA außerdem neue Kooperationsinstrumente („Joint Research Programme" und „Joint Investment Programme") aufgelegt. Ein erstes Pilotprojekt wurde bereits im November 2006 zum Thema „Force Protection" bewilligt, welches über ein von den Teilnehmerstaaten bereitgestelltes Finanzvolumen von 55 Mio. € verfügt. Für den Marinesektor finden sich in diesem Vorhaben allerdings noch keine maritimen Anknüpfungspunkte. Jedoch werden im gerade anlaufenden 7. Forschungsrahmenprogramm erstmals Finanzmittel in Höhe von 1,4 Mrd. € für die Sicherheitsforschung (auch mit maritimen Bezug) bereitgestellt.

Schiffsfinanzierung

Im Berichtszeitraum unternahm die EU-Kommission einen weiteren Vorstoß zur Errichtung eines Garantiefonds, der die europäischen Schiffbauunternehmen bei der Bauzeitfinanzierung unterstützen soll. Im Rahmen eines Workshops, der auf Einladung der Kommission im Oktober 2006 stattfand, wurden erste Eckpunkte diskutiert. Der Fonds soll als ein sich selbst tragendes Instrument zur Sicherung von Avalen ausgestaltet werden und ein Anfangsvolumen von ca. 300 Mio. € aufweisen. Da das Ausfallrisiko als gering eingeschätzt wird und die anfallenden Gebühren dem Fonds wieder zufließen sollen, wird mittelfristig mit Zuwächsen beim Fondsvolumen gerechnet. Die Beratungen zur Errichtung des Fonds werden 2007 fortgesetzt.

Der deutsche Schiffbau begrüßt und unterstützt diese Initiative. Allerdings hat der VSM klargestellt, dass der projektierte Garantiefonds nicht geeignet ist, das nationale System der Landesbürgschaften zu ersetzen. In diesem Zusammenhang wird

Ausbildungs- und Kreuzfahrtschiff „Hanse Explorer", 930 GT

daher ausdrücklich begrüßt, dass die Kommission die Genehmigung für das deutsche System der Landesbürgschaften verlängert hat. Dieses System hat sich bewährt und ist für die mittelständisch geprägte Schiffbaubranche ein unverzichtbares Finanzierungsinstrument.

Forschung, Entwicklung und Innovation

Industrielle Forschung, experimentelle Entwicklung und resultierende Produkt- und Prozessinnovationen (FEI) sind für den europäischen Schiffbau Schlüsselaktivitäten, die auf fortschrittlichen Werften bis zu 10 % des Umsatzes ausmachen können. Vor dem Hintergrund der weltweit bestehenden Wettbewerbsverzerrungen ist die Intensivierung der FEI-Tätigkeit eine unverzichtbare Gemeinschaftsaufgabe für Industrie und Politik, um in Schiffbau und Meerestechnik durch wissensbasierte Produktion eine beschäftigungswirksame Wachstumsstrategie umsetzen zu können.

Auch europäische Förderprogramme leisten steigende Beiträge zur Finanzierung der schiffbaulichen Innovationsleistung. Um deren Nutzung durch die Unternehmen zu verbreitern und um eine branchengerechte Gestaltung der Arbeitsprogramme und Durchführungsbestimmungen zu erreichen, koordinieren Werften und Schiffbauzulieferer ihre internationalen FEI-Aktivitäten in den FuE-Komitees CORE-DES und EMECrid. Der VSM und seine Mitglieder leisten einen aktiven Beitrag in beiden Gremien, um angesichts technisch und inhaltlich unterschiedlicher Schwerpunktsetzungen eine Abstimmung des politischen Vorgehens zu gewährleisten.

Die Koordinierung der maritimen Forschungstätigkeit ist dabei nicht auf Werften und die Zulieferindustrie beschränkt. Mit der Technologie-Plattform

WATERBORNE^{TP} hat sich eine strategische Innovationsallianz etabliert, in der unter allen Beteiligten des maritimen Clusters ein forschungspolitischer Dialog gepflegt wird. Dieses sektorübergreifende Forschungsnetzwerk umfasst neben der produzierenden Industrie auch Endnutzer (Reeder, Öl- und Gasproduzenten), nationale Behörden, Klassifikationsgesellschaften, Hochschulen und Forschungsinstitute sowie den Sozialpartner. Nach der Formulierung von langfristigen Forschungsvisionen (Visions 2020) hat WATERBORNE^{TP} nun mit der „Strategic Research Agenda" einen detaillierten FuE-Fahrplan vorgelegt und in Form von abgestimmten Forschungsprojekten für das Anfang 2006 gestartete 7. Rahmenprogramm umgesetzt.

Während sich übergreifender Forschungsbedarf gut im Rahmen von europäischen Verbundforschungsprojekten zusammenführen lässt, muss die Implementierung von FuE-Resultaten auf Unternehmensebene – damit zumeist national – erfolgen. Die europäischen Rahmenbedingungen hierfür haben sich im Berichtsjahr deutlich verbessert.

Einerseits konnten durch die Verlängerung des sektoriellen Rechtsrahmens die Fördermöglichkeiten für Innovationsmaßnahmen von Werften zunächst gesichert werden. Andererseits wurde die im Schiffbau erfolgreich erprobte Innovationsförderung nun auch in den Anfang 2007 revidierten horizontalen Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation übernommen. Hierbei wurden nicht nur neue industriegerechte Fördertatbestände aufgenommen und die für KMU zulässigen Beihilfeintensitäten erhöht, sondern insbesondere der Begriff „experimentelle Entwicklung" wesentlich erweitert. Hierdurch wird die Förderung der schiffbaulichen Typschiffentwicklung so verallgemeinert, dass dieses Instrument auch Produzenten von maritimen Ausrüstungen zugänglich wird.

Damit gehört Schiffbau zu den Branchen, die mit fortschrittlichen Innovationsinstrumenten ihre Wettbewerbsfähigkeit eindeutig auf eine erfolgreiche Umsetzung der Lissabon-Strategie abstützen. Daher sind die Verlängerung der bisher auf Ende 2008 befristeten sektoriellen Schiffbaurichtlinie und die Umsetzung des horizontalen FEI-Rahmens vorrangige Aufgaben der aktuellen und zukünftigen europäischen Schiffbaupolitik.

Diese auf dem technologischen Vorsprung basierende Ausrichtung der Schiffbauindustrie ist jedoch darauf angewiesen, dass Regeln zur Sicherung der Rechte am geistigen Eigentum weltweit gelten und auch durchgesetzt werden. Dieser Schutz der „Intellectual Property Rights" (IPR) ist derzeit nicht gegeben. Werften und vor allem die europäische Schiffbauzulieferindustrie sehen sich durch Plagiate und Produktpiraterie insbesondere durch fernöstliche Hersteller in ihrer Wettbewerbsfähigkeit zunehmend bedroht. Hier sind dringend politische Initiativen auf europäischer Ebene erforderlich.

Technische Vorschriften für die Schiffssicherheit

Der VSM nimmt für CESA den Beobachterstatus in der UN-Seeschifffahrtsorganisation „International Maritime Organization" (IMO) wahr. Hierdurch konnte die deutsche Schiffbauindustrie im Berichtsjahr wesentliche Beiträge zur internationalen Vorschriftenentwicklung leisten, um auf völkerrechtlicher Grundlage eine homogene und wettbewerbsneutrale Umsetzung hoher Sicherheits- und Umweltstandards zu erreichen.

Leider hat sich im Jahr 2006 in den schiffbaurelevanten Themenfeldern der Trend verfestigt, die Anhebung des Sicherheitsniveaus durch beschreibende Einzelanforderungen zu realisieren, die in starrer und detaillierter Weise spezifische Bauformen, Komponenten und Fertigungsverfahren vorschreiben. Hierdurch wird zunehmend sowohl die Design- und Fertigungsautonomie der Werften und Schiffbauzulieferer vermindert als auch die für Innovationen nötige technische Flexibilität eingeschränkt.

Ende 2006 wurden neue Leistungsanforderungen für Beschichtungen für Ballastwassertanks verabschiedet, die sicherheitstechnische Notwendigkeiten und Aspekte der Umsetzbarkeit außer Acht lassen. Statt funktionale Anforderungen für Korrosionsschutzsysteme zu definieren wurden detaillierte Oberflächenbehandlungs- und Beschichtungsanweisungen in Form von einzelnen Fertigungs- und Kontrollschritten festlegt. Zurzeit wird dieser Standard auf die Beschichtung von Leerzellen und Ladetanks von Doppelhüllentankern erweitert.

Die ferner in Angriff genommenen Empfehlungen für die Wartung und Reparatur von Beschichtungen ist für Reparatur- und Umbauwerften von großer Bedeutung, da die Reeder durch explizite SOLAS-Anforderungen zur regelmäßigen Wartung von Beschichtungen verpflichtet werden. Durch Lebensdaueraspekte in den Neubaustandards sind allerdings auch Bauwerften betroffen. Daher ist sicherzustellen, dass die Reeder den darin enthaltenen Inspektions- und Reparaturanforderungen auch wirklich nachkommen.

Diese Aufgaben tragen zur verbesserten technischen Zusammenarbeit zwischen Werften aus Europa und Asien bei, deren gemeinschaftliche Anliegen 2006 im Rahmen des „Committee for Expertise of Shipbuilding Specifics“ (CESS) international besser koordiniert werden konnten. Wenn es gelingt, über die Kommission und die „European Maritime Safety Agency“ (EMSA) auch europäische Flaggenstaaten zur Unterstützung einer schiffbaugerechten Regelentwicklung und -implementierung zu bewegen, besteht eine Chance, die Dominanz der Reeder in der IMO zurückzudrängen.

Auch die zielorientierten neuen Schiffbauvorschriften („Goal-based Standards“) bieten Kooperationspotenzial, um auf dem Gebiet der Schiffsfestigkeit und Konstruktion starr reglementierende Einzelvorschriften durch funktionale Spezifikationen zu ersetzen. Weltweit fordern Schiffbauunternehmen einen risikobasierten Ansatz und ganzheitlich aufgebaute Vorschriften, die auch Wartungsaspekte und

Besichtiger einer Klassifikationsgesellschaft

Mindestanforderungen an die Kompetenz von Neubau- und Reparaturwerften abdecken. Um die Wettbewerbsposition qualifizierter Anbieter zu schützen, muss sichergestellt werden, dass durch die funktionale Anforderung „Designtransparenz für Prüfzwecke“ nicht der notwendige Schutz geistigen Eigentums beeinträchtigt wird.

Im Hinblick auf das rapide Größenwachstum von Fahrgastschiffen wird die Sicherheit dieses Schiffstyps auf der Basis fortschrittlichen Designs erhöht. Durch Redundanz lebenswichtiger Systeme wird die Fähigkeit, Havarien zu überstehen, entscheidend verbessert, sodass die Wahrscheinlichkeit einer Evakuierung großer Passagierzahlen minimiert wird. Für die Schiffbauindustrie besteht dabei Potenzial für die Flexibilisierung der Anforderungen und den verstärkten Einsatz hochwertiger Sicherheitsausrüstungen.

Entwicklungen im Meeresumweltschutz

Im Bereich des Meeresumweltschutzes ist die Ratifizierung des bereits 2004 verabschiedeten Ballastwasserübereinkommens kaum vorangekommen. Diese Konvention soll das Gleichgewicht regionaler Ökosysteme gegenüber eingeschleppten, nicht heimischen Arten bewahren. Allerdings sind bisher zu wenig geeignete und zertifizierte

Systeme zur Ballastwasserbehandlung verfügbar, sodass große Unsicherheiten für den Entwurfsprozess bei aktuellen Neubauten bestehen, die mit Ablieferungsdaten nach 2009 von dem Abkommen betroffen sein werden. Angesichts dieser Probleme sollte einer Verschiebung der Inkraftsetzung der Vorzug vor einer Absenkung der Umweltstandards gegeben werden.

Die bestehenden IMO-Empfehlungen für die umweltschonende Entsorgung ausgemusterter Schiffe werden seit 2006 in eine verbindliche Konvention umgewandelt, die 2007 fertig gestellt werden soll. Alle am Lebenszyklus eines Schiffes Beteiligten, von der Werft über Komponentenhersteller, Reeder bis zum Recyclingunternehmen, sollen für die sichere und umweltgerechte Entsorgung von Schiffen in die Pflicht genommen werden. Neubauwerften und ihre Zulieferer werden eine Inventarliste, die alle gefährlichen Materialien an Bord benennt, entwickeln, die vom Reeder geführt und um Verbrauchsstoffe ergänzt wird. CESA plädiert allerdings dafür, den Anforderungsschwerpunkt klar bei der vorbereitenden Reinigung zu entsorgender Schiffe durch den Reeder und bei der Einhaltung von Arbeitsschutz- und Sicherheitsstandards in den Abwrackbetrieben zu setzen. Keinesfalls darf die Verwendung innovativer Baumaterialien eingeschränkt werden, aus denen lediglich durch unsachgemäße Behandlung beim Abwracken gefährliche Stoffe freigesetzt werden könnten.

Auch der durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe fortschreitende Klimawandel wurde im Berichtsjahr in der IMO diskutiert. Auch wenn die Seeschifffahrt ein umweltfreundliches und energieeffizientes Transportsystem darstellt, müssen Schiffbau und Schifffahrt durch Senkung der Emission von Treibhausgasen ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten. Bei der Revision von Annex 6 der MARPOL-Konvention und des „NO_x Technical Code“ müssen Zielkonflikte in Hinblick auf die Schiffssicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit des Seetransportes durch technische Lösungen minimiert werden.

Zertifizierung von Zulieferkomponenten

Die weltweite Durchsetzung und Einhaltung von technischen Vorschriften erfordert auch auf der Kontrollseite internationale Abstimmung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Prüfung und Zertifizierung immer einen Kostenfaktor für die Industrie darstellen, der möglichst niedrig gehalten werden sollte. Die Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie hat daher die Zusammenarbeit in ihrem Dachverband „European Marine Equipment Council" (EMEC), der 13 nationale Verbände umfasst, intensiviert.

Hochseeschlepper „Taurus“ mit einem Pfahlzug von 200 Tonnen, 2.000 GT

Im Fokus der EMEC-Aktivitäten stand

2006 der Richtlinienentwurf der EU-Kommission zur Harmonisierung von Vorschriften und Regularien für die Inspektion von Schiffen und die Überwachungsorganisationen. Mit der sogenannten „Class Directive" wird unter anderem angestrebt, dass die Klassifikationsgesellschaften – aufbauend auf einem einheitlichen technischen Regelwerk – die Zertifizierung von Schiffbauzulieferungen gegenseitig anerkennen. EMEC hat diese Initiative begrüßt, da auf diesem Wege erhebliche Kosteneinsparungen durch Vermeidung von inhaltsgleichen Mehrfachzertifizierungen realisiert werden können. Die Hersteller würden dadurch zusätzliche finanzielle Mittel für Forschung, Entwicklung und Innovationen investieren können, die in Verbindung mit einheitlich höheren Standards einen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit des Schiffsverkehrs und der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Zulieferindustrie leisten würden. Um bei der Umsetzung Fehlentwicklungen, z.B. ein Aufweichen der Standards durch außereuropäische Unternehmen, zu vermeiden, wurde ein konstruktiver Dialog zwischen EMEC und den Klassifizierungsgesellschaften aufgenommen.

Fächerecholot zur Meeresbodenerkundung

EU-Meerespolitik

Ein übergeordnetes Rahmenwerk kann für alle in diesem Kapitel angesprochenen Themen die Entwicklung einer integrativen Meerespolitik darstellen, die auf eine nachhaltige Nutzung der Ozeane zur Stärkung der maritimen Wettbewerbsfähigkeit abzielt. Mitte 2006 hat die Europäische Kommission hierzu ein Grünbuch vorgelegt, das nun unter der Federführung der Generaldirektion „Fischerei und maritime Angelegenheiten" in einem bis Ende Juni befristeten Konsultationsprozess mit allen maßgeblichen Akteuren abgestimmt wird. Die europäischen und nationalen Verbände für Schiffbau und Meerestechnik haben ihre Beiträge entwickelt, um eine konsequente industriepolitische Ausrichtung dieser Initiative sicherzustellen und sektorspezifische Aspekte einzubringen.

Hierbei werden die zentralen Handlungsempfehlungen der Initiative LeaderSHIP 2015 herangezogen, um meerespolitisch den Fokus auf eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zu legen, indem Zielkonflikte mit ökologischen Anforderungen auf der Basis eines technischen Umweltschutzes gelöst werden. Hierzu darf die Fähigkeit zur nachhaltigen Gestaltung des Seeverkehrs und der Rohstoff- und Energiegewinnung aus dem Meer nicht durch Überregulierung auf niedrigem Niveau eingeschränkt werden. Um maritime Innovationen wirtschaftlich nutzen zu können, müssen im Rahmen der Meeres- und Industriepolitik verstärkte Anstrengungen unternommen werden, die technisch fortschrittlichsten Lösungen im internationalen Recht zu verankern.

Ausschuss Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Umweltschutz- und Sicherheitsbeauftragte von 23 Werften

Vorsitzender: Michael Mann (HDW)

1. Seeschiffbau

Produktion

Die deutschen Werften verzeichneten im vergangenen Jahr beim Bau von Seeschiffen erneut eine stabile Entwicklung, die damit an die gute Auslastung im Jahr 2005 anknüpfte. Anzahl und Tonnagen der Ablieferungen blieben gegenüber dem Vorjahr fast unverändert bei 70 Schiffen, die über 1,2 Mio. CGT verfügten. Deutlich höher fiel jedoch der Wert der Aufträge aus. Nach Angaben der Verbandsstatistik umfassten die Ablieferungen ein Auftragsvolumen von 2,9 Mrd. €, die damit um 13 % höher lagen als im Jahr zuvor. Dazu trugen die gestiegenen Neubaupreise und Kosten sowie ein Trend zu Schiffen mit höherer Werthaltigkeit bei. Die Bedeutung der Exporte hat sich 2006 wieder erhöht. Mit Ablieferungen im Wert von 1,7 Mrd. € an ausländische Kunden betrug der Exportanteil 60 % nach 54 % im Jahr zuvor.

Bei Vergleichen von Jahreswerten ist allerdings immer zu beachten, dass es neben den üblichen meist abrechnungsbedingten periodischen Schwankungen auch häufig strukturelle Unterschiede in der Produktion gibt, die eine Bewertung von Veränderungen erschweren. Dazu gehören vor allem unterschiedliche Fertigungstiefen. Das Vorliegen bestimmter Lieferzeiten, unterschiedlicher Auslastungen einzelner Betriebsteile, personeller Zwänge oder kostengünstiger Alternativen zur Eigenfertigungen lassen es oftmals technisch notwendig oder wirtschaftlich sinnvoll sein, bestimmte Schiffssektionen und ganze Schiffsrümpfe auch mit unterschiedlichen Ausrüstungsgraden von anderen Betrieben zu beziehen. Dies gilt auch in der umgekehrten Richtung, wenn Werften Sektionen an andere Werften liefern. Daraus resultierende Schwankungen erschweren Perioden- oder Produktivitätsvergleiche, wenn man nur den Gesamtausstoß der Betriebe berücksichtigt und nicht die tatsächlichen Produktionsverhältnisse einbeziehen kann.

Dies gilt auch beim Vergleich der Schiffbauergebnisse in einzelnen Bundesländern, die ebenfalls starken Schwankungen unterliegen können, ohne dabei Aussagen über die tatsächliche Auslastung der Werften zu ermöglichen. Im Jahr 2006 wiesen die Werften in Niedersachsen das höchste Auftragsvolumen bei den Ablieferungen aus. Mit 18 Schiffen im Wert von 1 Mrd. € ergab sich ein Anteil von 35 %, während der CGT-Anteil mit 30 % niedriger ausfiel. Demgegenüber erzielten die Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern mit 22 abgelieferten Schiffen den höchsten CGT-Anteil mit 37 % und im Auftragswert

Produktion nach Schiffstypen

	Anzahl	GT	%	CGT	%
Chemikalien-/Produktentanker	2	52.600	3,9	42.080	3,6
Massengutschiffe	–	–	–	–	–
Stückgutfrachter	–	–	–	–	–
Containerschiffe	51	1.029.146	77,1	807.356	68,8
Ro-Ro-Schiffe	2	54.035	4,1	49.037	4,2
Gastanker	–	–	–	–	–
Fähren/Passagierschiffe	8	191.258	14,3	256.298	21,8
Andere Schiffe	7	7.074	0,5	19.470	1,7
Gesamt	70	1.334.113	100,0	1.174.241	100,0

GT= Gross Tonnage CGT= gewichtete Gross Tonnage

Containerschiff „Maersk Boston", 48.800 GT, 4.170 TEU

einen Anteil von 31 %. Geringere prozentuale Unterschiede wiesen die Unternehmen in Schleswig-Holstein aus, die bei CGT auf 17 % und beim Wert auf 15 % kamen. Die Werften in den Stadtstaaten Hamburg und Bremen erzielten zusammen 16 % (CGT) bzw. 19 % (Wert).

Bei der Zusammensetzung der Ablieferungen nahmen die Containerschiffe erneut eine überragende Stellung ein. Wie bereits 2005 wurden 51 Schiffe fertig gestellt, auf die mit rund 807.000 CGT ein gestiegener Anteil von 68,8 % entfiel. Dazu gehörten kleinere Feeder-Einheiten mit ca. 700 TEU sowie mittlere Schiffsgrößen bis zu ca. 4.000 TEU.

Auf einen bedeutenden Anteil an der deutschen Neubauproduktion kamen auch die Passagierschiffe einschließlich der sogenannten Mega-Yachten. Mit acht Ablieferungen und 256.000 CGT betrug ihr Anteil 21,8 %. Größte Einheiten waren zwei Kreuzfahrtschiffe mit über 93.000 bzw. mehr als 116.000 CGT.

Zur Ablieferung kamen 2006 ferner zwei Ro-Ro-Frachter mit einem CGT-Anteil von 4,2 %, zwei Produktentanker mit 3,6 % sowie sieben nicht Fracht tragende Schiffe mit 1,6 %. Dazu gehörten Schlepper, Forschungsschiffe, Lotsentender und ein Ausbildungsschiff.

Auftragseingänge

Die neuen Aufträge fielen 2006 wie erwartet niedriger aus als im Vorjahr, als die Auftragseingänge auf einem extrem hohen Niveau lagen. Die 88 Bestellungen mit 1,4 Mio. CGT im Wert von 5,2 Mrd. € lagen dennoch über der Produktion und haben damit die Auftragslage der Schiffbaubetriebe weiter verbessert. Die deutschen Werften profitierten damit vor allem von der internationalen Nachfrage, was sich in dem auf 73 % gestiegenen wertbezogenen Exportanteil widerspiegelte (2005: 55%). Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass das Registerland häufig nicht mit der Nationalität des Auftraggebers übereinstimmt bzw. auch wechseln kann und somit die Unterscheidung zwischen Inlands- und Auslandsauftrag nicht eindeutig ist.

Beim Auftragseingang ist die gegenüber den Ablieferungen gestiegene Vielfalt der Schiffstypen und vor allem das vergrößerte Volumen an Fähr-, Passagierschiffen und Yachten bemerkenswert. Während bei den abgelieferten Schiffen noch der Containerschiffbau dominierte, ging der Anteil dieser Schiffe bei den Auftragseingängen auf 34,0 % (CGT-Basis) zurück. Eine umgekehrte Entwicklung fand demgegenüber bei den Fähr-/Passagierschiffen und Yachten statt, deren Anteil bei den neuen Aufträgen auf 44,2 % stieg. Hervorzuheben sind unter diesen Aufträgen vor allem zwei Kreuzfahrtschiffe, die mit jeweils rund 117.000 GT die größten jemals in Deutschland gebauten Passagierschiffe sein werden.

Darüber hinaus wurden Gas- und Produktentanker sowie Ro-Ro- und andere Spezialfrachter bestellt, die mit 15 Aufträgen zusammen einen CGT-Anteil von 15,6 % ergaben. Weitere 22 Bestellungen entfielen auf nicht Fracht tragende Schiffe, die zusammen auf 6,2 % kamen. Hierzu gehörten Überwachungsboote für verschiedene staatliche Behörden, Schlepper, Offshore-Versorger, Arbeitsschiffe und Rettungskreuzer.

Die regionale Untergliederung der Auftragseingänge ergab 2006 einen eindeutigen Schwerpunkt bei den Werften in Niedersachsen, die mit 36 Aufträgen ein Auftragsvolumen in Höhe von 2,3 Mrd. € an sich ziehen konnten und dadurch einen Anteil von 43,0 % erzielten. Es folgten an zweiter Position die Schiffbauer in Mecklenburg-Vorpommern, die 19 Aufträge hereinnehmen konnten und mit einem Auftragswert von 1,3 Mrd. € einen Anteil von 24,0 % verzeichneten. Die 15 an schleswig-holsteinische Werften erteilten Aufträge kamen mit einem Wert

Auftragseingänge nach Schiffstypen

	Anzahl	GT	%	CGT	%
Chemikalien-/Produktentanker	1	26.548	1,9	21.238	1,5
Massengutschiffe	1	20.500	1,5	12.300	0,9
Stückgutfrachter	6	71.000	5,3	71.000	5,0
Containerschiffe	30	596.360	44,1	480.730	34,0
Ro-Ro-Schiffe	3	66.000	4,9	52.800	3,7
Gastanker	4	55.200	4,0	63.480	4,5
Fähren/Passagierschiffe	21	479.350	35,5	624.295	44,2
Andere Schiffe	22	35.992	2,7	88.010	6,2
Gesamt	88	1.350.950	100,0	1.413.853	100,0

von 0,7 Mrd. € auf 13,4 %. Die Betriebe in den Stadtstaaten Hamburg und Bremen verbuchten zusammen 18 Bestellungen, die einen Wertanteil von 19,1 % ergaben.

Auch 2006 gab es wieder Aufträge, deren Realisierung sich z.B. durch Finanzierungsprobleme oder Planungsänderungen zerschlug und daher annulliert werden mussten. Mit drei Auftragsstornierungen mit 26.500 CGT erfolgten deutlich niedrigere Streichungen als in den Vorjahren.

Auftragsbestände

Durch den Überhang der Auftragseingänge gegenüber den Ablieferungen und den Annullierungen hat sich die Auftragssituation der deutschen Werften nunmehr bereits im vierten Jahr in Folge verbessert. Die Auftragsbestände erhöhten sich per Ende Dezember 2006 auf 246 Schiffe mit 4,2 Mio. CGT im Wert von 13,4 Mrd. €. Aufgrund der gestiegenen Werthaltigkeit der Aufträge fiel der Bestandszuwachs bei den Auftragswerten mit 21 % am stärksten aus.

Mega-Yacht „Triple Seven", 67 m Länge

Mit 9,2 Mrd. € erhöhte sich der Exportanteil gegenüber 2005 von 64 % auf nunmehr 68 %.

Wie schon bei den Auftragseingängen lag der Schwerpunkt der Auftragsbestände im Berichtsjahr bei den niedersächsischen Werften. Ihr Auftragsvolumen von 74 Schiffen von 5,0 Mrd. € ergab wertmäßig einen Anteil von 37,5 %. Danach folgten die Schiffbauunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern mit 73 Bestellungen mit einem Volumen von 3,4 Mrd. € und einem Anteil von 25,2 %. Die schleswig-holsteinischen Schiffbauer hielten Ende des Jahres 41 Aufträge über 1,9 Mrd. € und kamen damit auf 14,3 %. Bei den übrigen Seeschiffswerften in Hamburg und Bremen lagen zusammen 58 Bestellungen vor für mehr als 3,1 Mrd. € entsprechend einem Anteil von insgesamt 23 %.

Bei der Zusammensetzung der Auftragsbestände nach Schiffstypen hat sich 2006 die Dominanz der Containerschiffe zugunsten eines breiteren Produktionsprogramms verringert. Der Anteil der 140 Containerschiffe verringerte sich mit 2,2 Mio. CGT auf 52,1 % gegenüber 63,1 % im Jahr 2005. Im Gegensatz dazu nahm vor allem die Bedeutung der Fähr-/Passagierschiffe und Yachten zu. Für diesen Bereich lagen Ende des Jahres 48 Bestellungen vor mit 1,4 Mio. CGT, die einem Anteil von 32,7 % entsprachen (2005: 25,6 %). Darunter befanden sich sieben Fährschiffe mit Vermessungen zwischen 3.600 und 62.000 GT, neun Passagierschiffe verschiedener Größe von 14.200 bis über 117.000 GT sowie 32 Yachten im Spektrum von 200 bis 10.500 GT.

Darüber hinaus umfasste das vielfältige Produktionsprogramm der deutschen Werften fünf Produktentanker, die mit Doppelhülle ausgerüstet werden und höchsten Sicherheitsstandards entsprechen. Auf diese Schiffe entfielen 2,5 % (CGT) des Auftragsbestandes. Der weltweit steigende Bedarf an Flüssiggastankern schlug sich mit Aufträgen für acht LPG-Tanker nieder, die einem Anteil von 3,0 % entsprachen.

Entwicklung des deutschen Seeschiffbaus

	2002	2003	2004	2005	2006
PRODUKTION					
Anzahl	68	62	61	69	70
GT (1.000)	1.283	998	977	1.297	1.334
CGT (1.000)	1.229	946	907	1.163	1.174
Mio. €	3.416	2.780	2.306	2.581	2.919
AUFTRAGSEINGÄNGE					
Anzahl	50	102	86	157	88
GT (1.000)	813	1.882	1.666	2.655	1.351
CGT (1.000)	742	1.602	1.540	2.406	1.414
Mio. €	1.681	3.572	4.054	6.552	5.246
AUFTRAGSBESTÄNDE (Jahresende)					
Anzahl	119	144	147	231	246
GT (1.000)	1.935	2.570	3.022	4.350	4.357
CGT (1.000)	1.912	2.323	2.774	3.964	4.229
Mio. €	5.511	5.876	7.034	11.084	13.442

Ferner lagen elf Bestellungen für Ro-Ro-Frachtschiffe vor, die einen Anteil von 4,7 % ergaben. Die Schiffsgrößen dieser Einheiten reichen von 14.000 bis 26.000 GT. Eines der Schiffe wird mit einem umweltfreundlichen Flettner-Rotor ausgerüstet, mit dem durch Ausnutzung der Windenergie zusätzliche Antriebsleistung erzeugt wird und damit Treibstoffkosten reduziert werden.

Auf weitere acht Frachterbestellungen, die durch Design und Ausrüstungen auf spezielle Einsatzanforderungen wie z.B. den Schwerguttransport ausgerichtet sind, entfielen 2,6 % aller Aufträge. Die übrigen Anteile von 2,3 % setzten sich aus 25 Aufträgen für verschiedene nicht Fracht tragende Schiffe zusammen, zu denen u.a. Behördenfahrzeuge, Schlepper und Versorger gehörten.

Bei Betrachtung der Auftragswerte ergab sich eine deutlich stärkere Gewichtung der Fähr-/Passagierschiffe und Yachten, die mit einem Wert von 6,5 Mrd. € zusammen 48,3 % des gesamten Auftragsvolumens ausmachten. Hier wirkte sich die hohe Werthaltigkeit nicht nur der Kreuzfahrtschiffe sondern vor allem der Yachten aus, auf die ein Auftragsvolumen von 2,6 Mrd. € entfiel, das einem Anteil von fast 20 % entsprach. Auch die nicht Fracht tragenden Schiffe kamen bei dieser Betrachtung auf einen höheren Anteil von 4,1 %. Demgegenüber fiel die Gewichtung der Containerschiffe mit 36,3 % und die aller anderen Frachtschiffe mit 11,3 % deutlich niedriger aus.

Die rechnerische Reichweite des Auftragsbestandes betrug Ende des Jahres etwa $3^1/_2$ Jahre auf CGT-Basis und über vier Jahre nach den Auftragswerten. Die Auslastung der Werften in den Jahren 2007 und 2008 ist damit vollständig abgesichert. Für Ablieferungen im Jahr 2009 sind zum Teil aber noch Bauplatzkapazitäten verfügbar. Um die Beschäftigung auch ab 2010 und damit den derzeit günstigen Auftragsvorlauf zu sichern, sind auch kurzfristig weitere Akquisitionsbemühungen notwendig. Die zurzeit noch stabile Nachfrageentwicklung bietet dafür eine gute Ausgangslage.

Fachgemeinschaft Mittlere Seeschiffswerften

22 Werften

Vorsitzender: Dirk Lindenau (Lindenau Werft)

Zentrale Themen:
- Marktbedingungen für KMU
- Unternehmensteuerreform
- Industriegerechte Innovationsförderung

2. Marinetechnik und Marineschiffbau

Im Jahr 2006 erwirtschafteten deutsche Marinewerften Umsätze von rund zwei Mrd. €. Die Nachfrage nach U-Booten erwies sich als deutlich besser als die nach Überwasser-Marineschiffen, die von allgemeiner Zurückhaltung geprägt war.

Die Produktpalette der deutschen Marineschiffbauindustrie orientiert sich zunächst am technologischen Bedarf der Deutschen Marine. Nationale Aufträge der „Parent Navy" sind jedoch im Export wichtige Referenzen und dienen dem Erhalt von Kernfähigkeiten.

Die Kernkompetenz deutscher Marinewerften konzentriert sich auf einen relativ kleinen Bestand von rund 4.000 Mitarbeitern, die ausschließlich in diesem Bereich tätig sind. Die hiesigen Werften, die im Gegensatz zu Wettbewerbern im Ausland alle Marine- und Handelsschiffbau betreiben, nutzen die Möglichkeit, sektortypische Auslastungsschwankungen personell auszugleichen. Gleichzeitig ergänzen sich beide Geschäftsfelder auf technischer Ebene, so dass Hightech-Entwicklungen des Marineschiffbaus in Form von Materialien, Komponenten und Produktionsprozessen zur technischen Leistungsfähigkeit im Handelsschiffbau beitragen. Umgekehrt trägt der permanente Rationalisierungsdruck im Handelsschiffbau über Synergieeffekte dazu bei, kontinuierliche Produktivitätssteigerungen auch im Marineschiffbau zu realisieren.

Der finanzielle Rahmen nationaler Beschaffung ist durch den Gesetzgeber vorgeben. Der Einzelplan

14 im Etat des Bundesministeriums der Verteidigung weist für 2007 einen leichten Anstieg von rund 2 % gegenüber dem Vorjahr auf. Unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuererhöhung verbleibt netto ein Plus von 172 Mio. €, das im Wesentlichen für die Finanzierung der zunehmenden Zahl von Auslandseinsätzen der Bundeswehr eingesetzt wird. Es ist zu erwarten, dass durch die gegenüber dem Vorjahr vorgenommene signifikante Reduzierung der Mittel für Forschung, Entwicklung und Erprobung die industrielle Innovationsfähigkeit deutlich geschwächt wird.

Angesichts auch mittelfristig begrenzter Finanzmittel des Verteidigungsressorts regt das „Weißbuch 2006 zur Sicherheitspolitik Deutschlands und zur Zukunft der Bundeswehr" die Prüfung alternativer Finanzierungsmöglichkeiten zur Beschaffung, im Dialog mit der Industrie, an.

Schiffbauprogramme der Deutschen Marine

Die Deutsche Marine hat sich 2006, dem Jahr ihres 50-jährigen Bestehens, erfolgreich den Herausforderungen des Transformationsprozesses der Bundeswehr und ihren Verpflichtungen in internationalen friedenserhaltenden Einsätzen gestellt. Die Grundlage ihrer operativen Handlungsfähigkeit bildet dabei die Ausrüstung mit leistungsfähi-

Taufe der Korvette „Magdeburg", 1.840 t Verdrängung

ger Spitzentechnik auf zuverlässigen Marineschiffen aus deutscher Produktion.

Modern ausgestattete Seestreitkräfte müssen heute zur internationalen Konfliktverhütung und Krisenbewältigung in der Lage sein, in Abstimmung mit den übrigen Teilstreitkräften von See aus Einfluss zu nehmen. Sie unterstützen deren Operationen, indem sie Aufklärungsergebnisse und eine geschützte Infrastruktur zur Verfügung stellen sowie Spezialkräfte, logistische Hilfe und Waffenwirkung von See anbieten.

Im Rahmen des UNIFIL-Einsatzes (United Nations International Force in Lebanon) übernahm ein deutscher Marineverband mit neun Einheiten das Kommando zur Überwachung des Schiffsverkehrs vor der libanesischen Küste. Nach Angaben der Deutschen Marine sind bereits annähernd 40 % aller deutschen Marinesoldaten in Einsatzaufgaben der Flotte gebunden. Die technische Betriebsleistung der im Einsatz befindlichen Marineschiffe (Fregatten, Schnellbote und Einsatzgruppenversorger (EGV)), liegt bereits deutlich über 100 %.

Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit ist die Verfügbarkeit von hochwertigem Einsatzgerät. Das aktuelle Fähigkeitsprofil des „Expeditionary littoral warfare" findet seine industrielle Umsetzung auf der Beschaffungsseite für die Deutsche Marine:

- Mit zwei weiteren Einheiten außenluftunabhängiger U-Boote der Klasse 212 A, die 2006 bewilligt wurden, werden insbesondere die maritimen Fähigkeiten zur verdeckten Aufklärung gestärkt.

- Mit Indienststellung der Fregatte Hessen erfolgte im April 2006 der Abschluss des Zulaufs der neuen Führungsfregatten vom Typ F 124.

- Bis 2008 erfolgt der Zulauf von fünf Korvetten der Braunschweig-Klasse (K 130), die durch hohe Seeausdauer auch Einsätze in heimatfernen Randmeeren und Küstengewässern ermöglichen.
- Von Marine und Industrie wird eine baldige Auftragsvergabe für die Beschaffung der Fregatten-Klasse F 125 erwartet, um allen Beteiligten Planungssicherheit zu geben. Der Zulauf dieser Einheiten, die für eine Intensivnutzung (zwei Jahre im Einsatzgebiet) zur Krisenprävention und Abwehr terroristischer Bedrohungen ausgelegt sind, ist auf die Lebensdauergrenze Klasse F 122 abgestimmt.

- Die Einplanung für einen dritten EGV konnte auf 2008 vorgezogen werden. Die Indienststellung ist für 2011 vorgesehen.

Zum Erhalt der deutschen Kernfähigkeiten im Bereich Minenabwehr ist die schnellstmögliche Umsetzung des „Investitionsprogramms Minenabwehr", d.h. der Ersatz der bisherigen Seeminenabwehrsysteme durch bewegliche Einheiten, wie Drohnen und AUV's, dringend erforderlich.

Mittelfristig wird die gesicherte Seeverlegefähigkeit als übergreifende Anforderung aller Teilstreitkräfte der Bundeswehr angestrebt. Angedacht ist hierfür ein „Joint-Support"-Schiff, das Transport, Unterstützung und Führungsfähigkeit, z.B. auch von multinationalen Kontingenten leisten, sowie die Trägerplattform für weitere modulare missionsbezogene Subsysteme sein könnte.

Export von Marinetechnik

Im Unterschied zu den Wettbewerbern in den USA und Europa reicht die Auftragsvergabe durch die nationale Marine in Deutschland nicht aus, um eine auskömmliche Beschäftigung zum Erhalt der Kernfähigkeiten in Marineschiffbau und Marinetechnik zu sichern. Rund zwei Drittel des Umsatzes müssen im Export erzielt werden, damit die Marineschiffbauindustrie in Deutschland bestehen kann.

Eine Spitzenstellung im Export erreicht der deutsche U-Bootbau, der bei konventionellen nicht atomgetriebenen U-Booten im frei zugänglichen Weltmarkt mit einem Anteil von rund 70 % dominiert. Innovative Entwicklungen, wie das U-Boot der Klasse U 212A, bzw. der Klasse 214 mit außenluftunabhängigem Brennstoffzellenantrieb, werden weltweit intensiv nachgefragt.

U-34 auf Probefahrt, 1.830 t Verdrängung

Im harten Wettbewerb werden weiterhin internationale Projekte bei Fregatten, Korvetten, Minenjagdbooten und Küstenwachbooten verfolgt. Dabei erfreuen sich auch deutsche Zulieferkomponenten für den Marineschiffbau wie Sonar-, Feuerleit-, Radaranlagen und andere komplexe Elektroniksysteme weltweit reger Nachfrage. Da die Unternehmen des Marineschiffbaus in Deutschland rein privatwirtschaftlich organisiert sind, haben sie die Möglichkeit, schnell und effizient auf neue Marktherausforderungen zu reagieren.

Die breite Einsatzfähigkeit deutscher Marinetechnik hat sich unter den veränderten sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen erfolgreich durchgesetzt. Allerdings gehen Marineexportgeschäften häufig langjährige Verhandlungen voraus, die einen langen Atem in der Akquisition erfordern und zudem vielfach von hohen Offset-Forderungen begleitet sind. Positiv wirkt eine zunehmend konstruktive Begleitung der Industrie durch deutsche Regierungspolitik, die damit zugleich die internationale Sicherheitspartnerschaft und den eigenen Technologiestandort stärkt.

Marinereparatur

Leistungsfähigkeit und Flexibilität kennzeichnen den Marinereparatursektor. Innovative Technologien, verbunden mit kostengünstigen und produktiven Verfahren aus dem Handelsschiffbau, bieten die Gewähr für ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Für das Jahr 2006 stellte der Etat des Bundesministeriums der Verteidigung rund 200 Mio. € für die „Materialerhaltung" von Marineeinheiten zur Verfügung. Allerdings entsteht durch die intensive Verwendung deutscher Marineschiffe in internationalen Einsätzen zwangsläufig ein höherer Verschleiß und Reparaturaufwand. Im Interesse einer verlässlichen und nachhaltigen Einsatzfähigkeit vorhandener Marineeinheiten plädiert die Industrie für eine bedarfsgerechte Dotierung der Finanzmittel für die Materialerhaltung.

Hinsichtlich der Aufträge der Deutschen Marine ist der Markt des Marinereparaturgeschäftes in Deutschland derzeit geteilt zwischen staatlichen Mari-

nearsenalen und privatwirtschaftlichen Marinereparaturunternehmen. Im Hinblick auf das politische Anliegen, staatliches Handeln in Konkurrenz zu wirtschaftlichen Betrieben einzuschränken, bietet sich ein verstärkter Dialog über die Struktur einer zukünftigen Zusammenarbeit zwischen Marinearsenal und Marinereparaturunternehmen an, auch um über Effizienz- und Kostenvorteile zusätzliche Freiräume im engen Finanzkorsett des Verteidigungsressorts zu eröffnen.

3. Reparatur und Umbau

Die Komplexität moderner Handelsschiffe und ihre lange Lebensdauer von 30 Jahren und mehr begründen einen regelmäßigen Inspektions- und Wartungsbedarf. Zudem können höhere internationale Anforderungen für Schiffssicherheit und Umweltschutz sowie Veränderungen bei dem Fracht- oder Passagieraufkommen anspruchsvolle Umbauarbeiten erfordern, die über die Reparatur und technische Instandhaltung eines Schiffes hinausgehen.

Zahlreiche deutsche Werften haben sich auf diesen Bereich spezialisiert. Ihr Leistungsspektrum reicht von der Erneuerung von Anstrichen, der turnusmäßigen Wartung der Ausrüstung, über die Reparatur von Havarieschäden bis hin zu umfangreichen Umbauten. Letzterer Bereich umfasst insbesondere den Einbau vollständig neuer Antriebsanlagen, die Konversion in einen anderen Schiffstyp sowie die Kapazitätsanpassung und Widerstandsoptimierung durch Verlängerung/Verkürzung des Schiffes bzw. Veränderung der Schiffsform.

Ein besonders komplexes Feld stellen die Reparatur und der Umbau von Kreuzfahrt-/Fährschiffen und Yachten dar, in dem deutsche Werften besonders erfolgreich sind. Neben der Überholung und Qualitätssteigerung der Passagiereinrichtungen sind hier

Verlängerung des Fährschiffes „Stena Britannica“ um 31 m

die Erweiterung von Aufbauten und die Verbreiterung von Schiffen zur Stabilitätsverbesserung zu nennen. Im Yachtbereich sind darüber hinaus Anforderungen an die Verarbeitung hochwertiger Materialien sowie das Oberflächenfinish zu erfüllen.

Für das Jahr 2006 konnten Reparatur- und Umbauwerften einen Rekordumsatz vermelden. Nachdem die Reeder 2005 aufgrund der hohen Charterraten dazu tendierten, notwendige Reparaturen zu verschieben und anstehende Klasseerneuerungen durch Ausnahmegenehmigungen zu vermeiden, belebten sich im abgelaufenen Jahr die Reparaturaktivitäten und die Anfragetätigkeiten deutlich. Insgesamt beliefen sich die Umsätze der deutschen Werften bei Wartungen, Reparaturen und Umbauten im Berichtszeitraum auf 747 Mio. €. Darin enthalten waren auch die Reparaturumsätze von Binnenschiffswerften, nicht jedoch die Reparaturen an Marineschiffen. Mit nun 12 % Anteil am Gesamtumsatz stellt der Bereich Reparatur und Umbau ein wichtiges Standbein der deutschen Werftindustrie dar. In Europa nehmen die deutschen Werften mit einem Marktanteil von rund 25 % nach wie vor die Spitzenposition ein.

Der Erfolg deutscher Reparatur- und Umbaubetriebe beruht auf hoher Qualität und Termintreue sowie der günstigen Lage der Standorte. Allerdings ist zu beobachten, dass nach Betriebsschließungen bzw. Einstellung der Reparaturaktivitäten bei einzelnen Unternehmen an der deutschen Ostseeküste kaum noch Reparaturkapazitäten vorhanden sind.

Mega-Yacht „Lady Moura“ bei der Reparaturdockung in Hamburg, 105 m Länge

Vor dem Hintergrund der weiter wachsenden Welthandelsflotte und dem mit 22 Jahren immer noch hohen Durchschnittsalter der Schiffe werden die weiteren Marktaussichten in diesem Segment aber insgesamt positiv beurteilt.

Strahlarbeiten am Schiffsrumpf

Wie auch der Handelsschiffneubau sehen sich die Reparatur- und Umbauwerften dem Problem eines zunehmenden Fachkräftemangels ausgesetzt. Qualifiziertes Personal fehlt insbesondere in den Bereichen Stahlbau sowie Konstruktion und dies sowohl im gewerblichen Bereich als auch bei den Ingenieuren. Während fehlende Konstruktionskapazitäten teilweise durch die vermehrte Beauftragung von Ingenieurbüros kompensiert werden konnten, ist der Mangel an gewerblichen Fachkräften schwerer auszugleichen. Die im Reparaturgeschäft herrschenden besonderen Anforderungen an Flexibilität und Berufserfahrung erlauben es kaum, den Bedarf allein mit unerfahrenen Nachwuchskräften oder mit Schiffsneubaukräften zu decken.

Beim regelmäßigen Erfahrungsaustausch in der „Ship Maintenance, Repair and Conversion Group" (SMRC) des europäischen Werftenverbandes CESA konnte im Berichtsjahr festgestellt werden, dass der Mangel an Fachkräften für den Reparaturbereich auch international besteht. Daher scheinen vermehrtes internationales Werben um qualifizierte Arbeitskräfte und staatliche Instrumente zur Mobilitätsförderung wenig geeignet, dieses Problem zu lösen, vielmehr müssen langfristig größere nationale Aus- und Weiterbildungskapazitäten geschaffen werden. Die Industrie hat darauf mit zusätzlichen Ausbildungsplätzen für die Facharbeiterausbildung und das duale Studium auch auf Reparaturwerften reagiert.

Mit besonderer Aufmerksamkeit wird von den Reparaturwerften die technische Vorschriftenentwicklung in internationalen Organisationen verfolgt. Durch die Verabschiedung höherer technischer Standards zur Verbesserung der Schiffssicherheit und des Meeresumweltschutzes wird ein steigender Bedarf an Reparatur- und Umbauarbeiten erwartet.

Das bevorstehende Inkrafttreten der IMO-Konvention zur Verhinderung des Einschleppens von Mikroorganismen im Ballastwasser von Schiffen wird einen erheblichen Umbaubedarf auslösen. Noch bevor vorhandene Schiffe zur Nachrüstung mit Ballastwasser-Behandlungstechnologie verpflichtet werden, kann ein Nachrüstungsbedarf bereits bei aktuellen Neubauten entstehen, wenn diese aufgrund der bisher geringen Verfügbarkeit noch nicht von der Bauwerft mit zertifizierten Anlagen ausgestattet werden können.

Die im Rahmen der Schaffung einer neuen Konvention zur umweltgerechten Entsorgung von Schiffen (Schiffsrecycling) geforderte Inventarisierung aller

während der Betriebsdauer des Schiffes verwendeten gefährlichen Stoffe schafft neue Aufgaben für die Werften. Die Vertreter der europäischen Schiffbauindustrie haben in den IMO-Beratungen jedoch deutlich gemacht, dass die Aktualisierungspflicht der Werft auf Materialien und Komponenten beschränkt bleiben muss, die im Rahmen des Umbau- und Reparaturauftrages verwendet werden. Die Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inventarliste muss genauso beim Schiffseigner verbleiben, wie die Verpflichtung einer angemessenen Vorreinigung von für die Abwrackung bestimmten Schiffen. CESA hat hervorgehoben, dass das Hauptinteresse der europäischen Werften auf Neu-, Umbau und hochwertige Reparatur von Schiffen gerichtet ist und nicht auf deren Verschrottung. Allerdings könnten spezialisierte Entsorgungsunternehmen die umweltgerechte Vorbehandlung abzuwrackender Schiffe als neues Geschäftsfeld entwickeln.

Mit den neuen, verbindlichen Vorschriften für die Beschichtung von Ballastwassertanks von Neubauten aller Schiffstypen ist die Anforderung an die Reeder verbunden, die Beschichtungen regelmäßigen Inspektionen und ggf. Reparaturen zu unterziehen. Hierbei wird durch kompetente Reparaturwerften die Möglichkeit eröffnet, die Lebensdauer des Korrosionsschutzes und damit die Schiffssicherheit zu erhöhen. Die Schiffbauindustrie wird daher die Entwicklung von Leistungsanforderungen für Reparaturbeschichtungen über den IMO-Beobachterstatus von CESA konstruktiv begleiten (vgl. auch Abschnitt Entwicklungen im Meeresumweltschutz in Kap. II-6).

Fachgemeinschaft Reparaturwerften

22 Reparatur- und Umbauwerften

Vorsitzender: Rüdiger Pallentin (Lloyd Werft)

Zentrale Themen:
- Marktbeobachtung
- Koordinierte Nachwuchswerbung
- Vorschriftenentwicklung bei der IMO

4. Binnenschiffbau und Binnenschifffahrt

Binnenschiffbau

Die Neubauaktivitäten der deutschen Binnenschiffswerften blieben bei Produktion und Auftragseingängen rechnerisch hinter den Vorjahresergebnissen zurück. Daraus lässt sich jedoch nicht unmittelbar eine bedeutsame Unterbeschäftigung der Werften ableiten. Schwankungen in den Produktionsergebnissen ergeben sich z.B. durch Änderungen in der Schiffstypenstruktur, zeitliche Häufungen der Abrechnungen oder wechselnde Auslastungen in anderen Gewerken, wie z.B. der Reparatur.

Die Ablieferungen erreichten mit 56 Neubauten (einschließlich Kaskos) einen Auftragswert von rund 71 Mio. €. Die Jahresproduktion ging mit 94 % fast ausschließlich an inländische Auftraggeber. Die darin enthaltenen Fertigstellungen von 18 Frachtschiffen mit einer Ladekapazität von insgesamt 14.000 Tonnen und einem Wert von rund 10 Mio. € übertrafen die Ergebnisse der vorangegangenen Jahre. Aus Kostengründen wurden vermehrt auch Kaskos von ausländischen Werften bezogen und im eigenen Betrieb ausgerüstet und fertig gestellt.

Im Mittelpunkt der Produktion standen mit 18 abgelieferten Einheiten wiederum Fahrgastschiffe und Fähren, deren Auftragsvolumen von fast 50 Mio. € einem Anteil von 69 % entsprach. Die größte Anzahl der fertig gestellten Schiffe entfiel hingegen mit 20 Einheiten auf Hafen- und Behördenfahrzeuge, Schlepper und andere Sonderschiffe, die zusammen einen Wert von rund 12 Mio. € ergaben.

Zahl und Ladekapazität der 2006 neu hereingenommenen Aufträge übertrafen das Vorjahresergebnis. Allerdings lag der Auftragswert von 75 Mio. € deutlich niedriger als 2005. Mit 35,5 % war der Anteil der ausländischen Aufträge erheblich größer als bei den Ablieferungen. Dies belegt, dass deutsche Binnenschiffswerften mit innovativen Produkten auch auf dem internationalen Markt wettbewerbsfähig sind.

In Auftrag gegeben wurden 18 Binnenfahrgastschiffe unterschiedlicher Größe und Konzeption sowie zwei Fähren, die zusammen einen Wert von 30 Mio. € darstellten und somit 40 % der Auftragseingänge ausmachten. Damit profitierten die Binnenschiffswerften weiterhin vom ungebrochenen Wachstum im europäischen Flusstourismus, der sich in Aufträgen für Tagesausflugs- und Kabinenschiffe niederschlug.

Die Neubestellungen umfassten ferner 22 Schiffe für den Güterverkehr im Wert von 28 Mio. € und mit über 50.000 Tonnen Gesamtladekapazität. Diese Aufträge bedeuteten nach Anzahl, Kapazität und Wert eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr und zeigten, dass die deutschen Werften auch in diesem Marktsegment weiterhin erfolgreich sein können. Die übrigen Neuaufträge setzten sich aus 34 verschiedenen Einheiten im Wert von rund 17 Mio. € zusammen, wobei Fahrzeuge zum Ausbau und zur Wartung sowie zur Überwachung von Wasserstraßen einen Schwerpunkt bildeten.

Der Auftragsbestand erhöhte sich zum Jahresende auf 72 Schiffe im Wert von 121 Mio. €. Damit hat sich die Beschäftigungslage der Binnenschiffswerften weiter gefestigt. Nach wie vor dominierten inländische Besteller mit 80,2 % des Auftragsvolumens. Bei den Schiffstypen lag der Schwerpunkt mit einem Anteil von

Entwicklung des deutschen Binnenschiffbaus

	2002	2003	2004	2005	2006
PRODUKTION					
Frachtschiffe einschl. Tanker und Schubeinheiten					
Anzahl	5	13	7	15	18
Ladetonnen (1.000)	7	10	6	13	14
Fahrgastschiffe					
Anzahl	14	19	13	18	18
Hafenfahrzeuge/Schlepper/ Behörden- und Sonderschiffe					
Anzahl	26	16	31	33	20
Gesamt					
Anzahl	45	48	51	66	56
Ladetonnen (1.000)	7	10	7	14	15
Mio. €	72	87	93	90	71
AUFTRAGSEINGÄNGE					
Anzahl	73	34	58	66	76
Ladetonnen (1.000)	3	3	15	24	50
Mio. €	109	71	99	99	75
AUFTRAGSBESTÄNDE (Jahresende)					
Anzahl	65	51	58	54	72
Ladetonnen (1.000)	10	3	11	23	57
Mio. €	125	108	110	119	121

Flusskreuzfahrtschiff „Bellevue“, 196 Passagiere

Luxuskabine an Bord der „Bellevue“

42 % bei Binnenfahrgastschiffen und Fähren. Der Auftragswert von Frachtschiffen hat sich gegenüber 2005 mehr als verdoppelt mit einem Anteil von 37 %. Arbeitsboote, Prahme, Vermessungsschiffe und Patrouillenboote machten 21 % des Auftragsbestands aus.

Reparaturen, Wartungen und Umbauten sind ein zweites starkes Standbein für die Geschäftstätigkeit der Binnenschiffswerften. Diese für die Einsatzfähigkeit und Zuverlässigkeit der Binnenschifffahrt unverzichtbaren Dienstleistungen tragen insbesondere in den Wintermonaten, wenn die Binnenschifffahrt oft witterungsbedingt eingeschränkt ist, zu einer guten Auslastung der Werften bei.

Binnenschifffahrt

Die auf deutschen Wasserstraßen beförderte Gütermenge erhöhte sich um 2,7 % auf 243,1 Mio. t und erreichte damit den höchsten Stand seit 1991. Die erzielte Beförderungsleistung blieb jedoch mit 63,9 Mrd. Tonnenkilometer um 0,2 % knapp unter dem Ergebnis des Vorjahres. 81,8 Mio. t des Güteraufkommens wurden auf deutschen Schiffen transportiert. Dies ist ein Zuwachs um 1 %. Der Transportanteil der deutschen Flotte verringerte sich jedoch auf 33,6 %.

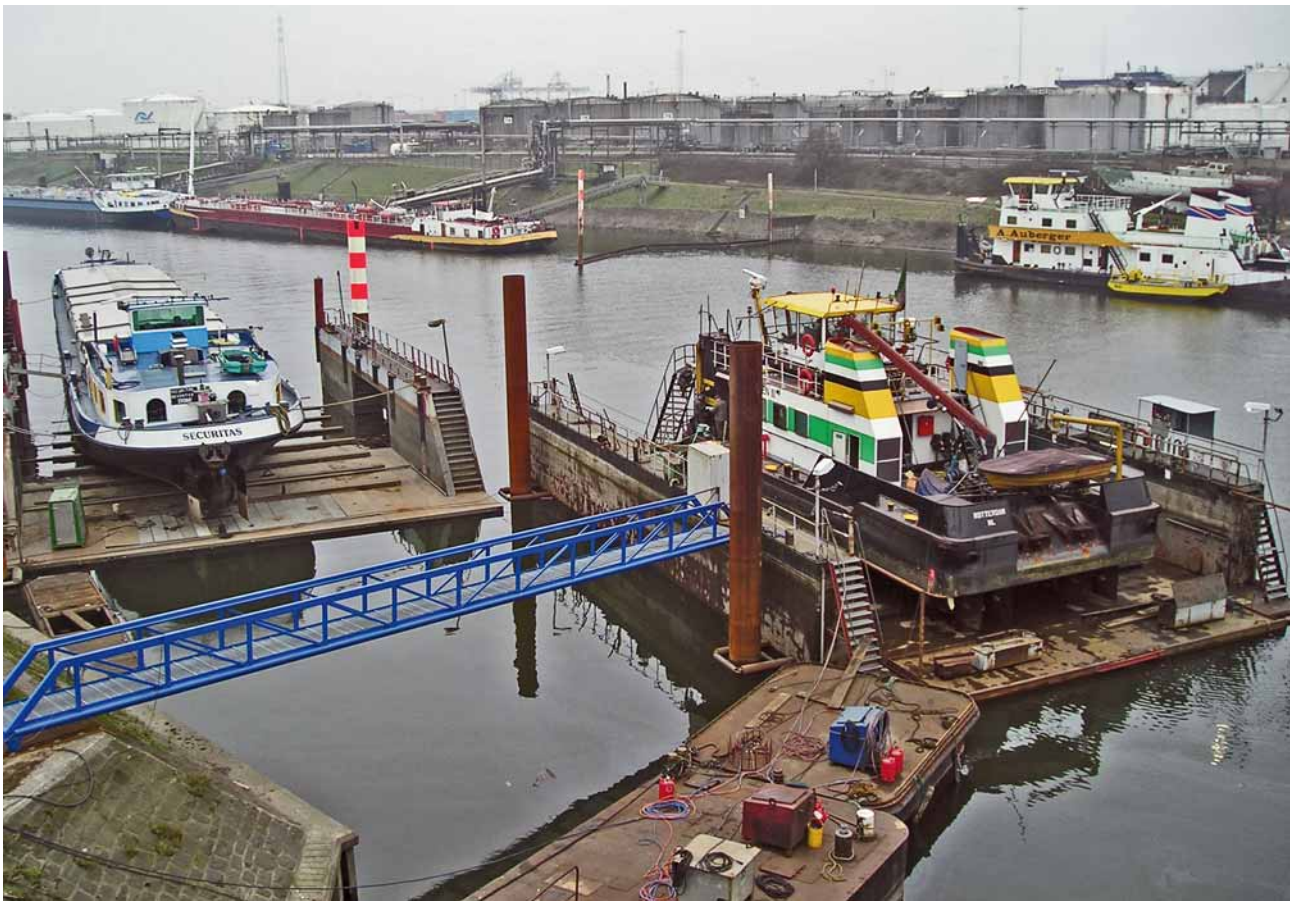
Mit den stark wachsenden deutschen Exporten verzeichnete der Güterversand in das Ausland den höchsten Zuwachs. Bei einem Plus von 4,3 % wurden 55,7 Mio. t transportiert. Das entsprach einem Anteil von 23 % der Binnenschiffstransporte. Mit 56,7 Mio. t lag das innerdeutsche Verkehrsaufkommen, das gegenüber dem Vorjahr konstant bleibt, nur noch knapp über dem Auslandsversand.

Das mengenmäßig wichtigste Marktsegment bildete der Empfang aus dem Ausland, der 2006 um 3,7 %

auf 107 Mio. t zulegte und damit 44 % der Binnenschiffstransporte ausmachte. Hierunter fallen insbesondere die Rohstoffimporte, die über die niederländischen und belgischen Seehäfen antransportiert werden. Ein geringes Wachstum wies der über deutsche Wasserstraßen laufende Transitverkehr zwischen den deutschen Nachbarländern auf, der um 0,6 % auf 23,7 Mio. t anstieg.

Beim Verkehrsaufkommen nach Güterarten zeigte der Transport von Steinen und Erden aufgrund der guten Konjunktur in der Bauwirtschaft das stärkste Wachstum. Mit 49,2 Mio. t lag dieses Ladungsaufkommen um 11,2 % höher als 2005 und bildete mit 20 % Anteil das wichtigste Marktsegment. Feste mineralische Brennstoffe, deren Transportvolumen von 36 Mio. t insbesondere durch die Stahlindustrie und Kraftwerke bestimmt wird, verzeichneten mit 6,7 % ebenfalls eine deutliche Zuwachsrate. Positive Veränderungsraten ergaben sich auch für Eisen/NE-Metalle (4,4 %), während Mineralölerzeugnisse, Chemische Erzeugnisse und Erze/Metallabfälle stagnierten. Die Transportmengen bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Nahrungs- und Futtermitteln, Düngemitteln sowie bei der Güterart „Andere Halb- und Fertigerzeugnisse“ waren rückläufig.

Entgegen dem bisherigen Trend wies das Statistische Bundesamt auch für die Containertransporte einen leichten Rückgang aus. Als Ursache werden,



Schubboot und Motorgüterschiff in Stevendocks

neben witterungsbedingten Störungen und Unterbrechungen der Wasserstraßen, insbesondere Umschlagsschwierigkeiten in den Hinterlandanbindungen der Seehäfen in Belgien und den Niederlanden benannt. Durch die boomende Entwicklung in den Containerterminals der Seehäfen zeigten sich Engpässe in der überforderten Infrastruktur, die zu erheblichen Ladeverzögerungen von Binnenschiffen führten. Da für den Transport von Containern sowie Halb- und Fertigerzeugnissen – mehr als bei den Massengütern – seitens der Verlader große Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit gefordert wird, erfolgten vermehrt Transportverlagerungen zum Bahn- und Straßengüterverkehr, die nur schwer von der Binnenschifffahrt zurückgewonnen werden können.

Daher werden in der regelmäßig im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums durchgeführten „Gleitenden Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr" im Modalsplit des Güterverkehrs Anteilsverluste für die Binnenschifffahrt vor allem zugunsten des Straßengüterverkehrs prognostiziert. Diese Entwicklungen stehen im Gegensatz zu den verkehrspolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung, die auf die stärkere Einbeziehung der Binnenschifffahrt in die Gütertransportketten gerichtet sind. Die jetzt zu beobachtende negative Entwicklung für die Binnenschifffahrt erfordert daher dringend Maßnahmen, die eine Verstetigung und höhere Zuverlässigkeit des Einsatzes der Binnenschiffe ermöglichen.

Fahrgastschiff FMS „Spree-Blick", 120 Passagiere

Die Schiffbauindustrie kann mit innovativen Transport- und Umschlagkonzepten sowie fluss- und wasserstraßenangepassten Schiffstypen zur Lösung technischer Probleme der Binnenschifffahrt und des intermodalen Verkehrs beitragen und die angestrebte Transportverlagerung weg von den verstopften Straßen fördern. Allerdings können gravierende Mängel der Infrastruktur nicht durch fortschrittliche Schiffstechnik gelöst werden. Hinreichende Investitionen in moderne Seehäfen mit geeigneter Hinterlandlogistik und in zukunftsfähige Binnenwasserstraßen sind daher unabdingbar für die Förderung einer umweltgerechten Binnenschifffahrt.

Flottenerneuerung und technische Vorschriftenentwicklung

In der Zusammensetzung der deutschen Binnenschiffsflotte waren kaum Veränderungen zu verzeichnen. Einer erneut verringerten Anzahl von Güterschiffen, Kähnen und Leichtern standen Flottenzugänge bei Tank- und Fahrgastschiffen gegenüber. Insgesamt ging die Zahl deutscher Schiffe um 29 Einheiten auf 4.812 Einheiten zurück. Nach wie vor ist die Flotte der Fracht tragenden Schiffe im internationalen Vergleich recht alt. Das Durchschnittsalter beträgt im Tankschifffahrtssegment rund 32 Jahre. Trockenfrachter unter deutscher Flagge sind durchschnittlich sogar gut 54 Jahre alt.

Auch wenn von älteren Binnenschiffen – im Gegensatz zu gleichaltrigen Seeschiffen – zumeist geringere Gefahren für die Transportsicherheit ausgehen, wird eine Flotte dieses Alters kaum dem Stand der Technik entsprechen. Auch bei regelmäßiger Wartung und Modernisierung sind daher ein optimaler Schiffsbetrieb und die effiziente Ausnutzung der begrenzten Infrastruktur nicht erreichbar. Gerade bei gefährlichen Ladungen, wie z.B. Ölprodukten und Chemikalien, wird zudem ein höheres Umweltschutzniveau gefordert, so dass ökologisch anspruchsvolle Verlader, wie z.B. der Ölkonzern British Petroleum, zukünftig nur noch Doppelhüllentankschiffe mit einem Alter von unter 30 Jahren akzeptieren werden.

Bestand der deutschen Binnenschiffsflotte Ende 2005/2006 nach Schiffstypen

	2005			2006		
	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	937	1.115	483	902	1.081	469
Tankmotorschiffe	369	604	287	375	620	295
Güterschlepp-/-Schubkähne/-leichter	1.092	998	-	1.079	996	–
Tankschlepp-/-Schubkähne/-leichter	59	57	-	59	57	–
Schuten	542	134	19	542	141	19
Bunkerboote/Bilgenentölerboote	112	16	16	114	16	17
Schub-/Schubschlepp-/Schleppboote	442	117	148	443	117	148
Barkassen	288	15 P.	30	285	14 P.	30
Fahrgastschiffe	1.000	240 P.	273	1.013	244 P.	285
Gesamt	4.841			4.812		

Quelle: Zentrale Binnenschiffs-Bestandsdatei

Daher hat der VSM in Übereinstimmung mit den Binnenschifffahrtsverbänden die zum 1. Januar 2006 in Kraft getretene Änderung von § 6b EStG zur steuerfreien Reinvestition von Buchgewinnen aus Schiffsverkäufen begrüßt und als Beitrag zur Flottenmodernisierung und zum Erhalt leistungsfähiger Binnenschiffswerften in Deutschland gewürdigt. Allerdings gingen im Verlaufe des Jahres vom Binnenschifffahrtsgewerbe kaum Wachstumsimpulse für die Beschäftigung im deutschen Binnenschiffbau aus. Offensichtlich sind weitere verkehrspolitische Maßnahmen nötig, um den in Aussicht gestellten Neu- und Umbauboom im Umfang von 200 Einheiten baldmöglichst auszulösen.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung technischer Vorschriften stellt ein wichtiges Instrument für die weitere Verbesserung von Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit in der Binnenschifffahrt dar. Mit der neuen Richtlinie 2006/87/EG wird eine europaweite Harmonisierung der gesetzlichen Anforderungen für Binnenschiffe und die gegenseitige Anerkennung der Schiffszertifikate erreicht. Die technischen Inhalte entsprechen nun einheitlich dem derzeitigen Stand der Technik der neugefassten Rheinschiffsuntersuchungsordnung.

Die Neufassung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR), die zum 1. Januar 2007 in Kraft trat, definiert den neuen Schiffstyp „Typ N – Doppelhülle“, der zukünftig für Diesel, Heiz- und Gasöl sowie Benzin vorgeschrieben sein wird. Die Ablösung der bisherigen Einhüllen-Bauweise wird damit auch in der Binnenschifffahrt beginnen und bietet erhebliches Neu- und Umbaupotential im Zuge einer durchgreifenden Flottenerneuerung, das nicht durch lange Übergangsfristen hinausgezögert werden sollte.

Fahrgastschiff MS „Lindau“, 150 Passagiere

Hafenfährschiff „Tollerort", 250 Passagiere

Hinsichtlich Energieeffizienz und Abgasemission ist kein anderer Verkehrsträger in der Lage, die gleiche Verkehrsleistung so umweltfreundlich zu erbringen wie das System Binnenschiff/Wasserstraße. Im Hinblick auf den Klimawandel müssen jedoch alle Transportmittel ihren Beitrag zur Verminderung von Treibhausgasen leisten. In der Binnenschifffahrt werden von der „Zentralkommission für die Rheinschifffahrt" (ZKR) und durch EU-Richtlinien schärfere Emissionsgrenzwerte gefordert. Deutsche Motorenhersteller und Binnenschiffswerften sind gut aufgestellt, diese neuen Anforderungen in zukunftsfähige Schiffe umzusetzen. Damit das Binnenschifffahrtsgewerbe frühzeitig in nachhaltige Schiffstechnik investieren kann, sollten durch die öffentliche Hand bedarfsgerechte finanzielle Anreize gegeben werden.

Vor dem Hintergrund der klima- und verkehrspolitischen Bekenntnisse von Europäischer Kommission und deutscher Bundesregierung erhoffen Binnenschifffahrt und Binnenschiffbau für 2007 die zügige Umsetzung von Förderprogrammen zur Aus- und Umrüstung mit modernster Motorentechnik. Neben EU-Initiativen für einen nachhaltigen Binnenverkehr, z.B. im Rahmen des Aktionsplans NAIADES sowie im Programm Marco Polo II, sind auch nationale Maßnahmen erforderlich, um mit dem durch hoch dotierte Innovationsprogramme gestärkten Wettbewerber Niederlande mithalten zu können.

Fachgemeinschaft Binnenschiffswerften

26 Werften und fünf 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

Von der boomenden Nachfrageentwicklung im Weltschiffbau profitierten nicht nur die Werften, sondern vor allem die Unternehmen der deutschen Schiffbauzulieferindustrie, die im Handelsschiffneubau mit Produkten und Dienstleistungen rund 70 % zum Auftragswert beitragen. Obwohl der Zulieferanteil im Marineschiffbau noch höher liegt als im Handelsschiffbau, führten zu geringe Bestellungen auf nationaler Ebene wie auch im Exportgeschäft in diesem Marktsegment – zumindest im Überwasserbereich – jedoch zu einer unbefriedigenden Marktentwicklung für die Zulieferfirmen.

Nach Schätzungen der Arbeitsgemeinschaft Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie des VDMA erhöhten sich durch die gute Konjunktur die Umsätze auf rund 10 Mrd. €. Im Jahr 2006 erreichten die Unternehmen der Zulieferindustrie eine so hohe Auslastung ihrer Produktionsanlagen, dass es vereinzelt sogar zu Lieferengpässen kam. Die Umsätze der Zulieferindustrie werden nach VDMA-Mitgliederbefragungen zu rund drei Viertel im Handelsschiffbau erzielt. Zulieferungen für den Marineschiffbau machen ca. 20 % aus. Die übrigen Aktivitäten entfallen auf die Offshore-Industrie, wo stärkere Explorations- und Förderaktivitäten für neue Aufträge und verbesserte Beschäftigung bei den Zulieferern der Öl- und Gasindustrie sorgten.

Die hohe Exportquote der Zulieferindustrie, die rund zwei Drittel der Umsätze im Auslandsgeschäft erzielt, ermöglichte es, von der rasanten Expansion der fernöstlichen Schiffbauländer zu profitieren. Dadurch blieb die deutsche Schiffbauzulieferindustrie im Export weltweit führend. Nur die japanische Industrie besitzt dank ihres größeren Inlandsmarktes ein insgesamt größeres Umsatzvolumen.

Abgesehen von den Exporten in EU-Schiffbauländer, die rund 20 % des Geschäftes ausmachten, ist China inzwischen zum wichtigsten Absatzmarkt im Ausland herangewachsen und besitzt damit ein mehr als doppelt so hohes Volumen wie der Schiffbaumarkt

Die weltweit größten Falt-Lukendeckel auf der „Heleen C“

Inbetriebnahme eines Maschinenkontrollraumes

in Korea. Unterstützt wird die Marktposition der deutschen Schiffbauzulieferer in diesen beiden Märkten, die zusammen rund 25 % ihrer Umsätze ausmachten, durch die herausragende Stellung deutscher Auftraggeber bei den dortigen Werften. Deutsche Neubauaufträge gingen 2006 zu rund 90 % ins Ausland. Allein Korea und China erhielten mehr als zwei Drittel des Auftragsvolumens.

Durch die engen Kundenbeziehungen zwischen deutschen Reedern und Zulieferern schreiben die Besteller den asiatischen Werften die weitgehende Verwendung deutscher Komponenten vor und stärken damit die Position der deutschen Hersteller auf dem Weltmarkt. Daneben bilden die Reeder auch durch direkten Bezug von Ausrüstung und Dienstleistungen nach den Werften den wichtigsten Kundenkreis der Zulieferindustrie. Sie honorieren damit die hohen Qualitätsstandards, die Zuverlässigkeit und Wartungssicherheit deutscher Zulieferleistungen.

Aufgrund der Konzentration der weltweiten Schiffbauproduktion in den fernöstlichen Ländern ergibt sich für die deutschen Zulieferer die Notwendigkeit, aus marktstrategischen Erwägungen und Kostengründen eigene Produktionsstätten vor Ort zu errichten oder Joint-Ventures mit Herstellern in diesen Ländern einzugehen. Auch die Vergabe von Lizenzen trug zu einer verstärkten Marktpräsenz bei. Hierdurch kann die deutsche Zulieferindustrie vermeiden, durch eine restriktive Importpolitik ausgegrenzt zu werden.

Andererseits bergen derartige Produktionsverlagerungen hohe Risiken für das deutsche Know-how. Bei Fertigungsverlagerungen in Staaten, die keinen

Getwistetes 67 m² Ruder für das Containerschiff „Maersk Stralsund“

ausreichenden Schutz des geistigen Eigentums bieten, lässt sich das Kopieren und Fälschen von Produkten und Produktionstechniken kaum vermeiden. Solange international keine Forschritte zur Durchsetzung der „Intellectual Property Rights“ (IPR) erzielt werden, können die Unternehmen den Know-how-Abfluss bei Schlüsseltechnologien mit dem Erhalt von Forschung und Entwicklung am heimischen Standort nur verlangsamen, aber nicht stoppen.

Unabhängig von den Auslandserfolgen ist der deutsche Markt, der mehr als ein Drittel der Umsätze ausmacht, für die Zulieferer unverzichtbar. Im Berichtsjahr hat der Trend zu höherwertigen Schiffen wie Fähren, Fahrgastschiffen und Yachten den Zulieferern zu einem gestiegenen Auftragseingang verholfen.

Das Zusammenwirken von Zulieferern und Werften am Standort Deutschland erlaubt die gemeinsame Verfolgung politischer und wirtschaftlicher Interessen. Kooperationsmöglichkeiten bestehen insbesondere bei den Querschnittsthemen Forschung, Entwicklung und Innovation sowie Ausbildung. Der VSM gestaltet daher Initiativen der Image- und Nachwuchswerbung sowie der Forschungskooperation und Innovationspolitik stets aus einer übergreifenden Perspektive.

Dieser Ansatz spiegelt sich in der vielfältigen Mitgliederstruktur des Verbandes wider, die ein breites Spektrum an Branchenausrichtungen und Unternehmensgrößen aufweist. Unter den Produktbereichen spielt der Maschinenbau mit Antriebs- und Ruderanlagen, Getrieben, Decksmaschinen, Klimatechnik und Entsorgungsanlagen die führende Rolle. Auch Produkte der Elektrotechnik wie z.B. Navigationsanlagen, Steuerungs- und Regelungstechnik, Kommunikationsanlagen nehmen einen breiten Raum ein. Nach weiteren Verbandsbeitritten im Jahr 2006 setzt sich die Mitgliedschaft je zur Hälfte aus Werften sowie aus Unternehmen der Zulieferindustrie zusammen. Die Zuliefererseite schließt dabei zahlreiche Dienstleister ein, zu denen neben Ingenieurbüros und Schiffbauversuchsanstalten inzwischen auch drei Klassifikationsgesellschaften gehören.

Die vielfältigen Verbandsgremien bieten den Unternehmen ein optimales Forum, um auch kontroverse Themen in konstruktiver Weise zu diskutieren und gemeinsame Lösungen zu entwickeln sowie Kooperationsprojekte zu initiieren. Aufgrund der Zugehörigkeit des VSM zu europäischen Dachverbänden der Werften und der Zulieferindustrie, können deutsche Positionen z.B. zu Fragen der internationalen Harmonisierung und Standardisierung optimal vertreten werden.

Insgesamt werden in Deutschland rund 400 Unternehmen der maritimen Zulieferindustrie zugerechnet, die insgesamt ca. 70.000 qualifizierte Arbeitsplätze bieten. Exaktere Erhebungen über Umfang und Struktur der Zulieferindustrie liegen nicht vor, da die meisten Unternehmen nicht ausschließlich im Schiffbau und im Offshoremarkt tätig sind und eine scharfe

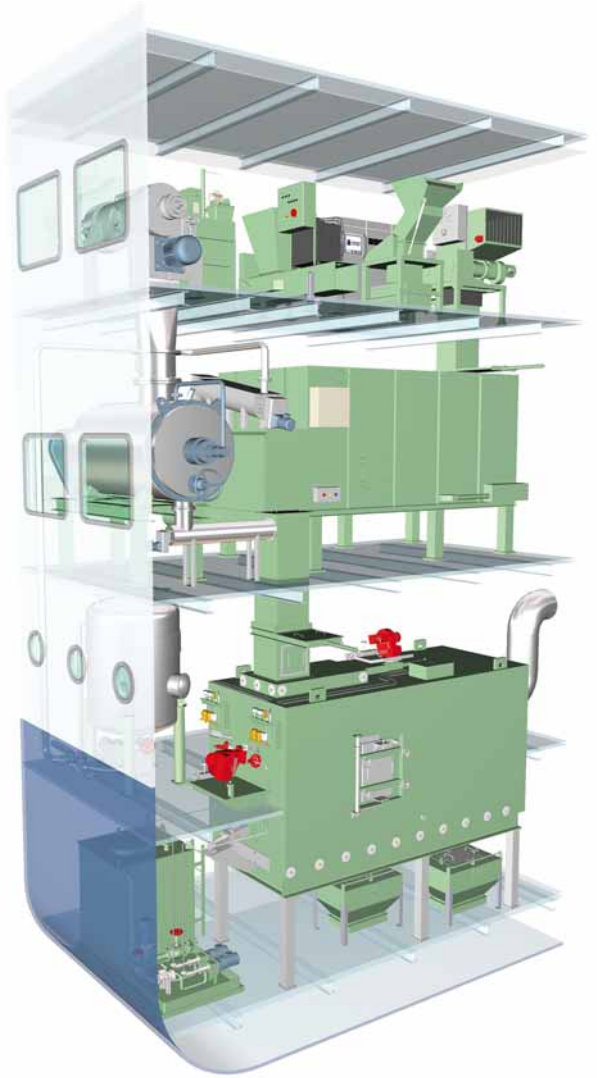
Abgrenzung und Zuordnung aufgrund schwankender maritimer Aktivitäten nicht immer möglich ist.

Eindeutig nachgewiesen ist die überregionale Bedeutung der Schiffbauzulieferindustrie. Im Gegensatz zu den Werften sind die Umsätze der Zulieferer nur etwa zur Hälfte auf die fünf Küstenländer verteilt. Wenngleich ein Schwerpunkt in Schleswig-Holstein und Hamburg liegt, erreichen auch Bayern und Baden-Württemberg die gleiche Größenordnung wie die führenden nördlichen Bundesländer.

Zu den Stärken des Standortes Deutschland gehört auch die weltgrößte Schiffbaumesse „Shipbuilding, Machinery & Marine Technology" (SMM), die in zweijährigem Rhythmus in Hamburg stattfindet. Sie bietet nach Fertigstellung der ersten Ausbaustufe des Messegeländes dringend benötigte, neue Ausstellungskapazitäten. Die SMM 2006, zu deren ideellen Trägern der VSM gehört, eröffnete vor allem den deutschen Zulieferunternehmen die Möglichkeit, Vielfalt, Qualität und Zuverlässigkeit ihrer Produkte und Dienstleistungen in einem angemessenen Rahmen zu präsentieren und ihre technologische Führungsposition und Innovationskraft zu demonstrieren.

Trotz der insgesamt guten Marktsituation haben sich einige Wettbewerbsfaktoren für die deutschen Zulieferer negativ entwickelt. Durch die Kostenentwicklung bei Material, Energie und Vorprodukten kam es zu extremen Verteuerungen auf der Beschaffungsseite. Der Maschinenbau litt insbesondere unter steigenden Preisen und abnehmender Verfügbarkeit von Stahlprodukten, während die Preisexplosion bei Kupfer sowie die Verknappung spezieller Materialien und Vorprodukte die Hersteller elektrischer und elektronischer Komponenten belasteten.

Erschwerend wirkten sich im Exportbereich auch die Wechselkursentwicklungen aus. Die im Vergleich zu anderen Währungen hohen Aufwertungen des Euro gegenüber dem Dollar verschlechterten die Ertragsentwicklung gegenüber den exportierenden Herstellern in Ländern außerhalb des Eurobereichs. Vor allem aber auch die extreme Abwertung des Yen



Mehrzweck-Entsorgungssystem

innerhalb der letzten beiden Jahre hat der japanischen Zulieferindustrie im Export einen deutlichen Vorteil verschafft, der sich insbesondere über die Konkurrenz in den fernöstlichen Schiffbauländern Korea, China, Vietnam und Taiwan bemerkbar machen könnte.

Dennoch sind die Perspektiven der deutschen Zulieferindustrie auch bei schwieriger werdenden

Wettbewerbsverhältnissen dank ihrer flexiblen Marktstrategien und ihrer hohen Leistungsfähigkeit weiterhin eindeutig positiv zu werten.

Fachgemeinschaft Schiffbauzulieferindustrie

50 Hersteller und Dienstleister

Vorsitzender: Klaus Lorenz (SAM Electronics)

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

6. Meerestechnik

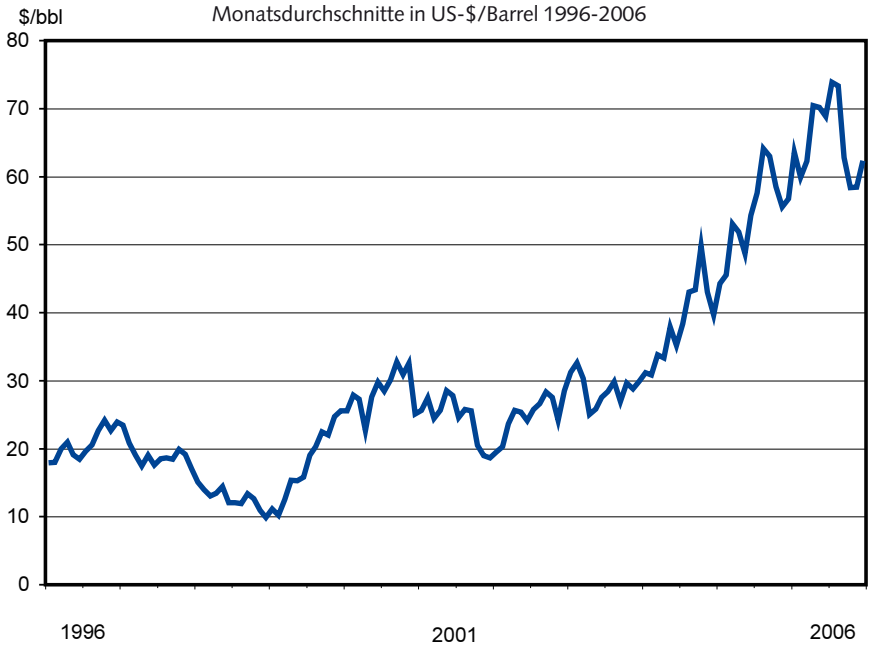
Der Begriff „Meerestechnik" umfasst alle industriellen Disziplinen, die auf ingenieurwissenschaftlicher Grundlage der Nutzung und dem Schutz der Ozeane dienen. Neben dem Meer als Transportweg (Schiffstechnik und Maritime Sicherheitstechnik) sind insbesondere die Gewinnung und Verarbeitung von fossilen und regenerativen Energieträgern (Offshoretechnik), Rohstoffen (Meeresbergbau) und Nahrungsmitteln (Fischerei und Aquakultur) zu nennen. Um die Nutzung der Meere effizient und nachhaltig gestalten zu können, bedarf es genauer Kenntnisse über den Aufbau und Zustand des marinen Lebensraumes (Hydrographie und Meeresforschungstechnik) und innovativer Techniken für die Vermeidung und Bekämpfung

Peil- und Messschiff für das WSA Brunsbüttel

der Meeresverschmutzung (Marine Umweltschutztechnik).

Der nicht-schiffbauliche maritime Cluster weist in Deutschland einen Weltmarktanteil von 2 % der Umsatz- und Beschäftigtenzahlen auf, die zusammen die entsprechenden Kennziffern der Werften und Schiffbauzulieferer übersteigen. Der VSM hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Bedeutung der Meerestechnik als Garant für die Versorgungssicherheit mit Energie, Rohstoffen und Nahrungsmitteln sowie den Klimaschutz ganzheitlich und fachübergreifend darzustellen. GMT, VDMA und VSM arbeiten dabei in der Fachgemeinschaft „Maritime Technik" zusammen und haben auch im Jahr 2006 ihre politischen Stellungnahmen in einer „Strategischen Allianz Meerestechnik" abgestimmt. Gemeinsam wurden Positionen für die 5. Nationale Maritime Konferenz (NMK) und zur „Hightech-Strategie für Deutschland" erarbeitet sowie die meerestechnische Begleitung des Konsultationsprozesses zur EU-Meerespolitik vorbereitet.

Entwicklung der Rohölpreise (Brent)
Monatsdurchschnitte in US-$/Barrel 1996-2006



Derzeit profitiert die Meerestechnik in Deutschland von mehreren globalen Wachstumstrends. Parallel zum dauerhaft wachsenden globalen Warenaustausch über See boomt der weltweite Energie- und Rohstoffbedarf. Mit abnehmenden Energie- und Rohstoffressourcen an Land und drastisch steigenden Preisen wendet sich die Produktion zunehmend dem Offshorebereich zu. Dies gilt für Öl und Gas ebenso wie für Windenergie, für metallische und für mineralische Rohstoffe. Neben der plattformgestützten Exploitation, die eine weiterhin steigende Nachfrage an schwimmenden Tanklagern und Produktionsanlagen, Offshoreversorgern, Ankerziehschleppern etc. auslöst, werden die Lagerstätten zunehmend mit Hilfe von Unterwassertechnik auch in der Tiefsee und in polaren Regionen erschlossen.

Exzellenz in diesen Zukunftstechnologien kennzeichnet am Standort Deutschland nicht nur die Unterwasser- und Eistechnik. Seit 2006 ist die Meerestechnik gemeinsam mit dem Schiffbau in der „Hightech-Strategie für Deutschland" verankert und somit als ein Innovationsfeld identifiziert, das besondere Impulse zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze und Wertschöpfung in Deutschland setzen kann. Die Meerestechnik wird dabei ausdrücklich als integrative Branche gekennzeichnet, die bei der Entwicklung und Fertigung von Hightech-Produkten praktisch alle zukunftsweisenden Querschnittstechnologien unter extrem anspruchsvollen Rahmenbedingungen einsetzt.

Um die internationalen Märkte noch erfolgreicher mit innovativen Verfahren und Produkten durchdringen zu können, setzt die Meerestechnik auf Bündelung von Forschungs- und Vermarktungsaktivitäten

Halbtauchende Bohrplattform im Bau

in Verbundprojekten großer technischer und politischer Strahlkraft:

- Grundlagenforschung zur Gashydratgewinnung in Verbindung mit einer sicheren CO_2-Deponierung,

- Weitere Grundlagenuntersuchungen zur Nutzung der Mehrphasentechnologie (MPT) in der Offshore-Öl- und Gasförderung,

- Anwendungsreife Entwicklung einer umfassenden Unterwasser-Fördertechnik zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus Wassertiefen von über 4.000 Metern im Leuchtturmprojekt „Integrated Systems for Underwater Production of Hydrocarbons“ (ISUP),

- Effiziente Durchführung von Inspektions- und Wartungsarbeiten an Unterwasser-Installationen durch Entwicklung eines dualen autonomen Unterwasser-Manipulatorsystems (CManipulator) sowie

- Vorhaben zum Aufbau von Langzeitbeobachtungs- und Frühwarnsystemen in Küsten- und Seegebieten (Ocean-Monitoring-Systeme, OMS).

Die Bedeutung der Meerestechnik ist im vergangenen Jahr auf Bundes- und Länderebene von der Politik gewürdigt worden. Die Nutzung der meerestechnischen Potenziale wird in zahlreichen regionalen Clusterinitiativen vorangetrieben. Schleswig-Holstein hat seine „Initiative Zukunft Meer“ in einen Masterplan für maritime Technologien weiterentwickelt und stimmt seine Aktivitäten auch länderübergreifend mit Hamburg ab.

Die 5. NMK widmete der Meerestechnik zwei Workshops. In Workshop II wurde die ganze Bandbreite und Leistungsfähigkeit der Meeresforschung und Meerestechnik von der Forschung bis zur Anwendung demonstriert. Die enge Wechselwirkung zwischen Offshore-Technik und Schiffbau kam dabei in dem Projekt „Gewinnung und Transport von Rohstoffen aus eisbedeckten Gebieten“ zum Ausdruck, das mit Spezialtankern hoher Eisklasse sichere Gastransporte auch ohne Pipelines ermöglicht. Beschlossen wurde für alle Projekte eine industriepolitische Abstimmung zwischen Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft, die in einen nationalen Masterplan zum Ausbau des technologischen Vorsprungs in Wachstumsmärkten münden wird. Weiterhin soll die Einrichtung einer „Nationalen Agentur für maritime Angelegenheiten“ geprüft werden.

Im Workshop Offshore-Windenergie wurde festgestellt, dass in deutschen Küstenzonen bis Ende 2011 Windparks mit einer Gesamtleistung von rund 1.500 MW in Betrieb bzw. in Bau gehen können. Damit würden direkte Investitionen in Höhe von bis zu 4 Mrd. € ausgelöst werden. Die Handlungsempfehlungen zur Nutzung dieser wirtschaftlichen und umweltpolitischen Chancen zielen auf stabile Rahmenbedingungen durch Änderung der Fristen im

Offshore Windenergieanlage

Energie-Einspeisungs-Gesetz (EEG) sowie den zügigen Ausbau und die Optimierung der Netze auf der Basis einer transparenten Bedarfsplanung. Weitere Innovations- und Investitionshemmnisse könnten durch die baldige Realisierung eines Offshore-Testfeldes für Windenergieanlagen beseitigt werden.

Auf der europäischen Ebene können für alle meerestechnischen Nutzungen zukünftig bessere Rahmenbedingungen geschaffen werden, wenn es gelingen sollte, eine industriepolitische Perspektive im Grünbuch „Die künftige Meerespolitik der EU: Eine europäische Vision für Ozeane und Meere“ zu verankern. Im Rahmen des Konsultationsprozesses hat die VSM-Fachgemeinschaft „Maritime Technik“ meerestechnische Aspekte in einer gemeinsamen Sitzung mit der EU Generaldirektion „Fischerei und Maritime Angelegenheiten“ direkt eingebracht.

Die Absicht der EU-Kommission, mit einem integrativen Ansatz die maritime Dimension Europas als strategische Priorität aufzufassen und bisherige sektorbezogene Betrachtungen zu überwinden, wird begrüßt. Das Engagement für eine international ausgewogene Meerespolitik kann die Meerestechnik als strategischen Wirtschaftszweig etablieren, wenn die sozio-ökonomischen Daten richtig für Raumplanung und Finanzinstrumente genutzt werden. Dabei muss grundsätzlich – unter weltweit gleichen Wettbewerbsbedingungen – das Augenmerk auf eine Verbesserung des Umweltschutzes durch technische Maßnahmen und nicht durch „Nicht-Nutzung“ der Meeresumwelt gerichtet werden.

Fachgemeinschaft Maritime Technik

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

Vorsitzender: Dr. Hans-Peter Leppin (ATLAS ELEKTRONIK)

Zentrale Themen:
- Begleitung von maritimen Clusterstudien
- Erfahrungsaustausch zu Innovation und Technologieentwicklung
- Positionierung zur EU-Meerespolitik

1. Welthandel, Weltschifffahrt und Flottenentwicklung

Die erneute Beschleunigung des Wachstums in Weltwirtschaft und Welthandel führte 2006 auch im Seetransport zu hohen Zuwachsraten und neuen Rekordergebnissen bei den Verkehrsleistungen. Die rasante Wirtschaftsentwicklung der vergangenen Jahre wäre ohne die Welthandelsflotte mit ihren flexiblen und leistungsfähigen Schiffen nicht denkbar gewesen. Das Verkehrsmittel Schiff ist bei zunehmender internationaler Arbeitsteilung für den Güteraustausch unabdingbar. Angesichts des immer stärker wachsenden Welthandels erkennen immer mehr Regierungen die Notwendigkeit, über eine eigene Flotte zu verfügen. Die Verlagerung und Entstehung neuer wirtschaftlicher Zentren verstärken nicht nur bestehende Verkehrsströme, sondern lassen neue Handelsbeziehungen entstehen, die ebenfalls den Bedarf an Schiffstonnage erhöhen.

Nachdem der Zuwachs des weltweit transportierten Frachtvolumens im Jahr 2005 mit 2,6 % deutlich niedriger ausgefallen war als im Boomjahr 2004, beschleunigte sich das Wachstum 2006 wieder auf 4,8 %. Mit nunmehr 6,9 Mrd. Tonnen hat sich das seewärtige Handelsvolumen gegenüber Ende der 80er-Jahre verdoppelt. Da sich die durchschnittlichen Transportentfernungen 2006 erhöhten, stieg die Transportleistung sogar um 5,5 % auf 30.686 Mrd. Tonnenmeilen (tm) an. Nach Schätzungen der Maklerfirma Platou wurden rund 40 % des Seetransportanstiegs durch das Wirtschaftswachstum Chinas ausgelöst. In der letzten Dekade verzeichnete der Seeverkehr damit ein durchschnittliches Wachstum von 3,9 % pro Jahr.

Unterdurchschnittlich entwickelten sich die Transporte von Rohöl und Ölprodukten mit Steigerungsraten von 3 % bzw. 5 %. Als Ursachen gelten der geringere Ölverbrauchsanstieg von knapp 1 % und Engpässe bei den Raffineriekapazitäten. Die Beförderung von Rohöl machte 31 %, die von Ölprodukten 9 % der gesamten Verkehrsleistung aus.

Unvermindert stark fiel das Wachstum der Massenguttransporte aus. Angetrieben durch den weltweiten Boom in der Stahlindustrie, der ein Wachstum von 9 % in der Stahlproduktion auslöste, stiegen die Eisenerztransporte um 11 %. Durch die in der Stahlproduktion benötigte Kokskohle nahmen auch die Kohletransporte um 8 % zu. Eisenerz- und Kohletransporte ergaben zusammen einen Anteil von 24 % der gesamten Transportleistungen.

Bei den Getreidetransporten kam es auch 2006 wieder zu erheblichen Verschiebungen der Verkehrsströme durch unterschiedliche Ernteerfolge und Bedarfsveränderungen. Die verschiffte Tonnage nahm

Entwicklung des seewärtigen Welthandels

	Mio. Tonnen					Mrd. Tonnenmeilen				
	2002	2003	2004	2005	2006*	2002	2003	2004	2005	2006*
Rohöl	1.588	1.673	1.754	1.784	1.814	7.848	8.390	8.795	9.239	9.516
Ölprodukte	414	440	461	495	517	2.050	2.190	2.305	2.510	2.635
Eisenerz	484	524	589	652	711	2.731	3.035	3.444	3.711	4.120
Kohle	570	619	664	710	755	2.549	2.810	2.960	3.124	3.372
Getreide	245	240	236	251	262	1.241	1.273	1.350	1.385	1.436
Andere Güter	2.519	2.637	2.789	2.770	2.924	7.753	8.156	8.720	9.125	9.608
Gesamt	5.820	6.133	6.493	6.662	6.982	24.172	25.854	27.574	29.094	30.686

* vorläufig

Quelle: Fearnleys Review 2006

zwar um 4,4 % zu, die geringeren Transportentfernungen führten jedoch bei der Verkehrsleistung lediglich zu einem Zuwachs von 3,7 %.

Die übrigen Transporte (einschließlich sonstiger Massengutschifffahrt für Bauxit und Phosphate sowie Containerverkehre, Ro-Ro- und Fahrzeugtransporte und Flüssiggasverschiffungen) ergaben eine Leistung von 9.608 Mrd. tm. Sie lagen damit um 5,3 % über dem Vorjahr. Ihr Anteil am gesamten Verkehr betrug wie bei den Rohöltransporten 31 %.

Die weiter gestiegene Transportnachfrage ergab gute Voraussetzungen für die stabile Ertragsentwicklung in der Schifffahrt. Wenngleich die Höchstwerte der Fracht- und Charterraten, die zeitweise in den Vorjahren verzeichnet wurden, nicht mehr erreicht wurden, blieb das Ertragsniveau im langfristigen Durchschnitt durchaus befriedigend.

Unterschiedliche Trends ergaben sich in den Teilmärkten und bei den Schiffsgrößen. Die Frachtraten für Tanker zeigten erneut größere Schwankungen im Jahresverlauf mit Spitzenwerten zur Jahresmitte. Im Jahresdurchschnitt erzielten sehr große Rohöltanker (VLCC) höhere Raten als 2005, während diese für kleinere Einheiten zum Teil deutlich unter dem Vorjahr lagen. Bei den Massengutschiffen hingegen kam es nach schwächerer Entwicklung in den ersten Monaten zu einer rasanten Aufwärtsentwicklung der Frachtraten in der zweiten Jahreshälfte. Im Jahresdurchschnitt lagen die Raten für kleinere Einheiten über dem Vorjahresstand, während die größeren Schiffe geringere Raten erzielten. In der Containerschifffahrt wurde nach einer Stabilisierung der Charterraten im ersten Halbjahr ein einheitlicher Abwärtstrend in der zweiten Jahreshälfte verzeichnet, der alle Schiffsgrößen erfasste und im Jahresdurchschnitt zu deutlich niedrigeren Ratenniveaus führte als im Rekordjahr 2005.

Anzeichen für die wirtschaftlich positive Schifffahrtsentwicklung gingen auch von der Entwicklung der Preise für gebrauchte Schiffe aus. Nach Angaben von Clarkson Research übertrafen die Preise für fünf Jahre

Containerschiff „Stadt Papenburg“, 18.000 GT, 1706 TEU

alte Massengutschiffe Ende 2006 die aktuellen Neubaupreise um bis zu 19 %. Bei Tankern lagen sie ebenfalls höher oder nur wenig unter den Neubaupreisen.

Aufgrund der günstigen Ertragssituation ließen sich einige Reeder und Eigner dazu verleiten, ihre Schiffe so lange wie möglich in Fahrt zu halten und notwendige Wartungen und Reparaturen zu verschieben.

Trotz hoher Preise verharrte auch die Abwrackung veralterter Tonnage von über 400 $/ldt auf niedrigem Niveau. Da bereits in den beiden Vorjahren aufgrund der guten Schifffahrtskonjunktur relativ wenig abgewrackt wurde, blieb das Durch-

Abgewrackte und verlorengegangene Tonnage in Mio. TDW

	Tanker	Bulker	Andere	Gesamt
2002	17,4	7,6	4,3	29,2
2003	19,9	4,5	3,0	27,5
2004	8,1	1,0	1,8	10,9
2005	4,2	1,1	0,6	5,9
2006*	3,1	2,7	1,4	7,2

* vorläufig

Quelle: Clarkson World Shipyard Monitor, Januar 2007

schnittsalter der Welthandelsflotte trotz der Rekordzahlen im Neubau mit 22 Jahren unverändert hoch. Insgesamt gingen einschließlich einiger Schiffsverluste durch Havarien 7,2 Mio. TDW aus dem Markt.

Der deutliche Überschuss an Inbetriebnahmen von Neubauten führte 2006 zu einem starken Flottenzuwachs von 6,7 % auf erstmals über 1 Mrd. TDW. Damit wurde erneut eine extrem hohe Zuwachsrate registriert, die mehr als doppelt so hoch war wie der Durchschnitt der letzten zehn Jahre.

Das stärkste Wachstum unter den wichtigsten Schiffstypen ergab sich für die Containerschiffe, die um 14,9 % zulegten. Mit 128,3 Mio. TDW entfiel auf diesen Teil der Welthandelsflotte ein Anteil von 12,6 %. Damit übertrafen sie erstmals die Spezialtanker,

Welthandelsflotte in Mio. TDW

	2005	2006
Rohöltanker	272,3	283,9
Spezialtanker	116,3	127,3
Massengutschiffe	346,0	367,7
Containerschiffe	111,7	128,3
Stückgutfrachter	75,7	77,8
Andere Frachtschiffe	28,5	29,5
Gesamt	950,5	1.014,6

Quelle: Lloyd's Register – Fairplay

deren Ladekapazität um 9,5 % auf 127,3 Mio. TDW (12,5 %) anstieg. Hier wiesen die LNG-Tanker mit einer Steigerungsrate von 16,6 % die dynamischste Entwicklung auf. Die größten Anteile der Flottenkapazität entfielen weiterhin auf Massengutschiffe mit 36,2 % und auf Rohöltanker mit 28,0 %, deren Tonnagen um 6,3 % bzw. 4,3 % erweitert wurden. Die übrigen Fracht transportierenden Schiffe erreichten mit einem Zuwachs um 5,4 % gegenüber dem Vorjahr einen Anteil von 10,6 %.

Verglichen mit der Entwicklung der Transportnachfrage hat sich damit das Tonnageangebot stärker erhöht. Daraus folgt, dass sich die durchschnittliche Flottenauslastung auf 30.200 Tonnenmeilen pro TDW leicht verringert hat. Dazu haben neben geringeren Beladungen auch verlängerte Liegezeiten durch Infrastrukturengpässe in den Häfen, geringere Geschwindigkeiten zur Reduzierung der Treibstoffkosten und eine verstärkte Unpaarigkeit der Gütertransportströme beigetragen.

Angesichts des bereits hohen Auftragsbestands wird die Welthandelsflotte in den nächsten Jahren weiter wachsen. Wie stark das Wachstum sein wird, hängt auch von den zukünftigen Abwrackungen ab. Da sich die Lebensdauer der Schiffe nicht beliebig verlängern lässt, hat sich durch die seit Jahren zu niedrigen Verschrottungen ein erheblicher Ersatzbedarf aufgebaut, der zukünftig durch überdurchschnittliche Abwrackungsaktivitäten abgebaut werden muss.

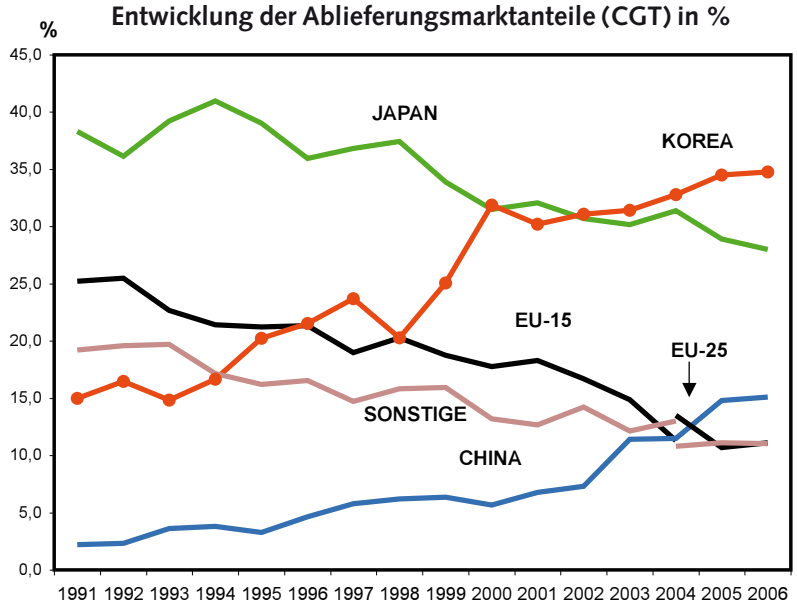
2. Weltschiffbau

Produktion

Die Weltschiffbauproduktion erhöhte sich 2006 bereits das fünfte Jahr in Folge und verzeichnete damit einen neuen Spitzenwert. Nach Angaben von Lloyd's Register-Fairplay wurden von den Werften weltweit 2.412 Schiffe mit 34,1 Mio. CGT abgeliefert. Diese Neubauten verfügen über eine Ladekapazität von insgesamt 73,9 Mio. TDW. Gegenüber dem Vorjahr stieg die Tonnage in CGT um 16 % an. Seit 2001 wuchs der Weltschiffbau damit um durchschnittlich 11 % pro Jahr und hat sich in den vergangenen zehn Jahren fast verdoppelt.

Die Werften in den fernöstlichen Schiffbaunationen deckten erneut rund 80 % der Weltschiffbauproduktion auf CGT-Basis ab. Wertmäßig ist ihre Dominanz jedoch weniger ausgeprägt. Korea konnte mit 11,9 Mio. CGT seinen Vorsprung in der Rangfolge der Schiffbauländer auf einen Marktanteil von 34,8 % leicht ausbauen. Das neue Rekordergebnis der koreanischen Werften wurde nicht nur durch eine neue Baumethodik abseits von Docks und Helgen bei führenden Großwerften sowie durch vermehrte Zulieferung von Sektionen, sondern auch durch die Expansion kleinerer und mittlerer Werftbetriebe ermöglicht. Die Japaner konnten die zweite Position trotz eines etwas geringeren Anteils von 28,0 % halten. Die japanischen Schiffbauer erhöhten ebenfalls ihre Ablieferungen auf 9,6 Mio. CGT und übertrafen damit erstmals ihren bisherigen Produktionsrekord aus dem Jahr 1975. Die expandierenden chinesischen Werften steigerten ihre Produktion unter den drei führenden Schiffbauländern am stärksten um 18,5 % auf 5,1 Mio. CGT, verbesserten ihren Anteil aber nur geringfügig auf 15,1 %.

Containerschiff „Euro Solid“, 7.100 GT, 800 TEU



In China nahmen zunehmend erweiterte und neue Werftbetriebe die Produktion auf und setzen damit den politisch vorgegebenen Weg zur Erlangung der Marktführerschaft im Jahr 2015 fort. In der Datenbank von Lloyd's Register-Fairplay hat sich die Anzahl der registrierten chinesischen Neubauwerften auf über 120 Betriebe erhöht und damit seit 2003 mehr als verdoppelt. Diese Entwicklung wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen.

Die EU-25 Mitgliedsstaaten wiesen insgesamt ein auf 3,8 Mio. CGT gesteigertes Neubauvolumen aus, was zu einem leicht erhöhten Anteil von 11,1 % führte. Der deutsche Schiffbau erreichte mit 1,1 Mio. CGT und einem Anteil von 3,2 % erneut die Führungsstellung in Europa und

Containerschiff „Fresco Baykal", 28.400 GT, 2.742 TEU

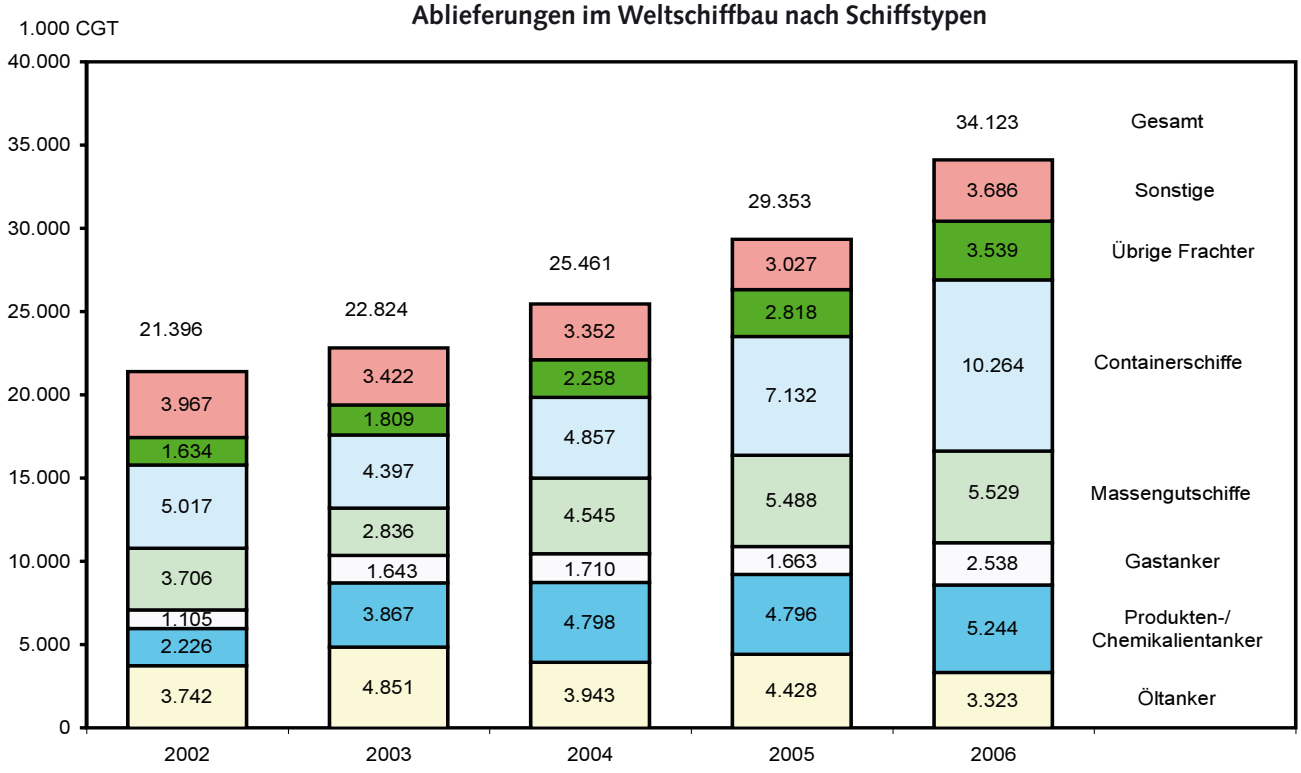
weltweit die 4. Position. Es folgten mit Polen (2,1 %), Italien (1,8 %), Kroatien und die Türkei (mit je 1,3 %) sowie Rumänien (1,2 %) fünf weitere europäische Schiffbauländer, deren Ergebnisse sich gegenüber dem Vorjahr deutlich verbessert haben. Die weitere Entwicklung der größeren Werften in Polen und Kroatien ist allerdings unsicher, da noch unklar ist, welche Konsequenzen die von der EU-Kommission monierten hohen staatlichen Subventionierungen haben werden.

In der Typenstruktur der Weltschiffbauproduktion hat sich die dominierende Position der Containerschiffe nochmals signifikant erhöht. Erstmals wurden mit 363 Schiffen mehr als 10 Mio. CGT abgeliefert. Bei einer Steigerung um 44 % gegenüber 2005 kletterte der Anteil auf 30,1 %. Die Neubauten brachten 1,3 Mio. TEU neue Ladekapazität in den Markt, was einem Flottenausbau von 16 % entspricht. Den Schwerpunkt der Ablieferungen bildeten die 103 Schiffe mit Stellplätzen von 5.000 TEU und mehr, deren Kapazität von 772.000 TEU rund 58 % der Ablieferungen bei Containerschiffen ausmachten.

Die Ablieferungen von Rohöltankern waren dagegen stark rückläufig. Mit 3,3 Mio. CGT lag das Ergebnis um 25 % unter dem Vorjahresniveau und führte zu einem verringerten Anteil von 9,7 %. Die Produktion von Produkten- und Chemikalientankern stieg hingegen auf 5,2 Mio. CGT an, ließ aber den Anteil auf 15,4 % zurückgehen. Ähnlich setzte sich auch der Aufwärtstrend bei den Gastankern fort. Mit Ablieferungen von 2,5 Mio. CGT, von denen 2 Mio. CGT auf LNG- und 0,5 Mio. CGT auf LPG-Tanker entfielen, verbesserte sich ihr Anteil auf 7,4 %.

Knapp oberhalb des hohen Vorjahresniveaus lagen die Ablieferungen von Massengutschiffen. Die Zuwachsrate blieb aber unter dem Durchschnitt der Gesamtproduktion, so dass sich mit 5,5 Mio. CGT der Anteil auf 16,2 % verringerte.

Ablieferungen im Weltschiffbau nach Schiffstypen



Die bereits in den Vorjahren zu verzeichnende Aufwärtsentwicklung bei den Fertigstellungen von Ro-Ro-Frachtern und anderen Frachtschiffen (Stückgutfrachter, Kühlschiffe u.a.) setzte sich 2006 fort. Mit 1,7 bzw. 1,8 Mio. CGT ergaben sich gestiegene Marktanteile von 5,0 % bzw. 5,3 %.

Gegenüber dem Vorjahresergebnis entwickelten sich auch die Ablieferungen von Fähr- und Passagierschiffen positiv. Mit 1,4 Mio. CGT stieg der Marktanteil dieser Schiffe auf 4,1 % an. Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren waren diese Ablieferungen zwar weiterhin niedrig, aber der Produktionstiefpunkt des Vorjahres wurde damit überwunden.

Weiterhin aufwärts gerichtet war auch die Produktion von nicht Fracht tragenden Schiffen. Mit 2,3 Mio. CGT steigerte sich ihr Anteil auf 6,7 %. Daran waren zu mehr als der Hälfte Fahrzeuge für die Offshore-Industrie beteiligt.

Auftragseingänge

Die seit 2003 boomende Nachfrage im Weltschiffbau setzte sich auch 2006 fort und erreichte neue Rekorde, die sogar die bisherigen Höchstwerte des Jahres 2004 deutlich übertrafen. Aufgrund der gut gefüllten Auftragsbücher wurden bereits Schiffe zur Ablieferung im Jahr 2011 in Auftrag gegeben.

Im ersten Quartal 2006 wurde durch das Inkrafttreten der „Common Structural Rules for Bulk Carrier and Tanker" des internationalen Dachverbands der Klassifikationsgesellschaften IACS zum 1. April 2006 ein besonderer Nachfrageschub ausgelöst. Zahlreiche Schifffahrtsgesellschaften platzierten noch vor diesem Datum umfangreiche Order für Tanker und Massengutschiffe zu den alten kostengünstigeren Bedingungen. Mit einem Bestellvolumen von 16,8 Mio. CGT in den ersten drei Monaten 2006 wurde das zweitbeste Quartalsergebnis aller Zeiten erzielt.

Die Fortsetzung der starken Nachfrage in den folgenden Quartalen war jedoch kaum vorhersehbar und führte im Gesamtjahr zu einem neuen Rekordergebnis von mehr als 3.300 Bestellungen mit über 57 Mio. CGT. Verstärkend kam 2006 hinzu, dass der bereits hohe Auftragsbestand Zweifel an der Verfügbarkeit von Bauplätzen in den kommenden Jahren auslöste und zu weiteren vorgezogenen Bestellungen führte. Diese Eigendynamik könnte besonders im Tankermarkt relevant sein, da dort durch die Ausmusterung der Einhüllen-Tanker der MARPOL Kategorien 2 und 3 bis 2010 ein großer Ersatzbedarf abzudecken ist.

Von der bemerkenswerten Nachfragesteigerung konnten im Jahr 2006 vor allem die asiatischen Schiffbauländer profitieren. Die Koreaner bauten ihren Vorsprung mit einem gegenüber dem Vorjahr um mehr als 50 % gesteigerten Bestellvolumen von 21,8 Mio. CGT und einem Marktanteil von 38,2 % aus. Das Auftragsvolumen übertraf damit sogar ihr bisheriges Rekordergebnis von 2003 um 17 %.

Die Bestellungen bei den chinesischen Werften haben sich im Vergleich zu 2005 auf 13,4 Mio. CGT mehr als verdoppelt. Entsprechend deutlich erhöhte sich ihr Marktanteil auf 23,3 %. Es wurden sogar zahlreiche Aufträge bei Werftbetrieben bestellt, die sich selber noch im Bau befinden. Damit ließ China erstmals die Japaner hinter sich, die zwar mit 11,2 Mio. CGT ihr schwaches Ergebnis des Vorjahres wesentlich verbessern konnten, aber dennoch einen niedrigeren Marktanteil von erstmals unter 20 % hinnehmen mussten.

Hervorzuheben sind auch die gestiegenen Auftragsvolumina bei den Werften in Vietnam und auf den Philippinen, die mit jeweils 1,5 % die Plätze 5 und 6 unter den Schiffbauländern einnahmen. In Vietnam wirkten sich die massiven Ausbauprogramme des staatlichen Werftkonzerns Vinashin, aber auch Schiffbauprojekte ausländischer Investoren aus. Auf den Philippinen waren es vor allem Werftinvestitionen koreanischer und japanischer Unternehmen, die den Ausbau der Schiffbauindustrie beschleunigen.

Die europäischen Schiffbauer konnten ihr sehr gutes Ergebnis von 2005 nicht wieder erreichen. Mit

Bestellungen für 4,2 Mio. CGT haben sich die Anteile der EU-25 Länder auf 7,3 % mehr als halbiert. Dennoch gelang es den deutschen Schiffbauunternehmen, mit Aufträgen über 1,3 Mio. CGT mit 2,3 % die vierte Position unter den weltweiten Schiffbauländern zu behaupten.

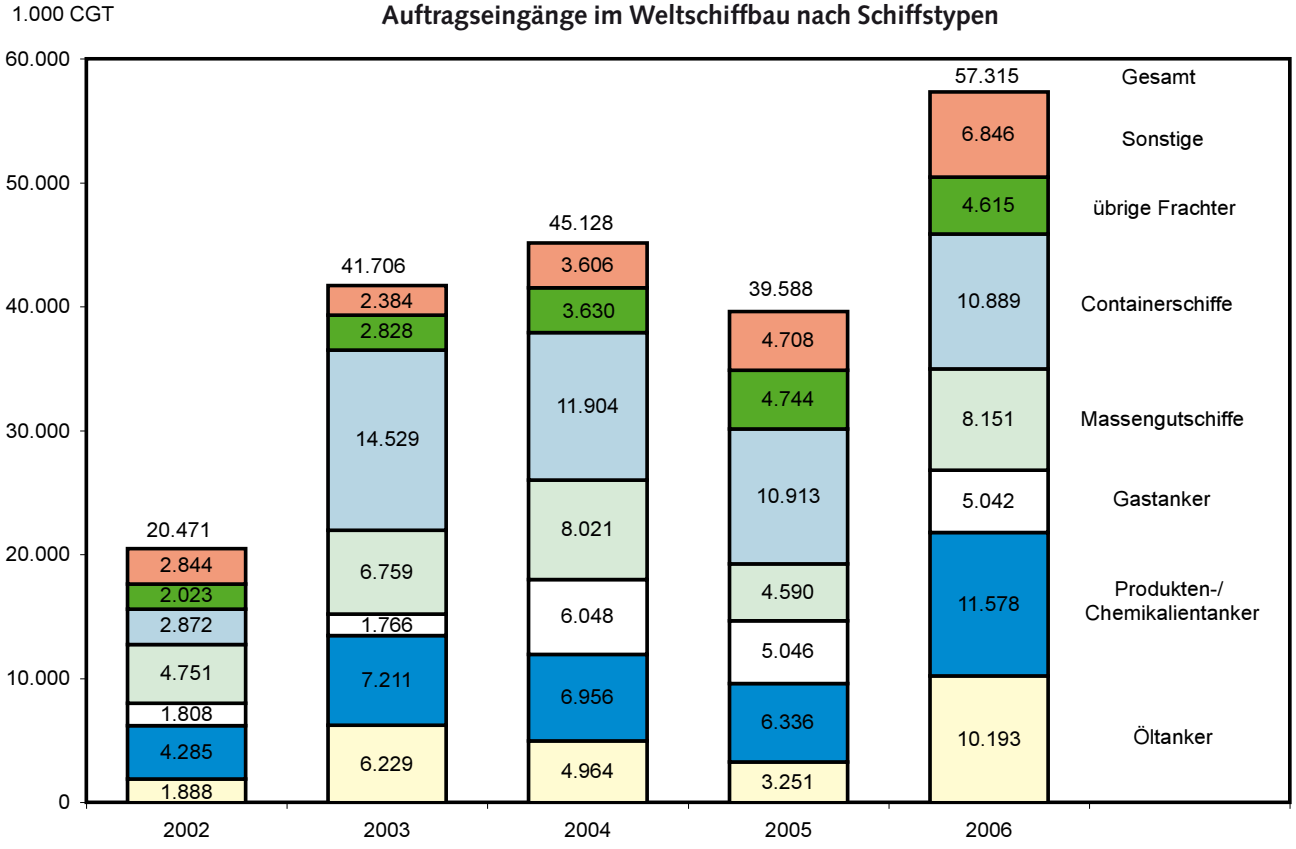
Obwohl die Angaben für 2006 noch vorläufig sind, zeigten sich doch Ende des Jahres tendenzielle Veränderungen in der Typenstruktur der Neubaunachfrage. So wiesen die Bestellungen von Gastankern und Containerschiffen deutliche Rückgänge gegenüber den Vorquartalen aus, während die Aufträge für Massengutschiffe, Fähren und Ro-Ro-Frachter wieder anzogen. Daher verloren die Containerschiffe für das Gesamtjahr mit einem Anteil von 19,0 % ihre Dominanz, trotz gleich hoher gewichteter Tonnage in Höhe von 10,9 Mio. CGT.

Das am stärksten nachgefragte Marktsegment bildeten die Produkten- und Chemikalientanker, die mit 11,6 Mio. CGT einen Anteil von 20,2 % erzielten und zusammen mit den erheblich gestiegenen Bestellungen für Rohöltanker, auf die knapp 17,8 % entfielen (10,2 Mio. CGT), das Jahr 2006 zu einem Tankerjahr machten.

Demgegenüber blieb das Bestellvolumen für Flüssiggastanker mit 5,0 Mio. CGT auf dem Niveau des Vorjahres, ergab aber einen geringeren Anteil von 8,8 %.

Ein deutlich gestiegener Bedarf wurde bei Massengutschiffen verzeichnet. Insbesondere durch die hohen Bestellungen im vierten Quartal wurden insgesamt Aufträge für 8,2 Mio. CGT platziert, so dass der Anteil auf 14,2 % zunahm.

Auftragseingänge im Weltschiffbau nach Schiffstypen



Die Bestellungen für Ro-Ro-Frachter sowie für Fähren und Fahrgastschiffe blieben hinter den Ergebnissen der Vorjahre zurück und ergaben lediglich Anteile von jeweils rund 3 %. Etwas besser schnitten die Stückgutschiffe (einschließlich Kühlschiffe) ab, deren Bestellvolumen zunahm, aber dennoch nur zu einem Anteil von 5 % führte.

Die nach den Rohöltankern zweithöchste Steigerungsrate wiesen die nicht Fracht tragenden Schiffe aus, deren Ordervolumen sich von 2,4 Mio. auf 4,9 Mio. CGT erhöhte, was ihren Anteil auf 8,5 % ansteigen ließ. Dazu trug vor allem der Bedarf der Offshore-Industrie bei, die aufgrund der gestiegenen Öl- und Gaspreise ausreichende Finanzmittel zur Verfügung hatte, um zur Deckung des zunehmenden Energiebedarfs Investitionen in die Exploration neuer Vorkommen zu tätigen.

Auftragsbestände

Als Folge der außergewöhnlich starken Nachfrage erhöhte sich der Weltauftragsbestand auf CGT-Basis um mehr als 20 %. Ende 2006 standen weltweit über 6.900 Neubaubestellungen mit 130,4 Mio. CGT

Öl-/Produktentanker „Seatrout", 26.600 GT

in den Auftragsbüchern der Werften. Darunter befanden sich über 5.600 Frachtschiffe (einschließlich Fähr-/Fahrgastschiffe) mit einer Ladekapazität von rund 300 Mio. TDW. Damit entsprach das vorliegende Auftragsvolumen einer rechnerischen Reichweite von fast vier Jahren.

An der Reihenfolge der führenden Schiffbauländer änderte sich 2006 nur wenig. Korea hielt unverändert die Führungsposition vor Japan, dessen Anteil zurückging. Einen Sprung nach oben machte der Weltmarktanteil Chinas, der mit einem Auftragsschub von rund 10 Mio. CGT auf 19,7 % anstieg (2005: 15 %).

Deutschlands Werften blieben mit 2,9 % auf Rang 4, gefolgt von den vier europäischen Ländern Italien, Polen, Türkei und Rumänien. Hinter Taiwan auf Platz 10 rangierte erstmals Vietnam, das aufgrund weiterer Ausbauambitionen in den nächsten Jahren sicherlich noch vorrücken wird.

Die Dominanz der Containerschiffe im weltweiten Auftragsbestand hat in der zweiten Jahreshälfte 2006 ihren Zenit überschritten. Trotz eines leicht gestiegenen Bestandes blieb der Anteil dieses Marktsegments mit 24,1 % deutlich hinter dem Vorjahr (29,3 %) zurück. Von den bestellten 31,4 Mio. CGT entfielen 50 % auf koreanische Werften. Danach folgten China (18 %), Japan (10 %) und Deutschland (6 %). Die Stellplatzkapazität der 1.143 georderten Containerschiffe umfasste 4,2 Mio. TEU und entsprach damit 44,5 % der vorhandenen Flottenkapazität. Allein die 300 größten Einheiten mit 5.000 TEU und mehr werden dabei 2,3 Mio. TEU neu in Fahrt bringen und die Stellplatzkapazität der Containerschiffsflotte um rund 25 % erhöhen.

Den stärksten Zuwachs verzeichneten im vergangenen Jahr die Rohöltanker auf 17,9 Mio. CGT, die 13,8 % der Auftragsbestände entsprachen. Hier verbesserten die chinesischen Werften ihren Anteil auf 29 %. Sie verringerten dadurch den Abstand zu den

Auftragsbestände im Weltschiffbau am 31. Dezember 2006 – in 1.000 CGT

Bauland in 1.000 CGT Schiffstyp	Korea	Japan	China	Deutschland	Italien	Polen	Türkei	Rumänien	Taiwan	Vietnam	andere	Total
Rohöltanker	**7.580**	4.887	5.193							84	202	17.946
Produkt. Tanker	**3.754**	1.858	3.263	64	26		43	69		52	1.171	10.300
Chemikal. Tanker	**5.829**	1.937	1.703	43	84	24	1.025	194		14	992	11.845
LNG Tanker	**8.485**	2.396	412			6					150	11.450
LPG Tanker	**2.579**	832	102	127	48	69	21	68			40	3.887
Massengutschiffe	723	**9.667**	6.071	18			46	20	63	511	1.112	18.230
Containerschiffe	**15.648**	3.210	5.666	1.884		717	415	628	1.459	102	1.644	31.374
Ro-Ro Frachter	810	**2.816**	226	261	46	543		5		361	824	5.893
Andere Frachter	198	1.523	**1.786**	202	18	173	197	69		303	1.634	6.103
Fährschiffe		65	50	226	**523**	15	20	25			831	1.754
Passagierschiffe				899	**1.763**	70					1.661	4.393
NCCV	935	181	**1.228**	108	109	268	100	582	15	0	3.722	7.249
Total	**46.544**	29.372	25.701	3.830	2.617	1.886	1.866	1.660	1.538	1.428	13.982	130.424

Quelle:Lloyd's Register – Fairplay

Containerschiff „Conti Emden", 27.900 GT, 2.700 TEU

führenden Koreanern (42 %) und übertrafen erstmals sogar die Japaner, die auf 27 % zurückfielen.

Bei den Produkten- und Chemikalientankern, die zusammen 17 % der weltweiten Auftragsbestände ausmachten, konnten Koreas Werften ihre führende Marktposition auf 43 % ausbauen. Auch hier konnten Chinas Werften aufgrund ihrer starken Position bei den Produktentankern, mit 22 % die japanische Konkurrenz (17 %) übertreffen. Unter den weiteren Schiffbauländern konnte, dank umfangreicher Aufträge für Chemikalientanker, nur noch die Türkei mit rund 5 % einen nennenswerten Anteil erreichen.

Am stärksten fiel die koreanische Dominanz bei Flüssiggastankern aus, die einen Marktanteil von 11,8 % am Weltauftragsbestand erreichten. Mit 74 % bei den LNG-Tankern und 66 % bei den LPG-Tankern führten Koreas Werften mit großem Abstand vor Japan (jeweils 21 %). Auf Platz 3 lag bei den LNG-Tankern China mit knapp 4 % und bei LPG-Tankern Deutschland mit 3 %. Die 334 weltweit im Auftragsbestand stehenden Gastanker werden die Kapazität der Ende 2006 im Einsatz befindlichen Flotte um rund 72 % erweitern.

Aufträge für Massengutschiffe im Volumen von 18,2 Mio. CGT waren mit einem Anteil von 14 % an den weltweiten Auftragsbeständen beteiligt. Die führenden japanischen Werften büßten mehr als 10%-Punkte ein, kamen aber dennoch auf einen Marktanteil von 53 %. Demgegenüber konnten die chinesischen Konkurrenten mit gut 33 % weiter heranrücken. Mit großem Abstand folgten Korea und Vietnam.

Marktführer, wenn auch mit gesunkenem Anteil, blieben Japans Schiffbaubetriebe auch bei Ro-Ro-Frachtern (einschließlich Autotransporter), die mit 5,9 Mio. CGT 4,5 % der Bestände ausmachten. Hinter den

Japanern mit 48 % folgte Korea mit 14 %. Deutschland erreichte Position 6 und verzeichnete zusammen mit Polen, Kroatien, Vietnam und China einen einstelligen prozentualen Weltmarktanteil.

Auf die erste Position vorrücken konnten Chinas Werften bei Stückgutfrachtern (General-Cargo-Schiffe) und sonstigen Frachtschiffen, die mit 4,7 % an den weltweiten Auftragsbeständen beteiligt waren. Hinter China mit 29 % folgten Japan (25 %), die Niederlande (6 %) und Vietnam (5 %).

Durch neue Bestellungen für Kreuzfahrtschiffe erholte sich der Auftragsbestand für Fähr- und Passagierschiffe. Erstmals seit dem Jahr 2000 wurde wieder die 6 Mio. CGT-Marke übertroffen, sodass dieses Marktsegment weiterhin rund 5 % ausmacht. Italiens Schiffbauunternehmen büßten zwar Anteile ein, behielten aber mit einem Anteil von 37 % die Führungsposition. Danach folgten die deutschen Werften mit 18 % vor Finnland und Frankreich.

Die gute Konjunktur in der Offshore-Industrie ließ die Auftragsbestände an nicht Fracht tragenden Schiffen auf 7,2 Mio. CGT und den Marktanteil auf 5,6 % ansteigen. Davon profitierten vor allem die koreanischen Werften mit Aufträgen für große Bohr- und Förderschiffe, so dass sich ihr Anteil in diesem Marktbereich auf 13 % erhöhte. Damit rückten sie an die mit 17 % führenden chinesischen Werften heran. Danach folgten Norwegen und Rumänien (je 8 %), Indien und Spanien (je 6 %) sowie die USA und Niederlande (je 5 %).

Im Ranking der Auftraggeberländer des Weltschiffbaus blieb Japan mit 15 % führend vor Deutschland (11 %) und Griechenland (10 %). Der Anteil aller EU-25-Länder betrug rund 35 %. Betrachtet man nur

RoRo-Frachtfähre „Tor Ficaria", 32.289 GT, 3.831 m Spurlänge

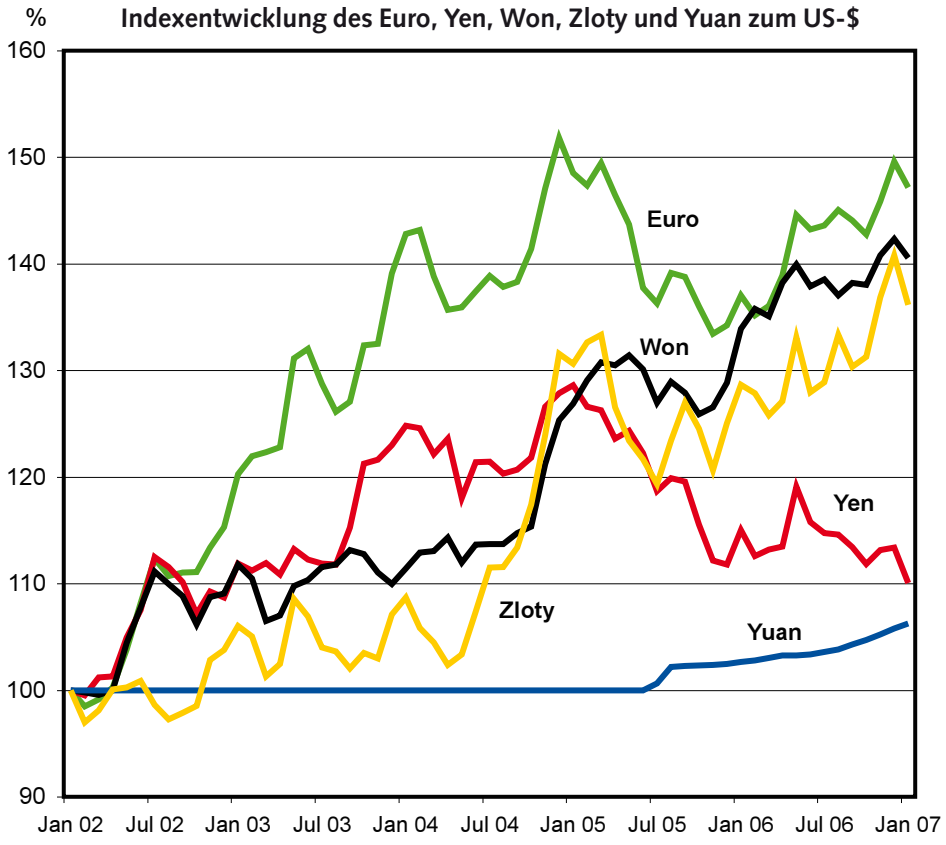
die international vergebenen Aufträge, d.h., rechnet man die Binnennachfrage heraus, so lagen Deutschland und Griechenland mit Auftragsvolumina von jeweils fast 13 Mio. CGT mit Abstand an der Spitze der Bestellernationen, da japanische und chinesische Reeder ihre Aufträge zu 77 % bzw. 53 % bei einheimischen Werften platzierten. Aufträge von griechischen und deutschen Bestellern gingen hingegen zu 100 % bzw. 90 % ins Ausland – in erster Linie nach Korea, wo sie erneut die beiden wichtigsten Kundengruppen der Werften bildeten.

Währungs-, Preis- und Kostenentwicklungen

Zu den Wettbewerbsfaktoren, die die Marktentwicklungen stark beeinflussen können, gehörten auch 2006 die Währungsrelationen. Im Mittelpunkt der Währungsentwicklungen standen 2006 insbesondere die Schwächen des Dollars und des Yen, die auf die Wettbewerbspositionen der Schiffbauländer erhebliche Veränderungen bewirkten.

Als Konsequenz aus dem Wertverfall des Dollars wurden andere Währungen aufgewertet. Beim Vergleich der Dezember-Kurse von 2005 und 2006 verzeichnete der Euro einen Wertanstieg um 11,5 %, der koreanische Won um 10,5 %, der chinesische Yuan um 3,2 % und der japanische Yen um 1,4 %.

Für den Yuan hat die chinesische Regierung das Aufwertungstempo Ende des Jahres auf 0,5 % pro Monat erhöht. Seit Beginn der schrittweisen Aufwertung Mitte 2005 hat sich der Wertzuwachs des Yuan jedoch erst auf 5,8 % kumuliert.



Der koreanische Won erreichte zum Jahresende wieder das vor der Wirtschafts- und Finanzkrise von 1997/98 verzeichnete Kursniveau. Andererseits trug die Schwäche des Yen dazu bei, dass sich die Relation des Won zum Yen von dem lange Zeit von Korea angestrebten Wert von rund 10 Won/Yen auf unter 8 Won/Yen verringert hat. Damit wurde der Won zum Yen innerhalb der letzten zwei Jahre um 28 % aufgewertet. Die koreanische Regierung intervenierte mehrfach an den Devisenmärkten, um zum Schutz der Exportwirtschaft eine noch stärkere Aufwertung des Won zu verhindern.

Die Auf- und Abwertungsraten der Währungen asiatischer Schiffbauländer

gegenüber dem Euro belegen, dass die Kopplung dieser Währungen an den Dollar schwächer geworden ist. Während der Dollar seit Ende 2005 zum Euro um über 10 % abgewertet wurde, fielen die Wertverluste für Yuan (-7,4 %), Won (-0,8 %) und andere asiatische Währungen geringer aus. Allein der Yen verlor mit 9,2 % stärker an Wert.

Bei den europäischen Schiffbauländern ergab sich nur für die Norwegische Krone eine Abwertung zum Euro in Höhe von 2,3 %. Für die meisten übrigen Währungen ergaben sich leichte Aufwertungen von bis zu 1 %.

Insgesamt gesehen hat sich die währungsseitige Belastung der deutschen bzw. europäischen Exporteure gegenüber der fernöstlichen Konkurrenz im Jahr 2006 verstärkt, da sie aus Ausfuhren auf Dollar-Basis in der eigenen Währung geringere Erlöse erhielten. Doch auch die relative Wettbewerbsposition der koreanischen exportierenden Werften hat sich durch die Won-Aufwertung verschlechtert.

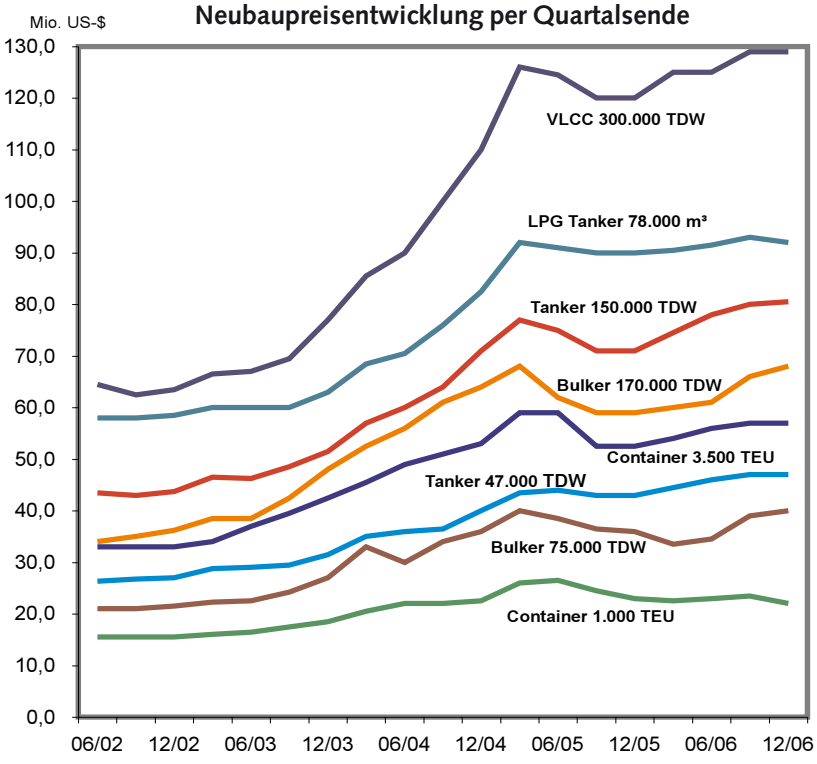
Eng verbunden mit den Währungsrelationen ist die Entwicklung der Neubaupreise, die in der Regel auf Dollar-Basis abgerechnet werden. Nach Rückgang der Neubaupreise im 2. Halbjahr 2005 setzte mit Jahresbeginn 2006 wieder eine Aufwärtstendenz ein, die bis Oktober anhielt. Seitdem wurden jedoch erneute Preiseinbußen bei Containerschiffen verzeichnet, denen nur noch geringe Steigerungen bei kleineren Massengutschiffen und Ro-Ro-Frachtern gegenüberstanden. Abgesehen von der Entwicklung bei den Containerschiffen kann von einer Stabilisierung auf hohem Niveau gesprochen werden.

Laut Clarkson Research wurden im Segment der Standardschiffe die bisherigen Höchststände vom Mai 2005 bei einigen Schiffstypen sogar noch übertroffen. Das höchste Preisniveau wurde bei Ro-Ro-Frachtern erreicht, deren Werte Ende 2006 um rund 10 % über dem Niveau von 2005 lagen. Auch bei kleineren Tankern und Massengutschiffen sowie bei LNG-Tankern lagen die Notierungen um rund 6 % höher. Demgegenüber blieben die Containerschiffspreise um rund 4 % bis 19 % unter den Höchstwerten.

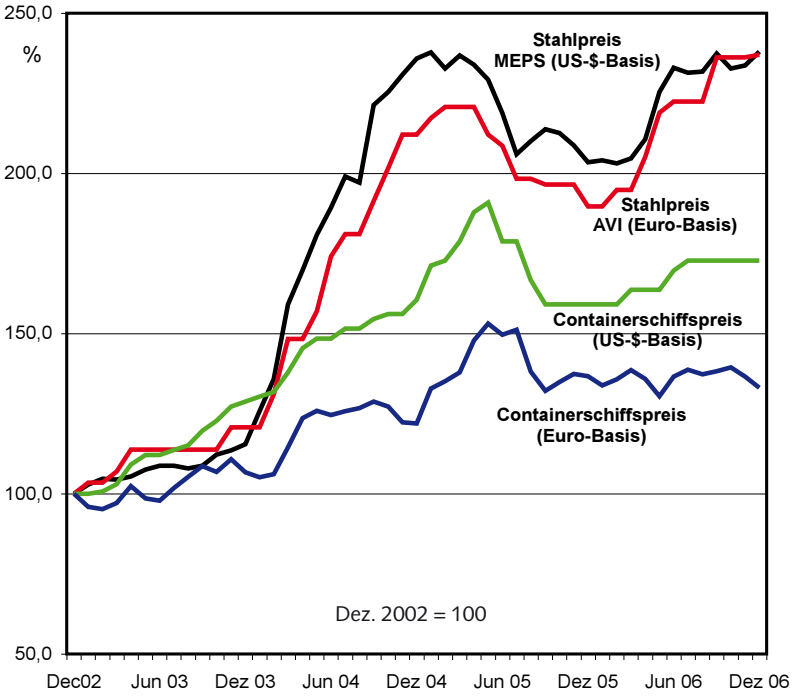
Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei diesen Angaben um Maklerpreise handelt, die auch deren Erwartungen und Marktbewertungen enthalten. Es handelt sich außerdem um Durchschnittswerte für Standardschiffstypen mit bestimmten Ausstattungen, die nur für die Erfassung von Trends und nicht den Vergleich einzelner Schiffe geeignet sind.

Durch die Veränderung der Währungsrelation konnten die Preissteigerungen auf Dollar-Basis in Euro nicht realisiert werden.

Neubaupreisentwicklung per Quartalsende



Indexentwicklung der Stahlpreise (Quartobleche)



Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Preiserhöhungen durch Steigerungen auf der Kostenseite kompensiert wurden. Die Preise für Stahl und andere Materialien (z.B. Nickel und Kupfer) sowie für Energie und Komponenten erreichten im Jahresverlauf Höchstwerte. Teilweise traten auch gravierende Lieferengpässe auf.

Am Beispiel der Stahlpreise wird dies in dem folgenden Diagramm ersichtlich, das die Preisindizes für Warmwalzstahl nach Angaben von MEPS auf Dollar-Basis und der „Arbeitsgemeinschaft der Eisen und Metall verarbeitenden Industrie“ (AVI) auf Euro-Basis darstellt. Die Gegenüberstellung mit den Neubaupreisen für 3.500 TEU Containerschiffe zeigt, dass die Stahlpreise ab dem zweiten Quartal 2006 wieder deutlicher angestiegen sind als die Neubaupreise für Containerschiffe. Auf Dollarbasis erreichten die Stahlpreise wieder die Rekordwerte von Anfang 2005 und auf Eurobasis sogar ein noch höheres Niveau.

Hervorzuheben ist ferner, dass zwischen den Stahlpreisen in Deutschland und Fernost große Unterschiede bestanden. Ende 2006 lagen die asiatischen Grobblechpreise um rund 33 % niedriger als in Europa. Daraus ergibt sich z.B. für ein 3.500 TEU-Containerschiff eine Kostendifferenz von rund 6 % des Neubaupreises. Sofern europäische Stahlanbieter keine wettbewerbsfähigen Stahllieferungen anbieten, wären die deutschen Werften gezwungen, kostengünstigeren Stahl z.B. aus China zu importieren.

Eine baldige Entspannung der Rohstoffversorgung ist insbesondere angesichts des Bedarfs der aufstrebenden Volkswirtschaften in Fernost nicht zu erwarten. Selbst wenn die Neubaunachfrage im Weltschiffbau abflauen würde, wären Spielräume für Senkungen der Neubaupreise aufgrund der gestiegenen Kosten sehr gering.

Rotor der „Queen Mary 2“ zur Überholung

Ausblick

Mit den gegenwärtig hohen Auftragsbeständen sind die Werften weltweit bereits bis Ende 2008 weitgehend ausgebucht. Die jährliche Produktion könnte 2007 oder 2008 auf über 40 Mio. CGT ansteigen. Schwer einzuschätzen ist jedoch, ob dieses hohe Neubauvolumen auch für den Zeitraum ab 2010 zu halten sein wird. Zunächst einmal müssen die bereits georderten Schiffsvolumina, die in bestimmten Marktsegmenten im Hinblick auf die bestehenden Flotten außerordentlich hoch sind, von den Transportmärkten aufgenommen werden. Ob dies ohne das Entstehen von Überkapazitäten in einzelnen Schifffahrtsmärkten gelingen wird, hängt von der zukünftigen Dynamik des seewärtigen Handels und von der Entwicklung des Ersatzes veralteter Schiffe ab. Nach den Einschätzungen der weltwirtschaftlichen Prognosen wie z.B. der Weltbank ist in den kommenden Jahren mit einem weiterhin stabilen Wachstum mit jedoch geringeren Zuwachsraten als 2006 zu rechnen.

Es ist daher abzusehen, dass auch die Schifffahrtsmärkte an Dynamik verlieren werden und die Neubaunachfrage wieder auf ein niedrigeres Niveau zurückgehen wird. Auch wenn die Abwrackung veralteter Tonnage wieder zunehmen wird, muss daraus kein unmittelbarer Ersatzbedarf entstehen, da zunächst nicht mehr benötigte oder nicht mehr wirtschaftlich einsetzbare Schiffe aus dem Markt genommen würden.

Während die Wahrscheinlichkeit für eine Verringerung des Neubaubedarfs eher zunimmt, setzt sich jedoch der massive Auf- und Ausbau von Werftkapazitäten vor allem in China, Korea, Vietnam, Indien und auf den Philippinen unvermindert fort. Für das Jahr 2010 liegen die Erwartungen der Schiffbauverbände Europas und Japans für die weltweiten Neubaukapazitäten zwischen 44 und 50 Mio. CGT. Dies bedeutet, dass sich in den kommenden Jahren Überkapazitäten aufbauen, die zu steigendem Wettbewerbsdruck führen werden. Aufgrund der starken staatlichen Einflussnahme einiger Regierungen sind die Unternehmen in den einzelnen Schiffbauländern mit ungleichen Wettbewerbsbedingungen konfrontiert. Ein Verdrängungswettbewerb mit ruinösen Preiskämpfen ist zu befürchten.

Für die deutschen Schiffbauunternehmen wird es darauf ankommen, ihren technologischen Vorsprung zu halten, der es ermöglicht, mit modernsten Produktionsprozessen in den einzelnen Marktsegmenten anspruchsvolle wettbewerbsfähige Produkte mit hoher Spezialisierung anbieten zu können. Diese Strategie kann jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn auf der politischen Ebene durch internationale Vereinbarungen faire Wettbewerbverhältnisse geschaffen und sichergestellt werden.

Statistik

	Seite
Schiffbau in der Bundesrepublik Deutschland	
Seeschiffbau	76
Binnenschiffbau	79
Gesamtentwicklungen	81
Entwicklung des Weltschiffbaus und der Welthandelsflotte	
Weltschiffbau	82
Welthandelsflotte	90
Daten zur Meerestechnik	
Indikatoren zur Offshore-Marktentwicklung	91

Abgelieferte Seeschiffe 2006

Ocean-going vessels delivered 2006

Aufgliederung nach Inland/ Ausland
Deliveries for national and foreign accounts

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	43	627.025	47,0	524.546	44,7	1.173	40,2
Ausland For foreign accounts	27	707.088	53,0	649.695	55,3	1.746	59,8
Total	70	1.334.113	100,0	1.174.241	100,0	2.919	100,0

Aufgliederung nach Bundesländern
Deliveries broken down by Federal States

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Schleswig-Holstein	11	223.475	16,8	199.817	17,0	440	15,1
Niedersachsen Lower Saxony	18	315.732	23,7	352.828	30,0	1.033	35,4
Mecklenburg-Vorpommern	22	594.847	44,6	437.182	37,2	902	30,9
Hamburg, Bremen, und andere Länder and other states	19	200.059	15,0	184.414	15,7	545	18,7
Total	70	1.334.113	100,0	1.174.241	100,0	2.919	100,0

Auftragseingänge an Seeschiffen 2006

New orders placed for ocean-going vessels 2006

Aufgliederung nach Inland/ Ausland
New orders placed for national and foreign accounts

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	48	594.540	44,0	527.230	37,3	1.430	27,3
Ausland For foreign accounts	40	756.410	56,0	886.623	62,7	3.816	72,7
Total	88	1.350.950	100,0	1.413.853	100,0	5.246	100,0

Aufgliederung nach Bundesländern
New orders placed broken down by Federal States

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio.€ Mill. €	%
Schleswig-Holstein	15	254.248	18,8	222.708	15,8	704	13,4
Niedersachsen Lower Saxony	36	564.342	41,8	653.847	46,2	2.280	43,5
Mecklenburg-Vorpommern	19	336.410	24,9	321.248	22.7	1.260	24,0
Hamburg, Bremen und andere Länder and other states	18	195.950	14,5	216.050	15,3	1.002	19,1
Total	88	1.350.950	100,0	1.413.853	100,0	5.246	100,0

Auftragsbestände an Seeschiffen Ende 2006

Order book for ocean-going vessels at the end of 2006

Aufgliederung nach Inland/ Ausland
Order book for national and foreign accounts

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Inland For national accounts	138	2.086.662	47,9	1.828.155	43,2	4.287	31,9
Ausland For foreign accounts	108	2.269.980	52,1	2.400.532	56,8	9.155	68,1
Total	246	4.356.642	100,0	4.228.687	100,0	13.442	100,0

Aufgliederung nach Bundesländern
Order book broken down by Federal States

	Anzahl Number	GT	%	CGT	%	Mio. € Mill. €	%
Schleswig-Holstein	41	802.668	18,4	713.397	16,9	1.928	14,3
Niedersachsen Lower Saxony	74	1.356.824	31,1	1.537.084	36,3	5.044	37,5
Mecklenburg-Vorpommern	73	1.615.060	37,1	1.287.668	30,5	3.385	25,2
Hamburg, Bremen und andere Länder and other states	58	582.090	13,4	690.538	16,3	3.085	23,0
Total	246	4.356.642	100,0	4.228.687	100,0	13.442	100,0

Binnenschiffbau 2006

Shipbuilding of inland waterway vessels 2006

Abgelieferte Binnenschiffe
Inland waterway vessels delivered

	Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	%	Mio. € Mill. €
Inland For national accounts	52	4.016	26,9	67
Ausland For foreign accounts	4	10.900	73,1	4
Total	56	14.916	100,0	71

Auftragseingänge an Binnenschiffen
New orders placed for inland waterway vessels

	Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	%	Mio. € Mill. €
Inland For national accounts	57	10.630	21,1	48
Ausland For foreign accounts	19	39.700	78,9	27
Total	76	50.330	100,0	75

Auftragsbestände an Binnenschiffen Ende 2005
Order book for inland waterway vessels at the end of 2006

	Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	%	Mio. € Mill. €
Inland For national accounts	55	28.560	49,8	97
Ausland For foreign accounts	17	28.800	50,2	24
Total	72	57.360	100,0	121

Abgelieferte Schiffe 1996 – 2006

Ships delivered 1996 - 2006

Seeschiffe
Ocean-going vessels

Jahr Year	Inland For national accounts Anzahl Number	 GT	 %	Ausland For foreign accounts Anzahl Number	 GT	 %	Gesamt Total Anzahl Number	 GT	 %
1996	60	638.023	53,8	29	547.764	46,2	89	1.185.787	100
1997	58	606.912	56,9	25	460.340	43,1	83	1.067.252	100
1998	65	659.968	59,1	27	457.431	40,9	92	1.117.399	100
1999	37	384.423	47,8	30	419.731	52,2	67	804.154	100
2000	33	306.524	30,5	30	699.893	69,5	63	1.006.417	100
2001	29	449.725	40,6	24	657.233	59,4	53	1.106.958	100
2002	31	434.637	33,9	37	847.997	66,1	68	1.282.634	100
2003	24	215.150	21,6	38	782.839	78,4	62	997.989	100
2004	33	433.862	44,4	28	543.379	55,6	61	977.241	100
2005	43	749.429	57,8	26	548.012	42,2	69	1.297.441	100
2006	43	627.025	47,0	27	707.088	53,0	70	1.334.113	100

Binnenschiffe
Inland waterway vessels

Jahr Year	Inland For national accounts Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	 %	Ausland For foreign accounts Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	 %	Gesamt Total Anzahl Number	Ladetonnen Tonnage	 %
1996	26	555	27,0	2	1.500	73,0	28	2.055	100
1997	21	550	100,0	3	–	0,0	24	550	100
1998	23	6.635	81,6	4	1.500	18,4	27	8.135	100
1999	36	540	16,2	3	2.800	83,8	39	3.340	100
2000	43	4.016	100,0	4	–	0,0	47	4.016	100
2001	48	5.000	51,3	7	4.750	48,7	55	9.750	100
2002	39	2.240	30,9	6	5.000	69,1	45	7.240	100
2003	45	2.940	30,0	3	7.000	70,0	48	9.940	100
2004	50	3.486	51,0	1	3.297	49,0	51	6.783	100
2005	56	8.750	64,6	10	4.800	35,4	66	13.550	100
2006	52	4.016	26,9	4	10.900	73,1	56	14.916	100

Gesamtentwicklungen 2002 – 2006

Total development 2002 – 2006

Schiffbauproduktion in Mio. €
Shipbuilding production in million €

	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%
Neubauten Newbuildings	3.789	86,5	2.884	83,9	2.793	81,8	2.819	82,7	3.586	82,8
Reparaturen Umbauten Repairs/ Conversions	592	13,5	552	16,1	620	18,2	602	17,3	747	17,2
Total	4.381	100,0	3.436	100,0	3.413	100,0	3.421	100,0	4.333	100,0

Gesamtumsätze in Mio. €
Total turnover in million €

	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%
Inland For national accounts	2.216	42,4	1.767	41,1	2.282	50,5	3.929	63,9	3.123	50,6
Ausland For foreign accounts	3.007	57,6	2.538	58,9	2.241	49,5	2.218	36,1	3.051	49,4
Total	5.223	100,0	4.305	100,0	4.523	100,0	6.147	100,0	6.175	100,0

Beschäftigte im Schiffbau (Jahresdurchschnitt)
Labour force in shipbuilding (annual average)

Land/State	2002	2003	2004	2005	2006
Schleswig-Holstein	6.609	5.699	5.472	5.177	4.900
Hamburg	2.881	2.870	2.745	2.553	2.663
Bremen	1.996	1.630	1.455	1.335	1.581
Niedersachsen Lower Saxony	6.753	6.483	6.093	6.107	6.154
Mecklenburg-Vorpommern	5.501	5.955	5.749	5.714	5.909
übrige Länder other states	1.920	1.884	1.801	2.003	1.998
Total	25.660	24.521	23.315	22.889	23.205

Quelle/Source: Statistisches Bundesamt und Statistische Landesämter

Entwicklung des Weltschiffbaus

Development of world shipbuilding

Entwicklung des Weltschiffbaus
Development of world shipbuilding

Jahr Year	Ablieferungen Deliveries in 1.000 GT	Abgewrackte und verloren gegangene Schiffe Tonnage broken up and lost in 1.000 GT
1955	4.967	1.175
1960	8.382	3.643
1965	11.763	3.262
1970	20.980	4.923
1975	34.203	6.073
1980	13.101	7.826
1981	16.932	8.490
1982	16.820	12.256
1983	15.911	18.232
1984	18.334	20.105
1985	18.157	23.881
1986	16.845	22.897
1987	12.259	13.785
1988	10.909	5.575
1989	13.236	3.150
1990	15.885	3.087
1991	16.095	4.244
1992	18.633	8.107
1993	19.913	11.260
1994	18.786	13.760
1995	22.157	10.759
1996	25.837	12.029
1997	25.537	11.097
1998	25.464	14.847
1999	27.394	19.283
2000	31.408	14.847
2001	31.292	16.595
2002	33.383	18.615
2003	36.131	16.952
2004	40.171	7.838
2005	46.970	4.362
2006	52.133	5.000 *

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay
* Die Angabe 2006 wurde geschätzt/*2006 estimated*

Fertiggestellte Schiffe im Weltschiffbau nach Schiffstypen

Ships completed worldwide broken down by type of vessel

Schiffstyp Type of Vessel	2005 Anz. No.	1.000 GT %	1.000 CGT %	2006 Anz. No.	1.000 GT %	1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	139	11.367 24,2%	4.428 15,1%	105	8.387 16,1%	3.323 9,7%
Gastanker Gas carriers	33	2.176 4,6%	1.663 5,7%	66	3.216 6,2%	2.538 7,4%
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	336	5.893 12,6%	4.796 16,3%	390	6.407 12,3%	5.245 15,4%
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	313	12.537 26,7%	5.488 18,7%	305	13.306 25,5%	5.528 16,2%
Containerschiffe Container ships	266	10.276 21,9%	7.132 24,3%	363	14.840 28,5%	10.264 30,1%
Stückgutfrachter General cargo vessels	332	3.235 6,8%	2.818 9,6%	399	4.051 7,9%	3.539 10,4%
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	85	861 1,8%	1.111 3,8%	62	1.169 2,2%	1.408 4,1%
Fischereifahrzeuge Fishing vessels	106	51 0,1%	186 0,7%	71	50 0,1%	164 0,5%
Sonstige Miscellaneous	519	574 1,3%	1.730 6,2%	651	707 1,3%	2.112 6,2%
Total	2.129	46.970 100,0%	29.353 100,0%	2.412	52.133 100,0%	34.123 100,0%

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Fertiggestellte Schiffe im Weltschiffbau nach Ländern

Ships completed worldwide broken down by building country

Land Country	2005 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	2006 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Belgien/Belgium	0	0	0	0	0	0
Dänemark/Denmark	7	493	321	4	537	349
Deutschland/Germany	67	1.236	1.073	59	1.257	1.096
Finnland/Finland	1	7	14	4	227	257
Frankreich/France	8	42	53	5	143	169
Griechenland/Greece	1	8	13	1	2	5
Italien/Italy	18	356	399	22	519	607
Niederlande/Netherlands	72	170	287	91	187	302
Portugal	4	22	25	5	15	23
Schweden/Sweden	0	0	0	0	0	0
Spanien/Spain	77	94	202	41	98	180
Vereinigtes Königreich/United Kingdom	8	3	8	4	3	9
Estland/Estonia	0	0	0	1	2	3
Lettland/Latvia	8	7	23	6	4	15
Litauen/Lithuania	6	6	16	3	4	9
Polen/Poland	55	787	666	56	834	727
Slowakei/Slovakia	9	21	38	7	17	31
Tschechien/Czech Republik	3	6	10	2	5	9
Ungarn/Hungary	0	0	0	1	0	2
EU - 25	344	3.258	3.148	312	3.854	3.793
Bulgarien/ Bulgaria	8	28	42	8	49	51
Kroatien/Croatia	24	546	399	26	624	444
Norwegen/Norway	10	10	41	16	24	62
Rumänien/Romania	38	327	350	36	445	412
Russland/Russia	27	120	148	34	190	250
Serbien-/Serbia-Montenegro	0	0	0	0	0	0
Türkei/Turkey	68	215	344	72	306	428
Ukraine/Ukraine	6	65	53	15	116	132
Übriges Europa/ Other European Countries	181	1.311	1.377	207	1.754	1.779
Japan	469	16.434	8.479	529	18.102	9.551
Südkorea/South Korea	326	17.689	10.136	378	18.844	11.868
VR China/P.R. of China	420	6.466	4.343	491	7.695	5.148
Brasilien/Brazil	12	25	76	11	30	78
Indien/India	24	25	84	18	54	75
Taiwan	19	629	397	21	672	399
Philippinen/Philippines	14	364	188	15	335	174
Singapur/Singapore	45	68	167	45	154	233
USA	46	431	392	54	281	286
Vietnam	38	98	129	43	123	177
Andere/Miscellaneous	191	175	438	288	234	562
Übrige Länder/Other Countries	389	1.815	1.871	495	1.883	1.984
Welt/World	2.129	46.970	29.353	2.412	52.133	34.123

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Prozentuale Verteilung der fertiggestellten Schiffstonnage (GT) nach Ländern

GT-Percentage of vessels completed worldwide broken down by building country

Land/ Country	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
Belgien/Belgium	0,6	1,1	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Dänemark/Denmark	2,8	1,6	2,5	2,5	4,5	1,2	1,0	1,0
Deutschland/Germany	8,3	5,5	5,1	5,4	5,0	3,1	2,6	2,4
Finnland/Finland	0,8	1,5	1,2	1,6	1,4	0,7	0,0	0,4
Frankreich/France	3,4	2,2	1,1	0,4	1,1	0,6	0,1	0,3
Griechenland/Greece	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Rep. Irland/Irish Rep.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Italien/Italy	2,3	1,9	0,5	2,3	1,7	1,8	0,8	1,0
Niederlande/Netherlands	3,0	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,4	0,4
Portugal	0,5	0,1	0,2	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0
Schweden/Sweden	6,4	2,7	1,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Spanien/Spain	4,7	3,0	3,0	2,3	1,1	1,5	0,2	0,2
Vereinigtes Königreich/United Kingdom	3,4	3,3	0,9	0,8	0,6	0,3	0,0	0,0
Polen/Poland	2,2	2,8	2,0	0,7	2,3	2,0	1,7	1,6
Andere EU - 25* / Other EU - 25*	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
EU - 25	38,9	26,8	19,5	18,3	18,9	12,4	6,9	7,4
Bulgarien/ Bulgaria	0,2	1,6	1,0	0,5	0,4	0,1	0,1	0,1
Kroatien/Croatia	-	-	-	-	0,7	1,1	0,0	1,2
Norwegen/Norway	3,1	1,6	0,7	0,5	0,6	0,3	1,2	0,0
Rumänien/Romania	0,2	1,3	1,1	1,0	1,0	0,4	0,0	0,9
Russland/Russia	-	-	-	-	0,4	0,2	0,7	0,4
Ukraine/Ukraine	-	-	-	-	0,8	0,0	0,3	0,2
Jugoslawien/Yugoslavia	1,9	1,1	1,4	2,9	0,0	0,0	0,5	0,0
UdSSR/USSR	1,2	3,5	1,3	2,3	-	-	-	-
Andere/Miscellaneous	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,6
Übriges Europa/ Other European Countries	6,6	9,3	5,7	7,5	4,2	2,4	2,8	3,4
Japan	49,7	46,5	52,3	43,0	41,7	38,2	35,0	34,7
Südkorea/South Korea	1,2	4,0	14,4	21,8	27,8	38,9	37,7	36,1
VR China /P.R. of China	-	-	0,9	2,3	3,3	4,7	13,8	14,8
Brasilien/Brazil	0,9	5,6	3,2	1,6	0,7	0,0	0,1	0,1
Taiwan	0,3	1,8	1,5	4,2	2,2	1,9	1,3	1,3
USA	1,4	4,2	1,0	0,1	0,0	0,2	0,9	0,5
Andere/Miscellaneous	1,0	2,0	1,4	1,4	1,1	1,2	1,6	1,6
Übrige Länder/Other Countries	3,6	13,6	7,1	7,3	4,1	3,3	3,9	3,6
Welt/World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Mio./Mill. GT	34,20	13,10	18,16	15,89	22,16	31,41	46,97	52,13

* Estland, Lettland / Estonia, Latvia

Auftragseingänge im Weltschiffbau nach Schiffstypen

New orders placed worldwide broken down by type of vessel

Schiffstyp Type of Vessel	2005 Anz. No.	2005 1.000 GT %	2005 1.000 CGT %	2006 Anz. No.	2006 1.000 GT %	2006 1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	93	9.257 15,9%	3.251 8,2%	286	27.890 29,7%	10.193 17,8%
Gastanker Gas carriers	145	6.405 11,0%	5.046 12,7%	120	6.459 6,9%	5.042 8,8%
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	431	7.708 13,3%	6.336 16,0%	774	14.997 16,0%	11.578 20,2%
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	249	10.682 18,4%	4.590 11,6%	466	19.250 20,5%	8.151 14,2%
Containerschiffe Container ships	476	15.385 26,5%	10.913 27,6%	371	15.836 16,9%	10.889 19.0%
Stückgutfrachter General cargo vessels	437	5.799 9,9%	4.744 11,9%	417	5.606 6,0%	4.615 8,1%
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	81	2.000 3,4%	2.357 6,0%	72	1.591 1,7%	1.961 3,4%
Fischereifahrzeuge Fishing vessels	67	42 0,1%	150 0,4%	49	50 0,1%	158 0,3%
Sonstige Miscellaneous	501	860 1,5%	2.201 5,6%	774	2.088 2,2%	4.728 8,2%
Total	2.480	58.137 100,0%	39.588 100,0%	3.329	93.768 100,0%	57.315 100,0%

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Auftragseingänge im Weltschiffbau nach Ländern

New orders placed worldwide broken down by building country

Land Country	2005 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	2006 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Belgien/Belgium	0	0	0	0	0	0
Dänemark/Denmark	6	594	386	0	0	0
Deutschland/Germany	138	2.619	2.279	65	1.312	1.344
Finnland/Finland	10	483	485	3	275	324
Frankreich/France	5	262	330	11	395	499
Griechenland/Greece	0	0	0	0	0	0
Italien/Italy	39	926	1.096	28	296	423
Niederlande/Netherlands	119	306	488	104	246	443
Portugal	8	50	68	4	32	32
Schweden/Sweden	0	0	0	4	27	46
Spanien/Spain	70	346	421	69	336	484
Vereinigtes Königreich/United Kingdom	3	1	4	2	1	3
Estland/Estonia	1	2	3	0	0	0
Lettland/Latvia	3	3	9	4	6	17
Litauen/Lithuania	3	6	13	5	9	23
Polen/Poland	52	593	565	41	564	477
Slowakei/Slovakia	13	32	59	8	19	36
Tschechien/Czech Republik	0	0	0	6	14	26
Ungarn/Hungary	0	0	0	0	0	0
EU - 25	470	6.223	6.206	354	3.532	4.177
Bulgarien/ Bulgaria	11	91	78	11	45	69
Kroatien/Croatia	12	483	288	9	124	104
Norwegen/Norway	29	127	209	76	274	590
Rumänien/Romania	43	655	607	54	554	656
Russland/Russia	42	444	468	18	85	108
Serbien-/Serbia-Montenegro	0	0	0	1	6	9
Türkei/Turkey	99	773	814	103	564	721
Ukraine/Ukraine	19	74	100	13	123	131
Übriges Europa/ Other European Countries	255	2.647	2.564	285	1.775	2.388
Japan	474	15.205	8.620	603	21.251	11.191
Südkorea/South Korea	463	22.127	13.960	692	37.868	21.884
VR China/P.R. of China	445	9.861	6.067	881	24.319	13.366
Brasilien/Brazil	8	22	59	7	74	97
Indien/India	42	323	298	66	287	454
Taiwan	14	360	259	20	832	563
Philippinen/Philippines	12	352	208	46	1.510	840
Singapur/Singapore	65	113	268	39	88	208
USA	33	322	312	94	384	549
Vietnam	24	203	186	58	1.318	854
Andere/Miscellaneous	175	377	583	184	529	744
Übrige Länder/Other Countries	373	2.072	2.173	514	5.022	4.309
Welt/World	2.480	58.137	39.588	3.329	93.768	57.315

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Auftragsbestände im Weltschiffbau nach Schiffstypen

Order book worldwide broken down by type of vessel

Schiffstyp Type of Vessel	31.12.2005 Anz. No.	1.000 GT %	1.000 CGT %	31.12.2006 Anz. No.	1.000 GT %	1.000 CGT %
Rohöltanker Crude oil tankers	321	28.664 17,5%	10.702 10,2%	515	49.035 23,5%	17.946 13,8%
Gastanker Gas carriers	286	16.996 10,4%	13.140 12,6%	334	19.774 9,5%	15.337 11,8%
Chemikalien- und Produktentanker Chemical and product carriers	1.010	19.189 11,7%	15.412 14,8%	1.463	28.152 13,5%	22.146 17.0%
Massengutschiffe (einschl. komb. Massengutschiffe) Bulk carriers (incl. combined carriers)	805	36.389 22,2%	15.336 14,7%	988	43.373 20,8%	18.231 14,0%
Containerschiffe Container ships	1.124	44.170 26,9%	30.629 29,3%	1.143	45.293 21,7%	31.374 24,1%
Stückgutfrachter General cargo vessels	828	12.736 7,8%	10.014 9,6%	997	15.053 7,2%	11.996 9,2%
Fähren und Passagierschiffe Ferries and passenger vessels	171	4.402 2,7%	5.303 5,1%	187	5.093 2,4%	6.147 4,7%
Fischereifahrzeuge Fishing vessels	164	116 0,1%	377 0,3%	122	116 0,0%	349 0,3%
Sonstige Miscellaneous	813	1.359 0,8%	3.534 3,4%	1.159	2.984 1,4%	6.900 5,3%
Total	5.522	164.022 100,0%	104.446 100,0%	6.908	208.875 100,0%	130.424 100,0%

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Auftragsbestände im Weltschiffbau nach Ländern

Order book worldwide broken down by building country

Land Country	2005 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT	2006 Anz. No.	1.000 GT	1.000 CGT
Belgien/Belgium	0	0	0	4	12	16
Dänemark/Denmark	16	1.584	1.030	11	1.424	926
Deutschland/Germany	187	4.085	3.550	199	4.151	3.830
Finnland/Finland	13	847	923	11	851	953
Frankreich/France	11	676	741	15	851	1.021
Griechenland/Greece	1	16	18	2	17	21
Italien/Italy	91	2.239	2.619	96	2.175	2.617
Niederlande/Netherlands	233	614	929	232	622	1.010
Portugal	12	51	72	9	60	70
Schweden/Sweden	0	0	0	4	27	46
Spanien/Spain	115	441	602	143	744	998
Vereinigtes Königreich/United Kingdom	5	3	12	4	2	6
Estland/Estonia	2	2	4	0	0	0
Lettland/Latvia	8	8	29	5	8	24
Litauen/Lithuania	4	7	15	6	10	26
Polen/Poland	126	2.585	2.102	116	2.322	1.886
Slowakei/Slovakia	27	66	118	36	85	157
Tschechien/Czech Republic	1	3	5	11	25	47
EU - 25	852	13.227	12.769	904	13.386	13.654
Bulgarien/ Bulgaria	22	185	172	31	208	229
Kroatien/Croatia	75	2.360	1.555	61	1.879	1.217
Norwegen/Norway	33	166	256	81	347	670
Rumänien/Romania	100	1.522	1.329	127	1.681	1.660
Russland/Russia	106	908	990	79	727	747
Serbien-/Serbia-Montenegro	0	0	0	1	6	9
Turkey	192	1.222	1.394	247	1.615	1.866
Ukraine	53	427	465	54	477	514
Übriges Europa/ Other European Countries	581	6.790	6.161	681	6.940	6.912
Japan	1.168	51.871	26.894	1.313	56.933	29.372
Südkorea/South Korea	1.140	59.282	37.243	1.413	77.265	46.544
VR China/P.R. of China	1.028	25.941	15.629	1.652	44.778	25.701
Brasilien/Brazil	40	169	294	31	189	273
Indien/India	97	554	599	148	780	1.004
Taiwan	52	2.224	1.365	58	2.378	1.538
Philippinen/Philippines	30	787	433	60	1.896	1.067
Singapore	98	340	512	77	259	459
USA	52	592	519	126	724	891
Vietnam	71	782	572	122	2.123	1.428
Andere/Miscellaneous	313	1.460	1.455	323	1.223	1.581
Übrige Länder/Other Countries	753	6.908	5.749	945	9.572	8.241
Welt/World	5.522	160.022	104.446	6.908	208.875	130.424

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Welthandelsflotte
World Fleet

Entwicklung
Development

Jahr/Year	Anz./No.	1.000 GT	Index 1970 = 100
1970	52.444	227.490	100
1975	63.724	342.162	150
1980	73.832	419.911	185
1985	76.395	416.269	183
1990	78.336	423.627	186
1995	82.890	490.662	216
2000	87.546	558.054	245
2001	87.939	574.551	253
2002	89.010	585.583	257
2003	89.899	05.218	266
2004	89.960	633.321	278
2005	92.105	675.116	297
2006	94.936	721.855	317

Welthandelsflotte 2006 nach Schiffstypen
World fleet 2005 broken down by type of vessel

Schiffstyp/Type of Vessel	Anz./No.	1.000 GT	%-share
Öltanker/Oil Tankers	2.000	153.548	21,3
Produktentanker/Product Tankers	5.166	28.833	4,0
Chemikalien-/Flüssigtanker Chemical/Other Liquids Tankers	3.764	32.698	4,5
Gastanker/Liquefied Gas Tankers	1.283	30.198	4,2
Massengutschiffe/Bulk Carriers	7.204	204.828	28,4
Stückgutfrachter General/Specialized Cargo Ships	16.721	55.315	7,7
Containerschiffe/Container Ships	3.904	110.714	15,3
Kühlschiffe/Refrigerated Cargo	1.231	6.165	0,9
Ro-Ro-Schiffe/Ro-Ro-Cargo	2.300	35.259	4,9
Fähr-/Passagierschiffe Ferries/Passenger Ships	6.641	30.423	4,2
Fischereifahrzeuge Fishing Vessels	23.911	11.659	1,6
Offshore-Fahrzeuge/Offshore Vessels	3.948	11.730	1,6
Andere/All Other Types	16.863	10.485	1,5

Quelle/Source: Lloyd's Register-Fairplay

Indikatoren zur Offshore-Marktentwicklung

Indicators for Offshore-market development

Mobile Bohrinseln (weltweit)
Mobile drilling rigs (worldwide)

	Ende 2004 Anz./No.	Ende 2005 Anz./No.	Ende 2006 Anz./No.
Nachfrage/Rig demand (Anzahl/No.)	468	488	512
Angebot/Rig supply (Anzahl/No.)	566	562	570
Nutzungsgrad/Rig utilisation	84%	87%	90%
Charterraten/Day rates (US-$/Tag/Day)			
Halbtaucher/Semis[1)]	145.000	265.000	375.000
Jack-ups[2)]	50.000	130.000	100.000
Neubaupreise/Newbuilding prices (Mio./Mill US-$)			
Halbtaucher/Semis[3)]	375	520	630
Jack-ups[4)]	130	175	185

1) Durchschnitt Nord Atlantik/North Atlantic average
2) US Golf/US Gulf 250–300 FT. IC Type
3) From 1999 – Deep Water Unit
4) From 2000 – Premium 350 FT

Quelle/Source: The Platou Report 2007

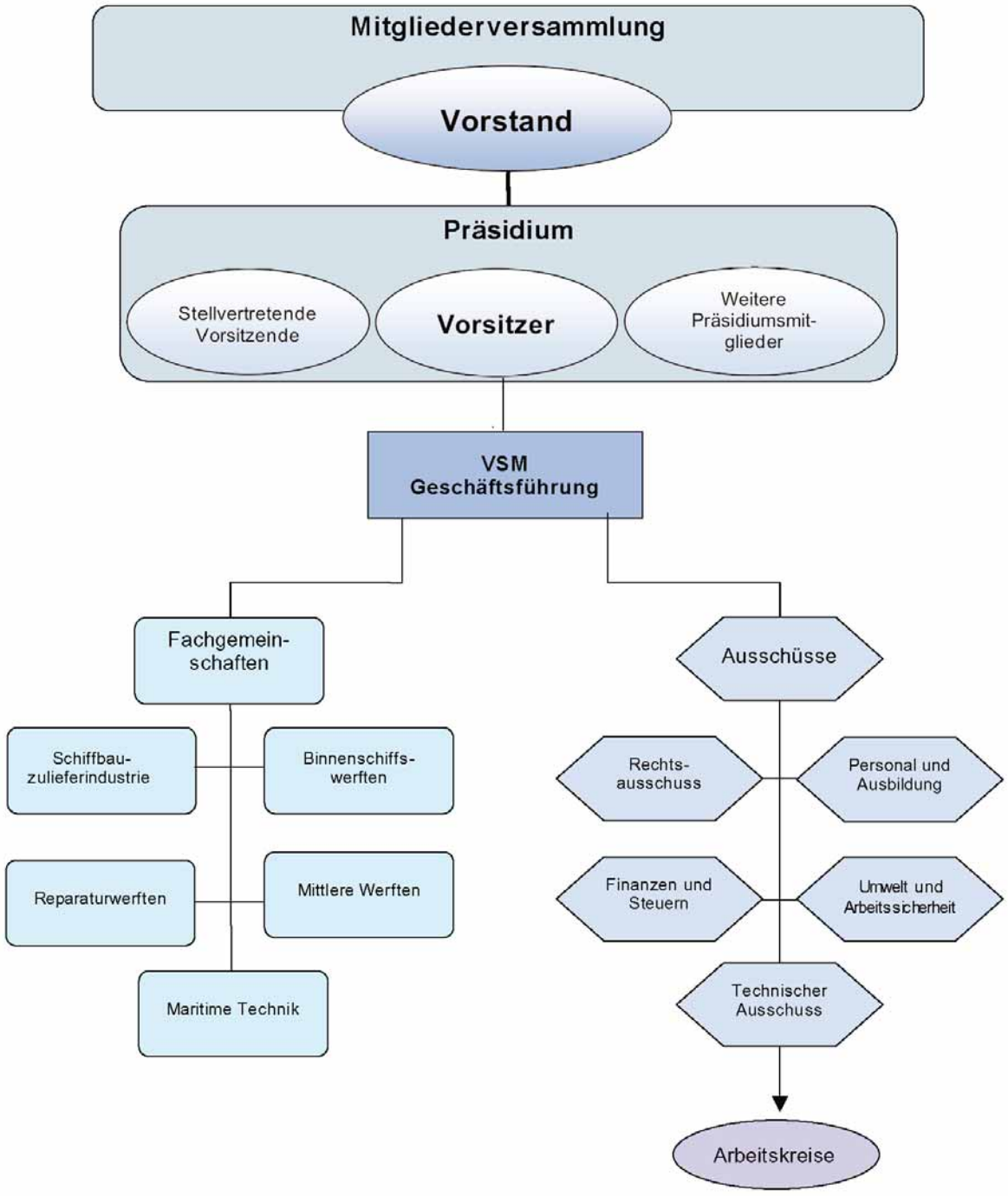
Versorgungsschiffe (Nordsee) per Jahresende
Supply vessels (North Sea) per end of year

	Ende 2004 Anz./No.	Ende 2005 Anz./No.	Ende 2006 Anz./No.
Täglich verfügbare Versorger			
Prompt day/day	20	12	34
Aufgelegte Versorger/Laid up	3	0	0
Beschäftigte Versorger/On contract	163	191	192
In Reparatur/On repair	2	7	0
Total	188	210	226
Im Bau/Under construction*)	104	125	226

*) Worldwide AHTS > 10,000 BHP; PSV > 2,100 TDW

Quelle/Source: The Platou Report 2007

Gremien des Verbandes



Vorstand, Geschäftsführung

Vorsitzer	Jürgen Kennemann
Stellvertretende Vorsitzer	Dr. Klaus Borgschulte Klaus Lorenz Werner Lüken
Mitglieder des Präsidiums	Franz C. Hitzler Dirk Lindenau Friedrich Lürßen Bernard Meyer Dr. Stefan Spindler
Mitglieder des Vorstandes	Eberhard Becker Dr. Christian Eckel Harald Fassmer Dr. Hermann J. Klein Dr. Bertram Liebler Dr. Reinhard Mehl Hermann H. Schaedla Norbert Schmelzle Peter Sierk Hinrich J. Sietas Dieter Stehr
Geschäftsführung	Werner Lundt, Hauptgeschäftsführer Dr. Mathias Münchau (bis 31.07.2006) Dr. Ralf Sören Marquardt

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.

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

Büro Berlin:
Reinhardtstr. 27c
10117 Berlin
Tel. (030) 280 99 85-0/1
Fax (030) 280 99 85-2
eMail: vsm.e.v.Berlin@t-online.de

Mitgliedsunternehmen (Stand: Mai 2007)

Werften

Abeking & Rasmussen Schiffs- und Yachtwerft GmbH & Co. KG, Lemwerder
Aker MTW Werft GmbH, Wismar
Aker Warnemünde Operations GmbH, Warnemünde
Schiffswerft Hermann Barthel GmbH, Derben
Blohm + Voss GmbH, Hamburg
Blohm + Voss Repair GmbH, Hamburg
Bodan-Werft Metallbau GmbH & Co. KG, Kressbronn
Schiffswerft Bolle GmbH Derben, Neuderben
Heinrich Buschmann Söhne GmbH, Hamburg
Cassens Werft GmbH, Emden
Schiffswerft von Cölln GmbH & Co., Hamburg
CON-MAR, Ingenieurtechnik GmbH & Co. Handels KG, Brake
Deutsche Industrie-Werke GmbH, Berlin
Schiffswerft Diedrich GmbH & Co. KG, Moormerland-Oldersum
Schiffs- und Yachtwerft Dresden GmbH, Dresden
Elsflether Werft GmbH & Co. KG, Elsfleth
Erlenbacher Schiffswerft Maschinenbau- und Stahlbau GmbH, Erlenbach/Main
Fr. Fassmer GmbH & Co. KG, Berne/Motzen
Schiffswerft Wilhelm Fleischhauer, Dormagen
Flensburger Schiffbau-Gesellschaft mbH & Co. KG, Flensburg
M.A. Flint GmbH, Hamburg
Gebr. Friedrich GmbH & Co. KG Schiffswerft, Kiel
Julius Grube KG (GmbH & Co.), Hamburg
Detlef Hegemann Rolandwerft GmbH Co. KG, Berne
Hitzler Werft GmbH, Lauenburg
Howaldtswerke-Deutsche Werft GmbH, Kiel
HDW-Gaarden GmbH, Kiel
HDR - Husumer Dock u. Reparatur GmbH & Co. KG, Husum
Kölner Schiffswerft Deutz GmbH & Co. KG, Köln
Kötter-Werft GmbH, Haren
Kröger Werft GmbH & Co. KG, Rendsburg
LINDENAU GmbH Schiffswerft & Maschinenfabrik, Kiel
Lloyd Werft Bremerhaven GmbH, Bremerhaven
Lürssen Bardenfleth GmbH & Co. KG, Berne-Bardenfleth
Fr. Lürssen Werft GmbH & Co. KG, Bremen
Lux-Werft und Schiffahrt GmbH, Niederkassel-Mondorf
Meidericher Schiffswerft GmbH & Co. KG, Duisburg
MEYER WERFT GmbH, Papenburg
mitschiffs Service mss GmbH, Berlin
Mützelfeldtwerft GmbH, Cuxhaven
NEPTUN WERFT GmbH, Rostock
Neue Jadewerft GmbH, Wilhelmshaven
Neue Oderwerft GmbH, Eisenhüttenstadt
Nobiskrug GmbH, Rendsburg
Nordseewerke GmbH, Emden

MWB Motorenwerke Bremerhaven AG, Bremerhaven
Peene-Werft GmbH, Wolgast
PETERS SCHIFFBAU GmbH, Wewelsfleth
J.J. Sietas KG Schiffswerft GmbH u. Co., Hamburg
Schiffbau- und Entwicklungsgesellschaft Tangermünde mbH & Co. KG, Tangermünde
SMG Werft AG, Rostock
SSB Spezialschiffbau Oortkaten GmbH, Hamburg
SSW SCHICHAU SEEBECK SHIPYARD GmbH, Bremerhaven
Turbo-Technik Reparatur-Werft GmbH & Co., Wilhelmshaven
Volkswerft Stralsund GmbH, Stralsund
Werft und Servicezentrum Mittelrhein GmbH, Remagen

Unternehmen der Meerestechnik sowie
Zulieferer und Dienstleister für Schiffbau und Meerestechnik

ATLAS ELEKTRONIK GmbH, Bremen
Becker Marine Systems GmbH & Co KG, Hamburg
SCHIFFSTECHNIK BUCHLOH GmbH & Co. KG, Unkel/Scheuren
Bureau Veritas S.A., Zweigniederlassung Deutschland, Hamburg
Center of Maritime Technologies e. V., Hamburg
Deerberg-Systems GmbH, Oldenburg
DNV Germany, Hamburg
DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V., Duisburg
DURUM Verschleißschutz GmbH, Willich
EMPTING Antriebstechnik und Anlagenbau GmbH, Cuxhaven
G. THEODOR FREESE GmbH, Bremen
FRIENDSHIP-Systems GmbH, Potsdam
G + H Schiffsausbau GmbH, Bremen
Germanischer Lloyd Aktiengesellschaft, Hamburg
Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH, Hamburg
HDW-HAGENUK Schiffstechnik GmbH, Hamburg
Heise Schiffsreparatur & Industrie Service GmbH, Bremerhaven
HTS High-pressure Technical Systems GmbH, Hamburg
HYDROMOD GbR, Wedel
IMAWIS Maritime Wirtschafts- und Schiffbauforschung GmbH, Wismar
IMPaC Offshore Engineering GmbH, Hamburg
IMTECH Deutschland GmbH Co. KG, Hamburg
J.H.K. Anlagenbau und Service GmbH & Co. KG, Bremerhaven
KABE Ingenieurbüro GmbH, Hamburg
KAEFER Schiffbau GmbH, Bremen
KLH Montage GmbH, Bad Doberan
Kongsberg Maritime GmbH, Hamburg
L+P Ingenieurtechnik Lasse & Pache GmbH, Bremen
Lethe Metallbau GmbH, Hamburg
MacGregor (DEU) GmbH, Hamburg
MAN Diesel SE, Augsburg
Marine Service GmbH, Hamburg

MPC Münchmeyer Petersen, Hamburg
MTG Marinetechnik GmbH, Hamburg
Muehlhan AG, Hamburg
Manfred J.C. Niemann Marine Division GmbH & Co. KG, Bremen
OHB-System AG, Bremen
Orbis Marine Consult, Lübeck
Piening Propeller, Glückstadt
RF Forschungsschifffahrt GmbH, Bremen
Rolls Royce Marine Deutschland GmbH, Norderstedt
Ingenieurbüro für Schiffstechnik Klaus Rüdiger, Mülheim/Ruhr
SAM Electronics GmbH, Hamburg
SKF Maintenance Services GmbH, Hamburg
Stahlbau Nord GmbH, Bremerhaven
SVA Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam GmbH, Potsdam
SCHIFFKO GmbH, Hamburg
SCHOTTEL GmbH & Co. KG, Spay/Rhein
SDC Ship Design & Consult GmbH, Hamburg
Siemens Aktiengesellschaft Industrial Solutions and Services, Hamburg
SMK Ingenieurbüro GmbH, Schönkirchen
H.A. Springer marine + industrie service GmbH, Kiel
VOSTA LMG GmbH, Lübeck
Zeppelin Power Systems, Hamburg

Standorte der Mitgliedsunternehmen

Abkürzungen - Erläuterungen

ADNR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein
AHTS	Anchor Handling Tug Supply (Vessel)
AUV	Autonomous Underwater Vehicle
AVI	Arbeitsgemeinschaft der Eisen und Metall verarbeitenden Industrie
bbl	Barrel (159 l)
BDB	Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BRZ	Bruttoraumzahl
CESA	Community of European Shipyards' Associations
CESS	Committee for Expertise of Shipbuilding Specifics
CEXIM	Export-Import Bank of China
CGT	Compensated Gross Tonnage (mit dem schiffbaulichen Aufwand gewichtete Schiffsgröße) = Gewichtete Bruttoraumzahl GBRZ
CIRR	Commercial Interest Reference Rate
CMT	Center of Maritime Technologies
COREDES	Committee for Research and Development in European Shipbuilding (FuE-Komitee des europäischen Schiffbauverbandes CESA)
EDA	European Defence Agency
EDEM	European Defence Equipment Market
EGV	Einsatzgruppenversorger
EIB	European Investment Bank
EMEC	European Marine Equipment Council
EMECrid	The R&D group of EMEC (FuE-Komitee des europäischen Schiffbauzuliefererverbandes EMEC)
EMSA	European Maritime Safety Agency
EStG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union
FEI	Forschung, Entwicklung und Innovation
FuE	Forschung und Entwicklung
GMT	Gesellschaft für maritime Technik
GT	Gross Tonnage = Bruttoraumzahl BRZ
IACS	International Association of Classification Societies
IMO	International Maritime Organization
KEXIM	Export-Import Bank of Korea
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen

Abkürzungen - Erläuterungen

LDT	Light Displacement Tonnage = Leergewicht des Schiffes relevant bei Abwrackungen
Lm	Lane Meter = Spurmeter
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
MEPC	Marine Environment Protection Committee
MEPS	MEPS Internationale Marktforschungsgesellschaft im Stahlmarkt
MIF	Maritime Industries Forum
MSC	Maritime Safety Committee
NAIADES	Navigation and Inland Waterway Action and Development in Europe
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NCCV	Non Cargo Carrying Vessel
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PSV	Platform Supply Vessel
PwC	PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
RheinSchUO	Rheinschiffsuntersuchungsordnung
Ro-Ro	Roll on Roll off
RP	(Europäisches FuE-) Rahmenprogramm
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea
SMM	Shipbuilding, Machinery & Marine Technology
StAM	Strategische Allianz für die Meerestechnik
t	Tonnen
TDW/DWT	Tons Deadweight / Deadweight tonnage, Tragfähigkeit eines Schiffes
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit, Maßzahl für die Stellplatzkapazität auf Containerschiffen
tm	Tonnenmeilen
TP	Technology Platform
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
VLCC	Very Large Crude Carrier, Tanker mit >200.000 TDW
VSM	Verband für Schiffbau und Meerestechnik
WEA	Windenergieanlage
WTO	World Trade Organization
ZKR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.

Steinhöft 11 (Slomanhaus) · 20459 Hamburg · Germany
Telefon (++49) 40/28 01 52-0 · Telefax (++49) 40/28 01 52-30
Internet: http://www.vsm.de · eMail: info@vsm.de