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 %.

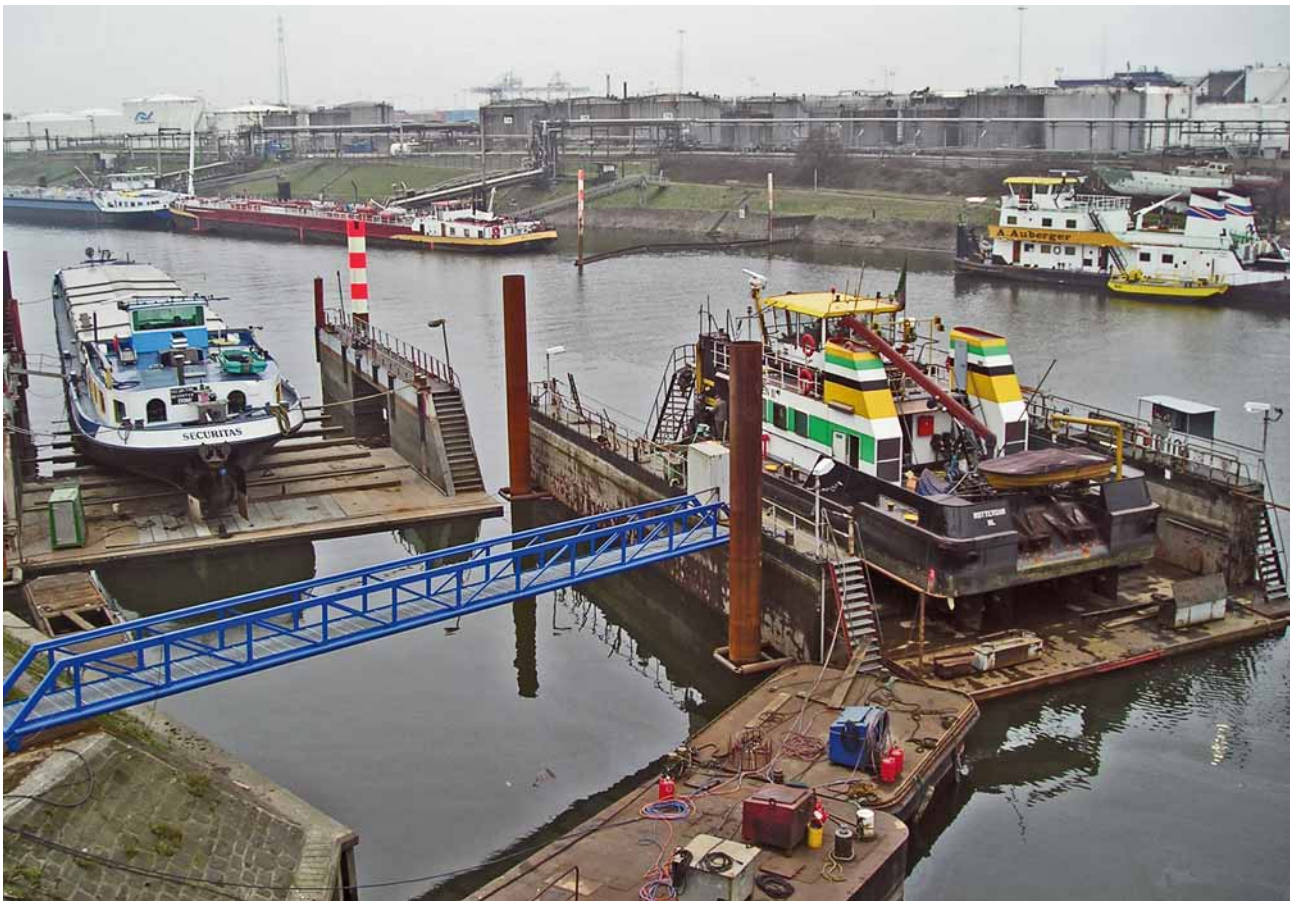
Mit den stark wachsenden deutschen Exporten verzeichnete der Güterversand in das Ausland den höchsten Zuwachs. Bei einem Plus von 4,3 % wurden 55,7 Mio. t transportiert. Das entsprach einem Anteil von 23 % der Binnenschiffstransporte. Mit 56,7 Mio. t lag das innerdeutsche Verkehrsaufkommen, das gegenüber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

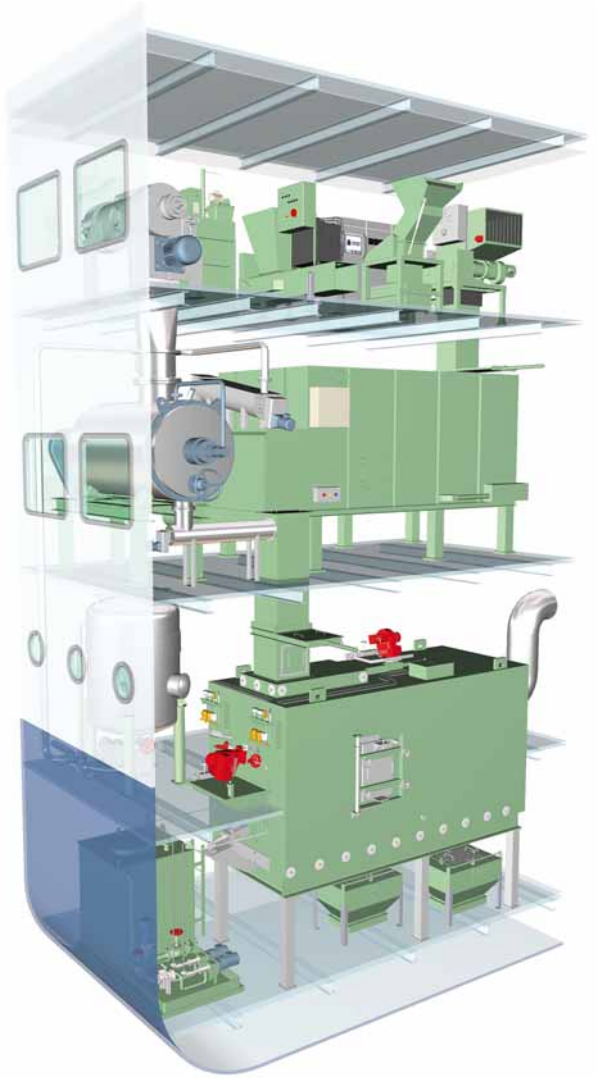
Abgrenzung und Zuordnung aufgrund schwankender maritimer Aktivitäten nicht immer möglich ist.

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

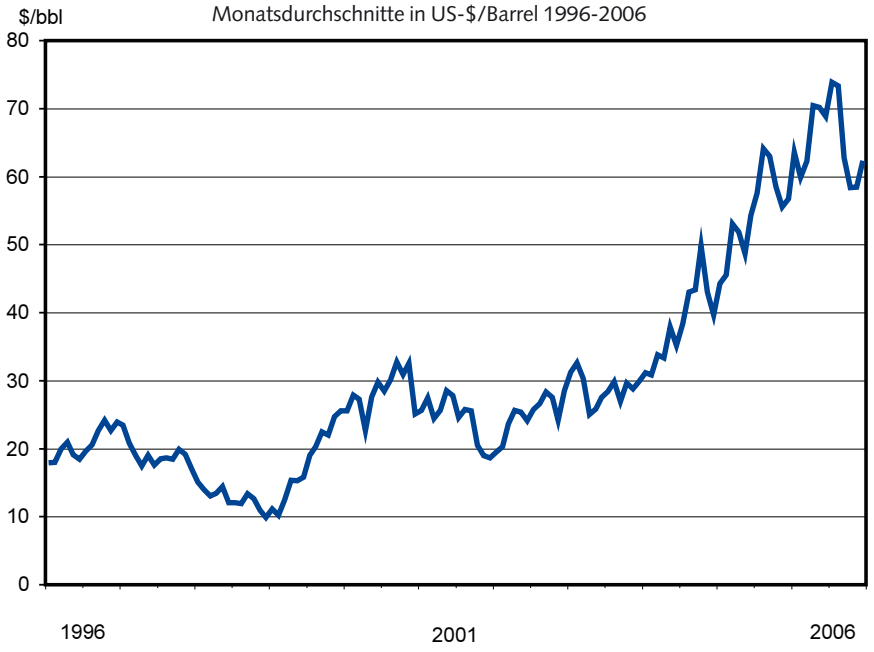
Der Begriff „Meerestechnik" umfasst alle industriellen Disziplinen, die auf ingenieurwissenschaftlicher Grundlage der Nutzung und dem Schutz der Ozeane dienen. Neben dem Meer als Transportweg (Schiffstechnik und Maritime Sicherheitstechnik) sind insbesondere die Gewinnung und Verarbeitung von fossilen 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