

**OBS**-Arbeitsheft 51

**Thorsten Ludwig, Jochen Tholen**

# **Schiffbau in Europa in globaler Konkurrenz – Struktur, Beschäftigung und Perspektiven**

**Kurzfassung einer Studie für die HBS, OBS, das RKW und die EU 2007**

**OBS-Arbeitsheft 51**  
**ISSN 1863-6934 (Print)**

**Herausgeber:**

Otto Brenner Stiftung  
Manfred Schallmeyer  
Wilhelm-Leuschner-Straße 79  
60329 Frankfurt / Main  
Tel.: 069/6693-2810  
Fax: 069/6693-2786  
e-mail: [obs@igmetall.de](mailto:obs@igmetall.de)  
<http://www.otto-brenner-stiftung.de>

Hans-Böckler-Stiftung  
Dr. Frank Gerlach  
Hans-Böckler-Straße 39  
40476 Düsseldorf  
e-mail: [zentrale@boeckler.de](mailto:zentrale@boeckler.de)  
<http://www.boeckler.de>

**Autoren:**

Thorsten Ludwig, Jochen Tholen  
Universität Bremen  
Institut Arbeit und Wirtschaft (iaw)  
Universitätsallee 21–23  
28359 Bremen  
Tel.: 0421/218-3281  
Fax: 0421/218-2680  
e-mail: [info@iaw.uni-bremen.de](mailto:info@iaw.uni-bremen.de)

**Hinweis zu den Nutzungsbedingungen:**

Nur für nichtkommerzielle Zwecke im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und Beratung und ausschließlich von der Redaktion der Otto Brenner Stiftung veröffentlichten Fassung – vollständig und unverändert! – darf dieses Dokument von Dritten weitergegeben sowie öffentlich zugänglich gemacht werden.

In den Arbeitsheften werden die Ergebnisse der Forschungsförderung der Otto Brenner Stiftung dokumentiert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Für die Inhalte sind in erster Linie die Autoren/innen verantwortlich.

1.	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
2.	<b>Struktur und Entwicklung der Schiffbauindustrie</b>	<b>3</b>
3.	<b>Kooperation im europäischen Schiffbau</b>	<b>15</b>
4.	<b>Europa und die Werften</b>	<b>18</b>
5.	<b>Personalkrise statt Auftragskrise?</b>	<b>21</b>
6.	<b>Initiativen der Industrie</b>	<b>22</b>
7.	<b>Elemente einer europäischen Industriepolitik für den Schiffbau</b>	<b>23</b>
8.	<b>Gibt es Ansätze einer aktiven Kompetenz- und vorausschauenden Personalpolitik der Werften?</b>	<b>25</b>
9.	<b>Anhang</b>	<b>27</b>
	Literaturverzeichnis	27
	Abbildungsverzeichnis	29
	Tabellenverzeichnis	29

## 1. Einleitung<sup>1</sup>

Schifffahrt und Schiffbau sind Kernelemente des maritimen Sektors, der unter industriepolitischen Gesichtspunkten eines der zentralen Zukunftsfelder des 21. Jahrhunderts darstellt. Schon heute sind die maritimen Wirtschaftszweige in hohem Maße technologieintensiv. Schlüsseltechnologien aus der Elektronik, Informatik, Logistik sowie der Antriebs- und Werkstofftechnik kommen im Schiffbau, der Schifffahrt und im Hafenumschlag zum Einsatz. Der Schiffbau als ein zentrales Element des maritimen Clusters war in Europa seit den 1970er Jahren eine schrumpfende Branche, bedroht durch die (scheinbar) übermächtigen Konkurrenten in Japan und Südkorea. Seit Mitte 2003 erlebt der Schiffbau weltweit und auch in Europa einen gewaltigen Aufschwung – entscheidend vorangetrieben durch die wirtschaftliche Entwicklung in China und den rasanten Anstieg des Seehandels.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Schiffbau in Deutschland und Europa“ erfolgte die Befragung der Werften in den 20 europäischen Ländern gerade zu einer Zeit, in der der Weltschiffbau sich einem historischen Auftragsboom gegenüber sah. Allein im Falle der Containerschiffe betrug das Auftragsvolumen in den Orderbooks der Werften mehr als 50 Prozent der existierenden Flotte, und auch bei LNG (LiquidNaturalGas=Flüssiggas) Tankern, Bulkern (Massengutfrachtern) oder Öltankern verlief die Auftragsdynamik ähnlich. Diese positive Entwicklung versetzte auch die meisten europäischen Werften in die Lage, ihre Kapazitäten teilweise bis in das Jahr 2011, ja sogar 2012 hinein auslasten zu können. Auch im Reparaturbereich konnten die meisten europäischen Werften nicht über eine zu geringe Auslastung klagen. Allerdings gehen Analysten davon aus, dass der gegenwärtige Neubauboom – vor allem beim Containerschiffbau – in den nächsten Jahren abnehmen wird. Doch selbst wenn dieser Fall eintreten würde, gehen die Schiffbauverbände in Japan, Südkorea, China und Europa davon aus, dass vor allem in den Segmenten der LNG- und Öltanker der Bedarf weiter zunehmen wird. Ursächlich hierfür sind unter anderem der stetig ansteigende Energiebedarf sowie das ab dem Jahr 2010 geltende Verbot von Einhüllenöltankern. Positive Effekte lassen sich auch von den Prognosen des Internationalen Währungsfonds, der Weltbank und auch der OECD ableiten, die auch weiterhin ein anhaltendes Wachstum des Welthandels und der Weltwirtschaft voraussagen.

Somit stellt sich die allgemeine Situation im Weltschiffbau strahlend wie schon lange nicht mehr dar. Gleichwohl darf daraus nicht geschlossen werden, dass sämtliche Werften von dieser günstigen Situation in gleichem Maße profitieren. Darüber hinaus bedeutet die hohe Nachfrage nach Schiffsneubauten keineswegs, dass die daran partizipierenden Werften auch profitabel arbeiten. Einige von ihnen sind mit erheblichen finanziellen Herausforderungen bzw. Kostendruck konfrontiert, was unter anderem damit zusammenhängt, dass Neubaufträge zu einer Zeit abgeschlossen wurden, als die Preise für Energie und Materialien wie Stahl noch deutlich niedriger waren als zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses. Ebenso wird berichtet, dass sich die Kosten der Werften für Risikoversicherungen drastisch erhöht haben. Nicht zuletzt wird der globale Wettbewerb auch durch den anhaltenden weltweiten Kapazitätsaufbau intensiver. Vor allem China, aber auch Vietnam, die Philippinen und Indien sorgen mit ihren Investitionsplänen für die Schiffbaubranche für ein enormes Anwachsen der weltweiten Schiffbaukapazitäten bei gleichzeitiger Beruhigung der Nachfrage. Dies wird unvermeidlich zu einem Missverhältnis von Nachfrage und Angebot führen und somit den Wettbewerb nachhaltig verschärfen. Bedingt durch den weltweiten Schiffbauboom, der seinerseits durch die fortschreitende Globalisierung, die enormen Steigerungsraten des Welthandels (und hier insbesondere des „Sea-Borne-Trade“) und der rasanten Industrialisierung vor allem Chinas vorangetrieben wurde, und angesichts des Kapazitätsaufbaus der chinesischen Werften wird in der europäischen Schiffbauindustrie verstärkt darüber diskutiert, wie der europäische Schiffbau insgesamt gesichert und ein weiterer Bedeutungsverlust verhindert werden kann.

---

<sup>1</sup> Dieses Arbeitsheft fußt auf Erkenntnissen eines Forschungsprojektes „Schiffbau in Deutschland in Europa“ (2003–2006), das finanziell von der Hans-Böckler-Stiftung, der Otto Brenner Stiftung, des RKW und der EU gefördert wurde. Allen hier genannten Einrichtungen sei dafür gedankt, und darüber hinaus vor allem der IG Metall Bezirk Küste für die tatkräftige Kooperation. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse wird im Frühjahr 2008 unter dem Titel „Schiffbau in Europa“ in der Buchreihe der Hans-Böckler-Stiftung erscheinen.

Das in den Jahren 2003 bis 2007 aufgebaute Auftragspolster der europäischen Werften – so die Ausgangsvermutung der Studie – bietet den Werften die Möglichkeit, bislang existierende Defizite zu beheben, um sich dadurch auf den kommenden verschärften Wettbewerb und die sinkende Nachfrage nach Neubauten vorzubereiten. Der Erhalt einer europäischen Schiffbauindustrie als maritime Schlüsselindustrie und zudem als High-Tech Branche ist dabei auch für die gesamte maritime Wirtschaft Europas von Bedeutung, denn allein 3 bis 5 Prozent des europäischen Bruttoinlandsprodukts werden durch meerespezifische Industrien und Dienstleistungen erwirtschaftet. Beinahe 90 Prozent aller Außenhandelsgüter und über 40 Prozent der Binnenhandelsgüter der EU werden auf dem Seeweg transportiert. Darüber hinaus werden in den 1.200 europäischen Häfen jedes Jahr 3,5 Milliarden Tonnen Fracht umgeschlagen und über 350 Millionen Passagiere abgefertigt, und mit einem 40 prozentigen Anteil an der Welthandelsflotte nimmt Europa die Spitzenposition ein (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2006: 7).

Das primäre Erkenntnisinteresse der Studie richtet sich auf die Ermittlung der Strukturen des europäischen Schiffbaus. Darauf aufbauend wird nach den horizontalen wie vertikalen Kooperationsstrukturen sowie nach der Personalpolitik bzw. Qualifikationsstrategien der europäischen Seeschiffswerften (Handels-, Marineneubau und Reparatur) gefragt. Abschließend werden die Erwartungen der Werften an die EU und eine europäische Industriepolitik reflektiert behandelt. Die erkenntnisleitenden Fragestellungen lauten:

- Sind die europäischen Werften darauf vorbereitet, wenn die Nachfrage nach Handelsschiffen nachlässt und bei den „billigeren“ Konkurrenten in Fernost freie Bauplätze zur Verfügung stehen?
- Sind die bestehenden Strukturen ausreichend oder existiert in bestimmten Bereichen akuter Handlungsbedarf?
- Wie sind die Erwartungen an eine EU-Industriepolitik für den maritimen Bereich?
- Und gibt es Ansätze einer nachhaltigen Personalpolitik der Werften, um genügend ausgebildete Fachkräfte auch in Zukunft gewinnen zu können?

Es werden Handlungsempfehlungen im Rahmen einer europäisch orientierten Struktur- und Industriepolitik am Beispiel des Schiffbaus erarbeitet. Die Leitfragen lauten hier: Wie kann man den europäischen Schiffbau im Rahmen eines globalen Wettbewerbs erhalten und stärken (siehe u.a. auch den mittlerweile revidierten Lissabon-Prozess), welche Ansätze gibt es dafür, welche Hindernisse tauchen auf?

## 2. Struktur und Entwicklung der Schiffbauindustrie

Die globale Schiffbauindustrie ist eingebettet in das positive globale Wirtschaftswachstum, den dadurch bedingten und überproportional steigenden Welthandel, der wiederum zu rund 90 Prozent (mit auch hier überproportional steigenden Anteilen) über See abgewickelt wird. Die Weltwirtschaftsentwicklung ist aber nur ein Grund für die rasanten Zuwächse des Seehandels. Ein weiterer liegt in den gesunkenen Transportkosten pro Einheit. Lag der Kostenanteil des Seetransports vor 22 Jahren noch bei etwa 10 Prozent, so ist dieser auf unter ein Prozent gesunken (Dresdner Bank 2005). Dadurch kommt es zu einer Abkopplung des Seehandels von der Weltwirtschaftsentwicklung, was den Weltseehandel zusätzlich positiv beeinflusste. Die kontinuierliche Steigerungsrate des Seehandels resultiert zum einen aus dem sich verstärkenden Globalisierungsprozess und der damit verbundenen Arbeitsteilung, in deren Folge es zu einem höheren globalen Verkehrsaufkommen von Zwischenprodukten und Fertigwaren kommt, zum anderen aus den gewaltigen Produktivitätssprüngen in Folge der Containerisierung.

### Früher Werftensterben, heute Boomindustrie

Noch in den 1960er Jahren war Westeuropa die mit Abstand wichtigste Schiffbauregion der Welt. Zwischen 30 und 40 Prozent der Weltschiffbauproduktion wurden von westeuropäischen Werften geliefert. Die Ölkrise der 1970er Jahre und das damit einhergehende Abflauen der Weltwirtschaft führten jedoch zu einem signifikanten Einbruch im Schiffbau, von dem nicht nur Europa, sondern sämtliche Schiffsproduzenten weltweit betroffen waren. In den

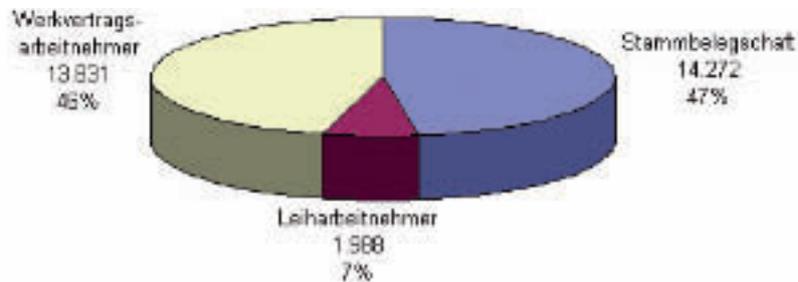
darauf folgenden Jahrzehnten erholte sich der Weltschiffbaumarkt zusehends, allerdings gelang es Europa nicht, seinen Marktanteil wesentlich zu steigern. Während die zur EU-25 zählenden Staaten im Jahr 1975 noch einen Weltmarktanteil von 38,9 Prozent auf sich vereinen konnten, waren es 1980 nur noch 26,8 Prozent. Doch auch dieser Anteil sank in den Folgejahren immer weiter, so dass die EU-25 im Jahre 2005 nur noch einen Anteil von 6,9 Prozent an der Weltschiffbauproduktion aufweisen konnte. Entgegengesetzt verlief dabei die Entwicklung in den heute führenden Schiffbaunationen Japan und Südkorea: Sie stellten den Schiffbau in das Zentrum ihrer entwicklungs- und industriepolitischen Strategien und förderten diese Industrie mit beachtlichen finanziellen und politischen Initiativen. Das führte dazu, dass in Japan Mitte der 1980er Jahre mehr als die Hälfte der Weltschiffbauproduktion stattfand. Zu diesem Zeitpunkt lag Südkorea noch bei 14,4 Prozent, gleichwohl konnte Südkorea auch in der Zeit danach die höchsten Zuwachsraten verzeichnen. So führte im Jahr 2005 Südkorea die Rangliste der wichtigsten Schiffbaunationen mit einem Weltmarktanteil von 37,7 Prozent an. Auf Rang 2 folgte Japan mit 35 Prozent, danach China mit 13,9 Prozent. Erst an vierter Stelle – und mit großem Abstand – folgte die EU-25 mit einem prozentualen Weltmarktanteil von 6,9 Prozent (VSM 2006).

Die Dominanz Südkoreas und Japans in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hatte ein dramatisches Werftensterben und einen drastischen Rückgang der Zahl der Werftbeschäftigten in Europa zur Folge. Allein in Deutschland sank die Zahl der Werftbeschäftigten zwischen 1975 und 1995 von 106.000 auf 33.000. Auch in den darauf folgenden Jahren setzte sich der Beschäftigungsabbau weiter fort, so dass am 1. September 2007 nur noch 20.178 Direktbeschäftigte auf den deutschen Werften arbeiten (–30 Prozent gegenüber 1995; Ludwig/Tholen 2007). Andere europäische Schiffbaunationen hatten noch höhere Rückgänge zu verzeichnen: Im Zeitraum von 1995 bis 2004 sank die Zahl der Werftbeschäftigten in Dänemark um 62 Prozent, in Finnland um 34 Prozent, in Frankreich um 52 Prozent, in Polen um 55 Prozent und in Spanien um 52 Prozent (CESA 2006). Da die Werften überwiegend in strukturschwachen Küstenregionen angesiedelt sind, in denen der Schiffbau zumeist den industriellen Kern ausmacht, hatte dieser Rückgang einen zusätzlichen negativen Effekt in den jeweiligen Regionen. Ursächlich für diesen Beschäftigungsabbau war in erster Linie der verschärfte und angesichts der vermuteten südkoreanischen Dumpingpraxis auch unfaire Wettbewerb auf dem Weltmarkt. Dazu beigetragen haben aber auch die Produktivitätsfortschritte der Industrie, die durch eine intensive Automatisierung der Produktion und die Einführung arbeitsorganisatorischer Innovationen immer weniger direkt Beschäftigte erforderlich machten. Hinzu kommt noch der gestiegene Grad der Arbeitsteilung zwischen Werften als Endproduzenten und der Zulieferindustrie. Werften decken einen immer geringeren Anteil der Wertschöpfungskette selbst ab, was seinen Ausdruck darin findet, dass heutzutage ca. 70 Prozent eines Schiffsneubaus von Zulieferern erbracht wird. Die Werften übernehmen dabei zunehmend die Rolle des „Systemintegrators“, der das Design, die Produktionsabläufe, die Finanzierung und das Funktionieren der Zulieferkette verantwortet.

Hinzu kommt, dass die Werften – wie auch andere Sektoren – mehr und mehr auf Leiharbeiter zurückgreifen und so die Zahl der direkt Beschäftigten nicht entsprechend steigt. Am Beispiel der deutschen Werftindustrie kann man sehr gut den Trend des Abbaus der Stammebelegschaften und des Aufbaus von Randbelegschaften verdeutlichen (Ludwig, Tholen 2007: 27): Errechnet man aus Stammebelegschaft, Leiharbeitnehmern und Werkverträgen die Zahl der Gesamtbeschäftigten, dann ergibt sich folgende Struktur:

Abbildung 1: Struktur der Werftmitarbeiter in Deutschland – unterschieden nach Stammebelegschaft, Leiharbeiter und Werkvertragsarbeitnehmer (Stand 1. September 2007)

(Quelle: Universität Bremen/ IAW – IG Metall Bezirk Küste 2007)



Nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 erlitt der Weltschiffbau einen weiteren Rückschlag. Angesichts der unsicheren Zukunftsaussichten platzierten die Reeder nur noch sehr wenige Neubaufträge, so dass die meisten Werften lediglich ihre Auftragsbücher abarbeiten konnten und eine längerfristige Auslastung über das Jahr 2003 hinaus für die meisten der europäischen Werften eher unwahrscheinlich war. Verschärft wurde die Situation für den europäischen Schiffbau noch dadurch, dass vor allem China damit begann seine Schiffbaukapazitäten auszubauen und somit dem Entwicklungsweg von Japan und Südkorea zu folgen. Zwar rangierte China mit einem Weltmarktanteil von 13,8 Prozent noch weit hinter den beiden asiatischen Konkurrenten Japan und Südkorea. Gleichwohl wird China zukünftig den Wettbewerb im Weltschiffbau nachhaltig beeinflussen, denn gemäß den Plänen der Pekinger Regierung soll China spätestens im Jahr 2015 die größte Schiffbaunation der Welt sein. Mitte des 21. Jahrhunderts – so die Vorgaben – will China die Hälfte der weltweiten Nachfrage nach Schiffen befriedigen (EMF 2006: 31–43).

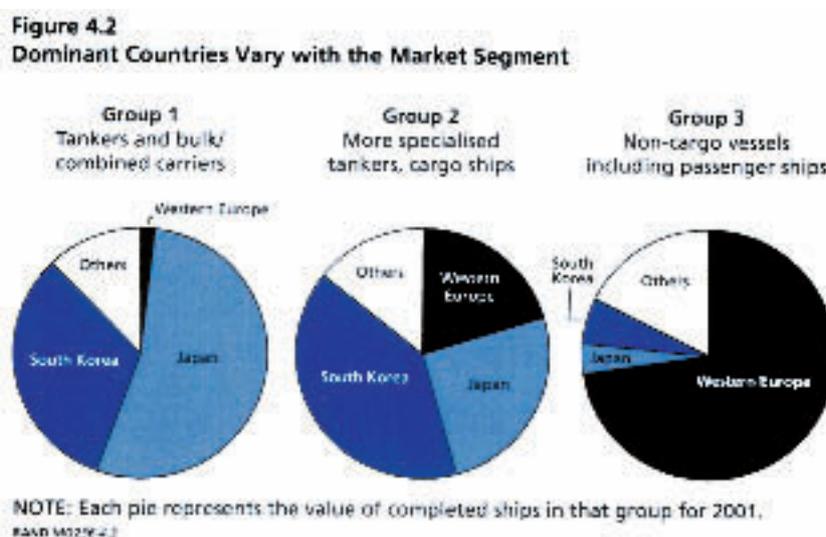
Dennoch und für viele überraschend setzte im Sommer 2003 ein Auftragsboom im Schiffsneubau ein, der bis heute den auf dem Weltmarkt konkurrierenden Werften eine komfortable Auslastungsperspektive beschert hat. Insbesondere die europäischen Werften profitierten dabei von der Situation, dass trotz des kontinuierlichen Kapazitätsaufbaus in Fernost ein Mangel an Bauplätzen bestand, um zeitnah Handelsschiffe fertig zu stellen. Durch diesen Auftragsboom sind die europäischen Neubauwerften zum Teil bis in das Jahr 2011, ja sogar 2012 ausgebucht.

### Struktur des Schiffbaus

Auf dem Weltschiffbaumarkt hat sich hinsichtlich des Baus unterschiedlicher Schiffstypen eine klare Arbeitsteilung ergeben:

Abbildung 2: Die Anteile der dominierenden Länder(-gruppen) bezogen auf die verschiedenen Marktsegmente

(Quelle: Birkler u.a. 2005: 61)



Die Schiffbaumärkte für technisch weniger anspruchsvolle Schiffstypen wie Tanker und Massengutfrachter werden fast vollständig von japanischen, südkoreanischen Werften und Werften anderer, meistens Schwellenländer bedient. Der Anteil westeuropäischer Schiffbauer in diesem Marktsegment ist minimal. Der hohe asiatische Anteil an günstig produzierbaren Schiffen ist auf den harten Wettbewerb zurückzuführen, der fast ausschließlich über den Preis geführt wird. Aufgrund der hohen Inlandsnachfrage produzieren japanische Werften besonders Massengutfrachter, zudem wurden dort die Serienproduktionen wirtschaftlich optimiert. Die EU-Werften konkurrieren nicht mehr voll in den Marktsegmenten mit niedriger Wertschöpfung, da sie dort nicht mehr wettbewerbsfähig sind (Kommission der EG 2003: 5f.). Viele Werften in Europa konzentrieren sich auf technisch anspruchsvollere Schiffe (wie z.B. Kreuzfahrtschiffe, Megayachten, aber auch Ro-Ro, Fähren etc.), andere Werften auf Spezialschiffbau (z.B. Schlepper, Ölversorger etc.), und wiederum ein Teil der europ. Werften konkurriert im Containerschiffbau mit den asiatischen Werften.

### **Differenzierte Struktur des europäischen Schiffbaus**

Der europäische Schiffbau ist in seiner Struktur eine stark differenzierte Industrie. Beginnen wir mit der Werftgröße: Während in Südkorea oder Japan hauptsächlich Großwerften mit mehreren Tausend Beschäftigten anzutreffen sind, existieren in Europa Werften unterschiedlicher Größe. Kleine Betriebe mit bis zu 50 Mitarbeitern sind ebenso vorhanden wie Großwerften mit bis zu 3.000 Beschäftigten. Diese Struktur spiegelt sich auch innerhalb der einzelnen europäischen Länder wider.

Die Vielfalt der in Europa produzierten Schiffstypen ist enorm: Einige Werften haben sich vornehmlich auf den Neubau *eines* bestimmten Schiffstyps spezialisiert, während andere Werften eine breite Produktpalette von Handelsschiffen über Megayachten bis hin zu Marineschiffen anbieten. Daneben lassen sich reine Reparatur- bzw. Umbauwerften, aber auch Unternehmen identifizieren, welche sowohl im Neubau – als auch im Reparaturbereich engagiert sind.

Die Eigentumsverhältnisse der europäischen Werftindustrie sind durch eine breite Vielfalt gekennzeichnet: Eigentümergeführte Werften, Aktiengesellschaften sowie staatliche Werften prägen das Bild des europäischen Schiffbaus. Internationalisierung und Globalisierung auch in dem Bereich der Eigentümerstruktur mit allen Konsequenzen für die strategische Ausrichtung dieser Werftgruppen stehen in Europa erst am Anfang. Hinzu kommt, dass diese unterschiedlichen Rechtsformen oftmals auch nebeneinander in ein und demselben Land anzutreffen sind.

In den letzten zehn Jahren hat in der europäischen Werftindustrie ein Konzentrationsprozess stattgefunden, zu einem kleineren Teil auch über die Landesgrenzen hinweg. Hier sind zehn europäische Werftgruppen und zwei große Einzelwerften in Polen hervorzuheben, auf die ein Großteil der Gesamtbeschäftigung entfällt. Auf diesen insgesamt 80 Werften waren in 2004 87.100 Menschen beschäftigt. Das bedeutet, dass im Jahr 2004 auf 34 Prozent aller europäischen Werften insgesamt 56 Prozent der gesamten europäischen Werftbeschäftigten arbeiteten. Vor allem Werftgruppen wie Aker Yards, Damen Shipyard Group, Odense Steel Shipyard und Thyssen Krupp Marine Systems (TKMS) stechen dabei hervor, da sie über verschiedene Standorte in mehreren west- wie osteuropäischen Ländern verfügen. Sie können am ehesten als europäische (und zum Teil auch als globale) *Werftkonzerne* bezeichnet werden. Diese Unternehmen sind auch deswegen in ihren Bereichen zum Teil Weltmarktführer, weil sie sich selbständig europäisch und zum Teil auch weltweit organisieren, Standortvorteile nutzen und durch den Wettbewerb Spitzenleistungen in der Innovation erzielen. Durch die Vielzahl ihrer Standorte wollen sie sich unter anderem die Unterschiede in Lohnstrukturen, Steuer- und Sozialversicherungssystemen etc. zunutze machen, um im Sinne einer Mischkalkulation Kostenvorteile bei der Produktion von Schiffen erzielen zu können<sup>2</sup>. Ob diese komparativ-

---

<sup>2</sup> Aker Yards und die Damen Shipyard Group haben im Januar 2007 als erste europäische Werften angekündigt, Joint Ventures mit der vietnamesischen Vinashin einzugehen und somit am Schiffbauboom in Vietnam und im gesamten südostasiatischen Raum zu partizipieren. Insofern kann vermutet werden, dass angesichts des sich in Zukunft verschärfenden Wettbewerbs die Werften ihre Strategien nicht länger auf den europäischen Raum konzentrieren, sondern global agieren – nun auch mit Standorten in den Wachstumsregionen. In diesem Zusammenhang darf nicht unerwähnt bleiben, dass sich bereits seit längerer Zeit zwei kleinere chinesische Werften im Besitz der holländischen Gruppe befinden.

kurzfristige Strategie für alle Unternehmen auch mittelfristig zum Erfolg führt, bleibt abzuwarten. Schon jetzt (2006/2007) verlagern einige Unternehmen den Bau von bestimmten Sektionen von Polen wieder zurück nach Westeuropa, weil Mängel in der Qualität, der Termintreue etc. zu zusätzlichen Kosten geführt haben.

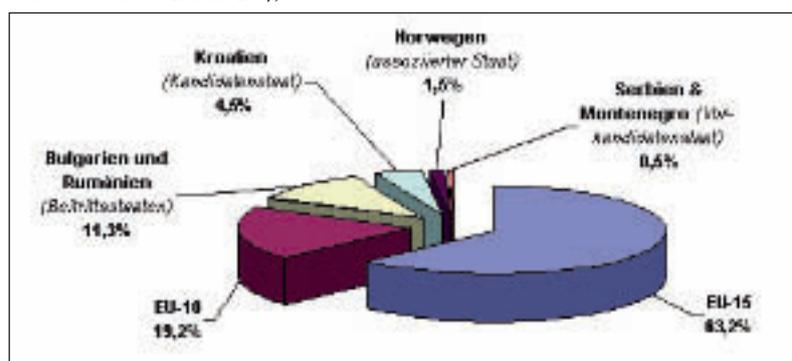
Zu den – aufgrund ihrer Größe und Ausrichtung – ebenfalls dominierenden Werftkonzernen in Europa zählen auch die italienische Fincantieri, die französische DCN (ab 1. April 2007 DCNS) oder die spanische Navantia. Anders jedoch als die zuvor genannten Konzerne verfügen diese Gruppen bislang lediglich über Standorte in ihren Heimatländern und prägen dort die Werftstruktur<sup>3</sup>. Gleichwohl gehören auch sie hinsichtlich ihres spezifischen Produktportfolios zu den weltweit bedeutendsten Unternehmen.

### Werften und Beschäftigung in Europa

Auf den 240 Werften, die in den 20 europäischen Schiffbaunationen mit dem Neubau von Seeschiffen oder deren Reparatur befasst sind, arbeiteten im September 2004 insgesamt 154.872 Menschen. Dabei entfiel der Großteil der Werftbeschäftigten auf die Mitgliedstaaten der EU-25 (127.489 Beschäftigte)<sup>4</sup>. Differenziert nach alten und neuen EU-Mitgliedstaaten zeigt sich, dass 97.808 Menschen in der alten EU-15 und 29.681 Menschen in den EU-10 Staaten (die am 1. Mai 2004 Mitglied wurden) auf Werften Beschäftigung fanden. In den Beitrittsstaaten Bulgarien und Rumänien (die erst am 1. Januar 2007 EU-Mitglieder wurden) arbeiteten zusammen 17.435 Menschen im Schiffbau. In Kroatien, das im Herbst 2005 Beitrittsverhandlungen mit der EU-Kommission aufgenommen hat (Kandidatenland), waren 6.929 Werftbeschäftigte zu verzeichnen, während in Norwegen als assoziiertes EU-Mitglied 2.272 Menschen auf Werften angestellt waren. Serbien & Montenegro, das in der Studie als Vorkandidatenland klassifiziert ist, wies zum Zeitpunkt der Untersuchung 747 Werftbeschäftigte auf. Die prozentuale Verteilung der Werftbeschäftigung nach europäischen Regionen bzw. Ländergruppen ist in der folgenden Abbildung wiedergegeben:

Abbildung 3: Prozentuale Anteile europäischer Regionen an der Gesamtbeschäftigung auf den Werften in Europa in 2004 (N=154.872)

(Quelle: Institut Arbeit und Wirtschaft IAW – Universität Bremen 2007)



Mit ca. 15 Prozent bzw. 23.106 Menschen hat Polen den größten Anteil an der Gesamtheit aller Werftbeschäftigten in Europa. Danach folgen Deutschland mit 18.489 Beschäftigten (rund 12 Prozent), Großbritannien mit 16.224 Beschäftigten (etwas mehr als 10 Prozent) und Frankreich mit 15.230 Beschäftigten (knapp 10 Prozent). Rumänien hat mit fast 9 Prozent bzw. 13.401 Menschen ebenfalls einen relativ großen Anteil an der Gesamtzahl der Werftbeschäftigten. Hinter Rumänien liegen Italien mit 12.033 Werftarbeitern (rund 8 Prozent), Spanien mit 10.850 Werftarbeitern (7 Prozent) und die Niederlande mit 10.000 Schiffbauern (6,5 Prozent). Weniger als fünf Prozent der gesamten

<sup>3</sup> Im Falle von Fincantieri wurde im Jahr 2006 eine Beteiligung an der auf Reparaturen und Umbauten spezialisierten Lloydwerft in Deutschland und der Reparaturwerft auf den Bahamas gezeichnet – mit der Option auf eine spätere Mehrheitsbeteiligung.

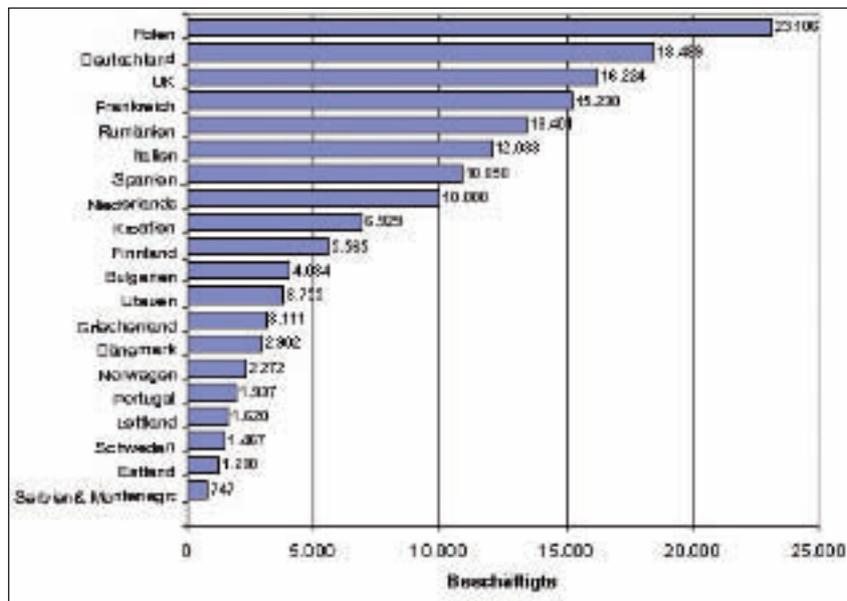
<sup>4</sup> Unberücksichtigt bleibt die am 1. Januar 2007 erfolgte EU-Erweiterung um Rumänien und Bulgarien, die in 2004 noch Beitrittsstaaten waren.



Entwirft man unter Zugrundelegung der jeweiligen nationalen Werftbeschäftigten eine Rangliste für die europäischen Schiffbaunationen, so ergibt sich die in der folgenden Abbildung skizzierte Abfolge:

Abbildung 6: Rangliste der europäischen Schiffbaunationen nach der Zahl der in den Werften beschäftigten Mitarbeiter

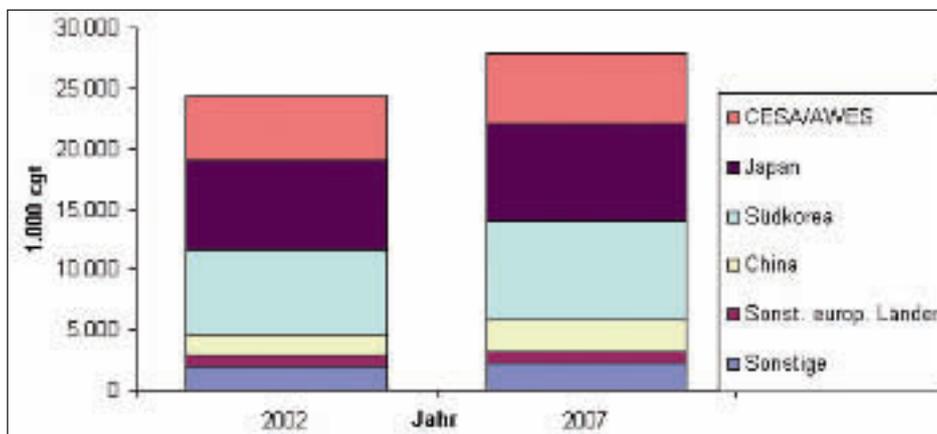
(Quelle: Institut Arbeit und Wirtschaft IAW – Universität Bremen 2007)



Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Entwicklung der Schiffbaukapazitäten. Diese sind weltweit bis 2007 weiter ausgebaut worden, und dieser Trend wird in der nahen Zukunft insbesondere in China, Vietnam, Indien und den Philippinen weiter anhalten. Wie in Abbildung 7 zu erkennen ist, wurden die Schiffbaukapazitäten im Jahr 2002 auf etwa 24,4 Mio. cgt (compensated gross tons = eine Maßeinheit zum Größenvergleich unterschiedlicher Schiffstypen) geschätzt. Laut Erwartungen der OECD werden diese bis 2007 auf 27,8 Mio. cgt steigen. Dieser Anstieg von etwa 3,5 Mio. cgt. entspricht einem Wachstum von insgesamt 14,2 Prozent, was ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 2,7 Prozent bedeutet.

Abbildung 7: Entwicklung der Weltschiffbaukapazitäten von 2002 bis 2007 in 1.000 cgt

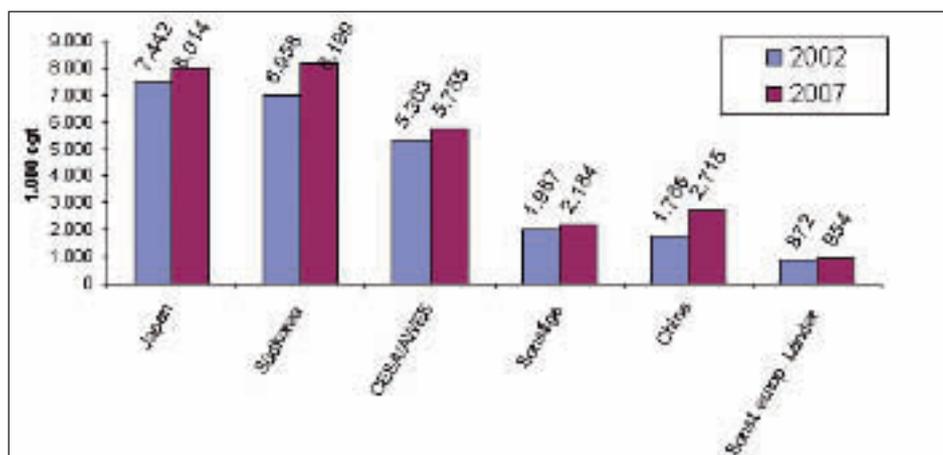
(Quellen: OECD 2004b: 16, basierend auf Lloyd's Register, eigene Berechnung)



Dieser weltweite Trend spiegelt sich auch in den einzelnen Ländern bzw. Ländergruppen wieder. Dabei sind deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Weltregionen bei der Entwicklung zu erkennen. Im Zeitraum von 2002 bis 2007 haben die Schiffbaukapazitäten der bedeutenden Schiffbaunationen Japan, Südkorea und China zugenommen. Aber auch die Schiffbaukapazitäten der europäischen Schiffbauländer, die sich in der CESA/AWES<sup>5</sup> (Community of European Shipbuilding Association/Association of European Shipbuilders and Shiprepairers) organisiert haben, werden Zuwächse verzeichnen können. Die meisten Zunahmen der Produktionskapazitäten sind bei südkoreanischen Werften zu beobachten. Dort stiegen die Schiffbaukapazitäten von 2002 bis 2007 von etwa 6,9 Mio. cgt auf annähernd 8,2 Mio. cgt und wurden damit um mehr als 1,2 Mio. cgt ausgebaut. In Japan wird von einem Ausbau der Produktionskapazitäten der Werften von 2002 bis 2007 von 7,4 Mio. cgt auf über 8,0 Mio. cgt ausgegangen, was einer Zunahme von 0,6 Mio. cgt entspricht. Die Schiffbaukapazitäten der Werften der CESA/AWES-Länder steigen von 5,3 Mio. cgt im Jahr 2002 auf knapp 5,7 Mio. cgt. im Jahr 2007 und damit um etwa 0,5 Mio. cgt. Die Produktionskapazitäten der chinesischen Werften stiegen bis 2007 um 0,9 Mio. cgt auf dann 2,7 Mio. cgt (vgl. Abb. 8).

Abbildung 8: Vergleich der Weltschiffbaukapazitäten 2002 und 2007 in 1.000 cgt unterteilt nach Länder (-gruppen)

(Quellen: OECD 2004b: 16, basierend auf Lloyd's Register; eigene Berechnung)

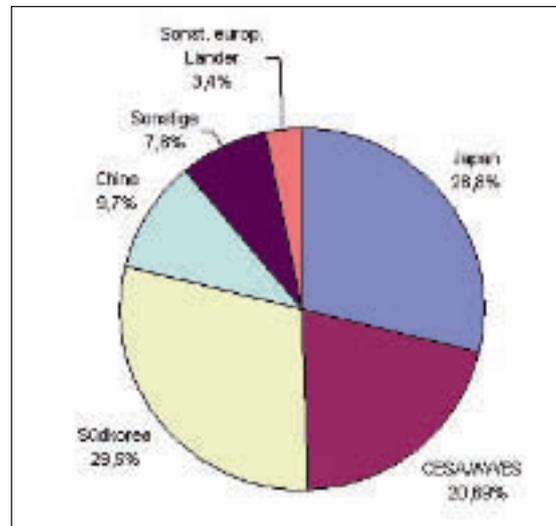


Das verhältnismäßig höchste Wachstum findet in China statt. Allerdings geht dieser Anstieg von einem deutlich geringeren Niveau aus als bei japanischen, südkoreanischen und CESA/AWES-Werften. Im Jahr 2007 stellen die südkoreanischen Werften durch den prognostizierten Zuwachs insgesamt 29,4 Prozent der weltweiten Schiffbaukapazitäten her und lösen damit Japan als Land mit den größten Produktionskapazitäten für Schiffe ab. Trotz Kapazitätswachsen nahm der Anteil japanischer Werften zwischen 2002 und 2007 an den weltweiten Schiffbaukapazitäten von 30,5 Prozent auf unter 29 Prozent ab. Auch die Schiffbaukapazitäten der Werften der CESA/AWES-Länder gingen trotz eines Ausbaus der Kapazitäten anteilig um über einen Prozentpunkt von 21,7 auf 20,6 Prozent zurück. Für die anderen europäischen Länder sind keine größeren Veränderungen festzustellen, obwohl die Werften die Schiffbaukapazitäten um etwa 9 Prozent ausgebaut haben. Auch die Anteile der weiteren Staaten blieben relativ unverändert (vgl. Abb. 9 für den status quo 2007).

<sup>5</sup> Die Angaben der OECD Studie beziehen sich auf die Länder der AWES. Inzwischen sind der CESA weitere Länder beigetreten, die daher hier unter der Rubrik „Andere europäische Länder“ berücksichtigt werden.

Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der Produktionskapazitäten (cgt) im Weltschiffbau 2007

(Quellen: OECD 2004b: 16, basierend auf Lloyd's Register; eigene Berechnung)



Die Produktionskapazitäten der chinesischen Werften nahmen im Zeitraum von 2002 bis 2007 am meisten zu: Sie stiegen von 7,3 auf 9,7 Prozent der weltweiten Schiffbaukapazitäten. Chinesische und südkoreanische Werften stellen im Jahr 2007 fast 40 Prozent der weltweiten Schiffbaukapazitäten. Ihre Zuwächse im Zeitraum von 2002 bis 2007 gingen vor allem zu Lasten der japanischen Werften und der Werften der CESA/AWES-Werften. Das Reich der Mitte unterstreicht mit dem enormen Ausbau der Produktionskapazitäten seiner Werften seinen Anspruch, bis 2015 Weltmarktführer im Schiffbau zu werden. Michael Flynn, Schiffsanalyst in Hongkong, prognostiziert etwas vorsichtiger, dass China bis zum Jahr 2020 der weltweit größte Schiffsproduzent werden kann. Doch auch qualitativ werden die chinesischen Werften aufholen, wie Analysten des japanischen Finanzkonzerns Nomura feststellten: Danach können chinesische Werften bereits in 2013 vergleichbare Qualität liefern, und die Effizienz ihrer Anlagen kann mit der der heutigen Weltmarktführer mithalten (Wirtschaftswoche 2003). Aber auch wenn dieses ehrgeizige Bestreben, bis 2015 Weltmarktführer zu sein, nicht eintreten sollte, ist die gewaltige Dynamik beim Ausbau der Kapazitäten nicht zu übersehen.

Schaut man sich jetzt nur Europa an, so sind die größten Kapazitätswachstums der CESA/AWES-Länder mit 13 Prozent bei deutschen Werften festzustellen. Ausgehend von einem hohen Niveau sind im Jahr 2007 die größten Schiffbaukapazitäten in Deutschland (im Vergleich zu den CESA/AWES-Ländern) erfolgt. Die Schiffbaukapazitäten rumänischer und kroatischer Werften sind um knapp 12 Prozent ausgebaut, die Kapazitäten der Werften Finnlands um etwa 11 Prozent erweitert worden. Auch alle anderen CESA/AWES-Werften erweiterten ihre Schiffbaukapazitäten. Lediglich Griechenland wird von 2002 bis 2007 seine Produktionskapazitäten im Schiffbau nicht ausweiten. Auffällig ist, dass die Mehrheit der Werften der CESA/AWES-Länder ihre Kapazitäten von 2002 bis 2007 prozentual stärker als die japanischen Werften erweiterten. In der folgenden Tabelle werden die Schiffbaukapazitäten der CESA/AWES-Länder untereinander anhand der absoluten Zahlen verglichen:

Tabelle 1: Vergleich der Schiffbaukapazitäten der CESA/AWES-Länder von 2002 und 2007 in 1.000 cgt

(Quellen: OECD 2004b: 18; eigene Berechnung)

AWES / CESA-Land	2002	2007
Deutschland	1150	1300
Italien	750	820
Polen	594	651
Niederlande	589	610
Spanien	522	542
Finnland	405	450
Norwegen	398	411
Dänemark	345	355
Frankreich	320	350
Rumänien	295	330
Kroatien	282	315
UK	192	141
Portugal	80	66
Griechenland	10	10

Dieser weltweite Ausbau könnte einen Kapazitätsüberhang produzieren, welcher sinkende Preise nach sich zieht. Dadurch könnte ein Preisdruck entstehen, dem die europäischen und deutschen Werften nicht mehr gewachsen sein könnten. Diese möglichen Entwicklungen werden durch eine Warnung der US-Investmentbank Morgan Stanley bestätigt, die zu ähnlichen Ergebnissen kommt. Es zeichnet sich demnach eine Überkapazität der weltweiten Schiffbaukapazitäten von etwa 30 Prozent nach dem Jahr 2008 ab. In dieser Studie wird ebenfalls herausgestellt, dass die Überkapazitäten einen Preiswettbewerb nach sich ziehen können, bei dem die Werften um die abnehmenden Auftragseingänge kämpfen werden.

Eine andere Studie, ausgeführt von CESA, prognostiziert die Weltschiffbaukapazitäten in 2010 auf rund 50 Mio. cgt bei einer zu erwartenden Nachfrage von rund 24 Mio. cgt (vgl. Abb. 10).

Abbildung 10: Weltschiffbaukapazität und Nachfrage in 2010

(Quelle: CESA 2006)



Auch wenn man solchen Szenarien skeptisch gegenübersteht, bestätigen sie doch den bereits oben angedeuteten Zukunftstrend. Die derzeit hohe Nachfrage nach Schiffstypen technisch einfacherer, aber materialintensiverer Bauart führt dazu, dass sich südkoreanische und japanische Werften auf diese Segmente konzentrieren (IG Metall Küste 2004: 24). Sollte China den Wettbewerb in diesen Segmenten verstärken, kommt es zu einer verschärften Konkurrenzsituation in diesem Marktsegment. Südkoreanische und vor allem japanische Werften könnten dadurch dazu gedrängt werden, den technologischen und qualitativen Abstand zu den europäischen Werften zu verringern. Die Konkurrenzsituation auf dem Schiffbaumarkt für technologisch aufwendigere Schiffstypen würde dann durch das intensivere Auftreten japanischer und südkoreanischer Anbieter verändert werden, womit deutsche und europäische Werften auch im Spezialschiffbau eine verstärkte asiatische Konkurrenz bekämen. Fallende Marktpreise wären unweigerlich die Folge.

**Die Auftragslage**

Aber noch ist die Auftragslage auch der europäischen und hier insbesondere der deutschen Werften äußerst zufrieden stellend (unterschiedlich nach Schiffstypen). Der Boom bei Neubaufträgen ist derzeit ungebrochen, allerdings mit deutlichen Verschiebungen hinsichtlich der Weltregionen (vgl. Tab. 2).

**Tabelle 2: Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis**

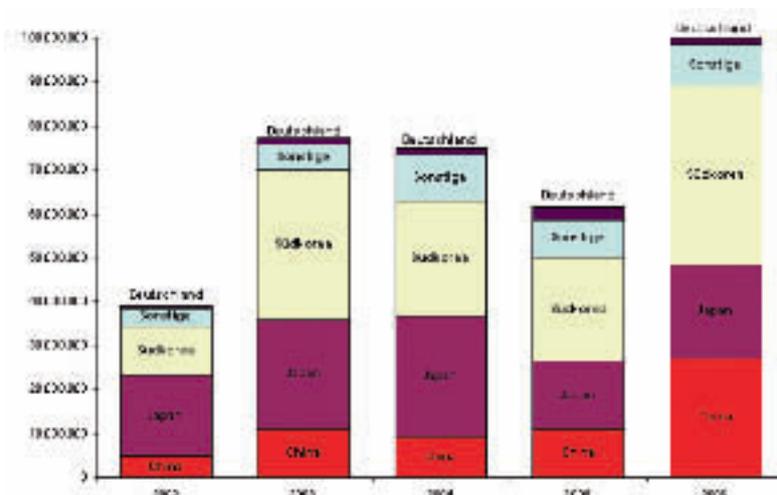
(Quellen: ISL/Lloyds List, eigene Berechnungen)

	2002	2003	2004	2005	2006
China	5.038.996	11.216.389	9.345.873	11.227.084	26.887.626
Japan	10.207.070	24.777.285	27.251.494	15.214.575	21.669.053
Südkorea	11.187.245	34.032.862	26.298.680	23.666.765	40.524.165
Sonstige	4.117.762	5.606.252	10.659.352	6.690.450	9.366.474
Deutschland	492.561	1.707.757	1.677.559	2.964.633	1.498.891
<b>Weltweit gesamt</b>	<b>39.043.634</b>	<b>77.340.555</b>	<b>75.032.958</b>	<b>61.653.537</b>	<b>99.948.009</b>

Von 2002 bis 2006, also innerhalb von nur 4 Jahren, stiegen die Neubaufträge weltweit um rund 200 Prozent (von 39.043.634 gt (=gross tons) in 2002 auf 99.948.009 in 2006). Bemerkenswert ist dabei jedoch die Verschiebung der Anteile der Weltregionen (vgl. Abb. 11 und 12):

**Abbildung 11: Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis**

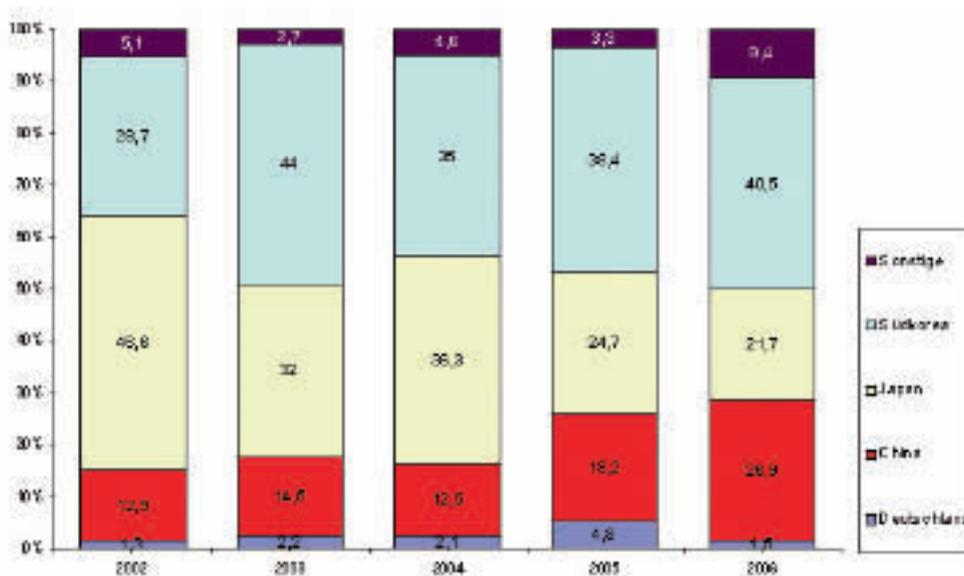
(Quellen: ISL/Lloyds List, eigene Berechnungen)



Während im Jahr 2002 Japan noch 43,6 Prozent aller Neubaufträge (wenn auch auf niedrigerem Niveau) auf sich konzentrieren konnte und Südkorea mit 28,7 Prozent abgeschlagen auf dem zweiten Platz landete, China gar mit nur 12,9 Prozent Platz drei einnahm, hatte sich das Bild vier Jahre später erheblich gewandelt: Zwar behauptete Südkorea im Jahre 2006 mit 40,5 Prozent der in 2006 akquirierten Neubaufträge immer noch den ersten Platz weltweit, aber China holte mit 36,9 Prozent gewaltig auf und lag in 2006 auf dem zweiten Platz vor Japan (letztere erhielten 21,7 Prozent). Bemerkenswert in diesem Reigen der großen Drei ist die Rolle Deutschlands: von 1,3 Prozent in 2002 stiegen die Neubaufträge in 2005 immerhin auf 4,8 Prozent, um dann in 2006 auf 1,5 Prozent zurückzugehen. Dieser Rückgang in Deutschland war primär bedingt durch den bedeutenden Rückgang der Neubaufträge für Containerschiffe in 2006 um rund zwei Drittel (während andere Schiffstypen zulegen). Für den deutschen Schiffbau ist dies aber kein Zeichen einer Krise: Angesichts der stagnierenden Kapazitäten des Schiffbaus in Deutschland (im Vergleich zu den gewachsenen Kapazitäten in China, Vietnam und auch Südkorea) und der Auslastungen der deutschen Containerschiffswerften bis zum Teil in das Jahr 2011 (Stand: September 2006) halten sich die Reeder bei der Vergabe des Baus von neuen Containerschiffen für deutsche Werften zurück.

Abbildung 12: Prozentuale Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis

(Quellen: ISL/Lloyds List, eigene Berechnungen)



### Fazit zum Weltseehandel und weltweiten Schiffbaukapazitäten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Rahmenbedingungen für den Weltschiffbau in den letzten Jahren gut entwickelt haben und dieser Trend gemäß den Prognosen auch während der nächsten Jahre anhalten wird. Von dieser Entwicklung werden aber nicht alle Werften der Weltregionen in gleicher Weise partizipieren können. Hervorzuheben ist die Entwicklung der chinesischen Schiffbauindustrie, die ihren Output während der letzten Jahre enorm steigern konnte. Da hier auch für die nächsten Jahre nicht zuletzt aufgrund einer rasanten Ausweitung der Schiffbauproduktionskapazitäten weitere Steigerungsraten zu erwarten sind, ist eine Verschärfung der Wettbewerbssituation auf dem Weltschiffbaumarkt anzunehmen. Chinesische Werften könnten besonders auf den Markt für billigere, technisch einfachere Schiffe drängen und damit vor allem japanische und südkoreanische Anbieter aus diesen Marktsegmenten treiben. Diese wiederum könnten sich der Produktion technisch aufwendigerer Schiffstypen zuwenden, womit eine neue, ernstzunehmende ostasiatische Konkurrenz für die deutschen und europäischen Werften entstehen würde. Überkapazitäten im Weltschiffbau würden diese Situation verschärfen und zu einem Preiskampf zwischen den Werften um Neubaufträge führen. Als erste Anzeichen für das Eintreten einer solchen Entwicklung können die zuletzt gesunkenen Chartersraten gedeutet werden.

### 3 Kooperation im europäischen Schiffbau

Um es vorweg zu nehmen: Kooperationen zwischen den Werften in Europa, zwischen Werften und Zulieferern sowie die Zusammenarbeit zwischen Werften und wissenschaftlichen Einrichtungen sind Schlüsselemente der europäischen Schiffbauindustrie, um den globalen Wettbewerbsanforderungen in der Zukunft gerecht werden zu können. Und hier gibt es in einigen Bereichen erhebliche Defizite. Insbesondere die Tatsache, dass neben den wenigen „europäisch“ aufgestellten Konzernen eine Vielzahl kleinerer, rechtlich und wirtschaftlich unabhängiger Werften in Europa um Aufträge auf dem Weltmarkt konkurriert, ließ die Frage der Kooperation im europäischen Schiffbau in den Mittelpunkt der Untersuchung rücken. Drei Dimensionen der Kooperation wurden dabei vornehmlich berücksichtigt:

- die Zusammenarbeit der Werften mit wissenschaftlichen Einrichtungen als ein Gradmesser der Weiterentwicklung technisch-organisatorischer Kompetenz
- die *vertikale* Kooperation zwischen Zulieferern und Werften sowie
- die *horizontale* Kooperation zwischen den Werften

#### Kooperationen von Werften mit wissenschaftlichen Einrichtungen

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass das ausschlaggebende Kriterium für die Intensität der Kooperation von Werften mit wissenschaftlichen Einrichtungen der Werfttyp ist. Die im Vergleich zu Handelsschiffen höheren technologischen Ansprüche an Militärschiffe erfordern von den Werften eine intensivere Kooperation bzw. einen stärkeren Austausch mit wissenschaftlichen Institutionen. Somit kann auch die These aufgestellt werden, dass eine positive Korrelation der Kooperation mit dem Grad der Fertigungstiefe auf den Werften besteht. Denn in der Regel ist die Fertigungstiefe im Marineschiffbau mit Abstand am höchsten, gefolgt vom Handelsschiffbau und der Reparatur. Hieraus erklärt sich auch, dass es in diesem Punkt kaum regionale Unterschiede auf europäischer Ebene gibt. Ein Vergleich einzelner Länder belegt lediglich noch einmal den genannten Befund. Denn vor allem in den Ländern mit einem nennenswerten Militärschiffbau wird die Kooperation mit Forschungseinrichtungen praktiziert (Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien).

#### Kooperation von Werften mit Zulieferern (vertikale Kooperation)

Die zweite Dimension der Kooperationsbeziehungen betrifft die Zusammenarbeit der Werften mit ihren Zulieferern. Hierbei wird in einem Schritt zwischen mehreren Bereichen unterschieden, in denen die Werften mit ihren Zulieferern kooperieren („supply chain“). Bemerkenswert ist vor allem, dass es bei allen drei Werfttypen eine relativ ausgeprägte Zusammenarbeit (sehr intensiv/intensiv) mit Zulieferern bei der Montage/Installation und beim Design-Prozess gibt. Bei den Handelsschiffswerften liegt der Wert mit mehr als 75 Prozent bei der Montage/Installation und knapp 71 Prozent beim Design-Prozess am höchsten – wenn auch nur geringfügig. Eine etwas geringere prozentuale Verteilung findet sich bei den Marineschiffs- und Reparaturwerften. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass in den Bereichen After-Sales-Service (=Dienstleistungen nach dem Verkauf des Schiffes an den Reeder), Auslieferung an den Eigner und Marketing deutlich weniger Werften angeben, sehr intensiv/intensiv mit den Zulieferern zusammen zu arbeiten.

#### Kooperation zwischen Werften (horizontale Kooperation)

Die Ergebnisse der standardisierten Befragung lassen Rückschlüsse auf die Kooperationsbeziehungen zwischen Werften innerhalb Westeuropas und zwischen Werften in Westeuropa und Mittel-Osteuropa zu. Hierzu liegt eine ausreichende Zahl von Angaben vor, die verallgemeinerbare Aussagen erlauben. In den nachfolgenden Ausführungen wird zwischen folgenden idealtypischen Formen der Werftenkooperation unterschieden:

- **Subcontracting/Outsourcing:** Bei dieser Form der Kooperation vergibt Werft A Arbeitspakete an Werft B. Letztere fungiert dabei in der Mehrzahl der Fälle als „verlängerte Werkbank“ der auftraggebenden Werft.

Es handelt sich dabei zumeist um technisch weniger anspruchsvolle Arbeiten, die im stahlverarbeitenden Bereich angesiedelt sind. Die Interessen der beteiligten Werften sind bei dieser Kooperationsform nicht identisch.

- **Horizontale Kooperation zwischen gleichen Partnern:** Diese Form der Kooperation findet in Bereichen statt, die in den beiden zuvor skizzierten Kooperationsformen keine Rolle spielen. Hierbei geht es auch nicht um die Ausnutzung komparativer Vorteile des Partners, sondern um die Nutzung von Synergieeffekten durch gemeinsame Aktivitäten. Verbindendes Merkmal dieser Zusammenarbeit ist es, dass hier Werft A nicht einfach einen Auftrag an Werft B vergibt. Kooperiert wird vielmehr in Bereichen wie Forschung & Entwicklung oder im Einkauf, wo durch die Zusammenlegung der Aktivitäten Zugewinne für alle Beteiligten in gleichem Umfang zu erwarten sind. In diesem Kooperationsmodell ist die Interessenlage der Akteure vollständig identisch – wenn auch möglicherweise thematisch und zeitlich begrenzt.

Im Zusammenhang mit der horizontalen Kooperation stellte sich u.a. die Frage, welche regionalen Ausprägungen festzustellen sind, d.h. inwiefern nach der im Jahr 1990 begonnenen Einigung Europas eine Zusammenarbeit zwischen mittel-/ost- und westeuropäischen Werften entwickelt werden konnte. Nachdem durch den Kollaps der sozialistischen Systeme Osteuropas der im Rahmen des Comecon organisierte Schiffbaumarkt zusammengebrochen war, mussten sich die mittel- und osteuropäischen Werften der Konkurrenz auf dem Weltmarkt stellen, was angesichts des technologischen Rückstands der dortigen Werften nur wenig Erfolg versprechend schien. Auf einen „Investitions- und Modernisierungsschub“, wie ihn die ostdeutschen Werften nach 1990 erfahren haben, konnten die Werften in Polen, Rumänien, Kroatien oder im Baltikum nicht hoffen. Im Jahr 2005 scheint sich statt dessen eine europäische Arbeitsteilung zwischen den Werften etabliert zu haben, die weniger als Kooperation sondern vielmehr als *Sub-Contracting* charakterisiert werden muss. Fast die Hälfte aller befragten Handelsschiffneubauwerften in Westeuropa gab an, mit Werften in Mittel- und Osteuropa zusammen zu arbeiten. Deutlich geringer fiel der Wert bei den Marineschiffswerften (19 Prozent) und den Reparaturwerften (33 Prozent) aus. Über alle Werfttypen hinweg zeigt sich dabei, dass die mittel-/osteuropäischen Werften vor allem als „verlängerte Werkbank“ westeuropäischer Werften fungieren, denn die Zusammenarbeit findet beinahe ausschließlich im Bereich der Stahlarbeiten statt. Westeuropäische Werften lassen hierbei die Schiffshüllen, Deckaufbauten oder Lukendeckel in Mittel-/Osteuropa fertigen und zur Zusammenstellung des Schiffs auf die westlichen Werften transportieren.

In wissensintensiven Arbeitsbereichen wie Konstruktion, Ausrüstung, Design, F&E oder Marketing findet eine Kooperation – wenn überhaupt – nur auf einem sehr geringen Niveau statt. Die Konzentration auf den Bereich Hüllenaufbau/Stahlbau zeigt, dass hier die westeuropäischen Werften Kostenvorteile zu nutzen suchen, die in den geringeren Arbeitskosten in Mittel-/Osteuropa begründet sind. Diese Mischkalkulation macht die Produkte insgesamt wettbewerbsfähiger. Dies ist auch nachvollziehbar, da insbesondere der Hüllenaufbau/Stahlbau personalintensiv ist, und deshalb die Arbeitskosten dort besonders ins Gewicht fallen. Im Bereich des Handelsschiffbaus ist jedoch auch der Typus der *ausländischen Direktinvestition* anzutreffen. Dies ist vornehmlich der Fall bei der Kooperation der Aker Werften mit Rumänien, der Damen Werften mit Rumänien und Polen und der A.P. Moeller-Maersk-Werften mit Estland und Litauen (letztere wurden aber wieder verkauft, ebenso wie die Volkswerft in Stralsund, die im August 2007 von der Bremer Hegemann Gruppe übernommen wurde). Dort findet die Kooperation quasi konzernintern statt, da die Partnerwerften in Mittel-/Osteuropa sich im Eigentum der westeuropäischen Mutterkonzerne befinden – doch auch in diesen Fällen ist das dominante Motiv die Nutzung von Lohnkostenvorteilen in Mittel- und Osteuropa. Beispielhaft zeigt sich dies an den Löhnen, die die Damen Shipyard Group an ihren Standorten den Schiffbauern bezahlt. So verdiente im Jahr 2002 ein Facharbeiter auf einer niederländischen Damen-Werft durchschnittlich 2.400 US\$/Monat, in Polen 800 US\$/Monat, in Kroatien 750 US\$/Monat, in der Ukraine 400 US\$/Monat und in Rumänien nur 300 US\$/Monat (Damen 2003). Diese Unterschiede belegen auch die Resultate der europaweiten Werftenbefragung: die durchschnittlichen jährlichen Kosten für einen ausgebildeten Schiffbauer be-

liefen sich im Jahr 2004 in Deutschland auf 48.800 Euro, in den Niederlanden auf 40.600 Euro, in Dänemark auf 40.500 Euro, in Kroatien auf 14.500 Euro, in Polen auf 9.700 Euro und in Rumänien auf nur 3.900 Euro<sup>6</sup>.

Bei der Kooperation mit mittel-/osteuropäischen Werften treten aus Sicht der westeuropäischen Werften eine Vielzahl von Problemen auf. In diesem Punkt gibt es kaum nennenswerte Unterschiede zwischen den einzelnen Werfttypen: Von den Handelsschiffswerften geben mit etwas mehr als 52 Prozent mehr als die Hälfte der Werften an, dass es bei der Einhaltung von Lieferterminen zu Problemen mit den Partnerwerften kommt. Ebenso entfällt ein großer Teil der Nennungen auf Probleme bei der Qualität der Produkte. Dies bestätigen ca. 39 Prozent der Handelsschiffswerften, genau ein Drittel der Marineschiffswerften und rund 31 Prozent der Reparaturwerften. Auch die unterschiedlichen Mentalitäten scheinen die Kooperationen zwischen West- und Mittel-/Osteuropa zu erschweren. Immerhin geben über 43 Prozent der westeuropäischen Handelsschiffswerften an, dass die Mentalität der mittel-/osteuropäischen Partner Schwierigkeiten bereitet. Bei den Reparaturwerften (ca. 37 Prozent) und den Marineschiffswerften (22 Prozent) fallen die Werte diesbezüglich etwas geringer aus. Dagegen scheint es auf der sprachlichen Ebene keine gravierenden Probleme zu geben, was dafür spricht, dass die englische Sprache als „lingua franca“ der Schiffbauindustrie anerkannt ist. Die geringsten Probleme bereitet den westeuropäischen Werften offensichtlich die inkorrekte Umsetzung von Konstruktionsplänen durch die mittel-/osteuropäischen Partnerwerften.

Deutlich intensiver stellen sich die Kooperationsbeziehungen zwischen den westeuropäischen Werften dar. Hier ist nicht nur die Zahl der Werften, die über derartige Beziehungen verfügen, deutlich höher. Gute Beispiele für die horizontale Kooperation zwischen gleichen Partnern finden sich bei den Kooperationsinitiativen Intership und Euroyards. Insbesondere die Initiative Euroyards, die im Jahr 2001 ins Leben gerufen wurde, um die Einkaufsaktivitäten der beteiligten Werften zu bündeln, um damit Kostenvorteile zu erzielen, könnte theoretisch als das ideale Beispiel für eine Kooperation unter gleichen Partnern angesehen werden. An Euroyards sind Fincantieri (Italien), die seit 2006 zur Aker-Gruppe gehörende Chantiers de l'Atlantique (Frankreich), die zum TKMS-Konzern gehörende HDW GmbH und die Jos. L. Meyer Werft (beide Deutschland), IZAR (Spanien) und Aker Finnyards (Finnland) beteiligt. Hier hat sich die Kooperation um das Segment der Kreuzfahrtschiffe herum entwickelt, denn die beteiligten Werften stehen bei der Entwicklung und dem Bau von Passagierschiffen vor identischen Herausforderungen. Jedoch sieht die Praxis anders aus: Aus Gesprächen mit den Akteuren geht hervor, dass durch Euroyards und Intership keine bezifferbaren Vorteile für die beteiligten Partner belegbar sind. Aus diesem Grunde können diese Initiativen eher als Beleg dafür gewertet werden, dass zwar einerseits ein Umdenken bei den Werften eingesetzt hat und die Notwendigkeit zur Kooperation mittlerweile anerkannt wird, dass andererseits jedoch notwendige Vertrauensbeziehungen zur Umsetzung dieser Notwendigkeiten (noch) nicht aufgebaut wurden.

Das trotz allem insgesamt hohe Kooperationsniveau innerhalb Westeuropas (hauptsächlich aber innerhalb der jeweiligen Werftengruppen) spiegelt sich auch wider, wenn man nach den Problemen fragt, die bei diesen Kooperationen auftreten. Das Ergebnis ist eindeutig: Auf der technischen Ebene treten bei den Kooperationen innerhalb Westeuropas keine nennenswerten Probleme auf. Dies spricht für das große Maß an Standardisierung der Produktion und die hohen Qualitätsstandards im westeuropäischen Schiffbau. Erstaunlich ist allerdings, dass offensichtlich die Hauptprobleme bei der Zusammenarbeit in den unterschiedlichen Mentalitäten begründet sind. Immerhin 48 Prozent der Handelsschiffbauwerften, die mit anderen westeuropäischen Werften kooperieren, geben an, dass sie bei der Zusammenarbeit mit Mentalitätsproblemen zu kämpfen haben. Etwas geringer, aber immer noch auffällig, fallen die Werte für den Marineschiffbau (ca. 37 Prozent) und die Reparaturwerften (beinahe 32 Prozent) aus.

<sup>6</sup> An dieser Stelle sei angemerkt, dass bei einem Vergleich der einzelnen Länder auch der Faktor der Produktivität berücksichtigt werden muss. Dies konnte im Rahmen der Untersuchung jedoch nicht abgedeckt werden. Für den Vergleich zwischen Polen und Deutschland kamen unveröffentlichte Kalkulationen jedoch zu dem Ergebnis, dass die Produktivität der polnischen Werften ca. 50 Prozent unter der der deutschen Werften liegt.

Fazit: Der Vergleich der Kooperationsbeziehungen zwischen westeuropäischen Werften mit mittel-/osteuropäischen Werften einerseits und der Zusammenarbeit zwischen den westeuropäischen Werften andererseits hat deutlich gemacht, dass es hier signifikante Unterschiede in der Qualität der Kooperationsbeziehungen gibt. Eine strategische Kooperation zwischen gleichen Partnern findet lediglich innerhalb Westeuropas statt und geht weit über das reine Outsourcing/Auftragsvergabe von einfachen Arbeiten hinaus, welche die zentralen Motive bei der Kooperation Westeuropas mit Mittel-/Osteuropa darstellen. Letzteres zeigt sich insbesondere daran, dass die mittel-/osteuropäischen Werften beinahe ausschließlich arbeitsintensive Stahlarbeiten für die westeuropäischen Unternehmen übernehmen (Hüllbau, Sektionsbau). In diesen Fällen hat die Zusammenarbeit eher den Charakter einer Auftragsvergabe an einen Zulieferer. Zwar gibt es zwischen mittel-/osteuropäischen und westeuropäischen Werften auch Kooperationsformen, die dem Typus der ausländischen Direktinvestition (konzerninterne Kooperation) entsprechen. Gleichwohl erfüllen auch dort die mittel-/osteuropäischen Partnerwerften im Wesentlichen die Aufgabe der „verlängerten Werkbank“.

## 4 Europa und die Werften

Die Erwartungshaltung der Werften an die EU-Politik ist bislang über die Grenzen einzelner Schiffbaunationen hinweg kaum wahrgenommen worden. Um diese Informationslücke auszufüllen, wurden die Werften im Rahmen der standardisierten Befragungen gezielt nach ihrer Einschätzung hinsichtlich ausgewählter Politikfelder befragt. Bevor auf die Ergebnisse zu diesem Themenfeld genauer eingegangen wird, soll zuvor dargestellt werden, welche Erwartungen die Werften in der EU-15, der EU-10 und in den anderen Staaten mit der Osterweiterung der Europäischen Union vom Mai 2004 verbinden. Diese Ergebnisse bilden auch den Hintergrund, vor dem im darauf folgenden Schritt die Erwartungen der Werften an die EU-Politik nachgezeichnet werden.

### Auswirkungen der EU-Osterweiterung

Durch die Osterweiterung der EU sind einige bedeutende Schiffbaunationen in den Kreis der Europäischen Union aufgenommen worden. Mit Polen und den drei baltischen Staaten sind seit dem Mai 2004 vier traditionelle Schiffbauländer Mitglied der EU, die auch bereits vor ihrem Beitritt vor allem im Bereich des Handelsschiffneubaus (Containerschiffe, Autofrachter, Fähren) und im Reparaturbereich mit westeuropäischen Konkurrenten im Wettbewerb standen. Die nächste Erweiterungsrunde im Jahr 2007 hat mit Bulgarien und Rumänien zwei noch wichtigere Schiffbaunationen in die EU integriert. Kroatien, aber auch die Türkei (letztere wurde nicht in unsere Untersuchung einbezogen) als Kandidatenländer klopfen bereits an die EU-Tür. Vor diesem Hintergrund richtete sich das Interesse des Forschungsprojekts auf die Erwartungen der Werften, die diese mit der EU-Erweiterung verbinden.

Im Rahmen dieser Frage wurde das Antwortverhalten vor allem hinsichtlich der Standorte der Werften unterschieden. Die Auswertung zeigt, dass sich die Werften in allen drei europäischen Regionen (EU-15, EU-10 und Sonstige) vor allem eine Verbesserung der Kooperationsbeziehungen mit den Werften innerhalb der EU versprechen, jedoch mit deutlichen regionalen Unterschieden. Während nur etwas mehr als 25 Prozent der EU-15 Werften hier eine Verbesserung erwarten, sind es in der EU-10 67 Prozent und bei den anderen osteuropäischen Staaten sogar fast 88 Prozent. Dies kann als ein Indiz für die bereits zuvor beschriebenen Kooperationsformen zwischen west- und mittel-/osteuropäischen Werften gesehen werden, bei denen den mittel-/osteuropäischen Werften zumeist die Funktion einer „verlängerten Werkbank“ westeuropäischer Werften beigemessen wird. Dies wird anscheinend auch von den betreffenden Werften in Mittel-/Osteuropa so wahrgenommen, denn ansonsten ließe sich der enorme Unterschied bei den Erwartungen hinsichtlich der Kooperation kaum erklären. Mit der EU-Erweiterung versprechen sich diese Werften offensichtlich auch eine Steigerung der Qualität der häufig anzutreffenden Kooperationsbeziehungen. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage der Mitarbeiterqualifikation. Auch hier hegen vor allem die mittel-/osteuropäischen Werften positive Erwartungen. Immerhin erwarten ca. 83 Prozent der EU-10 Werften durch die Osterweiterung eine Verbesserung in diesem Bereich. Dass nur rund 15 Prozent der

EU-15-Werften positive Auswirkungen auf die Qualifikation ihres Personals erwarten, hängt damit zusammen, dass die Ausbildungsstandards in Westeuropa, verglichen mit den mittel-/osteuropäischen Ländern, deutlich höher sind, und somit die Erweiterung auch keinen Einfluss darauf hat.

Das Antwortverhalten der Werften hinsichtlich des Einflusses der EU-Erweiterung auf das Lohnniveau muss differenziert betrachtet werden. Die übergroße Mehrheit der EU-15-Werften erwartet in der Folge der Osterweiterung ein Sinken des Lohnniveaus. In diesem Fall lassen sich jedoch Unterschiede in der Einschätzung dieser Entwicklung durch verschiedene Akteure feststellen<sup>7</sup>: Während aus der Sicht des Managements ein sinkendes Lohnniveau als positiver Effekt gewertet wird, betrachten Arbeitnehmervertreter dies als negativen Effekt. Für die mittel-/osteuropäischen Werften liegen nur Antworten des Managements vor. Von ihnen gehen bei den EU-10-Werften über 83 Prozent und von den „Sonstigen“ fast 63 Prozent davon aus, dass sich das Lohnniveau, das in diesen Regionen deutlich unter dem westeuropäischen Niveau liegt, erhöhen wird.

Eine ähnliche Verteilung des Antwortverhaltens lässt sich hinsichtlich der Auswirkungen der Osterweiterung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Werften konstatieren: Bemerkenswert ist das Ergebnis für den Bereich der Subventionen. Noch nicht einmal 3 Prozent der EU-15-Werften erhoffen sich eine Verbesserung bei den Subventionen durch die EU-Erweiterung, von den EU-10-Werften sind es jedoch mehr als zwei Drittel. Dies ist insofern auffällig, als der (west)europäischen Werftindustrie oftmals unterstellt wird, sie würde lediglich durch Subventionen am Leben erhalten und ziele darauf ab, auch weiterhin Zugang zu Subventionen zu haben. Zumindest für Westeuropa kann diese Behauptung angesichts der Umfrageergebnisse widerlegt werden. Gleichwohl scheint in Mittel-/Osteuropa die Hoffnung auf Subventionen noch weit verbreitet zu sein. Dies lässt sich aber auch mit der jüngeren Geschichte dieser Region erklären. Dort war der Staat über Jahrzehnte hinweg einziger Eigentümer und Ansprechpartner der Werften, wenn es um wesentliche Entscheidungen ging. Diese Traditionen und Einstellungsmuster wirken in den Köpfen der Menschen zum Teil noch nach, auch wenn ganz offiziell Anfang der neunziger Jahre ein anderes Gesellschaftssystem installiert wurde. Die Hoffnung auf von der EU genehmigte Subventionen ist vor allem in Polen anzutreffen, wo eine große Zahl von Werften seit mehreren Jahren mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat und nur durch das Eingreifen des Staates am Leben erhalten werden kann. So befinden sich viele polnische Werften im Eigentum einer staatlichen Holding, und die polnische Regierung stellte in der Vergangenheit mehrmals finanzielle Mittel für die Werften zur Verfügung, was nicht den EU-Richtlinien entsprach.

### **Erwartungen der Werften an die Politik der EU**

Mit dem schon erwähnten Programm LeaderShip 2015 aus dem Jahr 2003 hat der europäische Schiffbauverband CESA eine Initiative gestartet, die die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Werften vor allem hinsichtlich technologischer Führerschaft und Innovationsfähigkeit fördern will. Diese Initiative wird offiziell von der EU-Kommission unterstützt, die ausdrücklich die maritime Wirtschaft im Allgemeinen (etwa durch den Grünbuchentwurf „Maritime Meerespolitik“ 2006) und die Schiffbauindustrie im Besonderen als eine europäische Schlüsselindustrie betrachtet.

In diesem Zusammenhang erscheint es interessant zu erfahren, welche Erwartungen die Werften in Bezug auf die Unterstützung durch die EU in verschiedenen Politikbereichen haben: Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass sich die Mehrheit der Werften von der EU-Politik vor allem verspricht, dass sie sich für faire Wettbewerbsbedingungen einsetzt. Knapp 80 Prozent der EU-15-Werften, 100 Prozent der EU-10-Werften und etwas mehr als 82 Prozent der „Sonstigen“ sind dieser Meinung. Dies muss auch vor dem Hintergrund der Subventionspraxis Südkoreas inter-

<sup>7</sup> Das ist in anderen Bereichen (Wettbewerbsfähigkeit, Kooperation mit anderen EU-Werften, Auftragslage, Qualifikation oder Subventionen) nicht der Fall. Dort gibt es ein einheitliches Antwortverhalten von Management und Betriebsrat/Gewerkschaft.

pretiert werden, gegen die die EU vor der WTO geklagt hat, jedoch von dem im März 2005 gefällten Urteil enttäuscht wurde<sup>8</sup>. Faire Wettbewerbsbedingungen sind jedoch nicht nur in Bezug auf die südostasiatische Konkurrenz notwendig. Auch innerhalb der Europäischen Union herrschen Bedingungen, die einen fairen Wettbewerb hindern. Ein Beispiel hierfür sind die sich im Staatseigentum befindlichen Werften DCN (ab 1. April 2007 DCNS) und zu einem geringeren Teil auch Alstom/Chantiers de l'Atlantique in Frankreich (in 2006 von Aker Yards übernommen), Fincantieri in Italien, Navantia und IZAR in Spanien oder die polnischen Werften. Diese Werften konkurrieren mit anderen EU-Werften, welche sich in Privatbesitz befinden und nicht auf die Unterstützung des Staates als Eigentümer zurückgreifen können. Allerdings gibt es keinen Automatismus, wonach im Staatsbesitz befindliche Werften per se günstigeren Wettbewerbsbedingungen unterliegen als private Werften. Es kommt auch hier immer auf den einzelnen Fall an. Insgesamt könnte die EU deutlich schneller zu Ergebnissen gelangen, um zu einem „Level Playing Field“ (gleiche Wettbewerbsbedingungen für Alle) zu gelangen.

Ein weiteres Beispiel findet sich in der Innovationsförderung, die zu Beginn des Jahres 2005 in Frankreich, Spanien und Deutschland eingeführt wurde. Während in Spanien und Frankreich diese Förderung in Form einfacher Zuschüsse an die Werften vergeben werden, müssen die deutschen Werften diese Fördergelder unter bestimmten Bedingungen wieder zurückerstatten (konditionierte Rückzahlbarkeit). Hierin drücken sich zwei unterschiedliche Philosophien aus, die zu ungleichen Wettbewerbsbedingungen innerhalb der EU führen (können).

In einem etwas geringeren Maße betrachten die Werften die Unterstützung durch die EU-Politik auch in den Bereichen maritimer Gesetzgebung, Schiffsfinanzierung, Forschung & Entwicklung sowie dem Schutz geistigen Eigentums als wichtig.

Bemerkenswert sind die drei Bereiche, in denen deutlich weniger Werften eine Unterstützung seitens der EU für wichtig erachten: Insbesondere der Bereich des Sprachtrainings scheint eine Aufgabe zu sein, die die Werften eher in Eigenregie bewältigen möchten. Zudem haben die Ergebnisse der Befragung ja auch hinsichtlich der grenzüberschreitenden Kooperation zwischen den Werften gezeigt, dass dabei Sprachprobleme nur in einem sehr geringen Maße auftreten. Die englische Sprache ist als „lingua franca“ auch im Werftbereich gebräuchlich.

Ebenfalls überraschend ist die im Vergleich zu den anderen Bereichen deutlich geringere Erwartungshaltung der Werften, wenn es darum geht, eine europäische Verteidigungsidentität zu entwickeln. Vor allem vor dem Hintergrund der seit Beginn des Jahrzehnts intensiv geführten Diskussion über die Konsolidierung des europäischen Marineschiffbaus konnte man vermuten, dass zumindest die im Marineschiffbau aktiven Werften in diesem Bereich eine stärkere Unterstützung seitens der EU erwarten. Dies ist jedoch nicht der Fall. Während rund die Hälfte der Handelsschiffwerften in diesem Feld eine EU-Unterstützung erhoffen, sind es bei den Marineschiffwerften mit 61,2 Prozent nur wenig mehr. Eine Ursache hierfür scheint darin zu liegen, dass trotz der durchaus zahlreichen grenzüberschreitenden Kooperationsprojekte im Marineschiffbau der nationalstaatliche Charakter der Marine-schiffbauindustrien weiter prägend ist.

---

<sup>8</sup> Im März 2005 sprach die Welthandelsorganisation (WTO) das Urteil im Verfahren gegen Südkorea bezüglich der dortigen Schiffbausubventionen. Das Urteil sieht im Kern vor, dass Südkorea die durch die koreanische Export-Import-Bank (KEXIM) gewährten Exportsubventionen für die Werften innerhalb von 90 Tagen einzustellen hat. Für die Europäische Union stellt dieses Urteil allerdings keinen Erfolg dar, da das im Jahr 2002 von Brüssel angestrebte WTO-Verfahren sich auf weitaus wichtigere Subventionsinstrumente der südkoreanischen Regierung konzentrierte. Im Mittelpunkt der Klage standen neben den KEXIM-Krediten die an mehrere koreanische Werften geleisteten Unterstützungszahlungen für Restrukturierungsmaßnahmen und Erprobungsphasen sowie Steuervergünstigungen. In den drei zuletzt genannten Punkten folgte die WTO nicht der Auffassung der Europäischen Union, dass diese Instrumente den europäischen Schiffbau ernsthaft benachteiligen würden (vgl. Lloyds List vom 8.3.2005).

## 5 Personalkrise statt Auftragskrise?

Die europäische Schiffbauindustrie positioniert sich im internationalen Wettbewerb durch innovative Schiffskonzepte und Produktionsprozesse, welche ihr bislang gegenüber den (süd)ostasiatischen Konkurrenten einen technologischen Vorsprung verschaffen. Eine zentrale Ressource, um diesen Wettbewerbsvorteil auch in Zukunft nutzen zu können, besteht deshalb in einer vorausschauenden Qualifizierungs- und Personalpolitik. Verfolgt man die Aussagen der befragten Akteure auf den Werften sowie die Aussagen der europäischen bzw. nationalen Schiffbauverbände, besteht über die grundsätzliche Richtigkeit dieser Ausrichtung auch große Einigkeit. Die Realität auf den Werften bzw. im europäischen Schiffbau lässt jedoch Zweifel aufkommen, ob diese Erkenntnis auch handlungsleitend für die Werften ist.

Zwar haben die meisten europäischen Werften durch den jüngsten Auftragsboom für die nächsten drei bis vier Jahre eine Atempause gewinnen können, allerdings sieht sich der europäische Schiffbau insgesamt einer neuen – hausgemachten – Herausforderung gegenüber: In beinahe allen Ländern müssen die Werften einen Mangel an qualifizierten Fachkräften konstatieren. Auffällig ist dabei, dass diese Probleme nicht nur im Bereich der Ingenieure bzw. Hochschulabsolventen auftreten, sondern beinahe alle Gewerke der Werften betreffen.

Die für die Schiffbauindustrie typischen Konjunkturschwankungen haben dazu beigetragen, dass dem Schiffbau das Image einer „niedergehenden Industrie“ zugeschrieben wird. Das führt u.a. dazu, dass sich junge Menschen nicht mehr für den Schiffbau interessieren. Dazu kommt noch, dass der Schiffbau immer wieder als 3-D-Industrie (Dirty, Difficult and Dangerous) bezeichnet wird, obwohl Schiffbau in Europa mittlerweile eine High-Tech-Industrie ist, die der Luftfahrtindustrie in keiner Weise nachsteht. Bei Werften, die auf dem (regionalen) Arbeitsmarkt in direkter Konkurrenz zu anderen High-Tech-Branchen wie der Luftfahrt- oder Automobilbranche stehen, kommt noch hinzu, dass insbesondere Ingenieure dort ein deutlich höheres Einkommen erzielen können.

Neben dem schlechten Image gibt es aber auch noch „hausgemachte“ Ursachen für die gegenwärtige Personalkrise, nämlich das von den meisten Werften verfolgte Konzept der „Stammebelegschaft“: Die zahlenmäßig geringe Stammebelegschaft führt dazu, dass der Einsatz von Leiharbeit intensiviert und die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte externalisiert wird. Für die deutsche Schiffbauindustrie hat die Schiffbauumfrage 2006 des IAW und der IG Metall Bezirk Küste gezeigt, dass einige Werften eine Leiharbeitsquote von bis zu 50 Prozent aufweisen (Ludwig/Tholen 2006: 29f.). Bis vor wenigen Jahren konnten sich die Werften noch darauf verlassen, von den Entleihfirmen qualifiziertes Personal zu erhalten, da dort viele ehemalige Schiffbauer nach dem Beschäftigungsabbau auf den Werften untergekommen waren. Mittlerweile müssen die Werften jedoch zunehmend Nachschulungen und intensive Einweisungen durchführen, was zum Teil erhebliche Zusatzkosten, Störungen im Arbeitsablauf und Frustrationen bei den Stammebelegschaften hervorruft.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der europaweiten Befragung kann vermutet werden, dass dem Schiffbau in Zukunft anstatt einer Auslastungskrise eine Personalkrise droht. So geht der Verband für Schiffbau und Meerestechnik e.V. (VSM) davon aus, dass auf den deutschen Werften der jährliche Bedarf an Ingenieuren zwischen 120 und 125 Personen liegt (vgl. Die Welt vom 5.8.2006). In den vergangenen 20 Jahren sei der Anteil von Ingenieuren auf den Werften von drei auf mehr als zwölf Prozent gestiegen. Ob dieser Bedarf mittelfristig befriedigt werden kann, erscheint mehr als fraglich. Zwar sind im Jahr 2006 ca. 900 Studenten an sechs Hochschulen in der Fachrichtung Schiffbau-Ingenieur eingeschrieben. Doch die Zahl der Absolventen dürfte deutlich darunter liegen, denn allein an der TU-Harburg geht man davon aus, dass nur 40 Prozent dieses Studium auch tatsächlich beenden (ebenda).

Doch der kaum noch zu deckende Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern trifft nicht nur die deutschen Werften. Auch die Werften in Norwegen, Finnland, Großbritannien, aber auch in Polen und Rumänien haben mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Vor allem in Großbritannien geht man davon aus, dass angesichts der bald aus

Altersgründen ausscheidenden Werftarbeiter in den nächsten Jahren ein Personalbedarf im Schiffbau von über 5.000 Personen entstehen wird (vgl. BBC News vom 30.7.2006; Birkler et al. 2002). Durch die gegenwärtigen Ausbildungsprogramme wird dieser Bedarf kaum gedeckt werden können, und auch die ehemals auf den Werften beschäftigten Mitarbeiter, die im Verlauf der Werftenkrise in den 1980er und 1990er Jahren entlassen worden sind, werden nicht mehr für den Schiffbau zu mobilisieren sein. Studien haben im Falle der schottischen Werften gezeigt, dass 70 Prozent derjenigen, die einmal den Schiffbau verlassen haben, nicht mehr in die Branche zurückkehren<sup>9</sup>. Während man in Großbritannien noch darüber nachdenkt, in großem Maße den Personalbedarf durch ausländische Arbeitskräfte zu decken (vgl. Lloyd's List vom 17.7.2006), ist man in Norwegen oder Finnland schon weiter. Dort ist man angesichts des fehlenden einheimischen Nachwuchses bereits dazu übergegangen, Werftarbeiter aus osteuropäischen Staaten wie Polen oder dem Baltikum anzuheuern – selbstverständlich zu deutlich geringeren Löhnen. Der Glaube, damit die Qualifikationskrise und auch die Zukunftsfähigkeit des europäischen Schiffbaus sichern zu können, erweist sich dabei bereits heute als Irrglaube. In der Konsequenz dieser Politik wird es darauf hinauslaufen, dass der europäische Schiffbau sich selbst seiner wichtigsten Ressource beraubt – den motivierten und qualifizierten Fachkräften. So haben bereits heute polnische Werften Probleme, die Abwanderung polnischer Fachkräfte in den Westen zu kompensieren. Wie in Norwegen, Finnland oder Großbritannien richtet man nun auch in Polen den Blick gen Osten und wirbt verstärkt ukrainische Werftarbeiter an – nachdem im Sommer 2006 bereits nordkoreanische Arbeiter auf den Werften angeheuert hatten (vgl. BBC News vom 13.1.2006). In Rumänien fördert man angesichts der Rekrutierungsschwierigkeiten und der starken Abwanderung gen Westen verstärkt die Einstellung von Frauen in klassischen Schiffbaugewerken, da man von ihnen nicht erwartet, dass sie so schnell das Land verlassen wie die Männer. In einigen baltischen Ländern mussten die Werften im vergangenen Jahr bis zu 60 Prozent ihres Personals aufgrund von Abwanderung zu westeuropäischen Schiffbauern ersetzen. Hier führte dies zu Lohn erhöhungen von bis zu 50 Prozent, um den verbliebenen Arbeitern wenigstens einen geringen Anreiz zum Bleiben zu liefern. Derartige Lohnerhöhungen sind aus Sicht der baltischen Schiffbauer durchaus begrüßenswert, gleichwohl zeigt die Gesamtentwicklung, dass sich die gesamte europäische Schiffbauindustrie verstärkt der Personalentwicklung widmen muss. Die gegenwärtige Situation führt mittelfristig zu einer Aushöhlung der Fachkräftebasis in Mittel- und Osteuropa und verursacht zudem hohe Integrationskosten auf den westeuropäischen Werften. Ohne ein abgestimmtes Konzept auf diesem Gebiet bleibt die Zukunftsfähigkeit des Schiffbaustandortes Europa grundlegend gefährdet.

## 6 Initiativen der Industrie

### LeaderShip 2015

Auf europäischer Ebene hat die Industrie mit Unterstützung der Gewerkschaften mit LeaderShip 2015 (CESA 2003) eine industriepolitische Initiative angestoßen, die erstmals die bis dahin nationalstaatlichen Schiffbaupolitiken zu überwinden versucht und den Schiffbau – auch angesichts der strategischen Bedeutung für Europa – als eine gesamteuropäische Aufgabe begreift. Die Initiative zielt auf die Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen und setzt in diesem Zusammenhang auf die Einhaltung der WTO-Regularien und den Abschluss eines OECD-Abkommens für den Schiffbau. Sie verfolgt aber auch eine Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, um den immer noch bestehenden Technologievorsprung gegenüber den ostasiatischen Konkurrenten aufrechterhalten bzw. ausbauen zu können. Ein fester Bestandteil dieser Initiative sind zudem gemeinsame Anstrengungen aller europäischen Schiffbaunationen im Bereich der Personalentwicklung und der Qualifikation. LeaderShip 2015 soll dabei nicht nur auf EU-Ebene handlungsleitend sein, sondern auch auf den jeweiligen nationalen Ebenen umgesetzt werden. Dieser Prozess der Umsetzung von LeaderShip 2015 auf den nationalen Ebenen hat erst im Jahr 2006 be-

---

<sup>9</sup> Die britische Regierung hat darauf reagiert und zusammen mit den Arbeitgebern Ende 2006 die National Skills Academy Network gegründet, um dem akuten Fachkräftemangel in den Bereichen Manufacturing, Construction und Financial Services zu begegnen.

gonnen und es bleibt abzuwarten, ob angesichts der dramatischen Entwicklung im Weltschiffbau die verbleibende Zeit ausreicht, um nachhaltige Strukturen in den einzelnen Ländern zu entwickeln.

### **Der Soziale Dialog Schiffbau auf EU Ebene**

Viel versprechend erscheint der im Jahr 2003 initiierte sektorale Soziale Dialog Schiffbau, der durch die EU-Kommission unterstützt wird. Dieser dialogorientierte Ansatz von Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften in diesem Gremium ermöglicht vor allem die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses des europäischen Schiffbaus und seiner Herausforderungen, was angesichts der bestehenden nationalstaatlich geprägten Politiken in den EU-Mitgliedstaaten unerlässlich erscheint. Insbesondere im Bereich der Verbesserung des Images und der Bewältigung der Personal- und Qualifikationsprobleme wurden bereits erste Anstrengungen unternommen. So haben sich die Sozialpartner nicht nur bemüht, ein gemeinsames Verständnis der allgemein gültigen Personalprobleme zu gewinnen. Es wird auch der Versuch unternommen, nach Wegen zu suchen, wie die Ausbildung im Schiffbau europaweit standardisiert werden könnte. Darüber hinaus sollen best practice-Fälle von innovativer und flexibler Personalpolitik ausgewählt werden, an denen sich die Werften in Europa orientieren können. Um aus den im Sozialen Dialog gewonnenen Erkenntnissen jedoch reale Politik werden zu lassen, müsste dieses Gremium in die Lage versetzt werden, verbindlichere Regelungen für die Industrie zu vereinbaren. Diese hätten auch bei allen Akteuren eine hohe Akzeptanz, da sie sozialpartnerschaftlich entwickelt worden wären – und somit besäßen sie auch für das System industrieller Beziehungen auf EU-Ebene innovativen Charakter.

## **7 Elemente einer europäischen Industriepolitik für den Schiffbau**

Das Grünbuch zur maritimen Politik der EU vom Juni 2006 kann als Indiz dafür angesehen werden, dass sich die EU Kommission der Bedeutung der maritimen Wirtschaft im Allgemeinen bewusst geworden ist. Ob daraus auch eine tragfähige Industriepolitik für diesen Sektor entstehen kann, muss abgewartet werden, zumal der Sektor des Schiffbaus in dem Grünbuchentwurf der EU Kommission eher passiv abgehandelt wird. Dennoch tragen diese Politikansätze durchaus Züge einer modernen Industriepolitik im Sinne einer dialogorientierten Netzwerkpolitik (Seidel 1999: 135). Sie sind aber nicht primär bestimmt von der Industrie (also im Falle des Schiffbaus von den Werften und den hier vertretenen Sozialpartnern), sondern eben „nur“ von der Kommission.

Notwendige Voraussetzung für das Gelingen einer Schiffbaupolitik auf EU Ebene ist daher, dass die Werften in Europa ihre „Hausaufgaben“ machen: Stichworte sind u.a. Optimierung von Prozessabläufen, Erhöhung der Kooperationsbereitschaft und entsprechende Implementierung, Investitionen in die Qualifikation der Beschäftigten. Denn die Differenziertheit der europäischen Werftenlandschaft und die unterschiedliche Qualität der Zusammenarbeit in den einzelnen Bereichen und auf den unterschiedlichen Ebenen erfordern in bestimmten Bereichen eine strategische Netzwerkbildung. Hier müsste die EU aktivierende Ansätze entwickeln, um die Akteure dazu zu bewegen, sich an dem Prozess der Netzwerkbildung zu beteiligen. Doch wie könnte eine „aktivierende Schiffbaupolitik“ aussehen? Sie könnte u.a. darin bestehen, den Zugriff auf existierende Fördermechanismen und spezifische Forschungsprogramme an Bedingungen zu knüpfen. Die Teilnahme an Kooperationsinitiativen oder nachgewiesenen Anstrengungen im Bereich der vorausschauenden Personalpolitik könnten als Eingangsvoraussetzung definiert werden, um in den Genuss von EU-Fördermitteln wie z.B. bei den nationalen Innovationsförderprogrammen zu gelangen. Andererseits sollte eine zukunfts- und beschäftigungsorientierte europäische Schiffbaupolitik von sich aus Elemente definieren, die die Industrie weiter aktivieren könnten, zum Beispiel im Bereich des „Short Sea Shipping“.

Die gegenwärtige Industriepolitik der EU für den Schiffbau konzentriert sich vornehmlich auf vier Punkte (vgl. OECD 2006a: 3ff.):

- Zunächst ist – und dies ist im engeren Sinne nicht als Industriepolitik zu bezeichnen – die EU bemüht, den weltweiten Wettbewerb in der Schiffbaubranche transparent zu machen, da dies die grundlegende Voraussetzung für ein Funktionieren des Wettbewerbs nach Marktmechanismen ist. Ein Element dieses Ansatzes ist es, gemeinsam mit den Wettbewerbern ein Verständnis über die zukünftige Nachfrage nach Schiffen zu erzielen, um darauf aufbauend die Entwicklung der Schiffbaukapazitäten anzupassen. Transparenz soll dazu auch hinsichtlich der jeweiligen nationalen Schiffbaupolitiken und ihren Instrumenten geschaffen werden.
- Der Schutz geistigen Eigentums in der Schiffbauindustrie ist ein zweites zentrales Betätigungsfeld der EU. Bislang dienen vor allem Patente, Copyrights oder Handelsmarken zum Schutz geistigen Eigentums. Angesichts der Vielzahl der Beteiligten an der Wertschöpfungskette bleibt es jedoch fraglich, ob der Abfluss von Know-how von Europa in Richtung (Süd-)Ostasien wirklich unterbunden werden kann. Klassifizierungsgesellschaften, Zulieferer und Reeder können im Rahmen von EU-Verordnungen nur schwerlich daran gehindert werden, ihr Wissen mit Dritten zu teilen. Zudem erhöhen Ausschlussverträge und Exklusivitätsverträge die Kosten, was ebenfalls zu negativen Konsequenzen führen könnte. Trotzdem: das Ziel, gegen unerlaubtes Kopieren geschützter Produkte vorzugehen, bleibt zu begrüßen, kann jedoch nicht als Kernelement einer EU-Schiffbaupolitik betrachtet werden. Hier ist in erster Linie die Industrie selbst gefragt, indem sie beständig in F&E investiert und nicht wieder Fehler wie in der Vergangenheit begeht, als man im Zuge von so genannten Verschlangungsprozessen sogar dazu übergegangen ist, Konstruktions- und Designabteilungen auszugliedern. Dies könnte leicht zu einer „Magersucht“ und damit zu strukturellen Defiziten und Wettbewerbsnachteilen führen.
- Die Förderung grenzüberschreitender Kooperationen, Investitionen und Joint Ventures verspricht schon eher zielführend zu sein, wenn es darum geht, den Schiffbaustandort Europa als Ganzes für die Zukunft vorzubereiten.
- Als vierter Zweig der EU-Industriepolitik hebt die EU die für den Schiffbau im Jahr 2004 genehmigten (nationalen) Innovationsbeihilfen hervor, welche bis Ende 2008 erlaubt sind. Auch wenn diese Instrumente bislang in den europäischen Ländern unterschiedlich gehandhabt werden, so ist dies doch der mit Abstand bedeutsamste Aspekt, wenn es um die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Werften geht. Innovation und technologischer Fortschritt sind die Kennzeichen europäischer Werften, welche es weiter auszubauen gilt. Dennoch kann dies nicht nur mittels Innovationsbeihilfen geschehen. Denkbar sind auch Verbundvorhaben im Bereich Forschung und Entwicklung, in der Förderung gemeinsamer Einkaufsstrategien usw. Hier ist die EU aufgefordert, in Abstimmung mit der Industrie und den Gewerkschaften, weitere Instrumente zu entwickeln.

Wir möchten diese Palette durch Maßnahmen zur Weiterqualifizierung der Beschäftigten ergänzen, und zwar auch auf europäischer Ebene, d.h. nicht ausschließlich im Rahmen der Unternehmen oder auf der Ebene des Nationalstaates.

So begrüßenswert diese Umriss einer EU-Schiffbaupolitik auch sind, so bleibt diese derzeit sehr zurückhaltend und nicht offensiv. Sie trägt den Bedenken der europäischen Wettbewerbspolitik und den Grundregeln der WTO Rechnung, ist aber vor allem den nationalstaatlichen Egoisten der EU-Schiffbauländer geschuldet. Zwar müssen Konzepte wie die der „systemischen Wettbewerbsfähigkeit“ und des „dialogorientierten Netzwerkes“ mit ihren zentralen Funktionsmechanismen wie Selbstorganisation, gemeinsames Ziel, soziale Funktionslogik, Verbindung mit hoheitlichen Systemen, komplexe Umgebung und Strategiefähigkeit (vgl. Seidel 1999: 8; sowie allgemein Messner 1995) zunächst von den Werften selbst und nicht vom Staat entwickelt und auch angewendet werden. Und erst in diesem Stadium sind sie notwendige Voraussetzung für eine aktivierende maritime Industriepolitik der EU-Kommission, die vom Prinzip der „offenen Koordinierung“ geleitet wird. Dieses Prinzip ermöglicht durchaus die Bildung und/oder industriepolitische Förderung von Netzwerken im europäischen Schiffbau, welche dann nicht

alle Werftstandorte *gleichermaßen* umfassen müssen, und trägt damit auch den Erfordernissen der Wettbewerbspolitik Rechnung.

Damit kommen wir zu einer weiteren Notwendigkeit einer aktivierenden Industriepolitik: Gemäß der Differenziertheit der europäischen Werftenlandschaft hinsichtlich Betriebsgrößen, Produktpalette, Eigentümerstrukturen, Rechtsformen etc. muss auch eine Schiffbaupolitik mit fein justierenden Instrumenten arbeiten. Die Förderung der Kooperation von kleinen und mittleren Werften muss anders gestaltet werden als dies bei Großwerften der Fall ist. Und im Marineschiffbau definieren sich die Rahmenbedingungen von Kooperation gänzlich anders als im Handelsschiffsneubau.

Als Fazit bleibt also festzuhalten: Eine aktivierende europäische Industriepolitik für den Schiffbau muss an den oben genannten Mängeln ansetzen (und tut dies zum Teil auch jetzt schon). Verantwortung tragen aber auch die Werften selbst: Gerade in den Zeiten einer (wenn auch zum Teil sehr unterschiedlichen) guten Auslastung (zum Teil bis in das Jahr 2011/12), wäre der Zeitpunkt für die Werften gegeben, ihre „Hausarbeiten“ (siehe oben) zu machen, ehe ihnen – voraussichtlich in der zweiten Dekade unseres Jahrhunderts – wieder der schärfere Wind des globalen (süd/ostasiatischen) Wettbewerbs ins Gesicht weht und – um im Bild zu bleiben – den Dampfer mit der Kompassrichtung „tief greifende Strukturveränderungen“ abstoppen könnte.

## 8 Gibt es Ansätze einer aktiven Kompetenz- und vorausschauenden Personalpolitik der Werften?

Deutlich geworden ist die Notwendigkeit einer *dynamischen Weiterentwicklung* des europäischen Schiffbaus im Gegensatz zum Erhalt gegebener Strukturen. Kernpunkt ist dabei die Beschäftigungs- und Personalpolitik der europäischen Schiffbauindustrie, die Nachwuchsförderung, Qualifikation der Belegschaften und entsprechende Maßnahmen der Industrie selbst zur Verbesserung ihrer Position im globalen Wettbewerb.

Die Anforderungen an den Bau von Schiffen unterlagen in den letzten Jahrzehnten einem erheblichen Wandel. Die einfache Tätigkeit des Zusammenschweißens von Blechen verlor für die Wertschöpfung an Bedeutung gegenüber logistischen und neuen technologischen Anforderungen. Der Schiffbau entwickelte sich in dieser Hinsicht zu einer Industrie, in der neue Technologien vordrangen und komplexe logistische Kenntnisse erforderlich wurden, bei denen zudem Lohnkosten nicht der entscheidende Wettbewerbsfaktor sind. Europas Schiffbauer weisen zu Recht darauf hin, dass es sich hierbei um Hochtechnologien handelt.

Eine vollständige Potenzialerschließung wissensintensiver Produktion und damit die erfolgreiche Umsetzung der „High-Tech“-Investitionen hängt in hohem Maße von begleitenden strukturellen und (arbeits)organisatorischen Ausbildungsmaßnahmen der Werften ab (siehe auch Brodda 2001). Insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Technisierung und Systemintegration auf den Werften kommt dem guten Ausbildungsstand der Beschäftigten eine große Bedeutung zu. Dabei vollzieht sich parallel ein Strukturwandel des Anforderungsprofils für die Beschäftigten hin zu einer breiten schiffbaulichen Gesamtkompetenz.

Diese ist gekennzeichnet durch einen Bedeutungsgewinn von

- Informations- und Kommunikationskompetenz
- System- und Kontextwissen
- Gesamtprozess- und Integrationskenntnisse
- Projektmanagement
- Mitarbeiterführung gegenüber technischem Anwendungswissen.

Daraus resultiert der Bedeutungsgewinn von „Soft Skills“, denn mit der Implementation von hochtechnologischen schiffbaulichen Systemlösungen und der Konzentration auf das Kerngeschäft durch Outsourcing etc. wurden einige Geschäftsprozesse nachhaltig verändert und zum Teil automatisiert, zugleich aber der Koordinierungsaufwand auch für jeden einzelnen Beschäftigten erhöht. Die Anforderungen für die nahe Zukunft der Werften bestehen nun darin, entsprechend das Kompetenzniveau der Beschäftigten anzupassen. Darüber hinaus gilt es, dem Nachwuchs mehr Augenmerk zu schenken (Stichwort: derzeitiger Mangel an fachlich geeigneten Arbeitskräften, u.a. Ingenieure und Facharbeiter).

Die Werften sind auf diese Situation unterschiedlich vorbereitet. Teilweise betreiben sie unternehmensinterne Aus- und Weiterbildungsprogramme, einige suchen gezielt die Kooperation mit Hochschulen und einschlägigen Instituten, darüber hinaus gibt es konzertierte Aktionen der Tarifpartner.

Inhaltlich gibt es nach wie vor einen großen Bedarf an struktureller Wissensvermittlung, der von den einzelnen Werften allein nur teilweise abgedeckt werden kann. Insofern werden Ziel führende, gemeinschaftliche Aktivitäten durchaus von den Werften begrüßt.

Neben diesen Aktivitäten erwarten die Werften von den Beschäftigten ein hohes Maß an Selbstlernfähigkeiten („learning by doing“). Wenn diese Fähigkeiten voll ausgeschöpft werden sollen, müssen die Werften viel mehr als bisher die Informationsverfügbarkeit für die Beschäftigten am Arbeitsplatz verbessern und jederzeit einen Zugriff auf Arbeitsmethoden und Querschnittsinformationen sicherstellen.

Ein weiterer Handlungsbedarf in diesem Kontext besteht hinsichtlich der Suche und Vermittlung von Arbeitskräften in allen Werftbereichen. Trotz eines vom Gesamtvolumen her überschaubaren Marktes fällt es teilweise schwer, eine Übersicht über Angebot und Nachfrage zu behalten. Hier kann eine branchenbezogene zentrale Vermittlungsstelle und/oder ein Arbeitskräftepool helfen. Letzterer wird derzeit im deutschen Schiffbau in Kooperation zwischen Arbeitgeber und Gewerkschaften entwickelt.

Insgesamt entscheidet sich auf den Gebieten der Kooperationsstrukturen und einer vorausschauenden Personalpolitik letztendlich, ob der europäische Schiffbau zukunftsfähig ist oder nicht, denn angesichts der mittlerweile im Schiffbau angewendeten Hochtechnologie sind qualifizierte und motivierte Mitarbeiter die wichtigste Investition in die Zukunft. Und auch im Bereich der Kooperation liegen noch erhebliche Potenziale, die im Sinne von Synergieeffekten genutzt werden können.

## 9. Anhang

### Literatur

BBC News vom 13.01.2006: Gdansk appeal for Ukraine workers;  
[www.newsvote.bbc.co.uk/mapps/pagetools/print/news/bbc.co.uk](http://www.newsvote.bbc.co.uk/mapps/pagetools/print/news/bbc.co.uk)

BBC News vom 30.07.2006: Shipyards in appeal for skilled workers;  
[www.eveningtimes.co.uk/print/news/5054982.shtm](http://www.eveningtimes.co.uk/print/news/5054982.shtm)

Birkler, John u.a. (2005): Differences between military and commercial shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence. Santa Monica: RAND Corporation.

Birkler, John/Schlank, John F./Arena, Mark/Smith, Giles K./ Lee, Gordon (2002): The Royal Navy's New-Generation Type 45 Destroyer: Acquisition Options and Implications; Rand Corporation, London.

Brodda, Joachim (2001): Wissensintensive Produktion und Qualifizierung im Deutschen Schiffbau, Studie im Auftrag des RKW, Bremen.

CESA (2006): Annual Report 2004–2005, Brüssel.

CESA (2006): Presentation to the EMF China Seminar, Brussels, 7. November 2006.

Damen, Kommer (2003): The Damen Shipyard Group – Presentation at the Dutch Shipbuilding Conference, Driebergen.

Die Welt vom 5.8.2006: Keine Chance für Rumhänger, [www.welt.de/data/2006/08/05/985826.html](http://www.welt.de/data/2006/08/05/985826.html)

Dresdner Bank (2005): Branchen-Report: Schiffbau, Frankfurt/M.

Flottenkommando (2004): Jahresbericht 2004: Fakten und Zahlen zur maritimen Abhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland. Glücksburg: Dezernat Handelsschifffahrt.

IG Metall (2004): Schiffbaunation China. Mit aller Macht nach vorn. Delegation der AG Schiffbau. Hamburg.

Kommission der EG (2003): Siebter Bericht der Kommission an den Rat zur Lage des Weltmarktes im Schiffbausektor. Brüssel.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2006): GRÜNBUCH – Die künftige Meerespolitik der EU: Eine europäische Vision für Ozeane und Meere, Brüssel.

Lloyd's List (2005): Morgan Stanley warns of shipyard crisis. Friday October 14 2005, 1.

Lloyd's List (17.03.2005): Swan Hunter on the prowl for short contracts; [www.lloydslist.com](http://www.lloydslist.com)

Lloyd's List (18.05.2005): VT calls on government for yards strategy; [www.lloydslist.com](http://www.lloydslist.com)

Lloyd's List (14.10.2004): Merger a possibility for future shape of British naval shipyards; [www.lloydslist.com](http://www.lloydslist.com)

Lloyd's List (06.11.2003): Cruise industry still set for continued growth; [www.lloydslist.com](http://www.lloydslist.com)

Lloyd's List (17.07.2006): Skills crisis may force UK yards to look abroad for expertise; [www.lloydslist.com](http://www.lloydslist.com)

Ludwig, Thorsten/Tholen, Jochen (2006): Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im deutschen Schiffbau – Ergebnisse der 15. Betriebsrätebefragung im September 2006, IAW-Forschungsbericht Nr. 12, Bremen.

Ludwig, Thorsten/Tholen, Jochen (2007): Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im deutschen Schiffbau – Ergebnisse der 16. Betriebsrätebefragung im September 2007, IAW-Forschungsbericht Nr. 15, Bremen.

Ludwig, Thorsten; Tholen, Jochen (2008): Schiffbau in Europa, Buchreihe Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf (im Erscheinen).

Messner, Dirk (1995): Die Netzwerkgesellschaft. Wirtschaftliche Entwicklung und internationale Wettbewerbsfähigkeit als Problem gesellschaftlicher Steuerung, Köln.

OECD (2004a): Newbuilding demand forecast. Organisation for Economic co-operation and development, Council, working party on shipbuilding, Paris.

OECD (2004b): Shipbuilding capacity evaluation – base year 2002. Organisation for Economic co-operation and development, Council, working party on shipbuilding, Paris.

Seidel, Karsten (1999): Maritime Netzwerke und europäische Industriepolitik, Dissertation Universität Bremen, Frankfurt/M.

VSM (2006): Jahresbericht 2005, Hamburg.

Wirtschaftswoche (2003): Unternehmen Schiffbau: Gnade uns Gott. NR. 48 vom 20.11.2003, S. 46; <http://domains.euroforum.com/chinakongress/veranstaltung2004/artikel/artikel7.htm>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Struktur der Werftmitarbeiter in Deutschland – unterschieden nach Stammebelegschaft, Leiharbeitnehmer und Werkverträgen (Stand 1. September 2007) .....	4
Abbildung 2:	Die Anteile der dominierenden Länder(-gruppen) bezogen auf die verschiedenen Marktsegmente .....	5
Abbildung 3:	Prozentuale Anteile europäischer Regionen an der Gesamtbeschäftigung auf den Werften in Europa in 2004 (N=154.872) .....	7
Abbildung 4:	Prozentuale Anteile einzelner Länder an der Gesamtbeschäftigung auf den Werften Europas im Jahr 2004 (N=154.872) .....	8
Abbildung 5:	Werftbeschäftigung in Europa im Jahr 2004 in absoluten Zahlen (N=154.872) .....	8
Abbildung 6:	Rangliste der europäischen Schiffbaunationen nach der Zahl der in den Werften beschäftigten Mitarbeiter .....	9
Abbildung 7:	Entwicklung der Weltschiffbaukapazitäten von 2002 bis 2007 in 1.000 cgt .....	9
Abbildung 8:	Vergleich der Weltschiffbaukapazitäten 2002 und 2007 in 1.000 cgt unterteilt nach Ländern (-gruppen).....	10
Abbildung 9:	Prozentuale Verteilung der Produktionskapazitäten (cgt) im Weltschiffbau 2007 .....	11
Abbildung 10:	Weltschiffbaukapazität und Nachfrage in 2010 .....	12
Abbildung 11:	Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis .....	13
Abbildung 12:	Prozentuale Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis .....	14

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vergleich der Schiffbaukapazitäten der CESA/AWES-Länder von 2002 und 2007 in 1.000 cgt .....	12
Tabelle 2:	Verteilung der Neubaufträge nach Regionen auf GT-Basis .....	13

