



Bild: www.hanseatic-lloyd.com

»Hart am Wind«

Die Maritime Wirtschaft in der
Wachstumsregion Ems-Achse

Analyse der Strukturen und Potenziale der
Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Hart am Wind

Die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse

Analyse der Strukturen und Potenziale der
Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Studie im Auftrag der MARIKO GmbH



CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH

Dr. Arno Brandt (Projektleitung)

Frederik Lindner

Meike Stüve

Hannover, März 2013

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2.	Globale und nationale Entwicklungstrends in der Maritimen Wirtschaft.....	5
2.1	Seeschifffahrt.....	6
2.1.1	Globale Entwicklungsperspektiven in der Seeschifffahrt.....	6
2.1.2	Die Situation auf den Schifffahrtsmärkten.....	6
2.1.3	Entwicklungen der nationalen Seeschifffahrt.....	11
2.1.4	Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Seeschifffahrt.....	13
2.2	Hafenwirtschaft.....	15
2.2.1	Globale Entwicklungsperspektiven im Seegüterverkehr und in der Hafenlogistik.....	15
2.2.2	Entwicklung der nationalen Hafenwirtschaft.....	15
2.2.3	Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Hafenwirtschaft.....	18
2.3	Schiffsbauindustrie.....	20
2.3.1	Globale Entwicklungsperspektiven in der Schiffsbauindustrie.....	20
2.3.2	Entwicklung der nationalen Schiffsbauindustrie.....	21
2.3.3	Segmente und Spezialisierungen in der deutschen Schiffsbauindustrie.....	22
2.3.4	Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Schiffsbauindustrie.....	26
2.4	Offshore-Windenergie (Meerestechnik).....	26
2.4.1	Globale Entwicklungsperspektiven in der Offshore-Windenergie (Meerestechnik).....	27
2.4.2	Entwicklungen der nationalen Offshore-Windenergie.....	29
2.4.3	Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Offshore-Windenergie ..	30
2.5	Clusterstrukturen der Maritimen Wirtschaft im norddeutschen Raum.....	32
3.	Das Maritime Cluster in der Wachstumsregion Ems-Achse.....	36
3.1	Struktur und Bedeutung der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse im Überblick.....	36
3.2	Reedereiwirtschaft und maritime Dienstleistungen.....	45
3.2.1	Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder.....	45
3.2.2	Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Reeder in der Ems-Achse.....	49
3.2.3	Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Maritimen Dienstleister in der Ems-Achse ..	52
3.3	Hafenwirtschaft.....	55
3.3.1	Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder.....	55
3.3.2	Engpassfaktoren und Wettbewerbsdeterminanten der Ems-Häfen.....	61
3.3.3	Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Betriebe der Hafenwirtschaft in der Ems- Achse.....	65

3.4 Schiffsbauindustrie	68
3.4.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder.....	69
3.4.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Schiffsbauer in der Ems-Achse	74
3.4.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse	77
3.5 Offshore-Windenergie (Meerestechnik)	80
3.5.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder.....	80
3.5.2 Ergebnisse der Befragung der Unternehmen aus der Offshore-Windenergie (Meerestechnik)	83
3.6 Wissens- und Bildungsinfrastruktur im Wirtschaftsraum Ems-Achse	87
3.6.1 Maritime Aus- und Weiterbildungseinrichtungen	87
3.6.2 Regionale Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Maritimen Wirtschaft	90
3.7 Das Maritime Kompetenzzentrum Leer als zentraler Akteur der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	91
3.8 Die Umsetzung regionalwirtschaftlicher Projekte zur Förderung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse.....	94
3.9 Zwischenfazit der Struktur und Bedeutung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	96
4 Netzwerkanalyse der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse	98
4.1 Methodik der Netzwerkanalyse.....	99
4.2 Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	102
4.3 Nationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft	112
4.4 Internationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft.....	114
4.5 Verflechtungsbeziehungen zu den Niederlanden	115
4.6 Zwischenfazit der Netzwerkanalyse	117
5 Handlungsempfehlungen zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse	118
5.1 Strategische Leitlinien zur Stärkung des Maritimen Clusters in der Ems-Achse	118
5.2 Notwendige Veränderungen der Rahmenbedingungen seitens des Bundes.....	120
5.3 Handlungsfelder zur Stärkung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	124
5.3.1 Reedereiwirtschaft	124
5.3.2 Hafenwirtschaft	126
5.3.3 Schiffsbauindustrie/Green Shipping.....	128
5.3.4 Offshore-Windenergie (Meerestechnik)	129
5.3.5 Aus- und Weiterbildung	131
6 Fazit	134
Literaturverzeichnis	137

Anhang	144
Methodisches Vorgehen bei der Datenerhebung	144

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Segmente der Maritimen Wirtschaft	2
Abbildung 2: Entwicklung HARPEX 2008 bis 2013 (Stand März 2013)	7
Abbildung 3: Prognosen zum weltweiten Containerumschlag	8
Abbildung 4: Wachstum der Bulkerflotte im Vergleich zum Wachstum der Massengüter sowie Entwicklung des BDI	9
Abbildung 5: Entwicklung der deutschen Handelsflotte	12
Abbildung 6: Führende Handelsflotte nach der Nationalität des Eigners	12
Abbildung 7: Entwicklung der Marktanteile an den Ablieferungen (CGT) in %	20
Abbildung 8: Ablieferungen und Auftragseingänge im Weltschiffsbau (in Mio. CGT)	21
Abbildung 9: Kumulierte und jährlich installierte Offshore-Windenergieanlagen in Europa (in MW) .	28
Abbildung 10: Branchenportfolio der Ems-Achse für das Jahr 2012	37
Abbildung 11: Umsatzverteilung der Reeder in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahl, n=24)	50
Abbildung 12: Weiterbildungsbedarfe der Reeder in % (Mehrfachantworten möglich, n=24)	51
Abbildung 13: Innovationshemmnisse der Reeder in % (Mehrfachantworten möglich, n=22)	52
Abbildung 14: Umsatzverteilung der Maritimen Dienstleister in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahlen, n=31)	53
Abbildung 15: Weiterbildungsbedarfe der Maritimen Dienstleister (Mehrfachantworten möglich, n=34)	54
Abbildung 16: Innovationshemmnisse der Maritimen Dienstleister in % (Mehrfachantworten möglich, n=29)	55
Abbildung 17: Umsatzverteilung der Unternehmen der Hafenwirtschaft in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahl, n=20)	66
Abbildung 18: Weiterbildungsbedarfe der Betriebe der Hafenwirtschaft in % (Mehrfachantworten möglich, n=22)	67
Abbildung 19: Innovationshemmnisse der Betriebe der Hafenwirtschaft in % (Mehrfachantworten möglich, n=21)	68
Abbildung 20: Umsatzverteilung der Schiffs- und Bootsbauer in % (gewichtet nach Beschäftigtenanzahl, n=6)	74
Abbildung 21: Weiterbildungsbedarfe der Schiffs- und Bootsbauer in % (Mehrfachantworten möglich, n=6)	75

Abbildung 22: Innovationshemmnisse der Schiffs- und Bootsbauer in % (Mehrfachantworten möglich, n=5).....	76
Abbildung 23: Umsatzverteilung der Schiffsbauzulieferer in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahlen, n=24).....	77
Abbildung 24: Weiterbildungsbedarfe der Schiffsbauzulieferer in % (Mehrfachantworten möglich, n=24).....	78
Abbildung 25: Innovationshemmnisse der Schiffsbauzulieferer in % (Mehrfachantworten möglich, n=24).....	79
Abbildung 26: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Bereich Meerestechnik (n=9)	85
Abbildung 27: Weiterbildungsbedarfe der Unternehmen der Meerestechnik in % (Mehrfachantworten möglich, n=9).....	86
Abbildung 28: Innovationshemmnisse der Unternehmen aus dem Bereich der Meerestechnik in % (Mehrfachantworten möglich, n=9).....	87
Abbildung 29: Verflechtungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft.....	102
Abbildung 30: Kooperationsbeziehungen unterteilt nach Teilbranchen in %	103

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umschlag in ausgewählten deutschen Seehäfen in 1000 t (2011) und Entwicklung 2008 bis 2011	18
Tabelle 2: Offshore-Windenergieanlagen in ausgewählten europäischen Ländern.....	29
Tabelle 3: Beschäftigte der Maritimen Wirtschaft in den norddeutschen Regionen	33
Tabelle 4: Direkt Beschäftigte in den Kernsegmenten der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse ...	38
Tabelle 5: Wasserseitiger Güterumschlag der Ems-Häfen im Jahr 2011 (in 1000 t) sowie Umschlagsentwicklung 2006 – 2011	56
Tabelle 6: Die wichtigsten Werften in der Ems-Achse	70
Tabelle 7: Indikatorik der Netzwerkanalyse.....	101
Tabelle 8: Strategisch wichtigste und zentralste Akteure	104
Tabelle 9: Überblick über die Ergebnisse der Netzwerkanalyse	104
Tabelle 10: Rücklauf der Unternehmensbefragung der maritimen Betriebe in der Ems-Achse.....	145

Kartenverzeichnis

Karte 1: Betriebe der Maritimen Wirtschaft in Norddeutschland	32
Karte 2: Reedereistandorte in Norddeutschland	34
Karte 3: Vernetzungsstrukturen der Maritimen Wirtschaft und Wissenschaft in Norddeutschland (auf Kreisebene)	35

Karte 4: Standortstrukturen der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse	39
Karte 5: Beschäftigte in der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	43
Karte 6: Anzahl der Betriebe der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse	44
Karte 7: Lage der Offshore-Windparks in der Nordsee	81
Karte 8: Verflechtungsbeziehungen der Reeder und Maritimen Dienstleister in der Ems-Achse	106
Karte 9: Verflechtungsbeziehungen der Schiffsbauer und Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse	110
Karte 10: Überregionale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse in Deutschland.....	113
Karte 11: Internationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse	115
Karte 12: Kooperationsbeziehungen (gewichtet nach Intensitätsstufen) der Maritimen Wirtschaft mit den Niederlanden	116

1 Einleitung

Die Wachstumsregion Ems-Achse, bestehend aus den Landkreisen Grafschaft-Bentheim, Emsland, Leer, Aurich und Wittmund sowie der kreisfreien Stadt Emden, hat sich bis zum Einsetzen der Weltfinanzkrise zu einem der bedeutendsten maritimen Standorte in Deutschland entwickelt. Aktuell ist die Ems-Achse der zweitgrößte Reedereistandort Deutschlands. Ebenso wie in der Metropolregion Hamburg, dem größten maritimen Standort in Deutschland, wird auch in der Ems-Achse die gesamte maritime Wertschöpfungskette abgedeckt. Neben Maritimen Dienstleistern, Unternehmen der Meerestechnik, Schiffsbauern und deren Zulieferern sowie spezifischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen hat auch eine Vielzahl von Reedern ihren Standort in der Region. Die Bedeutung der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion wird durch die Definition dieses Wirtschaftszweiges als regionale Schwerpunktbranche verdeutlicht. Sie trägt in bedeutendem Umfang zur Beschäftigung und Wertschöpfung der Region bei.

Aufgrund der hohen Bedeutung der Maritimen Wirtschaft für die Wachstumsregion Ems-Achse wurde im Rahmen der Studie „Wind im Rücken“ im Jahr 2007 bereits eine ausführliche Analyse der Strukturen und Potenziale der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse durchgeführt. In den vergangenen Jahren wurden auf der einen Seite in der Ems-Achse zahlreiche Projekte in der Maritimen Wirtschaft zu deren Förderung umgesetzt – nicht zuletzt die Errichtung des Maritimen Kompetenzzentrums am Standort Leer. Auf der anderen Seite haben sich die Rahmenbedingungen durch den Ausbruch der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise deutlich verändert. Um den regionalen Akteuren eine aktuelle Informations- und Entscheidungsgrundlage zur Verfügung stellen zu können, ist eine Aktualisierung der Studie von 2007 erforderlich.

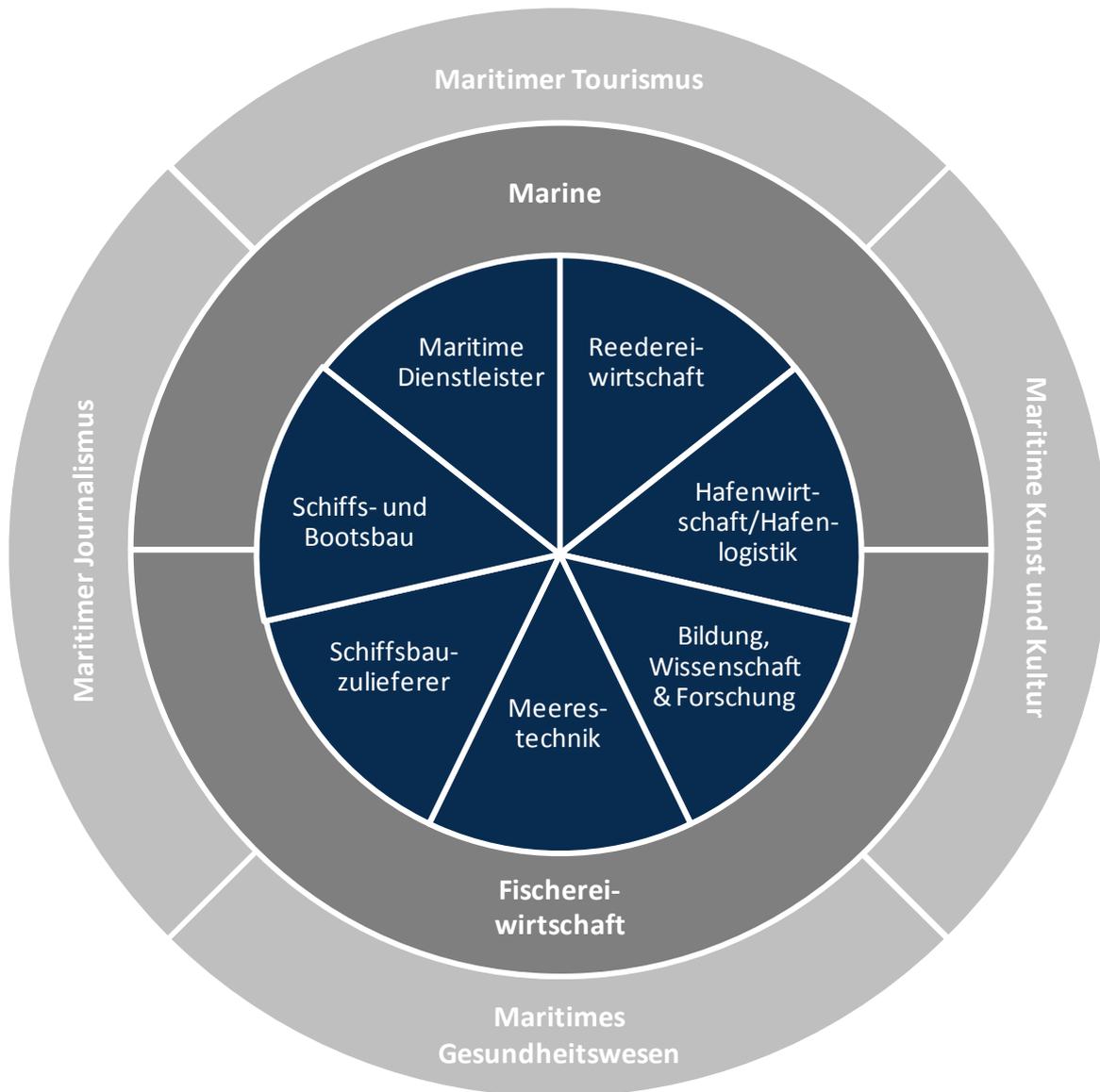
Abgrenzung der Maritimen Wirtschaft

Die Maritime Wirtschaft umfasst in ihrer Gesamtheit eine Vielzahl unterschiedlicher Wirtschaftszweige. Diese weisen untereinander zum Teil sehr enge Verflechtungen auf, sodass sich die Entwicklungen in den verschiedenen Segmenten teilweise sehr stark gegenseitig beeinflussen. Im Zentrum der vorliegenden Studie stehen diejenigen Bereiche der Maritimen Wirtschaft, die als wirtschaftliche und technologische Kernsegmente anzusehen sind. Sie besitzen entweder eine hohe Relevanz für die Wertschöpfung und Beschäftigung im Bereich der Maritimen Wirtschaft oder weisen intensive Forschungs- und Innovationsaktivitäten auf. Hierunter fallen die Schiffsbauer sowie deren Zulieferer, die Akteure aus dem Bereich Meerestechnik¹, die Reedereiwirtschaft², die Maritimen Dienstleister, die Hafenwirtschaft/Hafenlogistik sowie der Bereich Bildung, Wissenschaft und Forschung (vgl. Abbildung 1). Diese Bereiche werden im Rahmen der vorliegenden Studie in den Fokus gestellt.

¹ Innerhalb der Studie wird aufgrund deren Relevanz für den Untersuchungsraum der Fokus explizit auf die Akteure aus dem Bereich Offshore-Windenergie gelegt.

² In Absprache mit dem Auftraggeber wird ausschließlich die Seeschifffahrt betrachtet.

Abbildung 1: Segmente der Maritimen Wirtschaft



Quelle: NORD/LB, MR, Ernst Basler + Partner AG, NIW 2009: 8, Darstellung (verändert): CIMA IfR

Bei einer weiter gefassten Betrachtung der Maritimen Wirtschaft sind im Sinne einer ganzheitlichen Erfassung darüber hinaus auch die Bereiche der Fischereiwirtschaft und Marine sowie der maritime Tourismus, die maritime Kunst und Kultur, das maritime Gesundheitswesen und der maritime Journalismus mit zu berücksichtigen. Aufgrund der spezifischen Abgrenzungsprobleme des Maritimen Tourismus wird in Absprache mit dem Auftraggeber innerhalb der Studie auf eine Analyse verzichtet. Die weiteren genannten Teilbereiche besitzen innerhalb der Ems-Achse lediglich eine geringe Bedeutung, sodass sie aus diesem Grund nicht in der Analyse im Rahmen der vorliegenden Studie berücksichtigt werden.

Aktuelle Rahmenbedingungen in der Maritimen Wirtschaft

Durch die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise wurde das starke Wachstum der Maritimen Wirtschaft unterbrochen. Die verschiedenen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft haben die Auswirkungen ganz unterschiedlich zu spüren bekommen. Besonders schwerwiegend sind die Entwicklungen in der Reedereiwirtschaft. Die Auswirkungen der Krise haben in Kombination mit den über Jahre hinweg aufgebauten weltweiten Überkapazitäten an Schiffsraum zu einer nun seit vier Jahren anhaltenden wirtschaftlichen Schieflage in der Reedereiwirtschaft geführt. Inzwischen sind viele Reeder aufgrund von sehr niedrigen Charterraten an den Rand ihrer Existenz gedrängt worden. Die Entwicklungen der anderen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft werden zudem durch die Reederkrise gedämpft. Aufgrund der Flottenstruktur der Reeder aus der Ems-Achse ist prinzipiell jedoch von einer guten Ausgangsposition für die Teilhabe am erwarteten Wiederaufschwung der Branche ab 2014/15 auszugehen.

Im Bereich der Schiffsbauindustrie ist auch in der Ems-Achse die zunehmende Konkurrenz aus den asiatischen Ländern zu spüren. So hat sich die Zahl der Neubauwerften in Deutschland und auch der Ems-Achse in den letzten Jahren verringert. Neben dem kontinuierlichen Zuwachs an technischem Know-how sind dafür nicht zuletzt massive staatliche Subventionen insbesondere in der Volksrepublik China verantwortlich.

Neben diesen negativen Entwicklungen der vergangenen Jahre haben sich für die Maritime Wirtschaft sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene im Zuge der Energiewende und dem damit verbundenen Ausbau der Offshore-Windenergie auch neue Geschäftsfelder ergeben. Die Ems-Achse besitzt aufgrund ihrer geographischen Lage gute Ausgangsbedingungen, um an den Entwicklungen im Bereich der Offshore-Windenergie erfolgreich zu partizipieren. Die aktuellen Bedingungen in diesem Bereich haben jedoch gezeigt, dass in diesem noch jungen Wirtschaftszweig eine Veränderung der Rahmenbedingungen notwendig ist.

Mit der Fachschule Seefahrt und dem Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer in Leer sowie den weiteren Fachbereichen der Hochschule in Emden verfügt die Ems-Achse über gute Angebote im Bereich der Maritimen Aus- und Weiterbildung. Sie dienen für die regionalen Akteure als zentrale Rekrutierungsbasen für Fachkräfte. Durch die Nähe zu den regionalen Akteuren ist eine zielgerichtete Abstimmung der Ausbildungsinhalte auf deren spezifischen Bedarfe gewährleistet. Diese Abstimmung stellt darüber hinaus bei der Weiterentwicklung der Angebote bzw. Ausweitung auf neue Bildungsinhalte einen entscheidenden Faktor dar.

Kooperationsbeziehungen haben im Laufe der vergangenen Jahre in Bezug auf die zunehmende Wissensintensivierung und den Austausch von Wissen eine immer bedeutendere Rolle eingenommen. In der Ems-Achse sind innerhalb der Maritimen Wirtschaft zahlreiche Vernetzungen zwischen den einzelnen Akteuren auf den unterschiedlichen Ebenen von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik nachweisbar. Somit stellt die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse ein regionales Cluster dar, welches sich in das Verbundcluster der Maritimen Wirtschaft in Deutschland einfügt. Gerade vor dem Hintergrund der aktuell ungünstigen Rahmenbedingungen in verschiedenen Teilbereichen der Maritimen Wirtschaft spielt der Zusammenhalt der Akteure zur Vertretung der Interessen gegenüber der Landes- und Bundesregierung eine besondere Rolle. Hier sind innerhalb der Ems-Achse aber auch überregional bereits stark ausgeprägte Netzwerksstrukturen vorhanden.

Zielsetzung und Aufbau der Studie

Ziel der Studie ist es, auf Grundlage der aktuellen internationalen und nationalen Entwicklungen in der Maritimen Wirtschaft sowie den Strukturen in der Ems-Achse spezifische und zielgerichtete Handlungsempfehlungen zur Stärkung des Maritimen Clusters in der Ems-Achse zu entwickeln. Hiermit wird den regionalen Akteuren wie Wirtschaftsförderern und dem Maritimen Kompetenzzentrum (MARIKO) in Leer ein Instrumentarium zur Argumentation gegenüber der derzeitigen Landes- und Bundesregierung sowie zur Weiterentwicklung ihrer Arbeit zur Verfügung gestellt.

Zu diesem Zweck wird zunächst eine Analyse der globalen Entwicklungsperspektiven und nationalen Trends durchgeführt, um die Rahmenbedingungen für die regionalen Akteure der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse aufzeigen zu können (Kapitel 2). Eingebettet in diese Einschätzungen wird im weiteren Verlauf eine detaillierte Betrachtung der Teilbranchen inklusive einer Bestandsaufnahme und Potenzialabschätzung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse vorgenommen (Kapitel 3). Die Potenzialanalyse wird darüber hinaus durch eine Netzwerkanalyse ergänzt (Kapitel 4). Neben der Analyse der Verflechtungsbeziehungen innerhalb der Ems-Achse werden in diesem Rahmen auch die überregionalen Verbindungen mit einbezogen. Auf Grundlage der aktuellen Rahmenbedingungen und Entwicklungspotenziale der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse sollen darauf aufbauend strategische Leitlinien für die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse entwickelt und auf deren Grundlage im Anschluss die derzeitigen Handlungsfelder in den einzelnen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft überprüft und gegebenenfalls ergänzt werden.

2. Globale und nationale Entwicklungstrends in der Maritimen Wirtschaft

Die internationale Seeschifffahrt gehört traditionell zu den Kernsegmenten der Maritimen Wirtschaft, deren ökonomische Verflechtungen zum Teil weit in andere maritime Bereiche hineinreichen. Die wirtschaftlichen Perspektiven vieler Sektoren sind daher direkt oder indirekt an die Entwicklungen der Seeschifffahrt gekoppelt. Die Dynamik der Branche generiert somit wirtschaftliche Impulse für den Schiffsbau und die Umschlagsentwicklung in den See- und Binnenhäfen. Steigende Auftrags-eingänge bei den Werften erhöhen zugleich die Nachfrage bei Schiffsbauzulieferern und Schiffsaus-rüstern, während Hafenbetriebe und maritime Logistikdienstleister von den Umschlagszuwächsen profitieren.

Die Globalisierung der Weltwirtschaft hat der Maritimen Wirtschaft am Standort Deutschland in der vergangenen Dekade vor der Weltwirtschaftskrise beachtliche ökonomische Impulse verliehen. Als bedeutendste Wachstumsträger haben sich besonders die Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft etabliert. Deutsche Reedereien verfügen nach Japan und Griechenland mittlerweile über die drittgrößte Handelsflotte weltweit und haben sich speziell in der Containerschifffahrt eine führende Position gesichert (vgl. VDR 2012a: 57).

Die kontinuierliche Zunahme der seewärtigen Güterströme spiegelte sich in den vergangenen Jahren auch in der Umschlagsentwicklung der deutschen Seehäfen wider. Der Seegüterumschlag ist in den wirtschaftlichen Boomjahren zwischen 2000 und 2008 um 75 % auf 320 Mio. t angewachsen. Die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise haben in der jüngsten Vergangenheit auch in den deutschen Seehäfen zu spürbaren Umschlagrückgängen geführt. Im Jahr 2009 wurde ein Güterumschlag von insgesamt 263 Mio. t registriert. 2010 hat sich der Seegüterumschlag jedoch bereits leicht von der Krise erholt und erfuhr ein Wachstum von knapp 5 % gegenüber dem Vorjahr³.

Vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels sowie der zunehmenden Verknappung fossiler Energieträger steht die Maritime Wirtschaft stärker denn je vor technologischen Herausforderungen, um eine Anpassung an sich wandelnde umwelt- und energiepolitische Rahmenbedingungen zu erreichen. Die Meerestechnik, noch bis vor wenigen Jahren in Deutschland eher ein wenig bedeutender Zweig innerhalb der Maritimen Wirtschaft, bietet heute innovative Lösungen unter anderem im Offshore-Sektor, in der Unterwasser- oder in der Sicherheitstechnik. Ihre Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte sind zu einem elementaren Bestandteil für die gesamte Maritime Wirtschaft geworden. Die deutsche Meerestechnik hat sich bereits in einigen Bereichen zu einer international führenden High-Tech-Branche entwickelt, der ein außerordentlich hohes Wachstums- und Zukunftspotenzial zugesprochen wird (vgl. BMWI 2011: 32; VDI/VDE, Nord/LB, dsn, MR 2010:25).

Die globalen Entwicklungsperspektiven und nationalen Trends der Maritimen Wirtschaft spielen auch für den Wirtschaftsraum Ems-Achse eine zentrale Rolle und werden für einen Überblick in den folgenden Kapiteln für die Kernsegmente Seeschifffahrt und Hafenwirtschaft sowie für den Schiffsbau und die Meerestechnik skizziert.

³ vgl. Statistisches Bundesamt 2012

2.1 Seeschifffahrt

2.1.1 Globale Entwicklungsperspektiven in der Seeschifffahrt

Die Seeschifffahrt spielt als elementarer Bestandteil logistischer Ketten für die interregionalen bzw. interkontinentalen Transportvorgänge eine zentrale Rolle. In Anbetracht der Interdependenz von Welthandel und Seeverkehr steht der kontinuierliche Anstieg des Welthandelsvolumens in direkter Verbindung zur Zunahme der Warenverkehre über den Seeweg. Die expansive Entwicklung der internationalen Handelsströme wird einerseits als eine wesentliche Triebkraft der Seeschifffahrt angesehen, andererseits stellt die Effizienz des seewärtigen Warentransports ein signifikantes Sprungbrett für wirtschaftliches Wachstum dar. Im Wesentlichen sind es Kostenvorteile der Schifffahrt gegenüber anderen Transportmitteln, die der Spezialisierung globaler Märkte und der Zunahme von Import- und Exportströmen den Impuls verleihen (vgl. Stopford 1997: 3). Infolge der fortschreitenden Globalisierung kann die internationale Seeschifffahrt seit Ende der 1990er Jahre auf einen bemerkenswerten wirtschaftlichen Aufschwung zurückblicken. Getragen wurde diese Entwicklung insbesondere durch die Zunahme der weltweiten Containerverkehre.

Die Auswirkungen der im Jahr 2007 einsetzenden internationalen Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise haben allerdings zu erheblichen Einbrüchen auf den weltweiten Schifffahrtsmärkten geführt. Die Weltwirtschaft und der Welthandel als Triebkräfte der Seeverkehrswirtschaft haben gegenüber den Boomjahren erheblich an Dynamik verloren (vgl. DIHK 2011: 3). Das jährliche Wachstum der Weltwirtschaft liegt aktuell ca. 1-1,5 %-Punkte unter dem Vorkrisenniveau. Auch der Welthandel hatte schwere Einbrüche zu verzeichnen. Während dieser vor der Krise jährlich um 8-10 % gewachsen ist und im Jahr 2008 sogar ein Minus von 10,5 % verzeichnen musste, schwankt das jährliche Wachstum seit 2009 zwischen 4 % und 6 % (vgl. IMF 2012: 205).

Die Nachfrageeinbrüche im Welthandel im Zuge der Krise haben die Schifffahrtsmärkte stark unter Druck gesetzt. Die Schwierigkeiten sind jedoch nicht allein ein Ergebnis der Weltfinanzmarktkrise, sondern resultieren ebenso aus einer Überhitzung der Märkte und einem Angebotsüberhang an Schiffsraum. Weltweit wurde in den vergangenen Jahren massiv neue Tonnage infolge extremer Ordertätigkeiten aufgebaut, die zu einem deutlichen Überangebot geführt haben. Das Flottenwachstum setzt sich derzeit aufgrund noch ausstehender Ablieferungen weiterhin fort, wenngleich die angespannte Situation durch Auftragsverschiebungen und Stornierungen sowie Verschrottungen alter Tonnage etwas abgeschwächt wird (vgl. ISL 2011a: 11ff). Im Zuge der Krise haben insbesondere die Container- sowie die Massengut- und Tankschifffahrt erhebliche Einbrüche zu verkraften gehabt. Auf diese Segmente wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen.

2.1.2 Die Situation auf den Schifffahrtsmärkten

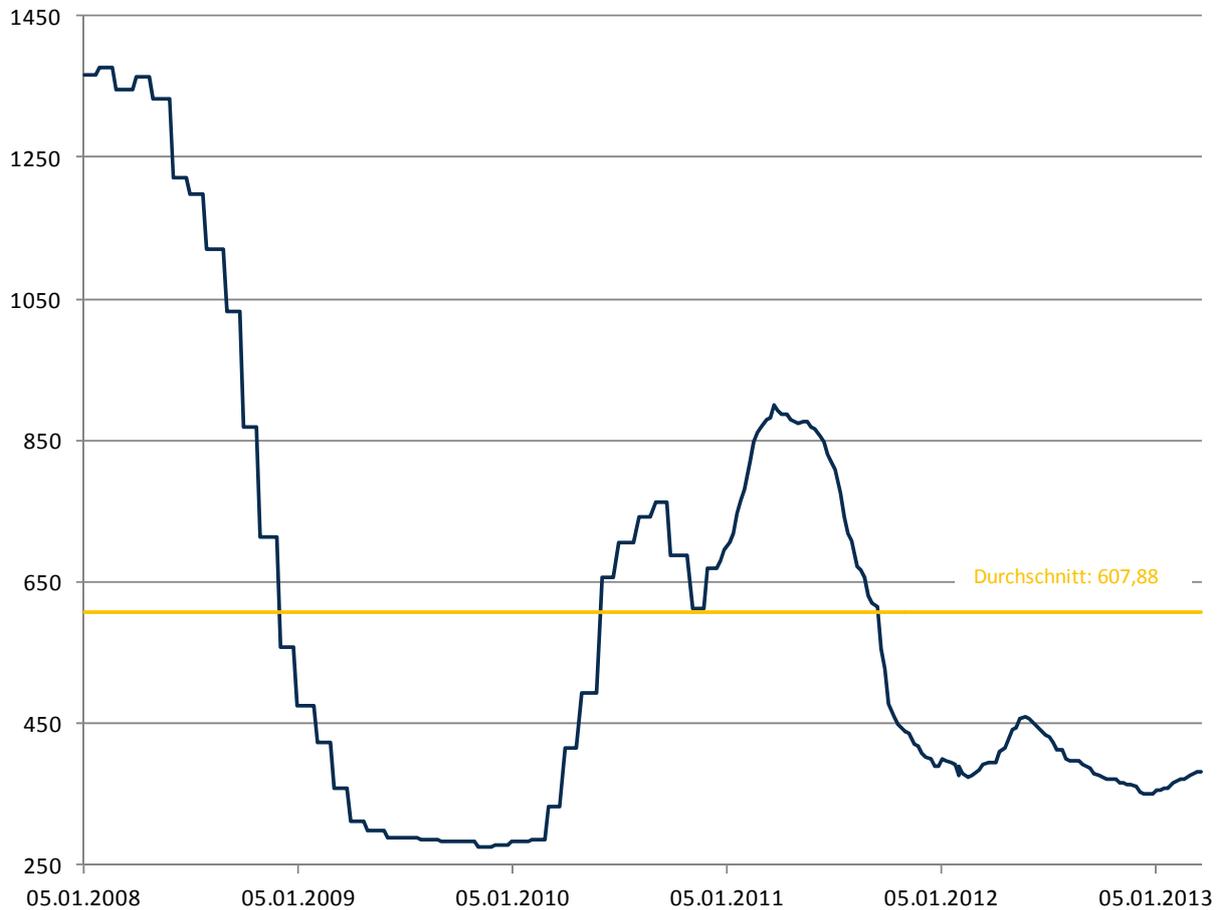
Containerschifffahrt

Die Containerschifffahrt ist das Segment, welches am stärksten von der Globalisierung und der Entwicklung der seewärtigen Handelsströme profitiert hat. Während das Wachstum der Hauptschifffahrtsmärkte vor der Krise im Durchschnitt der letzten zehn Jahre 3 % betrug, erhöhte sich der Containerverkehr weltweit sogar um 10 % pro Jahr (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 7).

Nach dieser extremen Boomphase wurde der Markt jedoch außerordentlich hart durch die Wirtschaftskrise getroffen. Durch den Einbruch des Welthandels kam es zu einem starken Nachfragever-

fall. Die Containerschifffahrt war hiervon aufgrund des prozyklischen Lagerabbaus und den daraus resultierenden sinkenden Frachtraten besonders betroffen (vgl. VDR 2011: 17ff). Die Charraten der Containerschiffe sind daraufhin im Jahr 2009 zum Teil um bis zu 80 % eingebrochen (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Entwicklung HARPEX⁴ 2008 bis 2013 (Stand März 2013)



Quelle: Harper Petersen & Co 2013; Darstellung: CIMA IfR

Anfang 2010 setzte dann eine unerwartet schnelle Erholung des Marktes ein, die im Wesentlichen auf das gestiegene Frachtaufkommen im asiatischen Raum zurückzuführen ist. Durch Maßnahmen wie die Verschrottung alter Tonnage, Stornierungen und Verschiebungen von Neubauten sowie das „slow-steaming“ wurde der Markt über das Jahr hinweg stabilisiert und der Angebotsüberhang an Tonnage reduziert (vgl. Shipping Research 2010: 2). Seit April 2011 sind jedoch erneute Rückgänge in der Containerschifffahrt zu verzeichnen, wobei die Verluste über alle Größenklassen hinweg zu beobachten sind. Durch die extremen Ordertätigkeiten der Reeder vor Einsetzen der Krise und den im Jahr 2009 verschobenen Auslieferungen, die jetzt auf den Markt drängen, kommt es zu einem extremen Aufbau von Tonnage im Containersegment. Diese Tonnage steht jedoch einer nicht ausreichenden Nachfrage gegenüber und hat somit zu negativen Auswirkungen auf die Fracht- und Charraten geführt. Diese fielen 2012 erneut auf das Krisenniveau zurück. Für das Jahr 2012 wurde laut Orderbüchern der Werften ein weiterer Aufbau der Tonnage im Containersegment von 1,2 Mio. TEU er-

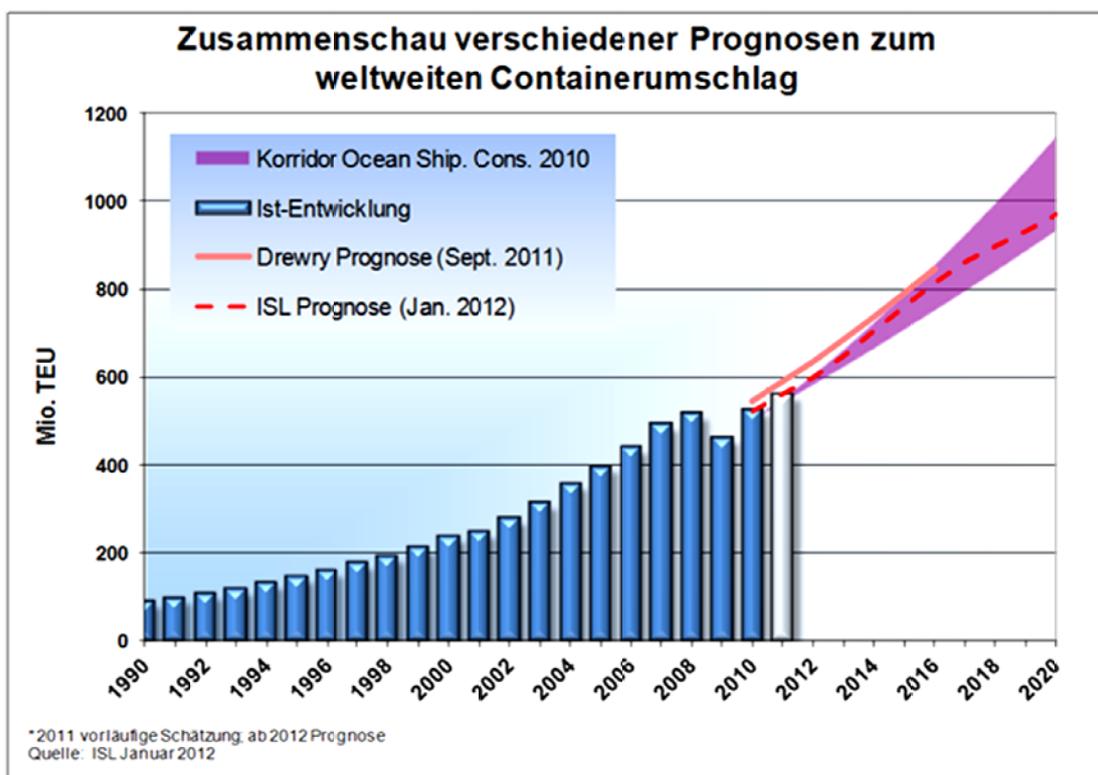
⁴ HARPEX: Index zur Abbildung der internationalen Charraten auf dem Containermarkt

wartet. Stornierungen und Verschiebungen von Neubestellungen entspannten die Situation jedoch nur geringfügig. Durch die Reaktivierung der beschäftigungslosen Flotte im Laufe des Jahres sind auch 2012 die Charterraten weiter gesunken (vgl. Shipping Research 2012: 3).

Diese niedrigen Raten setzen viele Reeder unter Druck. Um den derzeit erbitterten Preiskampf des Marktes überleben zu können, mussten bereits viele Reedereien fusionieren oder haben strategische Allianzen⁵ gebildet. Nur so können sie gegenüber den beiden großen Linienreedereien Maersk und MSC, die maßgeblich den Markt bestimmen, ihre Konkurrenzfähigkeit erhalten (vgl. Handelsblatt 2012).

Prognosen gehen mittelfristig von einem robusten Weltwirtschaftswachstum aus, das in diesem Kontext einen wichtigen Indikator für die Abschätzung der Entwicklung der Containerverkehre bildet. Insgesamt wird der Containerschiffahrt damit ein weitgehend stabiler Wachstumspfad prognostiziert, sofern Angebot und Nachfrage sich in Zukunft wieder stärker angleichen. Gegenüber dem deutlich überproportionalen Wachstum vor der Krise, das auch als eine Überhitzung angesehen wird, ist in den kommenden Jahren zwar von einer geringeren, aber dennoch hohen Dynamik in der Containerschiffahrt auszugehen. Stellvertretend sei in diesem Zusammenhang auf die aktuelle ISL Prognose zur Entwicklung des weltweiten Containerumschlags verwiesen (vgl. Abbildung 3). Für die Jahre 2011 bis 2020 geht das ISL von einem jahresdurchschnittlichen Wachstum des Containerumschlags von 6 % aus, wobei dieser Wert deutlich unter den Raten der Vorjahre liegt. Die Verlangsamung der Dynamik im Containersegment geht dabei nicht allein auf die Krise, sondern ebenso auf eine zunehmende Sättigung des Containerisierungsgrades und sich abschwächenden Impulsen aus der Globalisierung und des Beitritts Chinas zur WTO zurück (vgl. ISL 2011a: 6f; NORD/LB 2011: 4ff).

Abbildung 3: Prognosen zum weltweiten Containerumschlag



Quelle: ISL 2012

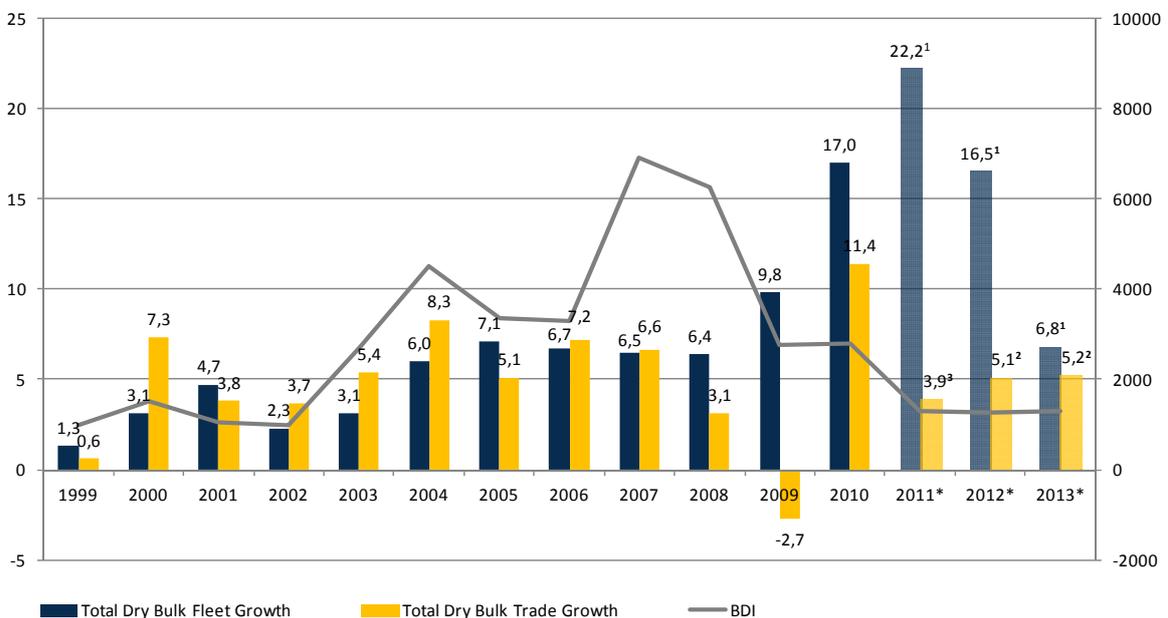
⁵ z.B. „G6 Allianz“ bestehend aus sechs weltweit führenden Linienreedereien: APL, Hapag-Lloyd, Hyundai Merchant Marine, Mitsui O.S.K. Lines, Nippon Yusen Kaisha und Orient Overseas Container Line.

Bulkschifffahrt

Die Bulkschifffahrt ist auf den Transport trockener Massen- und Schüttgüter ausgerichtet. Erz und Kohle nehmen unter diesen Gütern einen Anteil von 50 % ein. Weitere wichtige Frachtgüter sind Getreide, Bauxit/Aluminium und Phosphat. In den Vorkrisen-Jahren von 1990-2008 ist der Verkehr trockener Massengüter um jahresdurchschnittlich 4,3 % gestiegen, wobei ab 2003 eine beschleunigte Dynamik festzustellen ist. Diese geht vor allem auf die stark gestiegenen Eisenerzimporte Chinas zurück (vgl. ISL 2011a: 7f).

Die Weltwirtschaftskrise hat auch den Bulkermarkt stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Einbrüche der Nachfrage nach Massengütern in den Industrieländern und China haben zu einer stark divergierenden Entwicklung von Angebot und Nachfrage geführt. Während die Nachfrage nach Massengütern im Krisenjahr 2009 um 2,9 % zurückgegangen ist, wurde gleichzeitig der Schiffsraum um 9,8 % erweitert (vgl. Abbildung 4). Das Frachtaufkommen hat sich relativ schnell wieder auf das Vorkrisen-niveau angehoben, die Chartersraten konnten sich jedoch nicht so schnell wieder stabilisieren. Aufgrund der enormen Ordertätigkeiten bzw. Auslieferungen, die in den Jahren 2009/10 neue Rekorde erreichten, konnten auch die hohen Verschrottungsaktivitäten der vergangenen Jahre einen weiteren Aufbau des Schiffsraums nicht verhindern. Hinzu kamen zum Jahreswechsel 2010/11 zahlreiche Ladungsausfälle aufgrund der Überschwemmungen in Australien als wichtigsten Eisenerzlieferanten für China.

Abbildung 4: Wachstum der Bulkerflotte im Vergleich zum Wachstum der Massengüter sowie Entwicklung des BDI



¹ Prognose Flottenzuwachs zum Jahresende ohne Verschrottung und Verzögerte Ablieferung (Orderbook)

² Durchschnittliches Wachstum der Massengüter seit 1999

³ Prognose zum Jahresende 2011

Quelle: Frachtkontor Junge 2011a: 23 (Stand: August 2011), Darstellung: CIMA IfR

Für die Zukunft wird zwar wieder von einem verstärkten Handel mit Eisenerz und Kohle ausgegangen, der ein Wachstum der Massenguttransporte um durchschnittlich 6,5 % p.a. bewirken könnte, jedoch ist aufgrund der aktuell noch gut gefüllten Orderbücher kurzfristig nicht mit einer Entspannung der Charraten auf dem Bulkermarkt zu rechnen. Anfang 2012 befanden sich noch über 200 Mio. tdw⁶ in den Auftragsbüchern der Werften, was einem Anteil von 33 % der Gesamtflotte entspricht. Dieser enorme Aufbau an Schiffsraum kann auch nicht durch die stark gestiegenen Verschrottungsaktivitäten relativiert werden. Eine Entspannung des Marktes ist erst ab 2014 zu erwarten, wobei das Niveau jedoch deutlich unter dem überhitzten Marktniveau von 2007/2008 liegen wird (vgl. Shipping Research 2012: 3; NORD/LB 2011: 18ff).

Tankschiffahrt

Die Tankschiffahrt gliedert sich in die Bereiche Rohöl-, Chemikalien- und Produkten- sowie Gastanker. Dabei machen die Rohöltanker mit 75 % an der Gesamttankerflotte den größten Anteil aus. In den letzten Jahren ist die Bedeutung der Gastanker jedoch erheblich gestiegen, sodass diese inzwischen ein Sechstel der Flotte auf sich vereinen (vgl. ISL 2011b: 3).

Der Tankermarkt wird sehr stark von den Entwicklungen auf dem Ölmarkt beeinflusst. Während der weltweite Konsum durchschnittlich von 2000-2009 nur um 1,1 % p.a. gestiegen ist, hat er in China ein Wachstum von jährlich 6,8 % erreicht. Diese positiven globalen Entwicklungen wurden durch die Weltwirtschaftskrise 2009 zunächst einmal gestoppt. In Folge der Krise musste der Markt extreme Mengenverluste hinnehmen. Hierdurch sind die Charraten für Rohöltanker nach Höchstständen in den Jahren 2004 und 2008 krisenbedingt rapide eingebrochen.

Bis heute kann noch nicht von einer Erholung von der Krise gesprochen werden. Auch wenn sich die Situation 2010 kurzzeitig leicht verbessert hat, konnte dieses Niveau nicht gehalten werden. Die zunehmende Energieeffizienz lässt die Nachfrage nach Rohöl nur noch geringfügig ansteigen. Wachstumstreiber beim Ölverbrauch sind vor allem China und Indien, während der Verbrauch in den OECD-Ländern weiter zurückgeht. In diesem Zusammenhang ist auch das Orderbuch als höchst problematisch einzuschätzen. Die Flotte ist in den letzten Jahren regelmäßig stärker gewachsen als die Nachfrage. In Folge des Überangebots an Tonnage werden die Charraten der Tanker extrem unter Druck gesetzt. Auch die 1999 beschlossene IMO⁷-Verordnung, die ab 2015 nur noch den Betrieb von Zweihüllentankern vorsieht und somit einen positiven Einfluss auf die Verschrottungsaktivitäten ausübt, kann das Überangebot an Schiffsraum nur geringfügig kompensieren. Eine Entspannung des Marktes ist frühestens ab Mitte 2013 zu erwarten.

Bei den Produkten-, Chemikalien- und Gastankern stellt sich die Situation nach der Krise etwas anders dar. Der Kapazitätsausbau der letzten Jahre ist hier bereits weitgehend abgeschlossen und die Verschrottungsaktivitäten, bedingt durch die IMO-Verordnung, können die aktuell noch bestehenden Überkapazitäten teilweise kompensieren. Hierdurch wird der Druck auf die Charraten abgemildert. Zudem ist nach der Katastrophe von Fukushima die Nachfrage nach Gastransporten angestiegen, die aus dem Bedarf von Erdgas zur Energiegewinnung sowie der Fertigstellung neuer Raffinerien für Ölprodukte resultiert. In diesem Segment gehen Marktanalysen von einer früheren Erholung des Marktes als bei den Rohöltankern aus (vgl. Frachtkontor Junge 2011b: 20; ISL 2011a: 10f; ISL 2011b: 3; Nord/LB 2011: 26ff).

⁶ Tdw: Tons dead Weight

⁷ IMO: International Maritime Organization

Kreuzschifffahrt

Die Kreuzschifffahrt war in den letzten Jahren von einer besonderen Dynamik geprägt. Von 1990-2010 ist die Anzahl der Passagiere jährlich im Durchschnitt um 7,6 % angewachsen (vgl. CLIA 2011: 2f). Im Jahr 2011 unternahmen weltweit 19 Mio. Passagiere eine Kreuzfahrt, diese stammten zu fast 60 % aus Nordamerika. Der Markt erreicht jedoch langsam seine Sättigung. In Europa weist der Markt hingegen nach wie vor eine sehr dynamische Entwicklung auf. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der letzten fünf Jahre lag hier bei 11 % (vgl. Gammerstorf, Schmenner 2012: 18). Im globalen Vergleich wächst der deutsche Markt derzeit am schnellsten (vgl. Schiff & Hafen 2012a: 18). Aber auch die Märkte in Südamerika, China und Indien weisen erhebliche Potenziale für die Entwicklung des internationalen Kreuzfahrtmarktes auf.

Diese sehr dynamische Entwicklung wurde durch das Unglück der Costa Concordia Anfang 2012 vor der italienischen Insel Giglio kaum beeinträchtigt. Kurzfristig waren Nachfrageeinbrüche zu verzeichnen. Von langfristigen Auswirkungen auf die Nachfrage nach Kreuzfahrten ist jedoch nicht auszugehen (vgl. Gammerstorf; Schmenner 2012: 18).

Bezogen auf die Passagierkapazitäten dominieren vier große Unternehmen den Markt. Die Carnival Corporation, die Royal Caribbean Cruises Ltd., die MSC Crociere und die Norwegian Cruise Lines vereinen einen Marktanteil von 80 % auf sich. Bezüglich der Anzahl der Schiffe ist diese Dominanz nicht so stark ausgeprägt. Hier machen sie einen Anteil von ca. 46 % aus. Aus diesem Verhältnis wird jedoch der Trend zu immer größeren Schiffen deutlich. 2011 ist die Anzahl der Schiffe um 2,2 % gestiegen, die Bettenkapazität sogar um 5,2 % (vgl. Gammerstorf; Schmenner 2012: 18).

Auf den Bau der Kreuzfahrtschiffe sind in erster Linie europäische Werften in Deutschland, Italien, Finnland, Frankreich und Norwegen spezialisiert. Fast 90 % der gegenwertigen Kreuzfahrtflotte wurde in europäischen Werften erbaut. Die Konkurrenz aus Fernost ist seit einigen Jahren jedoch zunehmend zu spüren. Vor allem japanische und koreanische Werften drängen auf den Markt (vgl. HANSA 2012a: 22ff).

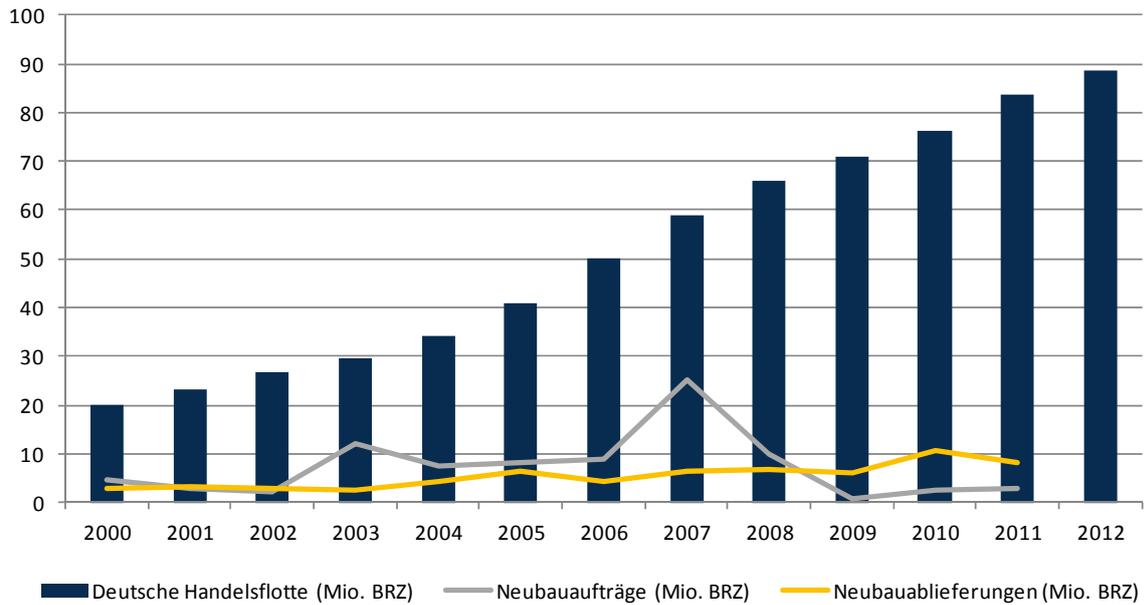
In den Auftragsbüchern der Werften stehen bis 2016 bereits 16 Neubestellungen, die ein Auftragsvolumen von über 11 Mrd. US-\$ umfassen. Dabei entfallen lediglich zwei Schiffe auf Werften außerhalb Europas. Mit insgesamt sechs Neubestellungen bis 2016 belegt die Meyer Werft aus Papenburg den führenden Platz unter den Kreuzschifffahrtsbauern (vgl. Cruise Community 2012).

2.1.3 Entwicklungen der nationalen Seeschifffahrt

Die deutsche Seeschifffahrt konnte in der vergangenen Dekade – trotz des intensiven weltweiten Wettbewerbs – ganz erheblich am Wachstumsprozess des internationalen Seeverkehrs partizipieren. Die positive Entwicklung auf den Schifffahrtsmärkten hat zu einem deutlichen Wachstum der Flotte unter deutschem Management geführt (vgl. Abbildung 5). Bis Anfang des Jahres 2012 ist die Handelsflotte auf 3.784 Schiffe mit einer Kapazität von 88,7 Mio. BRZ⁸ angewachsen und bildet damit die drittgrößte Handelsflotte weltweit (vgl. Abbildung 6). International führend ist Deutschland zudem in der Containerschifffahrt. Deutsche Reeder managen derzeit mehr als 1.790 Containerfrachter mit einer Kapazität von 5.021 TEU. Dies entspricht etwa einem Drittel der weltweiten Containerflotte (vgl. VDR 2011: 57).

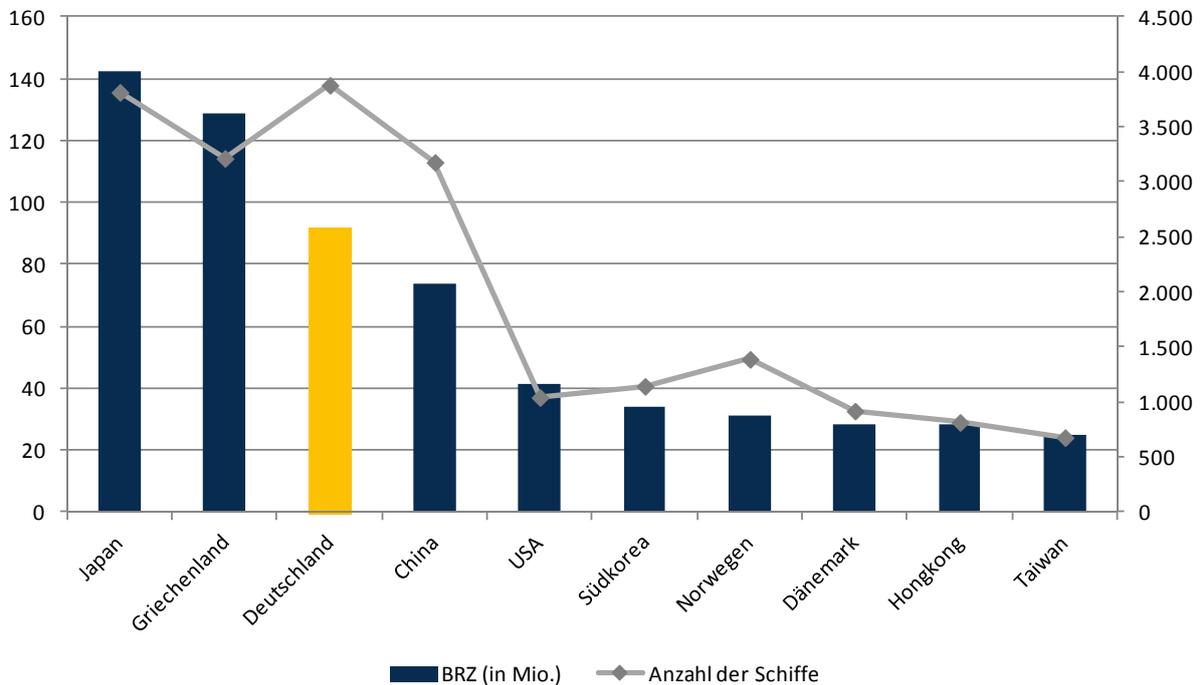
⁸ BRZ: Bruttoreumzahl

Abbildung 5: Entwicklung der deutschen Handelsflotte



Quelle: VDR 2012a: 56, Darstellung: CIMA IfR

Abbildung 6: Führende Handelsflotte nach der Nationalität des Eigners



Quelle: VDR 2012a: 57, Darstellung: CIMA IfR

Die internationale Wirtschaftskrise hat sich auf die gesamte deutsche Reedereiwirtschaft zum Teil verheerend ausgewirkt. Viele Reedereien hatten erhebliche Gewinneinbußen zu verzeichnen und wurden teilweise an den Rand der Existenz getrieben. Die Krise hat dabei auch gezeigt, dass einzelne Schifffahrtsmärkte sehr unterschiedlich betroffen waren und zum jetzigen Zeitpunkt sehr divergent

auf eine wiedereinsetzende Belebung der Weltwirtschaft reagieren. Problematisch ist in diesem Zusammenhang besonders die starke Fokussierung auf das Containersegment.

Die hohe weltweite Nachfrage in diesem Segment hat dazu geführt, dass in der jüngeren Vergangenheit verstärkt Schiffsraum aufgebaut wurde, dessen Auslastung nicht mehr gewährleistet werden kann. Als Konsequenz wurden bereits Fahrtrouten ausgedünnt, Frachtschiffe aufgelegt oder Charterverträge nicht verlängert. Die Krise hat gezeigt, dass vor allem große Reedereien die Gewinneinbußen durch den Ratenverfall und das Aufliegen der Schiffe mit Hilfe entsprechender Rücklagen zunächst bewerkstelligen können, während die Existenzgrundlage besonders kleiner und mittelständischer Reedereien deutlich schneller gefährdet ist.

Neben den Folgewirkungen der Krise herrscht auf den Schifffahrtsmärkten derzeit ein ruinöser Wettbewerb um Marktanteile, der durch internationale Großreedereien angetrieben wird. Auslöser ist der außerordentliche Kapazitätsaufbau an Schiffsraum, der u.a. auf die Flottenausbauprogramme großer Containerreedereien zurückgeht. Es werden stetig mehr Frachter der neuen „Postpanamax“ Generation in Dienst gestellt, die vielfach nicht hinreichend ausgelastet sind und auf der Suche nach Beschäftigung in Märkte kleinerer Schiffseinheiten drängen. Dies hat entsprechend negative Effekte für die Raten der Chartermärkte. Mitte 2011 kontrollierten die TOP 20 Reedereien bereits 84 % der verfügbaren Containerkapazitäten. Besonders für deutsche Linienreedereien hat der Kampf um Marktanteile bisher drastische Konsequenzen, da die Frachtraten auf den Haupttrouten zeitweise um über 50 % eingebrochen sind (vgl. ISL 2011a; Die Zeit 2011; THB 2012).

Eine Konsequenz des Verdrängungswettbewerbs sind strategische Allianzen, die zwischen Reedereien geschlossen werden. Zwecks Konsolidierungen versuchen vor allem mittelgroße Reedereien ihre Position gegenüber Marktführern wie Maersk zu behaupten (vgl. THB 2011). Dies bestätigt auch eine Befragung der Reeder von PriceWaterhouseCoopers. Die Ergebnisse zeigen, dass 80 % der 101 befragten Unternehmen davon ausgehen, dass viele deutsche Reedereien das nächste Jahr nicht überstehen und mit einer zunehmenden Anzahl von Fusionen zu rechnen ist (vgl. PwC 2012a: 36).

2.1.4 Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Seeschifffahrt

Der aktuell schon in vielen Branchen zu spürende Fachkräftemangel macht auch vor der Maritimen Wirtschaft nicht halt. Mit der Etablierung des Maritimen Bündnisses für Beschäftigung, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit 2001 wurde die Nachwuchsförderung für die Maritime Wirtschaft deutlich verbessert. Durch die Unterstützung des Bundes konnten die Küstenländer in die Entwicklung neuer Studiengänge investieren und ihre Ausbildungskapazitäten erweitern. Hierdurch ist es gelungen, die Absolventenzahlen in maritimen Studiengängen von 2003 bis 2011 fast zu verdoppeln. Aufgrund der Sparmaßnahmen im Haushalt wurden aber im Laufe der Zeit die Mittel zur Förderung des Maritimen Bündnisses zeitweise stark reduziert. 2011 wurden die Mittel um 50 % gekürzt. Inzwischen sind die Bundesmittel an die finanzielle Beteiligung der Reeder geknüpft. Nur durch diese konnte 2012 die gleiche Förderung in Höhe von 57,8 Mio. Euro von Seiten des Bundes erreicht werden wie im Jahr 2010. Für 2013 war ursprünglich wieder eine Kürzung der Mittel von ca. 50 % vorgesehen. Mit dem Haushaltsbeschluss des Bundestages vom 24. Oktober 2012 wurde jedoch entschieden, auch 2013 wieder die Fördersumme des Vorjahres zur Verfügung zu stellen. Somit konnten die positiven Förderbedingungen für die Ausbildung in der Maritimen Wirtschaft für 2013 aufrechterhalten werden. Aufgrund der zwischenzeitlichen Kürzungen besteht jedoch die Gefahr, dass sich diese

Entwicklungen zukünftig wieder verschlechtern können (VDR 2012a: 19ff; Schiff & Hafen 2012b: 20; BMWI 2011: 64ff).

In Zukunft werden die Herausforderungen durch den Klimawandel immer deutlicher in der Seeschifffahrt zu spüren sein. Die Folgen können sich zum Beispiel durch häufigere Extremwetterereignisse, einen Meeresspiegelanstieg, Änderungen bei der Meereisbedeckung oder auch verändertem Seegang äußern. Es ergibt sich hierdurch jedoch auch eine Reihe von Vorteilen. Insgesamt besteht bezüglich der Auswirkungen und Folgen des Klimawandels wie auch möglichen Anpassungsoptionen noch erheblicher Forschungsbedarf. Dieser Bedarf kann sich positiv auf die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten der Unternehmen auswirken. Da die Seeschifffahrt im internationalen Wettbewerb steht, müssen Regelungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen oder Schmutzwasserentsorgung auf internationaler Ebene etabliert werden. Andernfalls könnten daraus Wettbewerbsnachteile für eine bestimmte Gruppe von Reedern entstehen. Für die Etablierung von Regeln, Normen und Gesetzen auf internationaler Ebene in der Schifffahrt ist die International Maritime Organization (IMO) zuständig. Neben den technisch-betrieblichen Maßnahmen stehen derzeit im Rahmen der Treibhausgasemission auch marktbasierende Konzepte wie ein internationaler Klimafonds oder ein System für den Emissionshandel zur Debatte. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Vorschriften nicht zu einer Verlagerung des Transportaufkommens auf andere Verkehrsträger führen, da die Schifffahrt im Vergleich zum Straßen- oder Bahntransport einer der emissionsärmsten Verkehrsträger ist. Der Umwelt- und Klimaschutz bietet aber auch neue Potenziale für die Maritime Wirtschaft, da er als treibende Kraft für die Entwicklung neuer Technologien angesehen werden kann (vgl. BMWI 2011: 81ff).

Eine weitere Herausforderung für die Seeschifffahrt steht in sehr engem Zusammenhang mit der Wirtschafts- und Finanzkrise. Aufgrund der Krise haben viele große Reedereien ihre finanziellen Reserven nahezu aufgebraucht und kleinere Reedereien sind häufig bereits aus dem Markt ausgeschieden oder mussten sich zusammenschließen. In den Boomjahren vor der Krise konnten die Reeder ihre Schiffe problemlos über Schiffsfonds finanzieren. Die Krise hat in ihrem Verlauf dazu geführt, dass diese Kredite häufig nicht mehr bedient werden konnten, was die finanzierenden Banken vor erhebliche Probleme gestellt hat. Aktuell denken immer mehr Banken über neue Wege der Schiffsfinanzierung nach. Da die Einzelfonds häufig gescheitert sind, sollen jetzt Flottenfonds ein neues Instrument der Finanzierung darstellen und private Anleger für Investitionen gewinnen. Die Commerzbank, das weltweit zweitgrößte Institut für Schiffsfinanzierung, hat im Frühjahr sogar ihren kompletten Rückzug aus der Sparte angekündigt. Selbst die laufenden Kredite werden nicht mehr von allen Banken aufrecht erhalten. Auch im Neugeschäft zeigen sich die deutschen Schiffsfinanzierer sehr verhalten. Hier sind vor allem außereuropäische Banken aus Asien, den USA oder Australien auf dem Vormarsch (vgl. Hamburger Abendblatt 2012a, 2012b; VDR 2012b: 1f).

2.2 Hafenwirtschaft

2.2.1 Globale Entwicklungsperspektiven im Seegüterverkehr und in der Hafenlogistik

Der internationale Güterhandel ist seit den letzten Jahrzehnten stark angestiegen. Etwa 99 % des internationalen Güterverkehrs finden über Seewege statt. In der EU werden 90 % des Außenhandels mit Drittländern und 30 % des innereuropäischen Handels über Seehäfen abgewickelt (vgl. Aden 2008: 393). Das seewärtig Handelsvolumen hat sich seit Mitte der 1980er Jahre mehr als verdoppelt und betrug im Jahr 2010 rund 274 Mio. t (vgl. ZDS 2011b: 41).

Ein Hauptgrund für diese überdurchschnittliche Steigerung des Warentransports und damit auch des Seeschiffahrtsvolumens (insbesondere im Containerbereich) ist die Ausweitung des Welthandels im Zuge der zunehmenden globalen Arbeitsteilung. Aber auch technologische Veränderungen in der Seeschiffahrt wie der zunehmende Containerisierungsgrad, der Einsatz neuer Umschlags- und Lagerungstechniken und die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien haben Leistungssteigerungen beim Seetransport bewirkt.

Das gesamte Transportvolumen des seewärtigen Welthandels verteilt sich vorrangig auf Stückgüter, darunter Container und rollende Ladung, mit einem Anteil von knapp 42 % und Rohöl mit 27 %. Es folgen Kohle (10,2 %), Eisenerz (9,6 %), Mineralölerzeugnisse (7,3 %) und Getreide (3,5 %). Die wichtigsten Zielregionen sind Asien-Pazifik, Europa und Nordamerika (vgl. Berenberg Bank, HWWI 2006: 23).

Im Zuge der Weltwirtschaftskrise zeigte sich der Welthandel besonders stark betroffen, was sich entsprechend auf den Seeverkehr und den Warenumschlag auswirkte. Die Einbrüche betrafen sowohl den Austausch höherwertiger Stückgüter, vor allem Containerware, als auch flüssige und trockene Massengüter. Im Seeverkehr sank aus diesem Grunde das Transportvolumen im Containertransport deutlich stärker als im Transport von Massengütern. Das Transportvolumen im Weltseeverkehr hatte sich im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr um 3,5 % verringert. Der Containerumschlag war um 9 % – auf dem Tiefpunkt im Februar/März sogar um rund 17 % – gegenüber dem Vorjahreszeitraum gesunken (vgl. VSM 2010: 39f). Seit 2010 ist durch eine Belebung der Weltwirtschaft ein Wiederanstieg des globalen Transportaufkommens zu verzeichnen. Der Containerumschlag ist im Jahr 2010 um 12 % gestiegen, mehr als doppelt so stark wie die globale Wirtschaftsleistung (vgl. VSM 2011a: 50). 2011 waren es 9 %. Die Warenverkehre sind damit im Nachgang der Wirtschaftskrise wieder deutlich angestiegen (vgl. VSM 2012: 49).

2.2.2 Entwicklung der nationalen Hafenwirtschaft

Alle deutschen Häfen sind - wenn auch mit unterschiedlichem Gewicht - in die globale seegestützte Transportkette eingebunden und Sitz zahlreicher hafenaffiner Logistikunternehmen (u.a. Seehafenspediteure, Güterkraftverkehrs- und Eisenbahnunternehmen) sowie sonstiger Dienstleistungen⁹. Damit haben sie für die Gewährleistung des außereuropäischen Handels eine essenzielle sowie für die Bereitstellung von Arbeitsplätzen hohe volkswirtschaftliche Bedeutung (vgl. BMWI 2009: 40).

⁹ Hafengesellschaften, Terminalbetreiber und Hafenabfertigung, Cargo-Handling, Qualitätsprüfung, Schlepper, Lotsen, Festmacher, Betreiber von Logistikzentren und Lagereien, Schiffsmakler, Containerdienstleistungen, Herstellung von Kränen und Terminaleinrichtungen etc.

Nachdem der Umschlag in den deutschen Seehäfen im Zuge der Weltwirtschaftskrise im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr um 18 % auf 261 Mio. t eingebrochen war, stieg er 2010 bereits wieder um 9 % an. Eine solch rasche Erholung des Marktes wurde nicht erwartet. Aber auch 2011 konnte das Vorkrisenniveau noch nicht wieder erreicht werden und inzwischen ist davon auszugehen, dass der Güterumschlag erst ab 2013 das Volumen vor der Krise erreicht. Der landseitige Umschlag in den deutschen Häfen hat sich besser entwickelt als die Transshipment-Verkehre. Grund hierfür war unter anderem die anhaltende Wachstumsschwäche der Ostsee-Anrainerstaaten, die vor allem den Aufschwung des Feederverkehrs sowie des Fähr- und Ro/Ro- Verkehrs dämpften (vgl. Die Welt 2010; ZDS 2011a; ZDS 2011b: 41ff; ZDS 2010: 9).

In Zukunft ist aber von einer dynamischen und nachhaltigen Entwicklung des Transportvolumens auszugehen. Daher wird die Bedeutung der deutschen Seehäfen wieder deutlich zunehmen. Die Krise hat jedoch auch zu Strukturveränderungen geführt, an die sich die deutschen Häfen in den nächsten Jahren anpassen müssen. Der Import von Automobilen, der aufgrund zusätzlicher Dienstleistungen im Hafen eine hohe Wertschöpfung induziert, hat sich beispielsweise weniger gut erholt. Um die Krise zu überwinden, müssen auch diese Bedingungen an die neuen Gegebenheiten angepasst werden. Das Wachstum des deutschen Seegüterumschlags im Rekordjahr 2008 hat gezeigt, dass die deutschen Häfen bei den Zu- und Ablaufverkehren an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen. Vor dem Hintergrund des wieder steigenden Transportaufkommens erscheint ein Ausbau der Zufahrten und Hinterlandanbindungen der Seehäfen notwendig. Zudem können durch eine Ausrichtung auf neue Zukunftsfelder, wie die Offshore-Windenergie, neue Wachstumspotenziale für die Häfen erschlossen werden. Durch eine erfolgreiche Positionierung in der Offshore-Branche können viele deutsche Seehäfen an der Entwicklung der Offshore-Windenergie partizipieren (vgl. BMWI 2009: 71ff). Hierfür sind jedoch die Rahmenbedingungen insbesondere seitens der Bundesregierung zu verbessern.

Der Hamburger Hafen als größter deutscher Seehafen konnte im Jahr 2011 einen Gesamtumschlag von 132 Mio. t verzeichnen und legte damit um 9,1 % gegenüber dem Vorjahr zu. Mit einem Containerumschlag von 9 Mio. TEU rangiert der Hamburger Hafen aktuell an Position zwei der europäischen Containerhäfen. Damit ist das Vorkrisenniveau aus dem Jahr 2008 mit 9,7 Mio. Standardcontainern wieder nahezu erreicht¹⁰. Eine sehr gute Entwicklung zeichnet sich derzeit auch in den bremischen Häfen ab. 2012 war das bisher erfolgreichste Jahr der bremischen Hafengeschichte. Der Gesamtumschlag an der Weser stieg auf 83,9 Mio. t, gegenüber 2011 ist dies ein Plus von 4,2 %¹¹.

Neben Hamburg und den bremischen Häfen zählt der Tiefwasserhafen am Standort Wilhelmshaven auf Grund seiner Funktion als wichtigster deutscher Ölimporthafen zu den umsatzstärksten Seehäfen an der norddeutschen Küste. In Wilhelmshaven wurden 2011 mit 22,9 Mio. t rund 11 % weniger Güter umgeschlagen als im Vorjahr. Grund hierfür ist der Einbruch bei den flüssigen Massengütern, wie z.B. Rohöl und Mineralölprodukte, der auf die Schließung einer Raffinerie zurückzuführen ist (ZDS 2011b: 42; Seaports Niedersachsen 2012). Durch den Bau des JadeWeserPorts erweitert der Hafen sein Angebotsspektrum um den Containertransport. Aufgrund der immer stärker anwachsenden Größe der Containerschiffe, die andere führende Häfen der deutschen Nordseeküste nicht mehr problemlos anlaufen können, stehen dem Hafen als einzigen deutschen Containertiefwasserhafen positive Entwicklungsperspektiven gegenüber. Wie schnell und in welchem Umfang sich die Eröffnung des JadeWeserPorts auf die Wettbewerbsfähigkeit und Umschlagsanteile der anderen deut-

¹⁰ vgl. Hafen Hamburg Marketing e.V.

¹¹ vgl. Monatliche Schnellstatistik für die bremischen Häfen

schen Häfen auswirkt, ist derzeit allerdings noch nicht abzuschätzen (vgl. Brandt, Voßen, Stüve 2012: 44ff).

Lübeck und Rostock als bedeutendste Seehäfen an der Ostsee nehmen im nationalen Vergleich die Plätze vier und fünf ein. Im Gegensatz zu den anderen großen deutschen Häfen haben die beiden bedeutenden Ostseehäfen jedoch im Jahr 2011 einen Umschlagsrückgang im Vergleich zum Vorjahr hinnehmen müssen. Gründe hierfür sind zum einen die schwierige wirtschaftliche Lage im Ostseeraum und zum anderen - im Falle Rostocks - vor allem die Einbrüche bei den Flüssiggütern (Schiff & Hafen 2012c: 14f).

Dieses Spektrum der großen Nord- und Ostseehäfen wird um eine Vielzahl kleinerer Seehafenstandorte entlang der Wasserstraßen Elbe, Weser und Ems ergänzt. Während sich Hamburg und die bremischen Häfen angesichts ihrer günstigen Bedingungen und den Kapazitäten ihrer Terminalanlagen zunehmend auf die Abfertigung von Großcontainerschiffen ausgerichtet haben, nehmen kleinere Standorte Spezialaufgaben wahr oder bewegen sich in Nischen- und Regionalmärkten (vgl. Aden 2004: 457). Die Seehäfen in Emden und Cuxhaven konzentrieren sich u.a. auf die Automobillogistik, wobei sich der Emder Hafen als Main-Hub des Volkswagen-Konzerns zum drittgrößten europäischen RoRo-Hafen entwickelt hat. Zudem haben sich die Seehäfen in Emden, Cuxhaven und Bremerhaven als Basen für die Offshore-Windindustrie positioniert. Seit der Ansiedlung der SIAG Schaaf Industrie AG auf dem ehemaligen Gelände der Thyssen Nordseewerke werden dort Bauelemente für die Windenergie produziert und umgeschlagen. Im Herbst 2012 musste das Unternehmen Insolvenz anmelden. Der neue Eigentümer DSD Steel wird das Geschäft jedoch weiterführen, wenn auch zunächst in deutlich geringerem Umfang. In Bremerhaven werden Infrastrukturen für die Verladung der in der Nordsee zu errichtenden Offshore-Windanlagen geschaffen, auf denen jährlich bis zu 150 Offshore-Anlagen umgeschlagen werden. Ebenso sind im Hafen von Cuxhaven Infrastrukturen für den Umschlag von Komponenten und komplett montierten Offshore-Anlagen geschaffen worden (vgl. AFW o.J.; BIS o.J.; MW 2007: 23). Der Seehafen Papenburg, der eine hohe Bedeutung für die Schiffsbauzulieferindustrie aufweist, hat sich zudem auf den Umschlag von Baustoffen spezialisiert. Er ist Norddeutschlands größter Umschlagplatz für Torf.

Insgesamt verteilt sich der gesamtdeutsche Seegüterumschlag zu 80 % auf die Nordseehäfen. Auf die Ostseehäfen entfällt nur ein Anteil von 20 %. Somit lässt sich schlussfolgern, dass die globale Vernetzung Deutschlands hauptsächlich durch die Nordseehäfen erfolgt (vgl. Nuhn 2007: 8).

Tabelle 1: Umschlag in ausgewählten deutschen Seehäfen in 1000 t (2011) und Entwicklung 2008 bis 2011¹²

	Seeverkehr 2011		Entwicklung Seeverkehr 2008-2011 insg. (in %)	Binnenverkehr 2011	Entwicklung Binnenverkehr 2008-2011 insg. (in %)	Gesamt 2011	Entwicklung 2008-2011 insg. (in %)
	Empfang	Versand					
Hamburg	67.195,5	47.174,5	-3,8	9.718,8	-20,4	124.088,8	-5,4
Bremen/ Bremerhaven	35.483,6	33.297,9	8,3	5.707,7	-3,0	74.489,2	7,4
Wilhelmshaven	23.816,9	571,0	-39,9	-	-	24.388,0	-39,9
Lübeck	10.167,8	7.496,7	-17,2	434,1	-35,8	18.098,6	-17,8
Rostock	10.203,0	7.881,9	-15,0	-	-	18.084,9	-15,0
Brunsbüttel	5.496,1	2.404,6	-32,2	1.903,2	-43,0	9.804,0	-34,6
Brake*	3.973,4	1.300,4	-8,2	-	-	5.273,9	-8,2
Bützfleth	3.506,5	1.697,4	-6,6	-	-	5.203,8	-6,6
Emden	2.765,8	1.733,6	-0,4	1.848,7	-11,1	6.348,0	-3,8
Papenburg	372,9	41,7	32,0	285,9	-24,6	700,6	1,1
Leer	109,1	4,7	19,8	484,5	14,1	598,3	15,1
Nordenham	3.590,8	172,6	4,4	1.400,6	-27,1	5.164,0	-6,6
Cuxhaven	1.762,4	1.503,5	68,5	-	-	3.265,9	68,5

*ohne Binnenverkehr

Quelle: Statistisches Bundesamt 2012, 2007

2.2.3 Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Hafengewirtschaft

Ab 2015 gilt für die Emission Control Areas (ECA) in der Nord- und Ostsee laut Beschluss der IMO für die verwendeten Schiffsbrennstoffe ein maximaler Schwefelgehalt von 0,1 % oder die entsprechende Reduktion des Schwefels in den Abgasen. Aus Sicht des Zentralverbandes der deutschen Seehafenbetriebe e. V. birgt diese Verordnung aus ökologischen wie auch ökonomischen Gesichtspunkten Gefahren. Nach Auffassung des Zentralverbandes wird es bis 2015 nicht möglich sein, bezahlbare und zuverlässige Technologien zur Verringerung des Schwefelgehalts auf 0,1 % zu entwickeln. Hierdurch ergibt sich vor allem für den Shortsea-Verkehr, der in der Nord- und Ostsee von großer Bedeutung ist, eine erhebliche Benachteiligung. Durch die Verordnung werden sich die Treibstoffkosten für die Reeder extrem erhöhen, was sich negativ auf die Preise für den Gütertransport auswirkt. Diese Preisanstiege werden aller Wahrscheinlichkeit nach im Laufe der Zeit zu erheblichen Ladungsverlusten und einem Wechsel auf andere Verkehrsträger (from Sea to Road) führen. Eine solche Entwicklung würde nicht nur negative ökonomische sondern auch ökologische Effekte nach sich ziehen, da der Seegütertransport bei den Umweltbilanzen der verschiedenen Transportträger den ersten Platz belegt. Aufgrund dieser möglichen Entwicklungen und der bestehenden Ausnahmeregelungen in anderen europäischen Shortsea-Gebieten hält der Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e.V.

¹² Der See- bzw. Binnenverkehr bildet ausschließlich den Umschlag von See- bzw. Binnenschiffen ab. Der Güterumschlag per Bahn oder auch auf Pontons wird in diesen Zahlen nicht berücksichtigt. Dies kann dazu führen, dass der Gesamtumschlag in einigen Häfen wie zum Beispiel Papenburg deutlich größer ist als die hier ausgewiesenen Angaben.

(ZDS) ein mehrjähriges Moratorium des Grenzwertes für Bestandschiffe für dringend erforderlich (vgl. ZDS 2011b: 28; TT Line 2008: 17ff).

Des Weiteren wird die deutsche Hafenwirtschaft auch von den Entwicklungen auf der europäischen Ebene beeinflusst. Im Rahmen des Trans-European Transport Network (TEN-T) werden die von der Europäischen Kommission geförderten großen Infrastrukturmaßnahmen beschlossen. Aktuell stehen vor allem Projekte an, von denen die Häfen Antwerpen und Rotterdam in erheblichem Maße profitieren können. Durch den Ausbau der Rhein/Meuse-Main-Donau Binnenwasserachse wird den Häfen ein Zugang nach Zentral- und Osteuropa bis hin zum Schwarzen Meer ermöglicht und durch den Ausbau der Seine-Schelde Wasserstraße wird deren Zugang zum deutschen Absatzmarkt verbessert. Aufgrund der aktuellen prioritären Projekte ist eher von einer Benachteiligung der deutschen Häfen zu sprechen. Für die deutsche Hafenwirtschaft wäre vor allem eine bessere Anbindung an Polen von großer Bedeutung, da hierdurch auch der Zugang zu den wachsenden Märkten Osteuropas gesichert werden könnte (vgl. Biermann, Stiller 2012: 3).

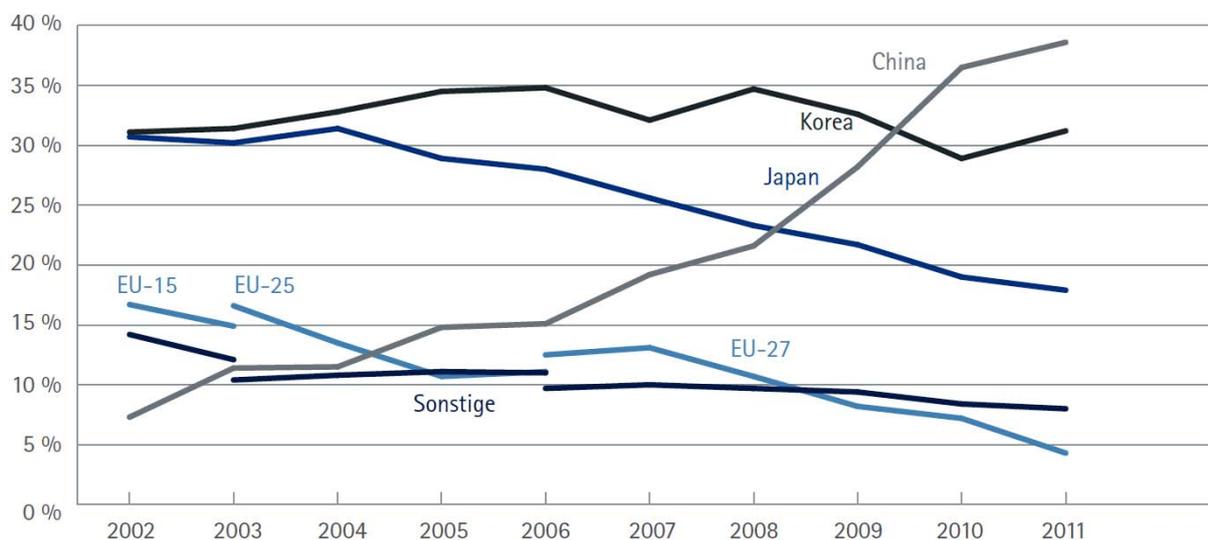
Im Zuge des Klimawandels und der Energiewende wird die Bedeutung erneuerbarer Energien immer größer. Im Bereich der Maritimen Wirtschaft und auch speziell der Hafenwirtschaft spielt die Errichtung von Offshore-Windparks eine zunehmende Rolle. Das Ziel der Bundesregierung, 10.000 MW Leistung bis 2020 zu installieren, erscheint vor dem Hintergrund des derzeitigen Umsetzungsstandes ein ausgesprochen ehrgeiziges Ziel zu sein. Um den weiteren Ausbau der Offshore-Windparks zu fördern ist jedoch eine rasche Anpassung der Hafeninfrastrukturen notwendig. Für die Verschiffung und Vormontage von Offshore-Windanlagen ergeben sich besondere Anforderungen an die Hafeninfrastuktur und -logistik. So müssen die Kaimauern verstärkt werden, um die schweren Lasten der Komponenten tragen zu können. Neuartige Logistikkonzepte müssen entwickelt und ausreichend Hafensfläche für die Lagerung und Montage der Bauteile bereitgestellt werden. Je nach Funktion des Hafens für die Offshore-Windenergie ergeben sich unterschiedliche Anforderungen. Zu unterscheiden sind in diesem Zusammenhang Großkomponentenhäfen, die als Basis- und Produktionshäfen dienen, Servicehäfen, die als Reaktions- und Versorgungshäfen zur Verfügung stehen, sowie Forschungs- und Entwicklungsstandorte. Da davon auszugehen ist, dass sich der Offshore-Windenergie-Bereich in den nächsten Jahren sehr positiv entwickelt, kann das bevorstehende Volumen nicht von einem einzelnen Hafen bewältigt werden, sodass mehrere Häfen von der Branche profitieren können. In diesem Zusammenhang erscheint ein zügiger Ausbau der Hafeninfrastrukturen wichtig, um dem zunehmenden Wettbewerb durch ausländische Häfen standhalten zu können. Die Finanzierung dieser notwendigen Infrastrukturprojekte stellt jedoch eine beachtliche Hürde dar, da der Ausbau der Häfen Ländersache ist und diese nicht über ausreichende Mittel verfügen. Eine zügige Anpassung der Infrastruktur ermöglicht den Häfen jedoch die Erschließung eines neuen in Zukunft voraussichtlich stark wachsenden Geschäftsbereichs, der neue Produzenten und Dienstleister anziehen wird (vgl. Wehrmann 2012: 87ff).

2.3 Schiffsbauindustrie

2.3.1 Globale Entwicklungsperspektiven in der Schiffsbauindustrie

Die Marktverhältnisse in der Schiffsbauindustrie haben sich im Laufe der letzten Jahrzehnte stark verändert. Hatten in den 1960er Jahren noch die europäischen Werften und Zulieferer eine unumstrittene Vormachtstellung, wurde diese spätestens seit Mitte der 1970er zunehmend durch die Konkurrenz aus Ostasien bedroht. Durch den massiven Kapazitätsaufbau in den ostasiatischen Ländern gingen im Laufe der Jahre mehr als die Hälfte der europäischen Marktanteile verloren (vgl. Wijnolst, Jensen, Sodal 2003: 52ff). Der Erfolg der ostasiatischen Länder ist vor allem auf die Größenvorteile, die Einführung von Standardisierungs- und Automatisierungsverfahren, die Subventionen sowie den Aufbau einer effizienten Zulieferindustrie im direkten Umfeld der Werften zurückzuführen. Anfang 2000 zählten Japan und Korea mit jeweils einem Marktanteil von über 30 % eindeutig zu den weltweit führenden Schiffsbauationen, während Europa nur noch einen Anteil von ca. 17 % aufweisen konnte. Seit diesem Zeitpunkt hat sich durch den Aufschwung Chinas die Situation nochmals verschärft. Während China 2002 noch einen Marktanteil von unter 10 % hatte, ist es bis heute zur Schiffsbauation Nummer Eins aufgestiegen. Damit hat China sein Ziel, bis zum Jahr 2015 zum weltweit führenden Schiffsbauand zu werden, bereits 2010 erreicht. Im Zuge dessen mussten vor allem Japan und auch die europäischen Schiffsbauationen erhebliche Marktanteile an China abtreten. Unter den europäischen Ländern ist Deutschland mit einem Marktanteil von 1 % die führende Schiffsbauation und rangiert im internationalen Vergleich auf dem neunten Rang (vgl. Abbildung 7; VSM 2012: 55).

Abbildung 7: Entwicklung der Marktanteile an den Ablieferungen (CGT) in %

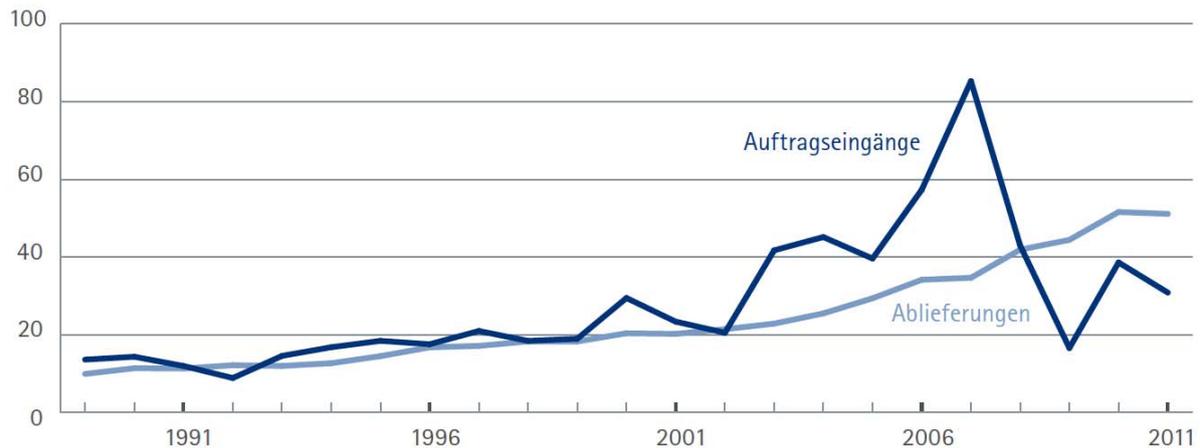


Quelle: VSM 2012: 56

Bis zur Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009 ist die Weltschiffsbauproduktion stetig angestiegen. Die Werften waren bis dahin voll ausgelastet und hatten mit Engpässen beim Fachpersonal, Material und bei Zulieferkomponenten zu kämpfen, sodass sich die Ablieferungen teilweise sogar verzögerten. Durch den massiven Konjunkturreinbruch im zweiten Halbjahr 2008 zeigten sich, ein wenig verzögert, auch erste Reaktionen in der Schiffsbauindustrie. Im vierten Quartal 2008 kamen die Neubestellungen quasi zum Erliegen. Mit diesem Stillstand endete die zuvor seit fünf Jahren an-

haltende Boomphase der Schiffsbauindustrie (vgl. VSM 2009: 45f; VSM 2008: 62f). In der ersten Jahreshälfte 2009 setzten sich die verhaltenen Neubestellungen weiter fort, bevor sie im zweiten Halbjahr trotz der Krise wieder leicht anzogen. Dieser Aufwärtstrend setzte sich aufgrund der erneut zunehmenden wirtschaftlichen Unsicherheiten im Euroraum und auch anderer bedeutender Wirtschaftsnationen in den Folgejahren nicht weiter fort (vgl. Abbildung 8). Zum aktuellen Zeitpunkt liegen die Ordertätigkeiten wieder in etwa auf dem Niveau von Anfang 2000 (vgl. VSM 2012: 52ff; VSM 2011a: 53ff).

Abbildung 8: Ablieferungen und Auftragseingänge im Weltschiffsbau (in Mio. CGT)



Quelle: VSM 2012: 54

2.3.2 Entwicklung der nationalen Schiffsbauindustrie

Die Schiffsbauindustrie galt in Deutschland aufgrund der hohen Komplexität ihrer Wertschöpfungskette lange Zeit als Schlüsselindustrie. Der Industriezweig ist durch immer wiederkehrende starke Einbrüche gekennzeichnet. Die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie ist seit den 1960er Jahren durch den zunehmenden internationalen Kostendruck kontinuierlich geschwächt worden und führte in den 1980er und 1990er Jahren sogar zu erheblichen Einbrüchen. Eine kontinuierliche Abnahme der Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig war die Folge (vgl. Nuhn 1998: 338ff). In der vergangenen Dekade erlebte die deutsche Schiffsbauindustrie im Zuge der überaus positiven weltwirtschaftlichen Konjunktur wieder ein kontinuierliches Wachstum, was zumindest zu einer Stabilisierung der Beschäftigtenzahlen führte. Die deutschen Seeschiffswerften waren in den Jahren vor der Finanz- und Wirtschaftskrise voll ausgelastet und es herrschte ein Mangel an freien Bauplätzen und qualifiziertem Fachpersonal. Durch den starken Aufschwung blieben grundsätzliche strukturelle Mängel der Branche bis zum Einsetzen der Krise verdeckt.

In der zweiten Jahreshälfte 2008 wurde die zuletzt positive Entwicklung in der Schiffsbauindustrie durch das Einsetzen der Krise umgekehrt. Auftragsstornierungen, fehlende Anschlussbestellungen und Finanzierungsprobleme brachten die Werften und auch kurze Zeit später die Zulieferbetriebe in schweres Fahrwasser. Besonders betroffen waren Werften, die sich im Laufe des Strukturwandels noch nicht auf Nischen- und Hochtechnologiesegmente, die heutzutage den deutschen Schiffsbau dominieren, spezialisiert hatten. Die Folgen der Krise waren starke Umsatzeinbrüche und ein erheblicher Beschäftigungsabbau (vgl. VSM 2012: 27). Nachdem die Werften im Jahr 2008 ein Rekordergebnis von 7,2 Mrd. € erreicht haben, konnten sie in den Folgejahren der Krise dieses Ergebnis, mit Ausnahme des Jahres 2010, aufgrund von zeitlichen Konzentrationen von Ablieferungs- und Anrech-

nungszeitpunkten nicht mehr erreichen. Der Umsatz lag 2011 nur noch bei 4,6 Mrd. €, von denen ca. zwei Drittel durch den Export erwirtschaftet wurden. Die Beschäftigung ist in diesem Zusammenhang ebenfalls kontinuierlich zurückgegangen. Während 2008 zur Boomzeit der Schiffsbauindustrie noch über 26.510 Personen in der Branche beschäftigt waren, sind es 2011 nur noch 18.732 Beschäftigte¹³.

Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Wirtschaftszweig, wie die gesamte Maritime Wirtschaft, auf den norddeutschen Raum. Hierbei nimmt das Land Niedersachsen die führende Position ein. In Niedersachsen wurde mit deutlichem Abstand zu den anderen Ländern mit 1,8 Mrd. € ca. 40 % des 2011 erwirtschafteten gesamtdeutschen Umsatzes erzielt. Dennoch ist die Zahl der Beschäftigten auch im niedersächsischen Schiffsbau stark zurückgegangen und liegt 2011 bei nur noch 4.776 Beschäftigten (25,5 % der Gesamtbeschäftigung im Schiffs- und Bootsbau in Deutschland) (vgl. VSM 2012: 67).

Aufgrund der immer stärker werdenden Konkurrenz aus den ostasiatischen Ländern ist auch in Zukunft von einer Schrumpfung der Schiffsbauindustrie auszugehen. Auch in den Nischen- und Hochtechnologiesegmenten, auf die sich in der letzten Dekade viele Werften spezialisiert haben, sind die deutschen Unternehmen zunehmend durch die Konkurrenz, vor allem aus Japan und Südkorea, bedroht.

2.3.3 Segmente und Spezialisierungen in der deutschen Schiffsbauindustrie

Trotz ihrer hohen technischen Gemeinsamkeiten sind die Schiffsbauindustrie und die Schiffsbauzulieferindustrie einschließlich der Bereiche Meerestechnik und Offshore-Windenergie durch jeweils sehr unterschiedliche Segmente und Spezialisierungen geprägt. Die deutsche Schiffsbau- und meeres-technische Industrie lässt sich in die Bereiche Handelsschiffsbau, Binnenschiffsbau, Marineschiffsbau, Reparatur und Umbau sowie Zulieferindustrie gliedern. Im Folgenden werden die Ausrichtung, Entwicklung, Beschäftigung sowie Herausforderungen und Potenziale der jeweiligen Teilsegmente kurz umrissen.

Handelsschiffsbau

Vor der Krise hat sich der deutsche Handelsschiffsbau gut entwickelt und konnte stabile Wachstumsraten aufweisen. 2007 wurden insgesamt 74 Handelsschiffe mit einem Volumen von 1,4 Mio. GT¹⁴ abgeliefert. Im Mittelpunkt der Ablieferungen standen zu der Zeit noch die Containerschiffe mit einem CGT-Anteil¹⁵ von etwa 70 %. Passagierschiffe und Yachten nahmen den zweiten Platz ein (20 %) und auf die Produktentanker entfiel immer noch ein Tonnage-Anteil von etwa 4 %. Die Auftragseingänge wiesen ein deutlich breiteres Spektrum auf, bei denen das Schwergewicht mit 13 Schiffen und einem CGT-Anteil von 48 % auf den Passagierschiffen und Yachten lag. Auf Basis der CGT entfielen dabei rund 80 % aller Auftragseingänge auf ausländische Kunden (vgl. VSM 2008: 31f).

Mit Einsetzen der Krise gingen die Ordertätigkeiten der Reeder im zweiten Halbjahr 2008 deutlich zurück. So sanken die Auftragseingänge 2008 insgesamt auf das niedrigste Niveau seit 2001 und entsprachen nur noch der Hälfte der Jahresproduktion 2008. Die Ablieferungen der deutschen Werften stiegen hingegen im Jahr 2008 aufgrund der regen Ordertätigkeiten der Reeder aus den Vorjahren nochmals weiter an. Es wurde mit insgesamt 84 Schiffen das beste Ergebnis seit der Wiedervereini-

¹³ Berechnung der CIMA auf Grundlage der Daten der Bundesagentur für Arbeit 2012

¹⁴ GT: Gross Tonnage, Bezeichnung für die Bruttoreaumzahl

¹⁵ Anteil der gewichteten Bruttoreaumzahl, Neubautonnen

gung mit einem Lieferwert von 4,4 Mrd. € erzielt (vgl. VSM 2009: 21f). Durch die Auswirkungen der Krise wurde der Handelsschiffsbau im Jahr 2009 erheblich getroffen. Nicht nur die Ordertätigkeiten nahmen aufgrund des gesunkenen Bedarfs an Schiffstonnage und den entstandenen Überkapazitäten weiter ab, sondern auch bereits bestehende Aufträge wurden storniert. Von den Stornierungen waren die deutschen Werften im internationalen Vergleich besonders schwer betroffen, da sie im Vergleich zu ihren Konkurrenten, vor allem aus dem asiatischen Raum, sehr geringe Anzahlungen bei Auftragseingang vereinbart hatten. Verschärft wurde die Situation zusätzlich durch das zurückhaltende Verhalten der Banken und dem zunehmenden internationalen Wettbewerb um die wenigen bestehenden Neubestellungen. Besonders problematisch in diesem Zusammenhang waren vor allem die staatlichen Unterstützungen der Werften in einigen Konkurrenzländern, die zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen führten. So konnten die deutschen Werften im Jahr 2009 lediglich 20 Neubestellungen mit einem Wert von 0,5 Mrd. € im Handelsschiffsbau akquirieren. Auch die Ablieferungen 2009 blieben mit 54 Schiffen deutlich unter dem Wert der Vorjahre zurück. Auch wenn zu diesem Zeitpunkt die Containerschiffe noch den größten Anteil der Ablieferungen ausmachten, verweisen die Neubestellungen der Schiffe auf eine dringende Umorientierung der deutschen Werften (vgl. VSM 2010: 21ff und KPMG 2011: 3).

In den Folgejahren der Krise sind die Ordertätigkeiten zwar wieder etwas angestiegen, sie unterscheiden sich aber bezüglich der Bestellungen deutlich von denen vor der Krise. Im Jahr 2011 wurden insgesamt 28 Schiffe mit einem Auftragswert von 3 Mrd. € und einem Tonnagevolumen von 531.000 CGT geordert. Circa 95 % dieses Auftragsvolumens konnten hierbei dem Export zugerechnet werden. Gemessen an der gewichteten Bruttoreaumzahl entfielen 56 % der Auftragseingänge auf Passagierschiffe, 15 % auf Yachten und 16 % auf tragende Schiffe. Für das Auftragsvolumen der tragenden Schiffe sind vor allem drei größere Offshore-Installationsschiffe verantwortlich, die einen entscheidenden Schritt deutscher Werften in den Offshore-Markt darstellen. Die Ausrichtung der deutschen Werften auf einzelne Nischenmärkte, die individuelle Lösungen erfordern, erscheinen eine erfolgreiche Strategie für die Zukunft zu sein. Auch in den Ablieferungen ist diese Neuausrichtung bereits erkennbar, denn auch hier nehmen Passagierschiffe, Yachten und RoRo-Frachter 2011 die größten Anteile ein. Darüber hinaus sind vorerst die letzten beiden von deutschen Werften gebauten Containerschiffe fertiggestellt worden. Im Jahr 2012 hat sich die Produktion gegenüber dem Vorjahr erneut erhöht. Um dieses Niveau aber auch mittel- bis langfristig halten zu können und die Werften auszulasten, sind weitere Anschlussaufträge notwendig (VSM 2012: 28ff).

Binnenschiffsbau

Im Vergleich zum Handelsschiffsbau wurde der Binnenschiffsbau deutlich geringer von der Krise getroffen. Der Wirtschaftszweig konnte in den Krisenjahren zunächst an die guten Entwicklungen der Vorjahre anknüpfen, bis sich 2010 erste deutlichere Auswirkungen zeigten. Aufgrund der Verluste des Marktanteils des Verkehrsträgers Binnenschiff gegenüber der Schiene und Straße und der allgemein negativen Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens während der Krise, war vor allem die Güterschiffahrt negativ von den Auswirkungen betroffen. Die „Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein“ (ADNR), die nach 2018 den Einsatz von Einhüllentankern gesetzlich verbietet, führt derzeit zu einem Doppelbetrieb von Einhüllen- und Doppelhüllentankern. Hierdurch sind vorübergehend Überkapazitäten entstanden, die sich durch sinkende Frachtraten auch negativ auf die Investitionstätigkeiten in diesem Segment auswirken und die Situation zusätzlich verschärfen. Doch aufgrund des zunehmenden Wettbewerbsdrucks aus dem Ausland haben sich die Binnenschiffswerften bereits vor der Krise zunehmend auf den Bau technologisch aufwendiger Fahr-

gastschiffe und Behördenfahrzeuge sowie Reparaturen, Modernisierungen und den Umbau spezialisiert. Die Sparten Fahrgast- und Passagierschiffe sowie auch die Geschäftsfelder Umbauten, Reparaturen und Wartungen haben sich trotz der Krise in den letzten Jahren durchgehend positiv entwickelt. Da diese Bereiche einen großen Anteil an den Aufträgen der deutschen Werften haben, konnte die Beschäftigung in diesem Wirtschaftszweig weitestgehend gesichert werden (vgl. VSM 2008, 2009, 2010, 2011a).

Im Jahr 2011 wurden von den deutschen Binnenschiffswerften insgesamt 44 Schiffe abgeliefert, die ein Auftragsvolumen von 134 Mio. € umfassten. Hierunter waren neun Fahrgast- bzw. Flusskreuzfahrtschiffe (70 % des Auftragsvolumens), sieben Fracht bzw. Fracht tragende Einheiten (14 % des Auftragsvolumens) und 28 Behörden und Sonderfahrzeuge (16 % des Auftragsvolumens). Für die kommenden Jahre deutet das Orderbuch mit insgesamt 48 Einheiten im Wert von 319 Mio. € auf eine gute Entwicklung des deutschen Binnenschiffsbaus hin (VSM 2012: 37ff).

Marinetechnik/Marineschiffsbau

Der Marineschiffsbau vereint seit Jahren ca. 25 % des gesamten deutschen Schiffsbauumsatzes auf sich. 2007 sorgte die Sparte für einen Umsatz von ca. 1,3 Mrd. € und zählte 4.000 Beschäftigte in ihren Werften. Der Export macht einen Anteil von ca. 70 % des Umsatzes aus, aber dennoch spielen auch die nationalen Aufträge eine erhebliche Rolle. Die Auftragseingänge der Bundeswehr bzw. Deutschen Marine als „parent navy“ dienen trotz ihres seit Jahren kontinuierlichen Rückgangs als Referenz für den Export. Dass deutsche Marinewerften als Weltmarkt- und Technologieführer im Unterwasserbau erfolgreich sind, unterstreichen nicht zuletzt die hohen Umsatzanteile. Aber auch auf diesem Markt wird der Wettbewerb immer schärfer. Zudem wird die Konkurrenz aus den ostasiatischen Ländern, die zum Teil durch erhebliche Regierungssubventionen unterstützt werden, immer größer. Deutsche Werften können, da sie privatwirtschaftlich organisiert sind, ihre Wettbewerbsfähigkeit daher nur über Innovationen, eine hohe Qualität der Produkte und Spezialisierungen sichern.

Die Finanzkrise hat den Marineschiffsbau zwar nicht so enorm getroffen wie beispielsweise den Handelsschiffsbau, aber auch hier waren die Auswirkungen zu spüren. Zwar konnte die Beschäftigung in diesem Segment nahezu gesichert werden, aber die Umsätze sind ab 2010 infolge der Krise auf 1 Mrd. € gesunken. Die Rückgänge resultieren hauptsächlich aus Einschnitten bei den staatlichen Beschaffungsbudgets der Länder. Vor diesem Hintergrund sind vor allem die nationalen Kürzungen als besonders bedrohlich einzustufen, denn die nationalen Aufträge sind seit Jahren ein wichtiger Garant für die Grundaustlastung der Werften und tragen in besonderem Maße zur Fortentwicklung neuer Systeme und Technologien bei. 2010 wurden von der Bundeswehr zwar noch einmal größere Aufträge an die deutschen Marinewerften erteilt, aber für den weiteren Verlauf sind keine Neubestellungen geplant. Hierdurch ist die Grundaustlastung der deutschen Werften vor dem Hintergrund des Referenzcharakters der Aufträge für den Export nicht mehr sichergestellt (vgl. VSM 2012: 34ff).

Reparatur und Umbau

Die Komplexität moderner Handelsschiffe und ihre lange Lebensdauer (30 Jahre und mehr) erfordern einen regelmäßigen Inspektions- und Wartungsaufwand. Internationale Anforderungen an den Umweltschutz von Schiffen (IMO-Konvention) und Veränderungen bei Fracht- und Passagieraufkommen ziehen zusätzlich immer anspruchsvollere Umbauarbeiten nach sich. Viele deutsche Werften haben sich auf die Bereiche Reparatur, technische Instandhaltung und Umbauten spezialisiert. Das Leis-

tungsspektrum der Werften reicht hierbei von Standardreparaturen, die oft die Basis für die Grundauslastung darstellen, bis hin zu technisch anspruchsvollen Umbauten im Yacht-, Kreuzfahrt und Fährschiffbereich (VSM 2007: 39).

In den Jahren vor der Krise konnten die deutschen Reparaturwerften aufgrund der stetig wachsenden Welthandelsflotte und den immer höheren Umweltschutzmaßnahmen auf eine sehr positive Entwicklung zurückblicken. Nachdem die Frachtraten ab 2005 wieder leicht zurückgegangen sind, haben viele Reeder ihre aufgeschobenen Wartungen und Umbauvorhaben umgesetzt. Dies führte bis zum Einsetzen der Krise zu kontinuierlichen Umsatzsteigerungen der deutschen Umbau- und Reparaturwerften. Die Umsätze in der Sparte erreichten 2007 sogar einen Anteil von 18 % an den Gesamtumsätzen der deutschen Schiffsbauindustrie. Im Europavergleich konnte Deutschland sich in dieser Sparte mit einem Marktanteil von 25 % sogar eine Spitzenposition sichern (VSM 2007: 39ff; VSM 2008: 40ff).

Ab Ende des Jahres 2008 wurden jedoch erste Auswirkungen in der Sparte des Umbaus und der Reparaturen sichtbar und die Anfragen für Umbauten gingen zurück oder wurden storniert. Grund hierfür waren die zum Teil sehr stark gefallen Frachtraten, die die Reeder veranlassten, ihre Reparatur- und Umbautätigkeiten nur noch auf das Nötigste zu beschränken. Aufgrund dessen sind in den Folgejahren die Umsätze der deutschen Reparaturwerften leicht zurückgegangen. Für die Zukunft wird zwar aufgrund des Flottenalters und des zunehmenden Umweltschutzes von einer stabilen Entwicklung der Sparte ausgegangen, doch hat sich auch der Wettbewerb deutlich verschärft. Auf der einen Seite haben viele Werften aufgrund der zurückgegangenen Neubaunachfrage ihre Docks zu Reparaturdocks umgebaut und zum anderen ist die Konkurrenz aus Ostasien deutlich stärker geworden. Letzteres nimmt vor allem vor dem zunehmenden Kostendruck vieler Reeder eine immer bedeutendere Rolle ein (vgl. VSM 2012: 30ff).

Schiffsbauzulieferer

Der Schiffsbau wird durch eine Vielzahl an Zuliefer- und Dienstleistungsbetrieben ergänzt. Allein in den Kernsegmenten bieten die Zulieferer ein breites Spektrum für den Schiffsbau an, das von Motoren über elektronische Ausrüstung und Navigationsgeräte bis hin zu Deckmaschinen, Kränen, Pumpen und Ventilen reicht. Aufgrund der zunehmenden Komplexität von Schiffsneubauten gewinnen die Zulieferer als Systempartner der Fertigungsprozesse eine immer höhere Bedeutung. In der Wertschöpfungskette beträgt ihr Gewicht je nach Schiffstyp zwischen 60 % und 80 % am Wert eines Neubaus.

Die deutsche Schiffsbauzulieferindustrie erwirtschaftet ca. 70 % ihres Umsatzes im Exportgeschäft. Dieses stellt somit ein erhebliches Standbein des Industriezweiges dar und hat bewirkt, dass die Branche vor der Krise in erheblichem Maße von der rasanten Entwicklung in den fernöstlichen Ländern profitieren konnte. Aber auch der Trend deutscher Werften, zunehmend höherwertige Schiffe wie Yachten, Kreuzfahrt- oder Spezialschiffe zu bauen, steigert den Auftragseingang aus dem heimischen Markt. Nachdem die Umsätze von 2006 bis 2008 um ca. 30 % auf 13 Mrd. € gesteigert werden konnten, zeigten sich Ende 2009 erste Anzeichen für eine Überhitzung des Marktes, die sich im weiteren Verlauf zu einer Krise entwickelte. Zwar konnte zu Beginn des Jahres 2009 aufgrund der hohen Auftragsbestände noch eine gute Auslastung erreicht werden, im weiteren Jahresverlauf nahmen jedoch die Anfragen stark ab und die Stornierungen von Aufträgen häuften sich. Mit einiger Verzögerung ergriff die Krise also auch die Schiffsbauzulieferindustrie. Die Beschäftigung in der Branche konnte zwar aufgrund flexibler Arbeitszeitmodelle relativ stabil gehalten werden, aber die Umsätze

sind von 2008 bis 2010 um 14 % eingebrochen. Erschwerend für die deutschen Firmen kommt die zunehmende Konkurrenz aus den ostasiatischen Schiffsbaunationen China und Korea hinzu. Diese versuchen intensiv, ihre eigene Zulieferindustrie zu errichten und fördern den Aufbau durch staatliche Subventionen, sodass es zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen kommt. Zur Kompensation der gesunkenen Nachfrage, resultierend aus den geringeren Neubauaktivitäten, versuchen die deutschen Zulieferer vermehrt neue Marktsegmente wie die Offshore-Windindustrie zu erschließen (vgl. VSM 2007, 2008, 2009, 2010, 2011a, 2012).

2.3.4 Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Schiffsbauindustrie

Die enormen Subventionen in China belasten die europäische Schiffsbauindustrie in besonderem Maße. Das Erreichen fairer Wettbewerbsbedingungen auf dem Weltschiffsbaumarkt ist daher eine der zentralen politischen Herausforderungen für die kommenden Jahre. Die Bemühungen zur Wiederaufnahme der OECD-Verhandlungen über den fairen Wettbewerb auf diesem Markt sind jedoch vorerst gescheitert. Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, dass die Bundesregierung in Zusammenarbeit mit der EU für Rahmenbedingungen sorgt, die den Unternehmen ein Überleben auf diesem Markt ermöglichen (vgl. VSM 2011b: 9). Aufgrund der Krisensituation agieren viele Anleger und finanzierende Banken sehr verhalten. Für die Reeder ist es daher immer schwieriger geworden, das notwendige Eigen- und Fremdkapital für die Finanzierung neuer Schiffe aufzubringen. Geeignete Konditionen für die Bau- und Endfinanzierung zum Abbau des strukturellen Finanzierungsdefizits des Marktes sind daher eine dringende Voraussetzung für eine erfolgreiche Marktteilnahme der deutschen Schiffsbauer (vgl. VSM 2012: 9f).

Die stetig steigenden Umwelt- und Sicherheitsstandards haben nicht nur Auswirkungen auf den Seeschiffmarkt, sondern beeinflussen auch die Entwicklungen in der Schiffsbauindustrie. Durch die neuen Auflagen steigen auch die technischen Anforderungen an die Betriebs- und Sicherheitssysteme sowie deren Energieeffizienz. Im Rahmen dieser Entwicklungen sind Produktweiterentwicklungen und Innovationen von besonderer Bedeutung. Hierzu ist ausreichendes Fachpersonal notwendig. Die Verfügbarkeit von Schiffsbauingenieuren und anderen Fachkräften stellt im Schiffsbau trotz der positiven Entwicklungen der Ausbildungszahlen immer noch einen Engpass dar. Der akademische Nachwuchs trifft nach wie vor auf ein Überangebot von offenen Stellen. Die Förderung von Fachkräften ist daher auch in Zukunft von besonderer Bedeutung und sollte durch das Maritime Bündnis weiter verfolgt werden (vgl. VSM 2012: 12ff).

2.4 Offshore-Windenergie (Meerestechnik)

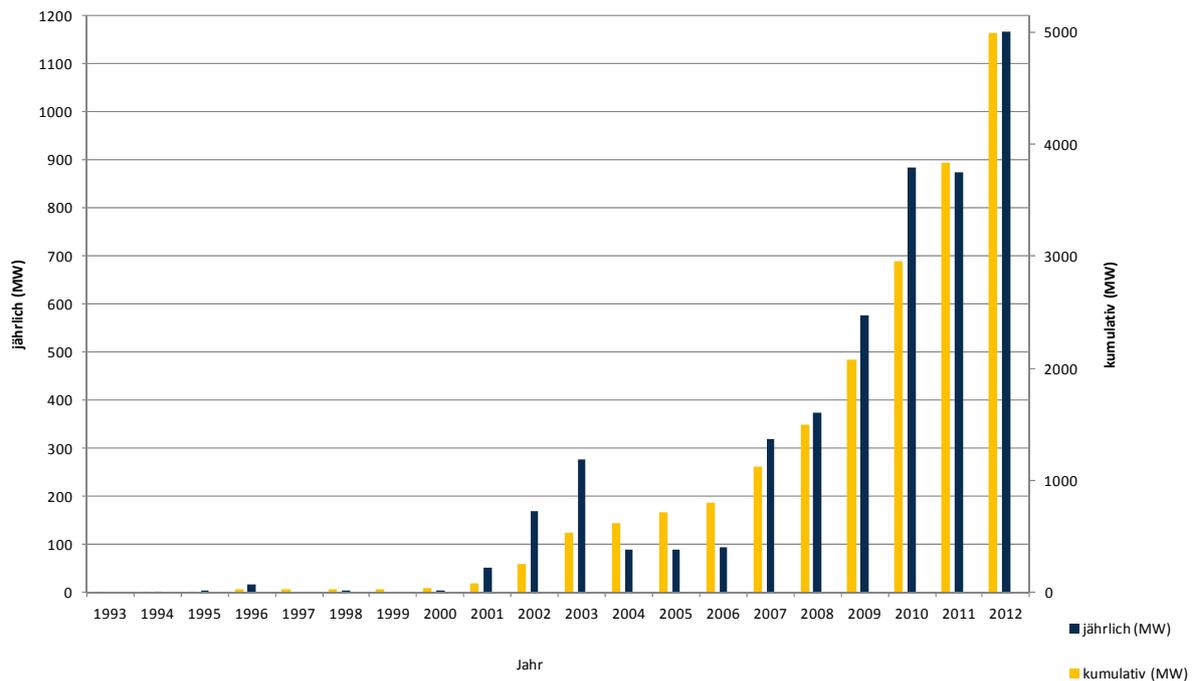
Unter Meerestechnik werden solche Technologien zusammengefasst, die für den Einsatz im Meer entwickelt werden. Einerseits betrifft dies also die Nutzung, andererseits auch den daher notwendigen Schutz der Meere. Die Meerestechnik umfasst als Querschnittsbranche Teilbereiche von Hydrographie über maritime Umwelt- und Unterwassertechnik, Küsteningenieurwesen bis hin zur Offshore-Förderung von Öl- und Gasvorkommen sowie Windenergie (vgl. VDI/VDE, NORD/LB, dsn, MR 2010: 6ff). In dieser Studie liegt der Fokus auf den Entwicklungen in der Offshore-Windenergie, die als besonders zukunftsfähiger Bereich einzustufen ist und in der Ems-Achse im Bereich der Meerestechnik eine besondere Bedeutung erlangt hat. Bei der Offshore-Windenergie handelt es sich um ein komplexes Zusammenspiel von verschiedenen Disziplinen und Tätigkeiten aus der Onshore-Windenergie – von Maschinenbau, Elektrotechnik, Aerodynamik, Windphysik und Energiewirtschaft

– und der maritimen Wirtschaft, inklusive einer Vielzahl von Anwendungen aus der Meerestechnik, die an der Wertschöpfung beteiligt sind. Trotz des Erfahrungswissens in den einzelnen Bereichen müssen die Kompetenzen neu und innovativ zusammengefügt werden, um die technischen Herausforderungen, die aus den ozeanographischen Gegebenheiten resultieren, meistern zu können (vgl. Voßen 2010: 46). Somit bietet die Offshore-Windindustrie sehr unterschiedlichen Disziplinen und Bereichen – von der Projektentwicklung und -planung, der Herstellung, Wissenschaft, Betrieb und Wartung – eine Beteiligung an der Wertschöpfung. Gerade vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung von erneuerbaren Energien gilt die Offshore-Windenergie als unverzichtbarer Bestandteil der Energiewende (wind:research 2012: 1).

2.4.1 Globale Entwicklungsperspektiven in der Offshore-Windenergie (Meerestechnik)

Zwischen 1991 und 1997 wurden die ersten Offshore-Windenergieanlagen in Dänemark, den Niederlanden und Schweden als Demonstrations- bzw. Forschungs- und Entwicklungsprojekte errichtet. Seit 2002 wird die Offshore-Windenergie auch kommerziell genutzt (vgl. Kühn 2002: 77). Der Großteil der Offshore-Projekte wurde in Europa realisiert. Aufgrund der angestrebten Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % im Vergleich zu 1990 und der Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch auf 35 % wird der Offshore-Windenergie eine bedeutende Rolle zugesprochen (vgl. Voßen 2010: 43f; wind:research 2012: 7).

Europa hat mit einer Leistung von ca. 4.995 MW (vgl. Abbildung 9) im Bereich Offshore-Windenergie, weltweit die Führungsrolle inne (vgl. PwC 2011: 6). Aus einer Studie von PricewaterhouseCoopers (2011: 6) zum Thema Herausforderungen in der Offshore-Windindustrie geht ein erwartetes Wachstum von durchschnittlich 28 % pro Jahr hervor. Großbritannien nimmt in Europa, mit einem Anteil von 45 % an der Gesamtleistung aufgrund von günstigen Einspeisevergütungen, geographischen Begebenheiten, wie z.B. dem Küstenabstand und gesetzlichen Bestimmungen, die Führungsposition ein (vgl. KPMG 2011: 9ff). Bis 2020 wird in Europa eine Energiegewinnung aus Offshore-Windanlagen von ca. 40 GW angestrebt, davon sollen 13 GW in Großbritannien, 10 GW in Deutschland und 6 GW in Frankreich generiert werden (vgl. WAB 2011: 23). Bis 2030 soll die Produktion von Offshore-Windenergie sogar auf eine Leistung von 150 GW gesteigert werden (vgl. PwC 2011: 6).

Abbildung 9: Kumulierte und jährlich installierte Offshore-Windenergieanlagen in Europa (in MW)

Quelle: EWEA 2013: 11, Darstellung: CIMA IfR

Die USA – als weltweiter Hauptenergiekonsument – verfügt bislang mangels fehlender Finanzierung und regulatorischer Hürden über keine Offshore-Windindustrie. Erste Anlagen mit einer Kapazität von etwa 4 GW sind an der Atlantikküste für das Jahr 2014 geplant (vgl. Grimm 2012). Bis zum Jahr 2030 sollen 54 GW Energie durch Offshore-Windanlagen generiert werden (vgl. PwC 2011: 6).

Auch Asien setzt seit der Katastrophe von Fukushima verstärkt auf den Ausbau der erneuerbaren Energien. Hinsichtlich der Windressourcen liegen die Potenziale im internationalen Vergleich weit über denen Deutschlands (vgl. Schiff & Hafen 2012d: 60). In Asien war China im Jahr 2009 mit 109,5 MW das führende Land im Bereich Offshore-Windenergie. Bis 2015 soll dies auf 5 GW ausgebaut werden (vgl. PwC 2011: 13), bis 2050 sogar auf 1000 GW (vgl. Schiff & Hafen 2012d: 60).

Tabelle 2: Offshore-Windenergieanlagen in ausgewählten europäischen Ländern

	Anzahl der Parks	Anzahl der Turbinen	Installierte Leistung (MW)
Großbritannien	20	870	2947,9
Dänemark	12	416	921
Belgien	2	91	379,5
Deutschland	6	68	280,3
Niederlande	4	124	246,8
Schweden	6	75	163,7
Finnland	2	9	26,3
Irland	1	7	25,2
Norwegen	1	1	2,3
Portugal	1	1	2
Gesamt	55	1.662	4.995

Quelle: EWEA 2013: 11

2.4.2 Entwicklungen der nationalen Offshore-Windenergie

Im Gegensatz zu den führenden Offshore-Nationen wie Großbritannien und Dänemark, steht die deutsche Offshore-Industrie noch an den Anfängen (vgl. DOTI 2010: 26).

Vor dem Hintergrund der Energiewende gilt die Offshore-Windindustrie aber auch in Deutschland als zukunftssträchtiger Sektor. Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2020 30 % des Energieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu decken (vgl. PwC 2012b: 34). Anschließend ist mit einer kontinuierlichen Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix zu rechnen. Dabei sollen bis 2020 10 GW und bis 2030 sogar 25 GW aus Offshore-Windkraftanlagen gewonnen werden (vgl. wind:research 2012: 7; Marggraf et al. 2012:61ff). Wind:research (2012: 20) geht von einem realistischen Ausbau bis zu 7 GW unter der Voraussetzung der Vereinfachung von Genehmigungsverfahren, der Beseitigung der Netzausbauproblematik, technischen Verbesserungen, Infrastrukturausbau, Inanspruchnahme von Fördergeldern, einer Erhöhung der Schiffskapazitäten sowie einer Optimierung der logistischen Abläufe aus. Werften, Reeder oder andere Bereiche der Maritimen Wirtschaft, die im Zuge der Schifffahrtskrise deutliche Einbußen verzeichnet haben, können durch eine strategische Neuausrichtung in diesen vielversprechenden Sektor einsteigen. Potenzial liegt beispielsweise in der Ausrichtung der Werften auf Spezialschiffe, die für Offshore-Projekte benötigt werden (vgl. KPMG 2011: 6). Insgesamt werden bis 2020 28.000 Arbeitsplätze im Bereich der Offshore-Windindustrie, wie z.B. in der Projektplanung und -entwicklung, in der Anlagenfertigung, im Transport oder der Montage, erwartet (vgl. WAB 2011: 12).

Der Ausbau der Offshore-Windenergie verlief bisher schleppend und hat die Erwartungen der Bundesregierung bislang nicht eingehalten (vgl. PwC 2012b: 41). Die geographischen Begebenheiten, wie z.B. Wassertiefe oder Bodenbeschaffenheit, sowie politische oder naturschutzrechtliche Regelungen, wie z.B. Einspeisevergütungen oder vorgeschriebener Küstenabstand, aber auch technische Belange,

wie die Infrastruktur und Netzkapazitäten, sind Faktoren, die die Entwicklung der Offshore-Windindustrie limitieren. In Deutschland dürfen Windparks aus Gründen des Naturschutzes und zum Schutz des Landschaftsbildes nur außer Sichtweite des Festlandes errichtet werden, was die Investoren aufgrund der größeren Wassertiefen vor finanzielle sowie technologische Herausforderungen stellt. Außerdem ist der Kapitalzugang vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise, gerade bei risikobehafteten Investitionen, erschwert (vgl. KPMG 2011: 31ff) oder die Insolvenz vieler Zulieferbetriebe behindert den reibungslosen Ausbau der Offshore-Windindustrie (vgl. wind:research 2012: 16). Des Weiteren herrscht ein Mangel an qualifiziertem Personal wie z.B. Ingenieuren oder Service- und Montagespezialisten, die für den Einsatz auf hoher See ausgebildet sind (vgl. PwC 2012b: 69). Gesetzliche Auflagen wie Zollformalitäten oder Haftungsfragen bei Netzanschlüssen sind darüber hinaus nur unzureichend geklärt (vgl. WAB 2012: 15, Schiff & Hafen 2012e: 69). Gerade beim Netzausbau – um die gewonnene Energie überhaupt einspeisen und nutzen zu können – kamen vorher nicht bedachte Hindernisse und Verzögerungen auf (vgl. wind:research 2012: 7). Zwischen politischen Zielen, Planungen und deren Realisierung besteht also eine deutliche Diskrepanz. Das Ziel der Bundesregierung, die durch Offshore-Windkraft generierte Leistung auf 10 GW bis zum Jahr 2020 bzw. 2021 zu steigern, kann laut einer Studie von PricewaterhouseCoopers (2012: 34) nach derzeitiger Lage nur schwer erreicht werden. Dennoch ist in Zukunft von einem dynamischen Wachstumsmarkt auszugehen (vgl. wind:research 2012: 1; Marggraf et al. 2012: 61ff). Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) erachtet eine installierte Leistung von 20-25 GW bis 2030 als realistisch (vgl. Offshore-Wind 2012a, 2012b).

Derzeit spielt die Energiegewinnung durch Offshore-Anlagen mit etwa 280 MW noch keine bedeutende Rolle bei der Energieversorgung. Aktuell sind die Windparks Alpha Ventus, BARD 1, ENOVA Offshore Ems-Emden, Hooksiel, EnBW Baltic 1 und Rostock bereits in Betrieb. Weitere 27 Parks sind genehmigt und befinden sich in der ersten Bauphase. Neben diesen laufen für 60 Parks derzeit die Genehmigungsverfahren (vgl. Offshore-Wind 2012b).

Aufgrund zahlreicher ungeklärter Aspekte, wie z.B. Haftungsfragen und dem derzeit noch stockenden Ausbau der Netzinfrastruktur, ist der Markt der Offshore-Windenergie noch mit erheblichen Risiken behaftet. Obwohl der Ausbau und die Stromverteilung mit dem Energieleitungsbaugesetz (EnLAG) oder durch die AG Beschleunigung Offshore-Netzanbindung vorangetrieben wird, kommt es dennoch immer wieder zu Verzögerungen, z.B. durch Schwierigkeiten des Netzbetreibers Tennet (vgl. wind:research 2012: 7). Den dringenden Handlungsbedarf bei der Schaffung angemessener Rahmenbedingungen belegen auch die wirtschaftlichen Probleme zweier Unternehmen aus der Ems-Achse. So musste die Rotorblattfertigung von BARD im September 2012 am Standort Emden eingestellt werden und die SIAG Nordseewerke im Herbst vergangenen Jahres Insolvenz anmelden. In der Zwischenzeit konnte für die Nordseewerke ein neuer Eigentümer gefunden werden, der die Geschäfte, wenn auch in deutlich kleinerem Umfang, fortführt.

2.4.3 Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen für die Offshore-Windenergie

Ziel der Bundesregierung war es, vor dem Hintergrund des Klimawandels, die klimaschädlichen Treibhausgasemissionen im Rahmen des Kyoto-Protokolls bis zum Jahr 2012 um 21 % unter das Niveau von 1990 zu senken (vgl. Voßen 2010: 36). Bis zum Jahr 2050 sollen sie sogar um 80 % gesenkt werden. Diese ambitionierten Ziele sollen erreicht werden, indem der Anteil der erneuerbaren Ener-

gien deutlich gesteigert wird. Aufgrund der Energiewende, also dem geplanten Atomausstieg, kommt der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien eine große Bedeutung zu.

Der Offshore-Windindustrie wird gerade in diesem Kontext in den nächsten Jahren ein bedeutendes Potenzial zugeschrieben. Derzeit leistet die Windenergie mit einem Anteil von 8 % den größten Beitrag zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen (vgl. wind:research 2012: 15). Die größten Herausforderungen liegen in der Kostenreduzierung und der angestrebten Wettbewerbsfähigkeit – nicht nur zu anderen erneuerbaren Energien, sondern auch zur konventionellen Energieerzeugung –, unabhängig von staatlichen Subventionen (vgl. PwC 2011: 16). Auch Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von Importen endlicher fossiler Energieressourcen könnten durch die Energiegewinnung mittels Offshore-Windparks geschaffen werden. Im Vergleich zu Onshore-Windparks sind die Investitionskosten für Offshore-Windanlagen aufgrund der unwirtschaftlichen Witterungsbedingungen auf dem Meer zwar in etwa doppelt so hoch, der Energieertrag verdoppelt sich jedoch ebenfalls (vgl. Kühn 2002: 79). Der Ertrag und damit verbunden die Wirtschaftlichkeit von Windkraftanlagen wird von der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit bestimmt. Auf hoher See werden deutlich höhere Geschwindigkeiten als an Land erzielt. In der deutschen Nordsee werden im europäischen Vergleich mittlere Windgeschwindigkeiten von 9-10 Metern pro Sekunde erreicht (vgl. wind:research 2012: 11).

Naturschutzrechtliche Vorgaben, wie z.B. im Nationalpark Wattenmeer, der nicht wirtschaftlich genutzt werden darf, stellen Planer und auch Umsetzer vor große Herausforderungen. In Deutschland muss dementsprechend ein Abstand einer Windkraftanlage zum Festland von 12 Seemeilen eingehalten werden. Daraus resultiert eine durchschnittliche Entfernung zur Küste von 30-100 km bei einer Wassertiefe von 40 m. Diese Rahmenbedingungen sowie die witterungsbedingte Einschränkung der Bauarbeiten auf die Sommermonate stellen erhebliche technische Anforderungen an die Bauelemente der Anlagen und die Übertragung des Stroms zum Festland. Vor allem letzteres bereitet den Investoren derzeit noch erhebliche Probleme, wobei in diesem Zusammenhang nicht nur die technischen Herausforderungen in Bezug auf die Gleichstromübertragung den Ausbau verzögern, sondern auch andere rechtliche und wirtschaftliche Faktoren den Ausbau behindern.

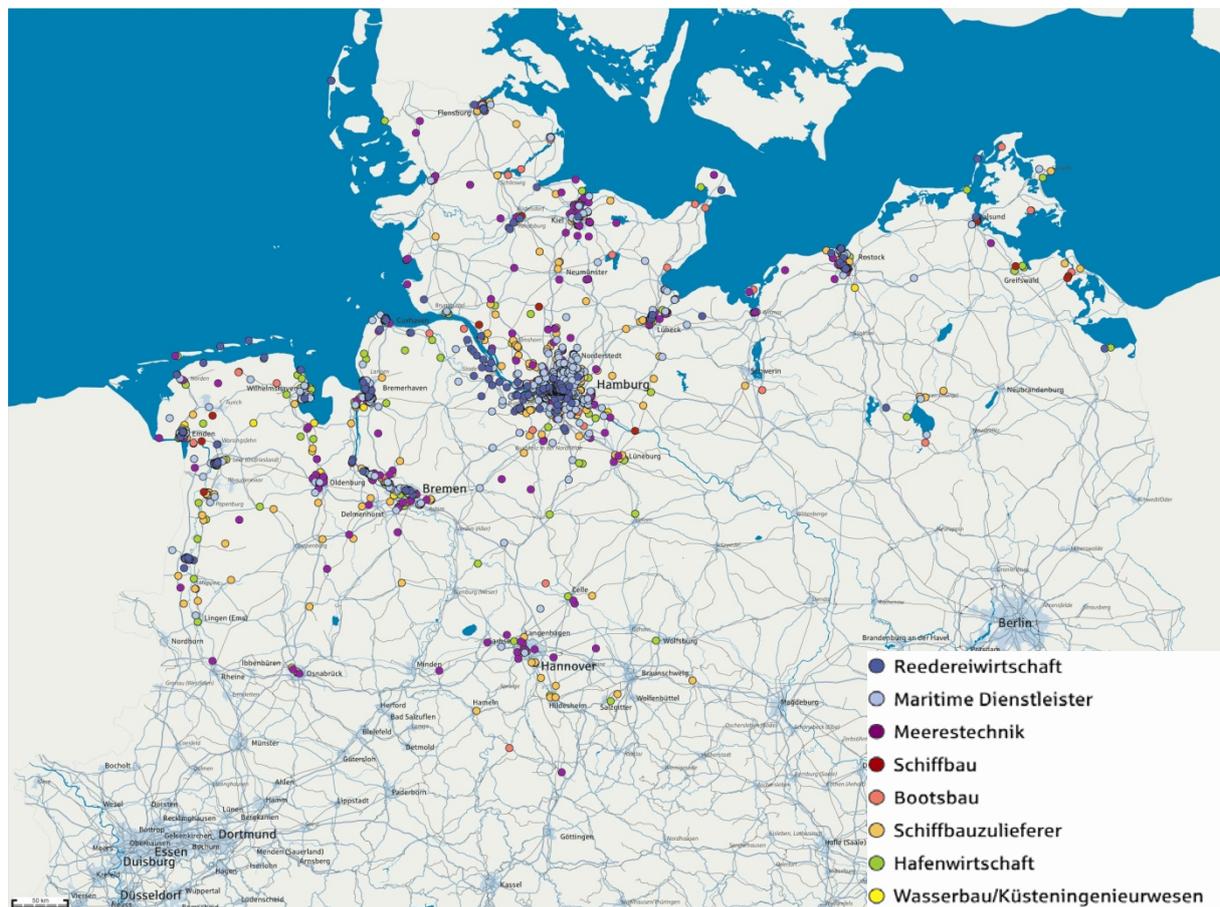
Um einen zügigen Ausbau zu ermöglichen, müssen somit zunächst rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, die Unternehmen rentable Investitionsmöglichkeiten bieten. Bereits im Jahr 2006 wurden durch das Infrastrukturbeschleunigungsgesetz erste Weichenstellungen zur Begünstigung des Ausbaus von Offshore-Windenergie vorgenommen. Diese wurden 2009 im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) durch eine Einspeisevergütung von 13 Cent pro Kilowattstunde für Energie aus regenerativen Quellen erweitert. Eine Novelle des EEG im Jahr 2012 hat die Rahmenbedingungen für den Ausbau der Offshore-Windenergie nochmals verbessert (vgl. wind:research 2012: 9, PwC 2012b: 13). Dennoch behindern derzeit noch ungeklärte Haftungsfragen vor allem den Ausbau der Netzinfrastruktur.

PricewaterhouseCoopers (2012: 5) geht davon aus, dass die Offshore-Industrie besonders klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) zugutekommt. Bisher sind bereits 90 % der in der Offshore-Windbranche tätigen Unternehmen aus der Größenordnung der KMU, vor allem im Bereich Zulieferindustrie, Bau-, Logistik- und Serviceleistungen. Auch wenn die Zulieferung vieler Komponenten aus den Maschinenbauclustern im Süden Deutschlands erfolgt, die bereits die Onshore-Windparks versorgen, kommt Anlagenherstellern und Zulieferern größerer Bauteile (z.B. Turmsegmente, Rotorblätter o.ä.) oder Betrieben im Bereich der Hafeninfrastruktur sowie Lager- und Installationsflächen in küstennahen Regionen eine besondere Rolle zu (vgl. wind:research 2012: 17).

2.5 Clusterstrukturen der Maritimen Wirtschaft im norddeutschen Raum

Aufgrund ihrer relativen Standortgebundenheit konzentriert sich die Maritime Wirtschaft im norddeutschen Küstenraum und prägt hier in hohem Maße die Wirtschaftsstruktur. Durch die räumliche Konzentration und die unmittelbaren Verflechtungen der einzelnen Sektoren besitzt die Branche eine hohe Affinität zur Clusterbildung¹⁶. Die Maritime Wirtschaft in Norddeutschland ist von einer äußerst differenzierten räumlichen Struktur geprägt und wird vielfach auch als Verbundcluster bezeichnet. Die Besonderheit dabei liegt in der Existenz verschiedener regionaler Kristallisationskerne und den zahlreichen Wertschöpfungsverflechtungen, die innerhalb sowie zwischen den Räumen bestehen. Das Verbundcluster setzt sich dabei aus verschiedenen Teilräumen zusammen, in denen die Maritime Wirtschaft schwerpunktmäßig angesiedelt ist. Die maritimen Akteure formieren sich innerhalb des Verbundclusters entlang der horizontalen und vertikalen Wertschöpfungskette (vgl. Nord/LB, MR, Ernst Basler + Partner AG, NIW 2009).

Karte 1: Betriebe der Maritimen Wirtschaft in Norddeutschland



Quelle: Nord/LB 2010: 8

Die räumliche Konzentration der Maritimen Wirtschaft innerhalb Norddeutschlands ist in der georeferenzierten Karte dargestellt (vgl. Karte 1). Die Freie und Hansestadt Hamburg geht hieraus als bedeutendes Zentrum für die Maritime Wirtschaft hervor, dessen Ausstrahlkraft auch über die Stadt-

¹⁶ Definition Cluster: „Ein Cluster ist eine geographische Konzentration von miteinander verbundenen Unternehmen, spezialisierten Zulieferern und Dienstleistern, Unternehmen in verwandten Branchen und unterstützenden Organisationen (z.B. Universitäten, Kammern, Verbänden, etc.), die im Wettbewerb stehen und gleichzeitig kooperieren“ (Porter 1998: 197f).

grenzen in die Länder Niedersachsen und Schleswig-Holstein hinausreicht. Weitere wichtige Zentren bilden die Städte Bremen und Bremerhaven, Lübeck und Kiel in Schleswig-Holstein sowie Rostock in Mecklenburg-Vorpommern. Die Maritime Wirtschaft ist jedoch nicht auf die urbanen Zentren beschränkt, sondern auch in ländlich geprägten Gebieten zum Teil sehr stark konzentriert. Besondere Agglomerationen von Betrieben sind hier entlang der großen Wasserstraßen Elbe, Weser und Ems zu finden. In diesen ländlichen Gebieten trägt die Branche in besonderem Maße zur Wertschöpfung bei.

Parallel zu den Ballungszentren der maritimen Betriebe konzentrieren sich auch die Beschäftigten an diesen Standorten. Die Metropolregion Hamburg vereint dabei fast 50 % aller Beschäftigten in der Maritimen Wirtschaft auf sich. Hiermit wird die Bedeutung des Großraums Hamburg als wichtiges maritimes Zentrum in Norddeutschland nochmals unterstrichen. Aber auch in den anderen Regionen lässt sich anhand der absoluten Beschäftigtenzahlen eine hohe Bedeutung der Maritimen Wirtschaft feststellen. So lassen sich unter Berücksichtigung der Regionsgröße auch die Metropolregion Bremen-Oldenburg und die Ems-Achse als weitere sehr bedeutende Standorte identifizieren (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Beschäftigte der Maritimen Wirtschaft in den norddeutschen Regionen

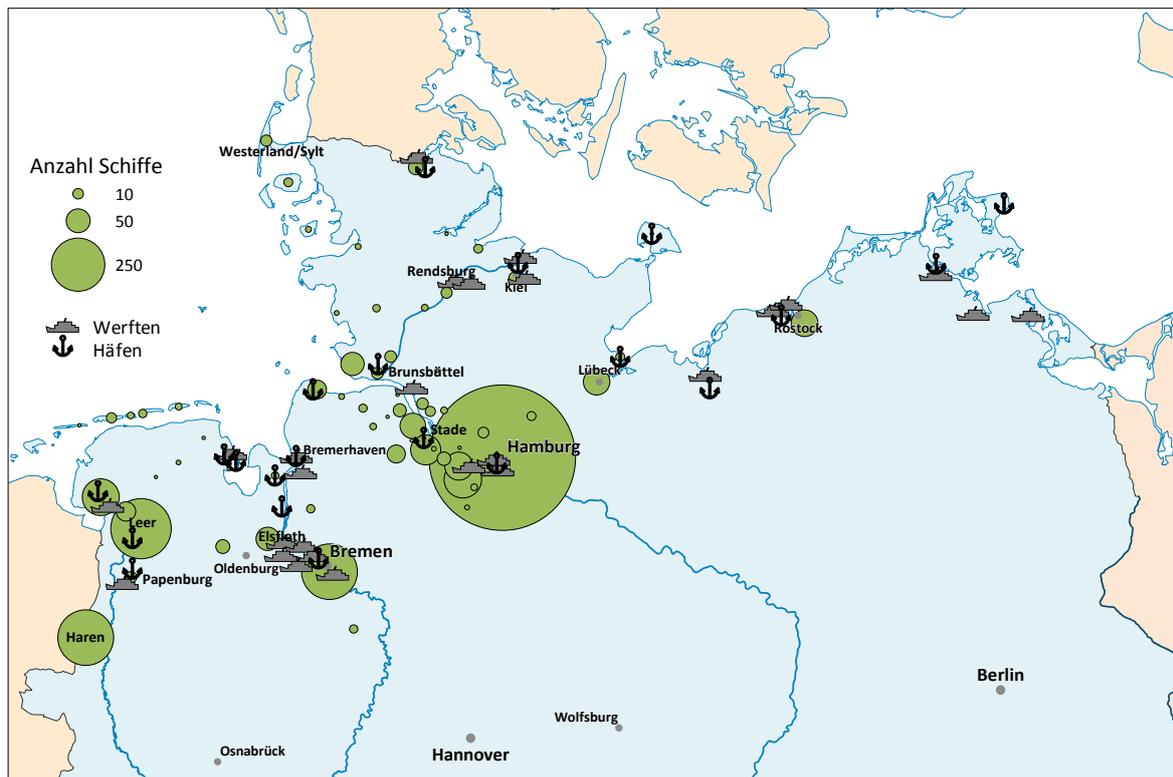
	Metropolregion Hamburg	Metropolregion Bremen-Oldenburg	Ems-Achse*	Schleswig-Holstein	Mecklenburg-Vorpommern (Nord)	Summe der Beschäftigten in den Teilbranchen
Reeder	14.029	2.063	1.955	2.908	2.357	23.312
Mar. Dienstleister	18.063	7.381	1.454	517	1.142	28.557
Schiffs- und Bootsbau	3.413	3.866	3.421	5.176	4.731	20.607
Schiffsbauzulieferer	14.424	9.501	2.354	3.288	2.227	31.794
Hafenwirtschaft	10.988	7.011	2.512	947	1.430	22.888
Meerestechnik	5.723	7.647	3.233	3.201	500	20.304
Summe der Beschäftigten in den Teilregionen	66.640	37.469	14.929	16.037	12.387	147.462

Quelle: Brandt, Dickow, Drangmeister 2010; *Daten wurden im Zuge der Studie aktualisiert, Stand September 2012

Die Maritime Wirtschaft im norddeutschen Raum wird in besonderem Maße durch seine Seehäfen und den damit verbundenen logistischen Funktionen geprägt. Der Hamburger sowie die bremischen Universalhäfen sind in diesem Kontext hervorzuheben. Sie bilden die Drehscheibe für die internationalen Warenverkehre in Norddeutschland und besitzen insbesondere für die Containerverkehre eine hohe Bedeutung. Neben diesen Häfen kommt auch dem Tiefwasserhafen in Wilhelmshaven ein hoher Stellenwert zu. Er zählt zu den umschlagstärksten Seehäfen in Norddeutschland. Der Hafen musste 2011 zwar einen enormen Umschlagsrückgang durch die Schließung einer Raffinerie hinnehmen, doch bieten sich nun durch die Eröffnung des neugebauten Tiefwasser Containerhafens neue Umschlagpotenziale. Somit besteht die Möglichkeit eines enormen Bedeutungsgewinns des Hafens und der Region als Standort der Maritimen Wirtschaft in Deutschland (vgl. Brandt; Voßen; Stüve 2012:

46ff). Die Umschlagsentwicklung seit der Eröffnung sowie die seit Anfang des Jahres geplante Kurzarbeit weisen jedoch darauf hin, dass die Entwicklung des Hafens sehr langsam voranschreitet. Des Weiteren verfügt Deutschland über eine Vielzahl weiterer bedeutender Seehäfen. An der deutschen Ostseeküste bilden insbesondere Lübeck und Rostock die zentralen Umschlagsplätze. Darüber hinaus wird die deutsche Seehafenwirtschaft von einer Reihe kleinerer, meist hoch spezialisierter Häfen geprägt, die entlang der großen Wasserstraßen angesiedelt sind.

Karte 2: Reedereistandorte in Norddeutschland



Quelle: Mordhorts 2012, Darstellung: CIMA IfR

Reedereien sind hinsichtlich ihrer Standortwahl nicht unmittelbar auf die Küsten- bzw. Hafennähe angewiesen. Daher verteilen sie sich weitaus stärker im norddeutschen Küstenraum. Der größte Reedereistandort Deutschlands wird dabei von der Freien und Hansestadt Hamburg gebildet. Hier haben insgesamt 89 Reedereien ihren Sitz und bereedern rund 1.874 Schiffe. Trotz der relativen Standortunabhängigkeit der Reeder lässt sich eine Konzentration in den bedeutenden Hansestädten sowie an kleineren Standorten an der Küstenlinie und entlang der Elbe, Weser und Ems erkennen. Die Ems-Achse kann nach der Anzahl der Schiffe weiterhin die Stellung als zweitgrößten Reedereistandort Deutschlands behaupten (vgl. Karte 2).

Die anhand der Betriebsstandorte und Beschäftigten identifizierten Ballungsregionen der Maritimen Wirtschaft in Norddeutschland weisen starke Verflechtungen auf. Kooperationen finden sowohl intra- als auch interregional statt. Daher ist dieser Wirtschaftsbereich auch als Verbundcluster Norddeutschlands aufzufassen. Innerhalb dieses Verbundclusters gehen die bedeutendsten Kooperationsachsen von den großen urbanen Zentren aus, sind jedoch auch in periphereren Regionen zu verorten. Dabei nehmen Standorte, an denen eine ausgeprägte Verdichtung der Vernetzungsaktivitäten stattfindet, die Rolle als wichtige Knotenpunkte innerhalb des maritimen Netzwerkes wahr.

Auf den ersten Blick lässt sich die besonders starke Verdichtung der Netzwerkstrukturen in der Metropolregion Hamburg erkennen. Aber auch in Mecklenburg-Vorpommern, der Metropolregion Bremen-Oldenburg sowie in den niedersächsischen Küstenregionen sind zahlreiche Vernetzungen und Kooperationsbeziehungen vorhanden (vgl. Karte 3). Eine vertiefende Betrachtung und Analyse der Netzwerkstrukturen wird an späterer Stelle vorgenommen (siehe Kapitel 4).

Karte 3: Vernetzungsstrukturen der Maritimen Wirtschaft und Wissenschaft in Norddeutschland (auf Kreisebene)



Quelle: Nord/LB 2010: 35

3. Das Maritime Cluster in der Wachstumsregion Ems-Achse

3.1 Struktur und Bedeutung der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse im Überblick

Mit der Reedereiwirtschaft, den Maritimen Dienstleistern, der Hafenlogistik, den Schiffs- und Bootsbauern mit ihren Zulieferern sowie der Meerestechnik sind alle großen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse vertreten. Demnach stellt die Ems-Achse einen wichtigen Teil des Maritimen Clusters in Norddeutschland dar.

Während die Maritime Wirtschaft vor dem Einsetzen der Krise noch eine ausgesprochen hohe Entwicklungsdynamik in der Region aufgewiesen hat, wurde diese mit dem Einsetzen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise sehr eingeschränkt. Bis heute sind die Auswirkungen in den einzelnen Teilbereichen deutlich zu spüren. Aber trotz allem ist die Maritime Wirtschaft in der Ems Achse nach wie vor von besonderer Bedeutung.

Abbildung 10 gibt einen Überblick zur Beschäftigtenstruktur, Spezialisierung und Entwicklungsdynamik der regionalen Wirtschaft der Ems-Achse im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland¹⁷. Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse einen deutlich überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten auf sich vereint. Auch wenn ein direkter Vergleich der aktuellen Daten mit denen von 2006 aufgrund der Anpassungen der Wirtschaftszweigsystematik im Jahr 2008 nicht möglich ist, zeigt sich, dass die Beschäftigtenentwicklung von 1999-2006 in der Maritimen Wirtschaft deutlich dynamischer verlaufen ist als in dem hier betrachteten Zeitraum von 2007-2011. Der Grund für diese eher verhaltene, aber dennoch leicht positive Entwicklung ist die ab Ende 2008 einsetzende internationale Finanz- und Wirtschaftskrise sowie ihre Auswirkungen.

¹⁷ Aufgrund des branchenübergreifenden Charakters der Maritimen Wirtschaft wird die Beschäftigung innerhalb dieser Branche durch die amtliche Statistik nicht vollständig erfasst.

Tabelle 4: Direkt Beschäftigte in den Kernsegmenten der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Beschäftigte	LK Aurich	LK Emsland	LK Grafschaft Bentheim	LK Leer	LK Wittmund	SK Emden	Ems-Achse
Reeder**	216	396	5	831	111	396	1.955
Mar. Dienstleister***	368	321	-	438	2	325	1.454
Hafenwirtschaft***	144	695	-	400	7	1.266	2.512
Schiffs- und Bootsbau****	50	2.938	-	86	3	344	3.421
Schiffsbauzulieferer***	120	1.166	200	354	40	474	2.354
Meerestechnik***	117	481	23	508	-	2104	3.233
Gesamt	1.015	5.997	228	2.617	163	4.909	14.929

**Quelle: BA 2011 (teilweise mit Daten von 2010 & 2009 angereichert)

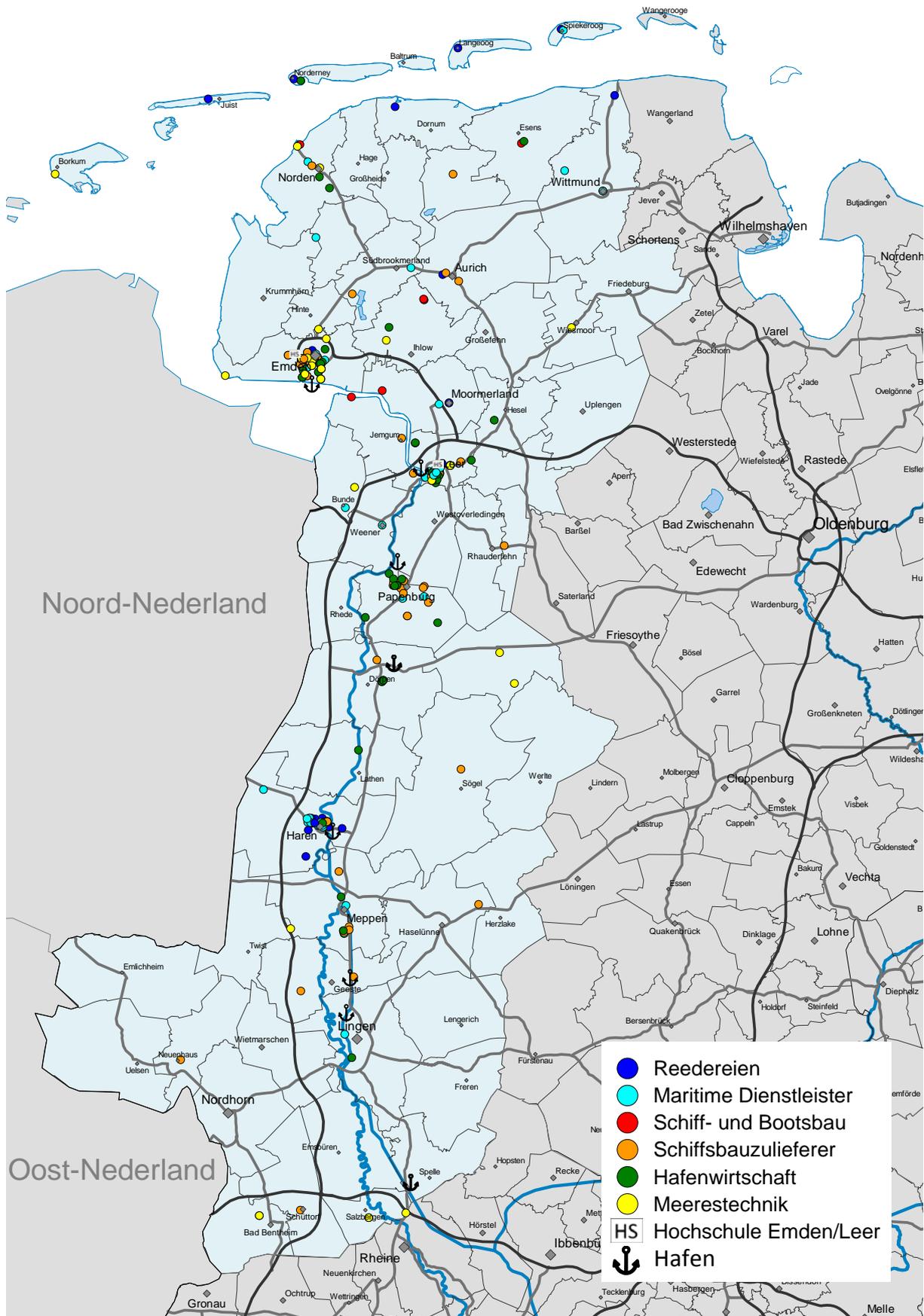
***Quelle: UVZ CIMA 2012 (für 57 der 309 Betriebe liegen keine Beschäftigtenzahlen vor)

****Quelle: IAW 2011; UVZ 2012; BA 2011

Insgesamt weisen die verschiedenen Kernsegmente der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse derzeit 14.929 Beschäftigte in 309 Betrieben auf (vgl. Tabelle 4 und Karte 4). Der Anteil der Maritimen Wirtschaft an der Gesamtbeschäftigung¹⁹ in der Ems Achse, hat im Vergleich zu 2007, sogar noch zugenommen und liegt inzwischen bei 5,1 %. Trotz aller Umbrüche im Rahmen der Krise hat die Beschäftigung in diesem Wirtschaftsbereich gegenüber 2007 weiterhin zugenommen, auch wenn sie sich zwischen den Kernbranchen zum Teil deutlich verschoben hat. Die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse wird zudem in besonderem Maße durch einige große international bekannte Unternehmen repräsentiert. Diese sind in Teilen ihrer Tätigkeit Weltmarktführer und stark an High-Tech-Sektoren gekoppelt. Darüber hinaus sind sie in hohem Maße an den Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in der Ems-Achse beteiligt und beschäftigen einen signifikant höheren Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten. Aufgrund ihrer hohen regionalen Verankerung haben die Unternehmen zudem positive Effekte für die kleineren Betriebe vor Ort und tragen zur Stärkung des Gesamtwirtschaftsraumes bei. Trotz regionaler Schwerpunkte der verschiedenen Teilbranchen innerhalb der Ems-Achse ist die Maritime Wirtschaft für die gesamte Region von besonderer Bedeutung. In Emden weist sie einen Beschäftigungsanteil von 15,8 % auf. Aber auch im Landkreis Leer (6,4 %) und im Emsland (5,3 %) hat die Maritime Wirtschaft noch eine hohe Bedeutung für die Beschäftigung und die wirtschaftliche Leistung der Landkreise.

¹⁹ 291.537 Beschäftigte am Arbeitsort in der Ems-Achse Juni 2012

Karte 4: Standortstrukturen der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse



Quelle: UVZ CIMA 2012, Darstellung: CIMA IfR

Kernsegmente der Maritimen Wirtschaft

Reeder und Maritime Dienstleister

Seit den 1980er Jahren hat in der Ems-Achse eine beeindruckende Entwicklung der Reedereiwirtschaft stattgefunden. Heute kann sich die Region als zweitgrößter Reedereistandort Deutschlands behaupten. Diese Teilbranche prägt das Image der Region in hohem Maße.

In den Teilsegmenten Reedereiwirtschaft und Maritime Dienstleistungen sind in der Ems-Achse insgesamt 3.407 Personen beschäftigt²⁰. Gegenüber 2006 hat somit nahezu eine Verdopplung der Beschäftigten in diesem Segment stattgefunden. Der Landkreis Leer (insbesondere die Stadt Leer) ist mit über 40 % der Beschäftigten in der Reedereiwirtschaft der dominierende Standort innerhalb der Ems-Achse. Weitere Standortkonzentrationen lassen sich im Emsland (insbesondere Haren) sowie in Emden ausmachen. Bei den maritimen Dienstleistungen ist die Konzentration der Beschäftigten nicht so stark ausgeprägt. Auch wenn hier absolut die meisten Beschäftigten auf Leer entfallen, ist der Abstand zu den anderen Landkreisen dennoch deutlich geringer. Die positive Entwicklung der Reedereiwirtschaft in der Ems-Achse ist durch die Weltwirtschaftskrise stark abgebremst worden. Die aktuelle Schifffahrtskrise bedroht zunehmend auch die Reeder in der Ems-Achse. Immer mehr Unternehmen geraten in Schwierigkeiten und sind dringend auf Unterstützungsmaßnahmen seitens des Staates angewiesen.

Schiffsbauindustrie

Neben der Reedereiwirtschaft nimmt auch der Schiffsbau trotz der starken Umbrüche in der Krise immer noch eine besondere Bedeutung in der Ems-Achse ein. Die Region ist durch die Jos L. Meyer Werft international für den Bau von Kreuzfahrtschiffen bekannt. Ergänzt wird das Bild im Schiffsneue- und -umbau durch kleinere Werften, wie z.B. die Emdener Werft und Dockbetriebe und die Cassens Werft in Emden sowie die Ferus Smit Werft in Leer. Die Werften haben zudem eine starke Sogwirkung auf zahlreiche Schiffsbauzulieferer, die sich vorzugsweise in der unmittelbaren Nähe zu ihren Kunden angesiedelt haben.

Trotz erheblicher Einbußen der Schiffsbauindustrie in den vergangenen Jahren, die durch die zunehmende Konkurrenz aus Ostasien und die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise entstanden sind, ist der Schiffsbau in der Ems-Achse nach wie vor von hoher regional- und strukturpolitischer Bedeutung. Nach der Aufgabe der Nordseewerke im Jahr 2010 wird der Schiffsbau in der Ems-Achse nun vor allem von der Jos L. Meyer Werft in Papenburg geprägt. 85 % der Beschäftigten im Schiffsbau konzentrieren sich auf Papenburg, als Standort der Werft. Darüber hinaus hat die Branche mit knapp 23 % den größten Beschäftigungsanteil an den Gesamtbeschäftigten in der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse. Unter Einbezug der Zulieferbetriebe erhöht sich dieser Anteil sogar auf knapp 39 %. Da sich die Zulieferbetriebe oft in unmittelbarer Nähe zu großen Werften ansiedeln, stellt das Emsland mit einem Anteil von knapp 50 % der Beschäftigten im Bereich der Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse auch hier einen Schwerpunkt dar. In den übrigen Landkreisen der Ems-Achse ist ebenfalls eine weitere Reihe wichtiger Zulieferer angesiedelt, die Vorprodukte herstellen und Dienstleistungen für den Schiffsbau erbringen. Auch sie haben in den letzten Jahren die Auswirkungen der Entwicklungen im deutschen Schiffsbau zu spüren bekommen. Die Auftragslage der Schiffs- und Bootsbauer und

²⁰ ohne Beschäftigte auf See

folglich der Zulieferer hat sich im Vergleich zu Mitte der 2000er Jahre deutlich verschlechtert und der Wettbewerb zwischen den einzelnen Marktteilnehmern ist erheblich gestiegen.

Hafenwirtschaft

Ein weiterer bedeutender Maritimer Wirtschaftszweig in der Ems-Achse wird durch die Hafenwirtschaft gebildet. Insgesamt bestehen in der Region mit dem Hafen Emden, Leer und Papenburg drei Seehäfen. Deren Kapazitäten werden durch die Binnenhäfen Dörpen, Spelle-Venhaus und den Eurohafen Emsland ergänzt. Sie sind zum Teil stark auf verschiedene Umschlagsgüter spezialisiert. Durch die Häfen wird die gesamte Bandbreite verschiedener Umschlagsarten in der Ems-Achse abgedeckt.

Im Zuge der Entwicklungen in der Offshore-Windindustrie haben sich die Häfen zum Teil neue Geschäftsfelder erschlossen. So hat sich der Universalhafen Emden, der vor allem für seinen Automobilumschlag bekannt ist, in den vergangenen Jahren zum Beispiel zu einem Installationshafen für die Offshore-Windenergie positionieren können.

In der Teilbranche der Hafenwirtschaft sind insgesamt 2.512 Personen beschäftigt. Hierbei wurden jedoch nur die Beschäftigten in Betrieben mit direktem Hafenbezug, d.h. eigenen Umschlagsaktivitäten, erfasst. Speditionen und Lagereibetriebe, die ebenfalls zur Hafenwirtschaft gezählt werden können, wurden hier nicht mit einbezogen. Knapp die Hälfte der Beschäftigten entfällt auf Emden, dem Standort des wichtigsten und größten Hafens der Ems-Achse. Aber auch in Leer und den emsländischen Hafenstandorten Papenburg und Dörpen ist noch eine Vielzahl von Beschäftigten in der Hafenwirtschaft zu finden.

Offshore-Windenergie

In jüngster Vergangenheit hat sich die Region aufgrund der Umstrukturierungsprozesse und der problematischen Situation auf dem Schiffsbaumarkt zudem einen Namen im Bereich der Offshore-Windenergie gemacht. Durch die Übernahme der Nordseewerke von SIAG wurden diese beispielsweise zu einem Hersteller für Bauteile von Offshore-Windanlagen umstrukturiert. Des Weiteren hat sich die Firma BARD Engineering in Emden niedergelassen und fertigt sowie verschifft von hier aus ebenfalls Bauelemente von Windkraftanlagen.

Mit 3.233 Beschäftigten zählt dieses Segment inzwischen zu einem der wichtigsten Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft in der Region. Die Branche weist dabei eine starke Konzentration am Standort Emden auf (65 % der Beschäftigten in der Meerestechnik). Grund für diese Konzentration sind vor allem die günstigen infrastrukturellen Bedingungen aufgrund des Emdener Hafens. Die Entwicklungen in der Branche hängen in hohem Maße von der Leistung der beiden größten Akteure ab.

In jüngster Vergangenheit sind die beiden Unternehmen jedoch aufgrund verschiedener Faktoren, auf die an späterer Stelle eingegangen wird, in Schwierigkeiten geraten. Im Herbst vergangenen Jahres musste SIAG Insolvenz anmelden. In der Zwischenzeit ist es dem Unternehmen gelungen, einen neuen Investor zu finden. Der Stahlbauer DSD Steel wird die SIAG Nordseewerke übernehmen. Mit der Übernahme ist allerdings ein erheblicher Arbeitsplatzverlust in Emden verbunden (vgl. HAZ 2013). Die Schwierigkeiten dieser Unternehmen, die in den unsichereren Rahmenbedingungen begründet liegen, spiegeln deutlich die Situation auf dem Offshore-Windenergiemarkt wider.

Neben diesen Kernsegmenten bildet die maritime Aus- und Weiterbildung ein weiteres wichtiges Segment innerhalb der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse. Im Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer werden vor Ort Nachwuchskräfte für die Maritime Wirtschaft ausgebildet.

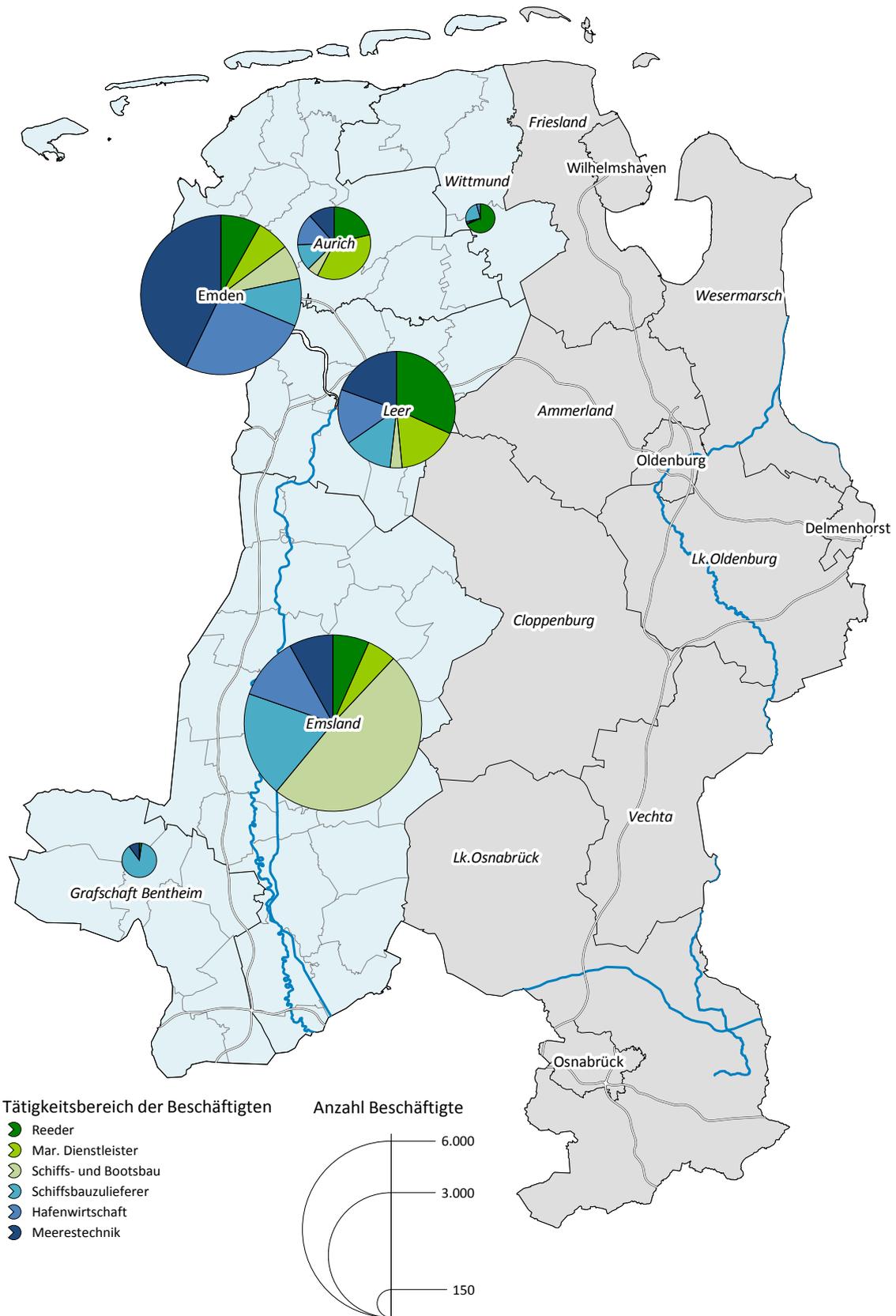
Die Karte 5 stellt die regionale Verteilung der Beschäftigten der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse dar. In Karte 6 wird die Verteilung der Unternehmen aufgezeigt.

Weitere Segmente der Maritimen Wirtschaft

Neben den oben beschriebenen „Kernsegmenten“ der Maritimen Wirtschaft, die im Rahmen der Studie analysiert werden, können auch der maritime Tourismus sowie die Fischereiwirtschaft diesem Wirtschaftszweig zugeordnet werden.

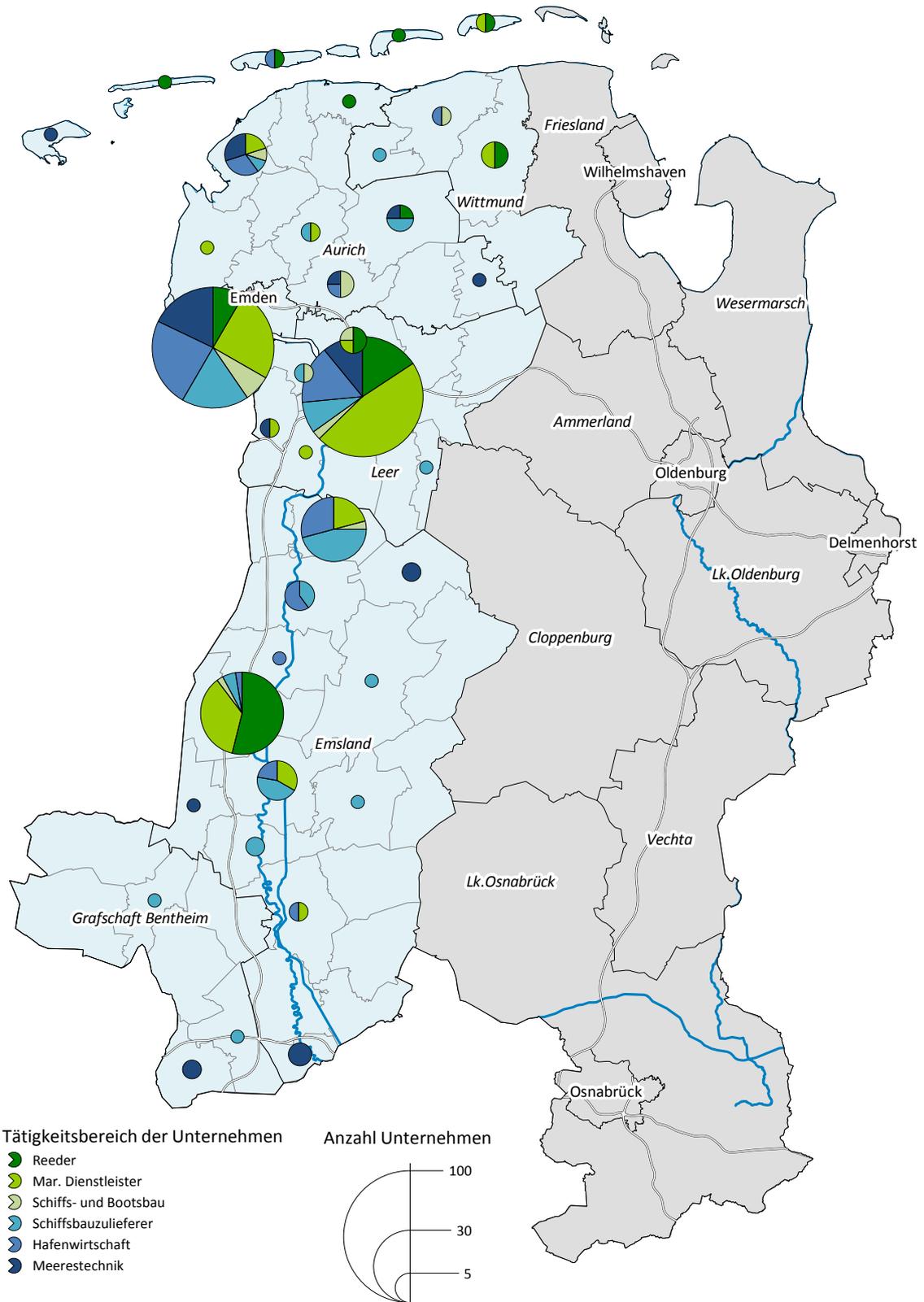
- **Maritimer Tourismus:** Von diesem Wirtschaftsbereich geht ein hohes Beschäftigungspotenzial für die Region aus. Hierunter fallen wirtschaftliche Aktivitäten im Rahmen von Schiffs- und Werftbesichtigungen sowie Hafenrundfahrten und maritime Großveranstaltungen. Des Weiteren können sportliche Aktivitäten wie Segeln, Motorbootfahren oder Kanutouren und der Bootschartertourismus hinzugezählt werden. Die wertschöpfungsrelevanten Aktivitäten in diesem Bereich liegen hier unter anderem bei den Yacht- und Bootsverleihen, im Bootservice sowie bei Segelschulen und bei auf den Wassertourismus spezialisierten Tourismusagenturen.
- **Fischereiwirtschaft:** Dieser Wirtschaftsbereich ist von einer hohen Tradition geprägt. Jedoch ist seine Bedeutung in den vergangenen Jahren sehr stark zurückgegangen. Heute weisen der Fischfang sowie die Fischverarbeitung in der Ems-Achse nur noch eine sehr geringe Bedeutung auf.

Karte 5: Beschäftigte in der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse



Quelle: UVZ CIMA 2012, Darstellung CIMA IfR

Karte 6: Anzahl der Betriebe der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse



Quelle: UVZ CIMA 2012, Darstellung: CIMA IfR

Abschätzung der indirekten Beschäftigung

Über die direkt in der Maritimen Wirtschaft Beschäftigten hinaus, sind viele Arbeitsplätze in der Region auf spezifische Funktionen und Infrastrukturen (v.a. den Hafenumschlag) angewiesen. Des Weiteren sind zahlreiche Arbeitsplätze im Rahmen von Vorleistungen oder Verausgabungen des Einkommens von den Kernsegmenten der Maritimen Wirtschaft abhängig. Veranschaulicht werden können die Sachverhalte an folgenden Beispielen:

- Neben den Umschlagsaktivitäten der Hafenwirtschaft im eigentlichen Sinne, sind viele Unternehmen, vor allem aus dem produzierenden Gewerbe, an den Hafenstandorten auf die spezifischen Infrastrukturen angewiesen. Sie weisen meist eine besonders hohe Import- und Exportintensität (Produktion von über See ausgeführten Waren bzw. Weiterverarbeitung von über See eingeführten Waren) auf und haben demnach eine hohe Affinität zum Hafenumschlag und den Hafeninfrastrukturen. Sie können folglich als „hafengebundene Industrie“ bezeichnet werden. Ein Teil ihrer Beschäftigten kann somit als hafenabhängig eingestuft werden. In der Ems-Achse zählen zu diesem Industriezweig insbesondere die größeren Unternehmen wie VW, ENERCON oder auch Nordland Papier, Omya und BP Lingen.
- Des Weiteren sind im Rahmen der indirekten Beschäftigung auch Unternehmen zu berücksichtigen, die in der Produktion von Vorleistungen und Investitionsgütern für die Maritime Wirtschaft tätig sind. Hierunter fallen zum Beispiel die „Zulieferer“ der Schiffsbauzulieferer oder teilweise auch der Großhandel, Handelsvermittlungen sowie Speditionen und Lagereibetriebe, die für die „hafengebundenen Unternehmen“ tätig sind.
- Darüber hinaus sind in diesem Zusammenhang die induzierten Beschäftigungseffekte zu berücksichtigen, die durch die Verausgabung von Einkommen der Beschäftigten der Maritimen Wirtschaft entstehen.

Insgesamt lassen sich die indirekten und induzierten Effekte der Kernsegmente der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse auf rund 20.000 Beschäftigte schätzen (konservative Schätzung). Die Gesamtheit der direkten, indirekten und induzierten Beschäftigung beträgt demnach in etwa die Größenordnung von 35.000 Beschäftigten (2007 ca. 30.000 Beschäftigte). Damit ist der Anteil der Beschäftigten in der Maritimen Wirtschaft an der Gesamtbeschäftigung in der Ems-Achse seit 2007 um 2 %-Punkte gestiegen und beträgt nun über 12 % an der Gesamtbeschäftigung.

3.2 Reedereiwirtschaft und maritime Dienstleistungen

3.2.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder

Die Reedereiwirtschaft in der Ems-Achse weist eine außerordentliche Bedeutung für den Wirtschaftsraum auf. Diese Relevanz resultiert aus der hohen Dynamik des Wirtschaftszweiges vor dem Einsetzen der Krise, die in dieser Art und Weise in keinem anderen Wirtschaftszweig der Region wiederzufinden ist. Die Entwicklung von einem in der Vergangenheit relativ unbedeutenden Reedereistandort zum zweitgrößten in Deutschland umfasste gerade mal eine Zeitspanne von 30 Jahren. Diese rasante Entwicklung ist in erster Linie auf das positive Zusammenwirken günstiger Standortfaktoren und die unternehmerischen Fähigkeiten der Existenzgründer dieses Wirtschaftszweiges zurückzuführen. Für die Reeder, die deutlich standortunabhängiger sind als die Hafen- und Werftbetriebe, lassen sich insbesondere die regionale Bindung und Einbettung in ein funktionierendes maritimes Umfeld als zentrale Motive identifizieren (vgl. Berkenkopf 2006).

Die Reedereiwirtschaft hat sich aufgrund der Dynamik und der zentralen Position unter den deutschen Schifffahrtsregionen zu einem zentralen Bestandteil der deutschen Maritimen Wirtschaft entwickelt. Neben den großen Werften wird die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse in hohem Maße durch die Reedereiwirtschaft repräsentiert, die das Image der Region in besonderer Weise prägt. Der Wirtschaftszweig trägt einen beachtlichen Teil zur regionalen Bruttowertschöpfung und Beschäftigung bei. Rund 2.000 Beschäftigte sind bei den Reedern der Region an Land beschäftigt. Ergänzt wird die Reedereiwirtschaft durch die Maritimen Dienstleister. Hierzu zählen unter anderem die Bereiche Schiffsmakler und -händler, Klassifikationsgesellschaften, Havarie- und Crewing-Agenturen, spezialisierte Rechtsanwälte, Finanzdienstleister und Versicherungen sowie Unternehmen, die sich auf die Ausrüstung, Befrachtung und Abfertigungsvorgänge der Schiffe beziehen. Für die Wachstumsregion Ems-Achse konnten insgesamt 93 Maritime Dienstleister erfasst werden, die 1.454 Beschäftigte aufweisen²¹.

Regionale Schwerpunkte und Standortfaktoren der Reedereiwirtschaft

Innerhalb der Ems-Achse, als zweitgrößter Reedereistandort Deutschlands, lokalisieren sich die Reeder überwiegend an den Standorten Haren (Ems), Leer und Emden. Mit insgesamt 21 Reedereien weist Haren (Ems) die größte Anzahl an Reedern auf. In Leer haben 16 Reedereien ihren Unternehmenssitz und in Emden sind es insgesamt sieben. Gemessen an der Anzahl der Schiffe nimmt jedoch Leer die führende Position unter den Reedereistandorten in der Ems-Achse ein. Von hier aus werden insgesamt 353 Schiffe bereedert. Haren (Ems) belegt hierbei mit insgesamt 284 Schiffen den zweiten Platz. 120 Schiffe werden vom Standort Emden aus bereedert²².

Trotz der traditionellen Verankerung der Schifffahrt in der Region, ist die Reedereiwirtschaft ein noch recht junger Wirtschaftszweig. Die Gründungsaktivitäten begannen erst ab den 1980er Jahren. Vor diesem Zeitpunkt waren nur sehr wenige maritime Betriebe in der Ems-Achse vorhanden. Innerhalb der Region ist vor allem die Entwicklung des Standortes Leer hervorzuheben. Bis zum Einsetzen der Krise sind hier innerhalb von knapp 25 Jahren insgesamt 16 Reedereien und eine Reederei-Holding gegründet worden. Bemerkenswert ist, dass ein Viertel der Betriebe erst nach 2000 hinzugekommen ist. Heute verfügt die Ems-Achse insgesamt über 52 Reedereien. Diese Entwicklung weist nochmals auf eine Zunahme der Betriebe in der Region hin, wobei hier die Verzerrungen aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlagen zu berücksichtigen sind²³.

Im Folgenden werden die Faktoren und Motive für die Entwicklung der Reedereiwirtschaft in der Ems-Achse aufgezeigt sowie die Auswirkungen der aktuell noch anhaltenden Schifffahrtskrise auf den Standort skizziert.

Reedereistandort Leer

Die außerordentlich dynamische Entwicklung der Reedereiwirtschaft im Landkreis Leer in den vergangenen 30 Jahren ist auf das Zusammentreffen verschiedener Faktoren zurückzuführen. Trotz der langen Tradition der Stadt Leer im Schiffsbau und der Hafenvirtschaft, waren die Aktivitäten der Reedereiwirtschaft an diesem Standort bis zu Beginn der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts sehr

²¹ vgl. UVZ CIMA 2012

²² vgl. Mordhorst 2012

²³ In der 2007 verwendeten Datengrundlage waren im Schiffsregister nur Reeder mit mindestens drei Schiffen berücksichtigt. Die aktuelle Datengrundlage erfasst alle Reeder unabhängig von der Anzahl der Schiffe.

gering. Ausgelöst durch einen kleinen Kreis von Absolventen des Instituts für Seefahrt in Leer, der an diesem Standort ins Reedereigeschäft einstieg, entwickelte sich ab Mitte der 1980er Jahre der Wirtschaftszweig mit einer außerordentlichen Dynamik. In den Folgejahren kam es zu einer verstärkten Gründungsintensität, sodass heute im Landkreis insgesamt 16 Reeder ihren Unternehmensstandort haben, die von dort aus insgesamt 353 Schiffe managen²⁴.

Die rasante Entwicklung seit den 1980er Jahren wurde von günstigen Entwicklungstendenzen in der internationalen Schifffahrt getragen. Die starke Expansion der globalen Warenverkehre bot den Existenzgründern optimale Rahmenbedingungen, um am weltweiten Wachstumskurs der Maritimen Wirtschaft zu partizipieren. Zudem gelang es den Existenzgründern erfolgreich mit Banken und Finanzdienstleistern zusammenzuarbeiten, wodurch die Finanzierung neuer Schiffe und der Auf- und Ausbau der Reedereien gesichert werden konnte. Der fortlaufende Erfolg des Reedereistandes ist aber auch in hohem Maße auf die Persönlichkeiten der Existenzgründer sowie deren starken Zusammenhalt zurückzuführen. Die fünf Reedereigründer der Anfangsjahre waren von Beginn an in einem internen Netzwerk organisiert. Hierdurch konnte selbst in wirtschaftlichen Schwächephasen Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre der Fortbestand der Betriebe gesichert werden. Neben der gegenseitigen Unterstützung der Betriebe fördert das Netzwerk aber auch gezielt Neugründungen am Standort und übernimmt wichtige Funktionen hinsichtlich politischer Standortfragen, Lobbyarbeiten und weiterer Belange der Reeder. Die Aktivitäten beschränken sich jedoch nicht ausschließlich auf den Standort Leer, sondern haben Auswirkungen auf die gesamte Ems-Achse. Des Weiteren sind die Reeder der Ems-Achse aktiv an der finanziellen Unterstützung sowie dem Ausbau des Hochschulstandortes Leer beteiligt.

Das wirtschaftliche Potenzial der Branche und die Wachstumschancen der jungen Betriebe wurden frühzeitig von der Stadt sowie dem Landkreis Leer erkannt und gefördert. Bereits in den 1980er Jahren wurden mit dem „Haus der Schifffahrt“ erste Investitionen zur Förderung der Branche vorgenommen und ein Identifikationspunkt für die Schifffahrt geschaffen. Im weiteren Verlauf wurde die Leeraner Hafestraße erschlossen und Bürogebäude am Hafen errichtet. Diese dienen heute vielen Reedern und Maritimen Dienstleistern als Unternehmenssitz und haben somit zu einer starken Verdichtung in unmittelbarer Hafennähe geführt. Hinter der geographischen Nähe der Unternehmen stehen weniger spezifische Standortvorteile, als vielmehr soziale und kulturelle Faktoren, die ein maritimes Flair ermöglichen. Durch die Ansiedlung der Unternehmen in direkter Nachbarschaft ergeben sich die Vorteile informeller persönlicher Kontakte. Für die Reeder wurde am Leeraner Hafen ein optimales Umfeld geschaffen, welches sich äußerst positiv auf deren wirtschaftliche Entwicklung ausgewirkt hat.

Reedereistandort Haren (Ems)

Die Reedereiwirtschaft in Haren hat bereits eine sehr lange Tradition. Die Anfänge der Entwicklung gehen auf die frühe Versorgungsschifffahrt zwischen der Nordsee und den nordrheinwestfälischen Ballungszentren zurück. Nach Aussagen der Harener Reeder sind der beeindruckende Wachstumsprozess des Wirtschaftszweiges und die Überwindung der wirtschaftlichen Krisen vor allem auf ihre Beharrlichkeit zurückzuführen. Diese wurde im Laufe der Zeit durch Strukturumbrüche in der Schifffahrt auf die Probe gestellt. Zu Beginn der 1970er Jahre war das Reedereigeschäft durch einen zunehmenden Kapitalbedarf der Reeder aufgrund des Baus neuer Schiffstypen, wie Mehrzweckfrachter oder Schiffe, die sowohl see- als auch kanaltüchtig waren, gekennzeichnet. Für die zum damaligen

²⁴ vgl. UVZ CIMA 2012; Mordhorst 2012

Zeitpunkt vorherrschenden Ein-Mann-Reedereien ist hierdurch das Geschäft unrentabel geworden, sodass zahlreiche Reeder Kommanditgesellschaften gründeten und sich unter dem Dach einer Reederei zusammenschlossen. Hierdurch konnten das unternehmerische Risiko, durch die Verteilung auf mehrere Gesellschafter, reduziert und gleichzeitig neue Kapitalanleger für die Finanzierung gewonnen werden. Als der Container Mitte der 1970er Jahre die Schifffahrt revolutionierte, engagierten sich die Harener Reeder sehr frühzeitig im Containertransport. Nachdem zu Beginn der Feederverkehr das Hauptgeschäft ausmachte, weiteten die Reeder ihre Aktivitäten sehr schnell auf den internationalen Verkehr aus. Die Reedereiwirtschaft in Haren wuchs, nachdem sie Anfang der 1980er einen erheblichen Einbruch aufgrund der steigenden Treibstoffkosten überwunden hatte, kontinuierlich mit den Frachtraten an.

Die Tradition des Standortes Haren (Ems) wird heute bei der Vermarktung insbesondere als ein Zeichen für Qualität und Verlässlichkeit genutzt. Insgesamt sind derzeit in Haren 21 Reeder ansässig, die insgesamt 228 Schiffe managen. Die Harener Reeder weisen zudem einen engen Kontakt zur Fachschule Seefahrt sowie dem Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer auf, in denen viele von ihnen ihr Seefahrts-Patent erworben haben. Andere Bereiche der Maritimen Wirtschaft sind in Haren nur in geringem Umfang vertreten.

Funktionen des Hochschulstandortes Leer für die Reedereiwirtschaft der Ems-Achse

Seit 1854 besteht, durch die Gründung der Fachschule für Seefahrt, am Standort Leer eine Ausbildungsstätte für Schiffsoffiziere und Kapitäne. Mit der offiziellen Gründung der Hochschule Ostfriesland wurde die bis in die 1970er Jahre unabhängige staatliche Seefahrtsschule in Leer in die voneinander unabhängigen Bildungseinrichtungen Fachschule Seefahrt Leer und Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer aufgeteilt. Durch die Lokalisation unter einem Dach, können von den beiden Einrichtungen jedoch viele Ressourcen gemeinsam genutzt werden (vgl. Hochschule Emden/Leer o.J. b).

Diese Ausbildungseinrichtung besitzt für den Reedereistandort Ems-Achse einen hohen Stellenwert und kann als Ausgangspunkt für die Entwicklungen der Reedereiwirtschaft in der Region angesehen werden. Aber auch heute noch stellt sie einen bedeutenden Standortfaktor in der Region dar. Gerade vor dem Hintergrund der zunehmenden Fachkräfteproblematik ist die Hochschule für die Reeder der Region von existenzieller Bedeutung bei der Rekrutierung qualifizierter Mitarbeiter. Vor allem junge Menschen aus der Region, die hier ihre nautische Ausbildung absolvieren, weisen häufig eine sehr hohe regionale Bindung auf, die maßgeblich zum Erfolg der Reeder in der Ems-Achse beiträgt.

Von den Harener, Leeraner und Emdener Reedern wird die Bedeutung der Hochschule gleichermaßen betont. Dies verdeutlicht auch das privatwirtschaftliche Engagement vieler regionaler Reeder. Mittels ihrer Unterstützung konnte das Lehrangebot in qualitativer und quantitativer Hinsicht in den letzten Jahren deutlich erweitert und verbessert werden. Infolge der angekündigten Kürzungen im Hochschulbereich, stand der Fortbestand des Hochschulstandortes längere Zeit in Frage. Hiermit wären ein wichtiges Standbein der regionalen Reedereiwirtschaft und ein bedeutender Imagerträger der Ems-Achse verloren gegangen. Durch das Public-Private-Partnership zwischen der niedersächsischen Landesregierung, der Hochschule und den Akteuren der Privatwirtschaft sowie die große Unterstützung des Landkreises Leer konnten jedoch vier Stiftungsprofessuren für einen Zeitraum von zehn Jahren gesichert werden. Die Kosten für dieses Projekt werden im Wesentlichen von privaten Trägern übernommen (vgl. Brandt; Dickow 2007).

Aktuelle Lage der Reedereiwirtschaft in der Ems-Achse

Die Finanz- und Wirtschaftskrise, die inzwischen zu einer internationalen Schifffahrtskrise ausgeufert ist, hat auch die Reeder in der Ems-Achse schwer getroffen. Viele Reeder haben zunehmend finanzielle Schwierigkeiten.

Trotz der anhaltenden Krise, wird die Reedereiwirtschaft auch in Zukunft eine besondere Rolle in der Region aufweisen und zu einem erheblichen Anteil der Beschäftigung und des Bruttoinlandsproduktes beitragen. Begünstigt wird diese positive Perspektive für die Reedereiwirtschaft durch die herausragende Position Deutschlands als führende Exportnation, sowie durch die rasche Anpassungsfähigkeit, zu der vor allem die mittelständischen Unternehmen der Reedereiwirtschaft in hohem Maße beitragen (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 14).

3.2.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Reeder in der Ems-Achse

Derzeit sind in der Wachstumsregion Ems-Achse 52 Reedereibetriebe angesiedelt. Sie sind entweder auf den Bereich der internationalen Handelsschifffahrt oder die Fahrgast- und Versorgungsschifffahrt an der Küste spezialisiert. Insgesamt beschäftigen die Betriebe derzeit 1.955 Personen²⁵. Die Betriebsgrößenstruktur der Reeder ist überwiegend klein- bis mittelständisch geprägt. Wie bereits aus der vorhergehenden Beschreibung der einzelnen Reedereistandorte hervorgegangen ist, weisen die Betriebe eine sehr hohe regionale Verbundenheit auf und haben zum überwiegenden Teil ihren Hauptsitz in der Region.

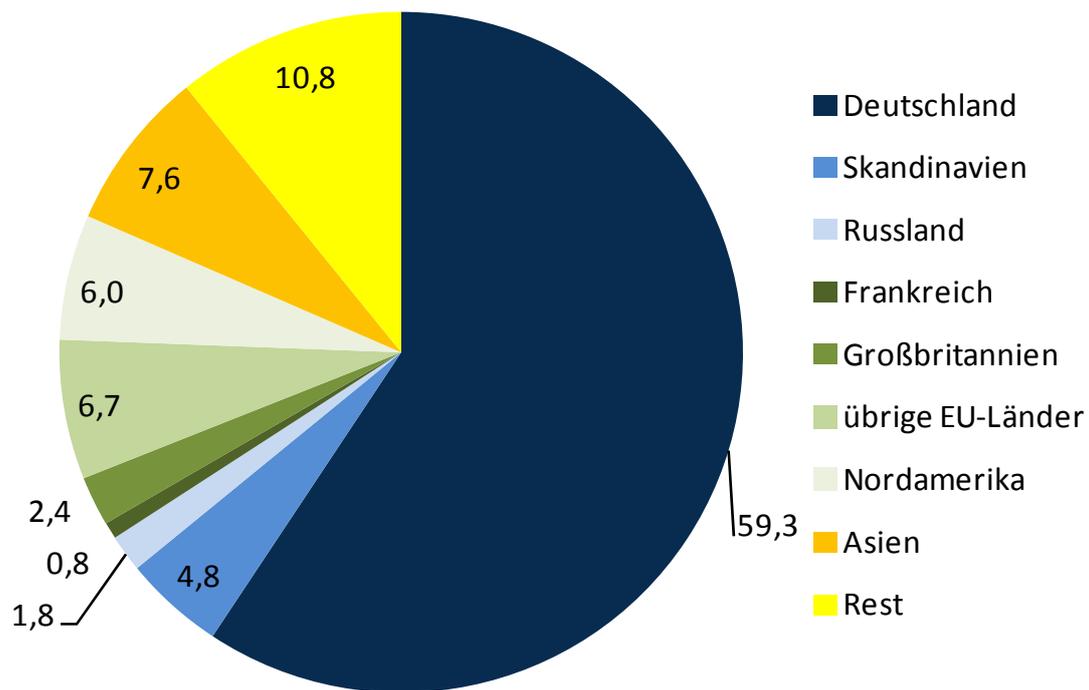
Im Rahmen der Unternehmensbefragung wurden kleine Fahrgastbetriebe, Binnenschiffer sowie Ein-Mann-Betriebe nicht berücksichtigt. Insgesamt konnten 24 Reedereien für eine Teilnahme an der schriftlichen Befragung gewonnen werden. Damit wird eine hohe Repräsentativität der Ergebnisse (60 % Rücklaufquote) gewährleistet. Die Ergebnisse der Befragung können neben dem Bereich Unternehmensdaten in drei weitere thematische Schwerpunkte (Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung sowie Forschung und Entwicklung) gegliedert werden.

Unternehmensdaten

Die Reeder in der Ems-Achse weisen eine Exportquote von gut 40 % auf. Dieser hohe Exportanteil weist auf die große Beteiligung der Reeder am internationalen Güterverkehr hin. Während weitere 14,7 % des Umsatzes in der EU erzielt werden, spiegeln die Umsatzverteilungen auch die große Bedeutung der Warenverkehre zwischen Europa und Nordamerika sowie Asien wider (vgl. Abbildung 11).

²⁵ ohne Beschäftigte auf See

Abbildung 11: Umsatzverteilung der Reeder in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahl, n=24)



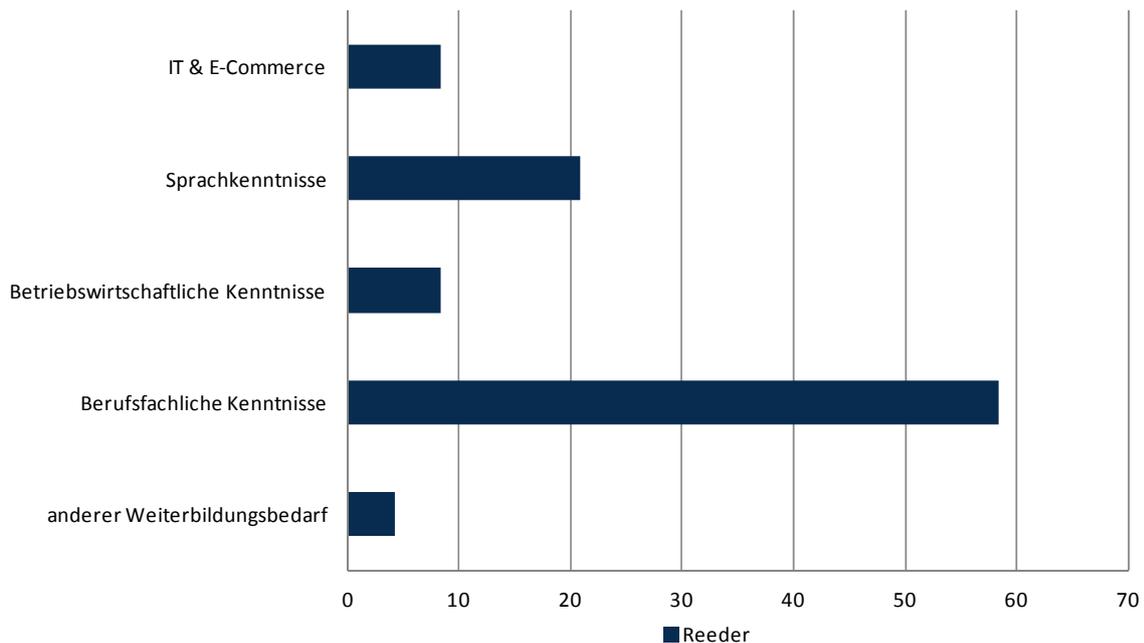
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

In diesem Themenblock stehen die Qualifikationsstruktur der Mitarbeiter sowie die Aus- und Weiterbildungsaktivitäten der befragten Unternehmen im Vordergrund.

Die Qualifikationsstruktur in der Reedereiwirtschaft verdeutlicht die Komplexität und die Anforderungen in diesem Berufsfeld. Lediglich 7 % der Beschäftigten weisen keine abgeschlossene Berufsausbildung auf und auch der Anteil der Hochschulabsolventen liegt mit 23 % über dem Durchschnitt aller maritimen Teilbranchen.

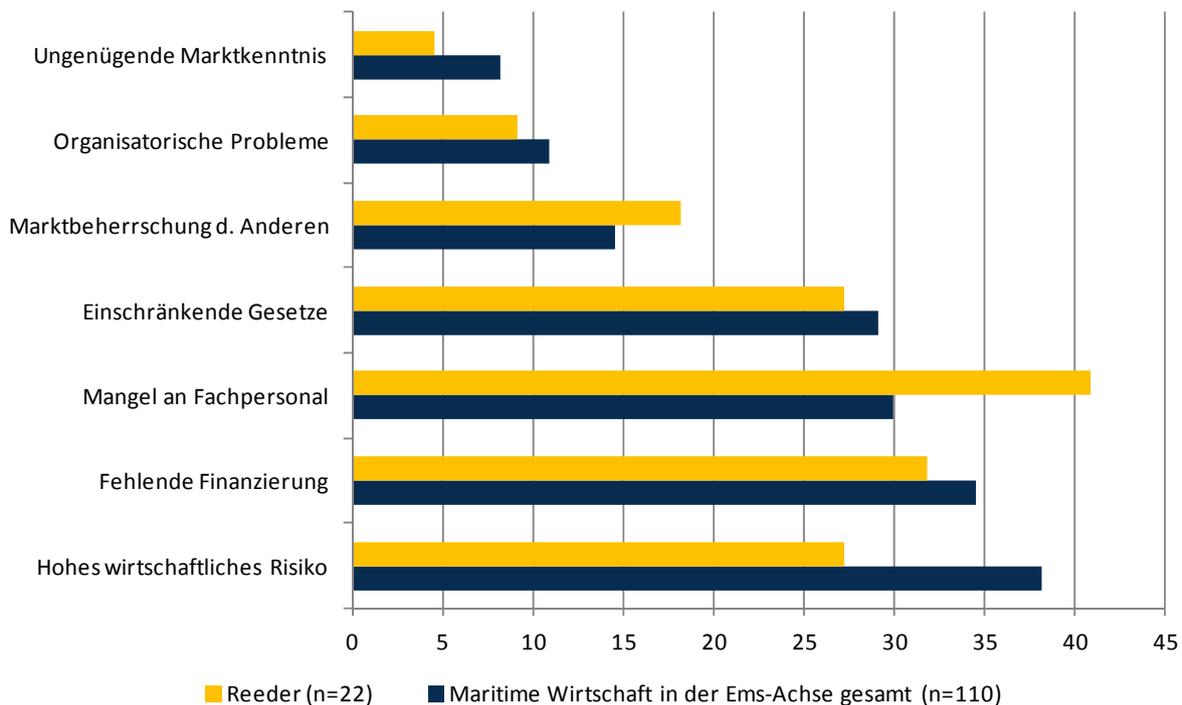
Von den 24 Unternehmen, die sich an der Befragung beteiligt haben, bilden 18 Betriebe Fachkräfte in ihrem Unternehmen aus. Ein Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit denen von vor fünf Jahren zeigt, dass die Anzahl der Ausbildungsstellen in der Reedereiwirtschaft drastisch zurückgegangen ist. Insgesamt stehen in der Reedereiwirtschaft derzeit noch 50 Ausbildungsplätze zur Verfügung (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 45). Auch Weiterbildungsmaßnahmen spielen bei den Reedern eine große Rolle. Rund 80 % der Unternehmen führen regelmäßig Weiterbildungsmaßnahmen für ihre Mitarbeiter durch. 80 % dieser Maßnahmen werden in firmenexternen Weiterbildungseinrichtungen durchgeführt. In etwa $\frac{2}{3}$ der Unternehmen sehen dennoch einen zusätzlichen Bedarf an Weiterbildung. Diese Bedarfe liegen nach Aussagen der Unternehmen vor allem in den Bereichen berufliche Fach- sowie Sprachkenntnisse (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: Weiterbildungsbedarfe der Reeder in % (Mehrfachantworten möglich, n=24)

Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Forschung und Entwicklung

In diesem Abschnitt wurden die Unternehmen nach ihren Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sowie den aus ihrer Sicht bestehenden Innovationshemmnissen befragt. Drei Unternehmen gaben an, regelmäßig Forschung und Entwicklung zu betreiben und vier führen gelegentlich solche Aktivitäten durch. Nach Angaben der Reeder haben diese derzeit insgesamt 40 Beschäftigte im Bereich der Forschung und Entwicklung. Sechs Unternehmen haben in den letzten drei Jahren ein neues Produkt auf den Markt gebracht und zehn neue Prozesse entwickelt. Der Mangel an Fachpersonal ist aus Sicht der Reeder ein besonders entscheidendes Innovationshemmnis. Dessen Bedeutung wird im Vergleich zur gesamten Maritimen Wirtschaft überdurchschnittlich hoch bewertet. Des Weiteren werden das hohe wirtschaftliche Risiko, fehlende Finanzierungsunterstützungen sowie einschränkende Gesetze von den Reedern als wichtige Hindernisse in Bezug auf deren Innovationsaktivitäten gesehen. Eine ungenügende Marktkennntnis sowie organisatorische Probleme spielen hingegen eher eine untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Innovationshemmnisse der Reeder in % (Mehrfachantworten möglich, n=22)

Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Des Weiteren wurden die Unternehmen im Rahmen der Befragung zu ihren Aktivitäten in Netzwerken befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Reeder insgesamt der Gruppe angehören, die sich am stärksten an Netzwerken beteiligt und sich innerhalb solcher Strukturen organisiert. Zu den am häufigsten genannten Netzwerken zählen die nationalen sowie regionalen Reederverbände, wie der VDR (Verband Deutscher Reeder) und die Interessengemeinschaft Harener Reeder e.V.²⁶ sowie auch die Wachstumsregion Ems-Achse e.V.. Diese Ergebnisse unterstreichen nochmals die hohe regionale Verbundenheit der Reeder.

3.2.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Maritimen Dienstleister in der Ems-Achse

Die 93 Maritimen Dienstleister in der Ems-Achse beschäftigen knapp 1.500 Personen. Unter ihnen sind Schiffsmakler und -händler, Klassifikationsgesellschaften, Havarie- und Crewing-Agenturen, spezialisierte Rechtsanwälte, Finanzdienstleister und Versicherungen. Diese Teilbranche hat in der letzten Zeit nochmals eine beachtliche Dynamik erfahren. Sowohl die Anzahl der Betriebe als auch die Beschäftigtenzahl ist gegenüber der letzten Studie gestiegen. Die regionalen Schwerpunkte der Maritimen Dienstleister befinden sich nach wie vor in der kreisfreien Stadt Emden, in Leer sowie in Haren (Ems). Die Gründung der Unternehmen verlief nahezu parallel zu den Entwicklungen in der Reedereiwirtschaft. Zwar waren traditionell auch vor der Gründungswelle in den 1980er Jahren einige Maritime Dienstleister in der Ems-Achse ansässig, dennoch lässt sich ab diesem Zeitpunkt nochmals eine erhebliche Gründungsdynamik in diesem Segment nachweisen. $\frac{2}{3}$ der Befragten Unternehmen wurden erst nach 1980 gegründet. Von dieser sehr dynamischen Entwicklung hat insbesondere der

²⁶ Im Februar 2011 hat sich der Reederverein Ems-Dollart e.V. gegründet, der eine enge Kooperationsbeziehung zur Interessensgemeinschaft Harener Reeder pflegt.

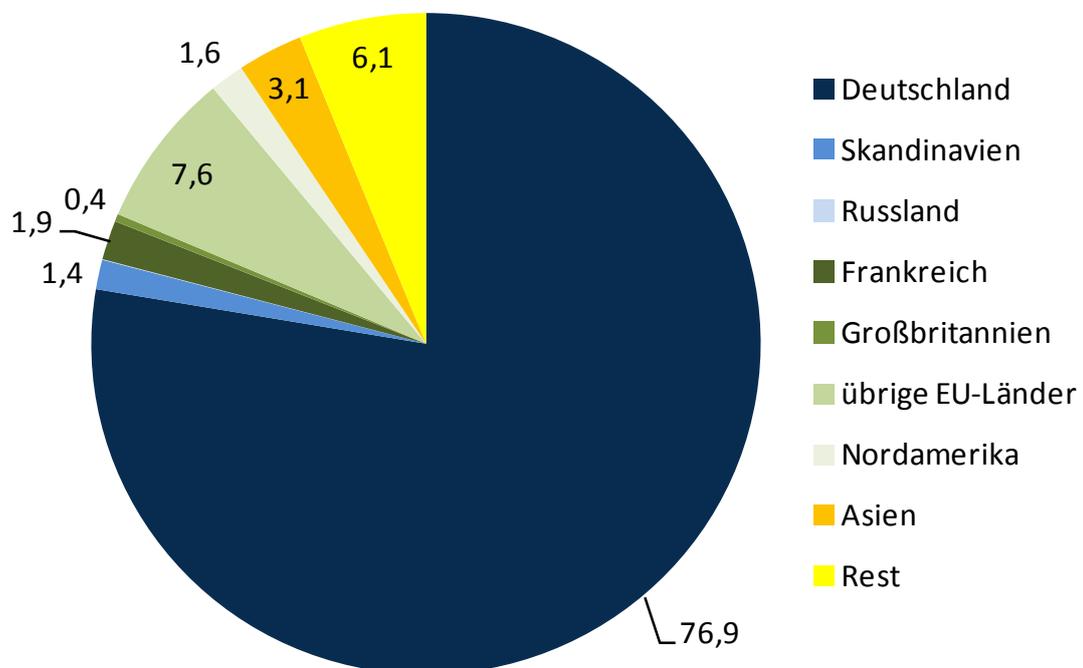
Standort Leer profitiert, wo die meisten Gründungen von Maritimen Dienstleistern stattgefunden haben.

Von insgesamt 58 befragten Maritimen Dienstleistern haben sich 34 an der Befragung beteiligt (Rücklaufquote 56,9 %).

Unternehmensdaten

Die Maritimen Dienstleister weisen mit 23,1 % Exportanteil am Umsatz erwartungsgemäß eine deutlich geringere Exportorientierung auf als die Reeder. Neben diesem großen Umsatzanteil auf dem Heimatmarkt werden außerdem weitere 11,3 % im europäischen Ausland erwirtschaftet. Die Umsätze außerhalb der EU machen nur ca. 10 % des Umsatzes aus (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Umsatzverteilung der Maritimen Dienstleister in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahlen, n=31)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

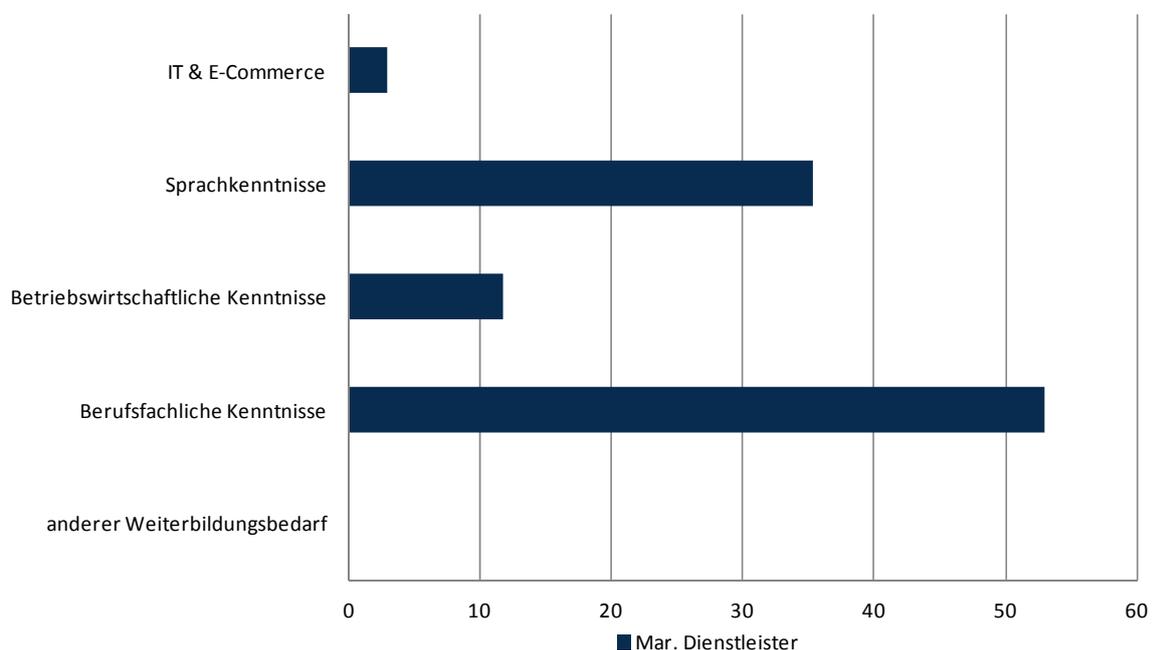
Die Qualifikationsstruktur der Maritimen Dienstleister weist ebenso wie bei den Reedern einen sehr hohen Anteil von Beschäftigten mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung auf. Der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss ist jedoch deutlich geringer als der bei den Reedern. Der Anteil ungelernter Arbeitskräfte beträgt in der Branche 13 %. Damit ist dieser der zweit höchste im Vergleich der maritimen Teilbranchen²⁷. Im Vergleich zu den Ergebnissen von vor fünf Jahren ist der Anteil der ungelernten Arbeitskräfte damit gestiegen (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 57).

22 der befragten Unternehmen haben angegeben, Fachkräfte in ihrem Unternehmen auszubilden. Bei diesen Unternehmen stehen insgesamt 67 Ausbildungsplätze zur Verfügung. Zwar liegt die Aus-

²⁷ Die Frage nach der Qualifikationsstruktur haben insgesamt 33 Unternehmen beantwortet.

bildungsquote der Maritimen Dienstleister nach wie vor unter der der Reeder, jedoch ist sie im Vergleich zu 2007 leicht gestiegen (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 57). Die Weiterbildung der Mitarbeiter spielt auch in diesem Wirtschaftszweig eine bedeutende Rolle. Lediglich $\frac{1}{8}$ der Unternehmen führt keine Weiterbildungsmaßnahmen durch. Die Weiterbildungsmaßnahmen werden jeweils in etwa zur Hälfte unternehmensintern sowie durch externe Weiterbildungseinrichtungen durchgeführt. Ebenso wie bei den Reedern haben knapp $\frac{2}{3}$ der befragten Unternehmen angegeben, auch über ihre eigenen Weiterbildungsanstrengungen hinaus, einen Bedarf an zusätzlicher Qualifikation zu sehen. Von besonderer Bedeutung sind aus Sicht der Maritimen Dienstleister die berufsfachlichen Kenntnisse sowie Sprachkenntnisse (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15: Weiterbildungsbedarfe der Maritimen Dienstleister (Mehrfachantworten möglich, n=34)



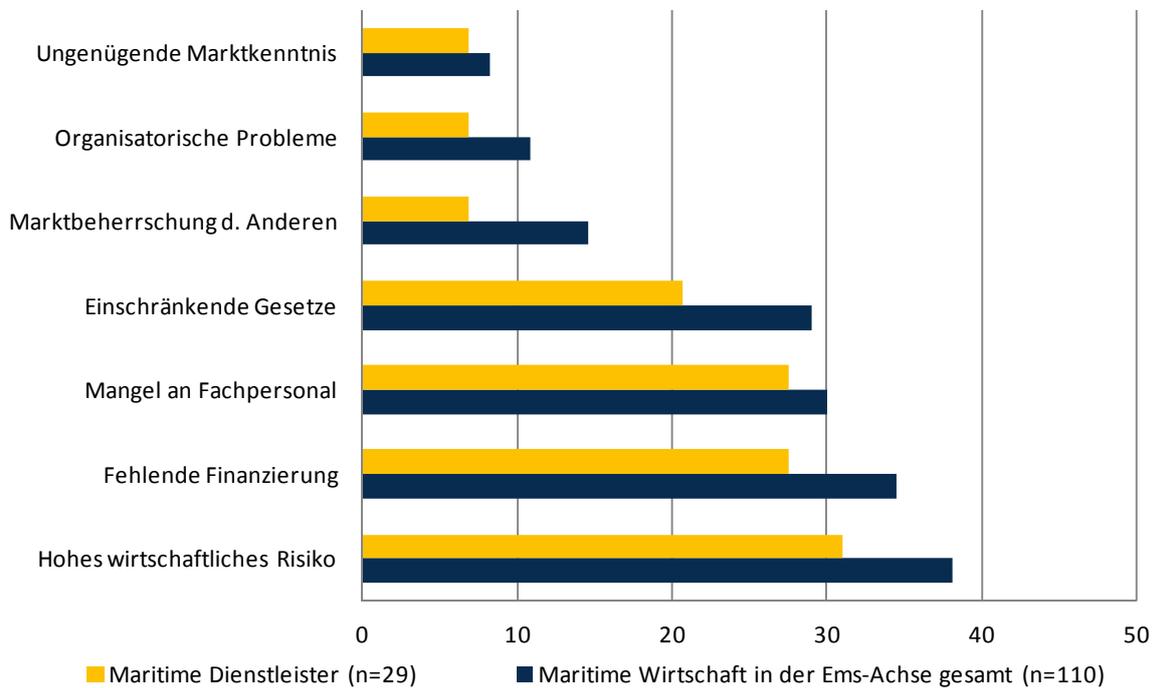
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Forschung und Entwicklung²⁸

Elf Maritime Dienstleister beschäftigen sich mit Forschung und Entwicklung, davon sind sieben Unternehmen regelmäßig mit diesen Aktivitäten befasst. Die befragten Unternehmen gaben an, 30 Mitarbeiter im Bereich FuE zu beschäftigen. Der Erfolg dieser Anstrengungen spiegelt sich in den neu entwickelten Produkten und Prozessen dieser Marktteilnehmer wieder. 16 Maritime Dienstleister haben in den vergangenen drei Jahren ein neues Produkt auf den Markt bringen können und 14 von ihnen einen neuen Prozess etabliert. Die größten Innovationshemmnisse sind nach Aussagen der Maritimen Dienstleister vor allem das hohe wirtschaftliche Risiko, ein Mangel an Finanzierungsmöglichkeiten und geeignetem Fachpersonal sowie einschränkende Gesetze (vgl. Abbildung 16).

²⁸ Der Fragenblock zu den FuE-Tätigkeiten wurde von 33 Unternehmen beantwortet.

Abbildung 16: Innovationshemmnisse der Maritimen Dienstleister in % (Mehrfachantworten möglich, n=29)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Im Gegensatz zu den Reedern sind die Maritimen Dienstleister wesentlich weniger in Netzwerken organisiert bzw. an solchen beteiligt. Lediglich $\frac{1}{5}$ der Unternehmen gab im Rahmen der Befragung an, Mitglied eines Netzwerkes zu sein. Die hierbei genannten Netzwerke weisen eine starke Bindung zu den Reedern sowie eine starke regionale Bindung auf.

3.3 Hafenvirtschaft

3.3.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder

Die See- und Binnenhäfen der Ems-Achse nehmen wichtige regionale und überregionale Aufgaben für die Sicherung der Exportfähigkeit wahr. Sie stellen Knotenpunkte des Außenhandelsverkehrs und bedeutende Schnittstellen zwischen den land- und seegebundenen Verkehrsträgern dar. Im Vergleich zu den großen Universalhäfen Deutschlands (Hamburg, Bremen, Bremerhaven) nehmen die Seehäfen der Ems-Achse in erster Linie Spezialaufgaben wahr und konzentrieren sich vorrangig auf den Umschlag von Waren für den regionalen Markt (vgl. NMWAV 2007a: 9, 23). Darüber hinaus stellen sie auch wichtige Standorte für Schifffahrts-, Verkehrs- und verbundene Dienstleistungsunternehmen dar. Einen besonderen Stellenwert haben die Ems-Häfen für die größeren Werften, v.a. aber für die Meyer Werft aus Papenburg.

In den letzten Jahren unterlagen die Häfen an der Ems einem tiefgreifenden Strukturwandel. Sie haben sich zum Teil von reinen Umschlags- und Massenguthäfen zu multifunktionalen Logistikhäfen mit einem hochwertigen Dienstleistungsangebot entwickelt. Die Häfen sind in die wichtigen nationalen und internationalen Logistikketten integriert und haben ihre logistische Leistungstiefe z.T. deutlich

gesteigert. Ihre Funktion im norddeutschen Hafenverbund haben die Häfen in den vergangenen Jahren deutlich ausgebaut und diversifiziert.

Da mittel- bis langfristig wieder mit einem erheblichen Anstieg des Güterumschlages gerechnet werden kann, werden auch für die Ems-Häfen in Zukunft positive Wachstumspotenziale gesehen. Aufgrund der zunehmenden Kapazitätsengpässe in den größeren deutschen Häfen, ist eine Umlenkung der Verkehrsströme auf die kleineren deutschen See- und Binnenhäfen zu erwarten. Wachstumspotenziale werden hierbei zum einen in der weiteren Spezialisierung der bereits bestehenden Spezialfunktionen und zum anderen in der Erschließung neuer Geschäftsfelder, wie der Offshore-Windenergie, gesehen.

Trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen durch die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise, konnten die Ems-Häfen im Zeitraum von 2006 bis 2011 insgesamt auf eine sehr moderate Entwicklung zurückblicken. Aufgrund der verschiedenen Spezialfunktionen vieler Häfen, ist die Entwicklung an den einzelnen Standorten zum Teil sehr unterschiedlich verlaufen (vgl. Tabelle 5). Die Funktionen und Umschlagschwerpunkte der verschiedenen Häfen sowie deren Wettbewerbsbedingungen werden in den anschließenden Hafenprofilen näher betrachtet. Im Fokus stehen hier die Seehafenstandorte, das GVZ Emsland in Dörpen und der Eurohafen Emsland (Haren/Meppen) sowie der Hafen Spelle-Venhaus.

Tabelle 5: Wasserseitiger Güterumschlag der Ems-Häfen im Jahr 2011 (in 1000 t) sowie Umschlagsentwicklung 2006 – 2011²⁹

	Seeverkehr 2011	Entwicklung Seeverkehr 2006-2011	Binnen- verkehr 2011	Entwicklung Binnen- verkehr 2006 – 2011	Gesamt 2011	Entwicklung Gesamt 2006- 2011
Seehäfen						
Emden	4499,3	+16,4 %	1848,7	-4,4 %	6.348,0	+9,4 %
Papenburg	414,7	+17,1 %	285,9	-22,3 %	700,6	-2,9 %
Leer	113,8	-25,6 %	484,5	+7,3 %	598,3	-1,1 %
Binnenhäfen						
Dörpen	-	-	1.722,6	+14,8 %	1.722,6	+14,8 %
Eurohafen Emsland	-	-	507,6	-	507,6	-
Lingen (Lingen-Geeste & Lingen-Holthausen)	-	-	2.276,1	-1,6 %	2.276,1	-1,6 %
Spelle-Venhaus	-	-	502,1	+48,1 %	502,1	+48,1 %

Quelle: Statistisches Bundesamt 2012, 2007

²⁹ Der See- bzw. Binnenverkehr bildet ausschließlich den Umschlag von See- bzw. Binnenschiffen ab. Der Güterumschlag per Bahn oder auch auf Pontons wird in diesen Zahlen nicht berücksichtigt. Dies kann dazu führen, dass der Gesamtumschlag in einigen Häfen wie zum Beispiel Papenburg deutlich größer ist als die hier ausgewiesenen Angaben.

Seehafen Emden

In den vergangenen 25 Jahren hat der Seehafen in Emden einen tiefgreifenden Strukturwandel vollzogen. Von einem reinen Massenguthafen entwickelte er sich zu einem diversifizierten Universalhafen. Während der wirtschaftlichen Hochphase des Ruhrgebiets in den 50er und 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden in Emden Kohle und Erz umgeschlagen. Mit dem Bedeutungsverlust der Schwerindustrie sowie der Zunahme der Schiffsgrößen und den damit verbundenen Verlagerungen der Verkehre auf die Rheinschiene, kam es in den 1980er Jahren zu einem erheblichen Rückgang des Transportaufkommens. Anfang der 1990er Jahre wurde der Tiefpunkt der Entwicklung erreicht, woraufhin eine stärkere Diversifizierung der Umschlagsgüter angestrebt wurde (vgl. NMWAV 2007b: 12; Nuhn 2007: 9ff).

Ab Mitte der 1990er Jahre konnten wieder steigende Umschlagszuwächse erreicht werden. Insbesondere der Automobilumschlag hat von den umfangreichen Ausbaumaßnahmen der Infra- und Superstruktur profitieren können. Von 1999 bis 2005 wies dieser ein Wachstum von 42 % auf (vgl. NMWAV 2007a: 20f). Nach einem erheblichen Einbruch der Umschlagszahlen, infolge der weltweiten Finanzkrise, erreicht er heute einen Seegüterumschlag von 4,5 Mio. t und einen Binnengüterumschlag von 1,8 Mio. t. Damit hat er im Binnenverkehr das Vorkrisenniveau noch nicht wieder erreicht. Im Seegüterumschlag hat der Hafen dieses jedoch bereits wieder überschritten³⁰.

Das Kerngeschäft des Emdener Hafens bildet heute die Automobillogistik. In den vergangenen Jahren hat sich der Hafen zu einem der bedeutendsten Automobilumschlagshäfen Europas entwickelt. Im europäischen Vergleich liegt er heute mit einem Umschlag von 1,25 Mio. Fahrzeugen (Stand 2011) auf dritter Position hinter Zeebrugge in Belgien und Bremerhaven. Die herausragende Stellung als Automobilumschlagshafen geht hauptsächlich auf die Nutzung des VW-Konzerns als weltweiten Seeverladehub zurück. Hierdurch haben sich im Laufe der Zeit auch hochspezialisierte Logistiksystemdienstleister der Automobilindustrie angesiedelt. Hierzu zählen unter anderem Anbieter für die Depothaltung, Stauerei, Be- und Entladung von Eisenbahnwaggons, Pre-Delivery-Inspection oder der permanenten Sendungsnachverfolgung (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 16).

Ein weiteres wichtiges Standbein des Emdener Hafens ist der Umschlag von Forstprodukten wie Zellstoff, Papier, Sperr- und Schnittholz oder auch Flüssigkreide und mineralische Füllstoff- und Streichpigmente. Der überwiegende Teil der Güter stammt aus Finnland, wobei zunehmend ebenfalls die überseeischen Länder an Bedeutung gewinnen. Bestimmt sind diese Güter vor allem für die regionale Papierindustrie. Hieraus ergibt sich die hohe Binnenschiffsrelation zwischen Emden und Dörpen zur Belieferung der UPM Nordland Papier GmbH. Diese Verbindung weist inzwischen das zweitgrößte Binnenschiffsaufkommen in Norddeutschland auf. Auch wenn der reine Massengutumschlag in Emden nach wie vor eine hohe Bedeutung hat, ist der Strukturwandel zum wertschöpfungsintensiveren Segment der massenhaften Stückgüter doch gelungen.

Darüber hinaus hat sich Emden neben Cuxhaven zu einem der bedeutendsten deutschen Offshore-Häfen entwickelt. Ausschlaggebend hierfür ist zum einen die günstige geographische Lage des Hafens zu den wichtigsten geplanten Offshore-Windparks in der Nordsee. Zum anderen sind es die großen Flächenreserven im Hafeneareal. Dies erkannte auch die Firma BARD Engineering, die sich 2007 direkt am Emdener Hafen ansiedelte. Das Unternehmen hat bis September 2012 am Standort Rotorblätter produziert. Die Produktion musste aufgrund von fehlenden Aufträgen jedoch eingestellt werden. Nach wie vor werden aber die Bauteile von Emden aus auf hohe See transportiert und dort installiert.

³⁰ vgl. Statistisches Bundesamt 2012

Das Unternehmen ENERCON, das sich auf die Onshore-Windindustrie spezialisiert hat, unterhält ebenfalls einen Produktionsstandort direkt am Hafen und verschifft seine Beton-Fertigturmteile von Emden aus in alle Welt. Durch die Übernahme der Thyssen Nordseewerke GmbH durch die SIAG Schaaf AG im Jahr 2010 und die damit verbundene Umstrukturierung des Unternehmens zu einem Hersteller für Fundamente und Gründungsstrukturen von Offshore-Windenergieanlagen, bestand bis Herbst 2012 ein zweiter großer Hersteller in diesem Bereich. Durch die Insolvenz und die Übernahme durch die DSD Steel GmbH konnte der Standort Anfang 2013 grundsätzlich gesichert werden. Mit der Übernahme ist jedoch ein erheblicher Arbeitsplatzverlust verbunden. Neben den bereits bestehenden großen Flächen am Hafen könnte der Ausbau des Rysumer Nackens weitere Potenziale bieten, um die Offshore-Aktivitäten am Standort zu stärken. Durch diese Flächenreserven können der Umschlag und die Produktion von Offshorekomponenten auch in Zukunft weiter ausgebaut werden. Darüber hinaus würden die neuen Flächen jedoch auch Potenziale für weitere hafenauffine Wirtschaftszweige bieten.

Der Emdener Hafen hat eine hohe Bedeutung für die Regionalwirtschaft. Insgesamt gibt es in der Hafenwirtschaft in Emden 1.266 Beschäftigte. Darüber hinaus hat eine Studie aus dem Jahr 2010 weitere Beschäftigungseffekte des Hafens ermittelt. Inklusive der indirekten und induzierten Beschäftigung wird hierin von ca. 9.000 hafenabhängigen Arbeitsplätzen ausgegangen. 61 % dieser Arbeitsplätze sind im engeren Sinne vom Emdener Hafen abhängig. Aufgrund der immer größer werdenden Schiffe und deren Tiefgang wird der Hafen zunehmend unter Anpassungsdruck gesetzt. Vor allem die Tiefgangrestriktionen der Außenems wirken sich zunehmend nachteilig aus. Besonders betroffen hiervon sind der Automobilumschlag sowie der Umschlag von Zellulose und Flüssigkreide. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Emdener Hafens weiterhin erhalten und stärken zu können, ist daher die Erschließung neuer Hafenflächen am Rysumer Nacken als auch die Vertiefung der Außenems von großer Bedeutung. Durch die Realisierung dieser Maßnahmen steht der Hafen auch in Zukunft positiven Entwicklungschancen, insbesondere beim Automobilumschlag und im Offshore-Bereich, gegenüber (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 16ff).

Seehafen Leer

Der Leereraner Hafen ist einer der zwei kommunal betriebenen Seehäfen in der Ems-Achse. Während der Hafen in der Zeit von 2001 bis 2006 enorme Umschlagseinbußen aufgrund einer Produktionsumstellung eines wichtigen Biodiesel-Produzenten hinnehmen musste, konnte er seinen Umschlag ab 2007 wieder stabilisieren. Von 2007 bis heute ist der wasserseitige Umschlag insgesamt um 1,1 % zurückgegangen. Die Binnenguttransporte konnten allerdings eine positive Entwicklung verzeichnen (+7 %) (vgl. Tabelle 5). Über 50 % des Umschlags sind für die regionale Umgebung bestimmt. Damit kommt dem Hafen die Bedeutung einer regionalen Drehscheibe zu. Unternehmen der Baustoffbranche, des Anlagen- und Maschinenbaus, der Recycling-Wirtschaft sowie der Futter- und Lebensmittelbranche stellen die wichtigsten Kunden des Hafens dar. Darüber hinaus sind im Leereraner Hafen die Ferus Smit Werften sowie zahlreiche Maritime Dienstleister und Reeder angesiedelt.

Der Leereraner Hafen hat gerade im Hinblick auf die Tiefgangrestriktionen und die Verschlickung des Hafenbeckens gegenüber anderen Häfen mit erheblichen Wettbewerbsnachteilen zu kämpfen. Auch das Fehlen von ausreichend neuen Ansiedlungsflächen am Hafen schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten ein. Hinzu kommt, dass in den kommenden Jahren die Hafenschleuse erneuert werden muss (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 19f).

Trotz der restriktiven Perspektiven des Leeraner Hafens bezüglich der Abhängigkeit von den Fahrwasserverhältnissen (vgl. NMWAV 2007b: 36f) konnte der Hafen neben der reinen Umschlagstätigkeit zusätzlich Marktpotenziale in der Weiterverarbeitung und Konfektionierung von Massengütern (insbesondere Rhenus, Weco und Interseroh Evert Heeren) sowie im Bereich Projektladung nutzen. Aufgrund der geringen Hafenerweiterungspotenziale ist die Erschließung neuer Geschäftsfelder am Leeraner Hafen jedoch stark begrenzt. Weitere Umschlagssteigerungen werden in Zukunft aber durch die ansässigen Firmen erwartet.

Seehafen Papenburg

Mit einer Entfernung von rund 60 Seemeilen zur Nordsee ist der Papenburger Hafen der südlichste Seehafen Deutschlands. Ähnlich wie der Leeraner Hafen gehört auch der Papenburger zu den kleineren Seehäfen. Die bedeutendsten Umschlagsgüter sind Kies, Torf, Schlacke/Split, Eisen/Stahl/Schiffsbauteile sowie Holz und Baustoffe. Diese Güter sind überwiegend für den regionalen Markt bestimmt. Unter ihnen haben der Torfumschlag (26 % des Gesamtumschlags) und der Umschlag von Kies (24 % des Gesamtumschlags) eine besondere Bedeutung für den Hafen. Im Laufe der Zeit hat er sich zu Norddeutschlands größtem Umschlagsplatz für Torf entwickelt. Hauptabnehmer dieser Güter sind neben einem großen Torfwerk auch die angegliederten weiterverarbeitenden Betriebe, wie ein Asphaltmischwerk und eine Biomasseproduktionsanlage. Darüber hinaus nimmt der Hafen eine wichtige Funktion für die Meyer Werft ein, die über den Hafen einen Großteil der Anlieferung ihrer Vorprodukte abwickelt. Neben den reinen Umschlagsaktivitäten und Lagermöglichkeiten werden aber auch sämtliche klassische Hafendienstleistungen sowie eine umfangreiche Palette von logistischen Gesamtkonzepten aus einer Hand angeboten.

Des Weiteren sind Produktionsbetriebe aus dem Offshore-Geschäft im Papenburger Hafen angesiedelt, die Teilkomponenten der Turmanlagen fertigen. In der Zukunft wird eine Ausweitung dieses Geschäftsbereiches sowie eine Etablierung des Hafens als Produktionshafen im Offshore-Geschäft erwartet.

Insgesamt sind in der Hafenwirtschaft in Papenburg knapp 200 Personen direkt beschäftigt. Darüber hinaus weist der Hafen weitere Beschäftigungseffekte in hafenabhängigen Wirtschaftszweigen auf. Die Studie „Hafenentwicklungskonzept 2025“ aus dem Jahr 2010 hat, ohne Berücksichtigung der Meyer Werft, 800 hafenabhängig Beschäftigte³¹ identifiziert. Hinzu kommen noch weitere 300 indirekt hafenabhängig Beschäftigte. Unter Berücksichtigung der Beschäftigten der Meyer Werft, werden die direkt hafenabhängig Beschäftigten mit einer Zahl von 3.500 Personen beziffert. Damit erreicht der Hafen den vierten Rang unter den niedersächsischen Seehäfen hinter Emden, Stade und Wilhelmshaven. Die Beschäftigtenzahlen unterstreichen die hohe Bedeutung des Hafens für die regionale Wirtschaft.

Ähnlich wie der Seehafen Leer, hat auch der Papenburger Hafen mit Risiken aus den Tiefgangrestriktionen und der Verschlickung der Ems zu kämpfen. Weitere Entwicklungshemmnisse gehen aus den stark sanierungsbedürftigen Gleisanlagen für den trimodalen Verkehr sowie den unzureichenden Flächenreserven für die Neuansiedlung oder Erweiterung von Unternehmen hervor.

In den vergangenen Jahren hat die Bedeutung des Seeverkehrs im Papenburger Hafen stetig zugenommen und auch für die Zukunft wird ein weiterer Umschlagszuwachs erwartet. Durch die stetige

³¹ Direkt hafenabhängig Beschäftigte umfasst neben den Beschäftigten in der Hafenwirtschaft (Hafengesellschaft, Hafenlogistik) auch die Unternehmen anderer Wirtschaftszweige die auf Infrastrukturen des Hafens angewiesen sind (z.B. Schiffsbauer, Schiffsbauzulieferer, etc.).

Sanierung der Schleuse wird den Unternehmen, die am Hafen angesiedelt sind, eine Planungssicherheit gegeben, sodass sie ihre Geschäfte weiter ausbauen können. Vor dem Hintergrund der erwarteten Entwicklung wird langfristig jedoch ein Neubau der Schleuse erforderlich sein (vgl. IHK für Ostfriesland und Papenburg 2012: 21f).

Binnenhafen Dörpen – Güterverkehrszentrum Emsland

Der überregional und international ausgerichtete Binnenhafen Dörpen zählt mit 1,7 Mio. t Umschlag zu einem der größten Binnenhäfen Niedersachsens und belegt gemessen am Binnenumschlagsvolumen unter den niedersächsischen Häfen den zweiten Rang hinter Emden. Der Hafen verfügt als Teil des nahegelegenen Güterverkehrszentrums Emsland über sehr gute trimodale Verkehrsanbindungen. Die Umschlagszahlen im GVZ Emsland konnten, ebenso wie im Hafen Dörpen, in den letzten Jahren erheblich gesteigert werden. 2011 wurde insgesamt ein Umschlag von knapp 5 Mio. t realisiert. Seit der Inbetriebnahme des GVZ Emsland im Jahr 1996 hat sich somit der Umschlag mehr als verdoppelt.

Ein Kerngeschäft des Dörpener Binnenhafens ist der Umschlag von Zellstoff, Kreide und Papier für den Großabnehmer UPM Nordland Papier GmbH. Der Hafen hat sich darüber hinaus zu einem multifunktionalen Logistikstandort entwickelt, der neben umfangreicher Lagerlogistik für die ansässige Papierindustrie auch sämtliche Dienstleistungen für den Containerumschlag bietet. Hierzu zählen die Lagerung, der An- und Verkauf von Containern, Reparaturserviceleistungen, Spedition, Verzollung und Ladungssicherung sowie die Bereitstellung komplementärer Dienstleistungen und modernster technischer Einrichtungen für den Container- und Schwergutumschlag.

Es ist dem Binnenhafen Dörpen damit in den letzten Jahren gelungen, logistische Funktionen über den reinen Umschlag hinaus am Standort zu binden und zusätzliche Verkehre zu bündeln. Neben der traditionellen Versorgerfunktion für die regionale Wirtschaft konnten durch die Nutzung der Potenziale des kombinierten Verkehrs auch logistische Spezialfunktionen am Standort ausgebaut werden. Zusätzlich zum konventionellen Hafenumschlag kann auch ein Containerumschlag über die KV-Anlage³² mit einer Kapazität von rund 150.000 TEU / Jahr realisiert werden. Der Hafen- und GVZ-Standort Dörpen profitiert hierbei maßgeblich von der günstigen trimodalen Hinterlandanbindung über Straße, Schiene und Wasser.

Angesichts der guten Hinterlandanbindungen und großen Flächenreserven werden dem Hafen auch in Zukunft gute Entwicklungsperspektiven zugesprochen. Durch den Ausbau der Zusammenarbeit mit dem Papenburger Hafen im Bereich des Massengutumschlags sowie strategischen Kooperationen mit anderen Häfen, wie dem Eurohafen Emsland und dem C-Port, kann die aktuelle Position weiter gestärkt werden. Darüber hinaus hat im Mai 2012 der Ausbau des Dörpener GVZ begonnen. Mit diesem Ausbau ist ein Gesamtinvestitionsvolumen von 30 Mio. € verbunden. Neben der Erweiterung des Hafens und dem Ausbau des Containerbahnhofs werden auch neue Ansiedlungsflächen erschlossen (vgl. DUK 2012).

Eurohafen Emsland

Durch den 2007 eröffneten Eurohafen Emsland wurden die Binnenhafenstandorte Haren und Meppen ersetzt. Aufgrund ihrer geringen Flächenreserven und der veralteten Hafeninfrastrukturen wur-

³² KV-Anlagen sind Infrastrukturen, die speziell für den Umschlag von Waren im Rahmen des kombinierten Verkehrs geeignet sind.

de entschieden, die Umschlagsaktivitäten an den beiden Standorten einzustellen. Der neu gebaute Eurohafen Emsland vereint jetzt die Potenziale und Wettbewerbskräfte der beiden ehemaligen Standorte und verfügt wie das GVZ Dörpen über eine gut ausgebaute trimodale Verkehrsanbindung sowie ausreichend Flächenreserven für die Ansiedlung neuer Firmen. Betrieben wird der Hafen von einem Konsortium, bestehend aus der DUK (Kombinierter Verkehr) sowie den Spediteuren Lanfer (Flüssiggüter) und Boll (Stückgut).

Der neue Hafen hat in den letzten Jahren eine sehr positive Entwicklung erfahren. 2011 konnte erstmals ein Umschlag von über 500.000 t realisiert werden. Die Hauptumschlagsgüter des Hafens sind Schüttgüter wie Baustoffe, Dünger, Schwergut und Futtermittel. Letzteres hat ca. einen Anteil von 50 % am Schüttgüterumschlag. Der größte Anteil dieser Umschläge kann dem Futtermittelhersteller Rothkötter zugeschrieben werden. Neben diesen konnten aber auch die Baustoffe in den vergangenen Jahren erhebliche Umschlagszuwächse verzeichnen. Der Anstieg des Baustoffumschlags wurde vor allem durch die Neuansiedlung des Windanlagenherstellers ENERCON am Eurohafen bedingt. Ab diesem Jahr soll darüber hinaus die Produktion von Komponenten für den Onshore-Windbereich im Eurohafen starten. Hieraus ergibt sich eine positive Perspektive für den Stückgutumschlag, der aktuell lediglich einen Anteil von ca. 1 % an den Gesamtumschlägen ausmacht (vgl. EurohafenEmsland o.J.; NOZ 2011; NOZ 2012).

Binnenhafen Spelle-Venhaus

Der Binnenhafen Spelle-Venhaus liegt direkt am Dortmund-Ems-Kanal und verfügt über eine gute Anbindung an das überörtliche Straßennetz. Die Hauptumschlagsgüter des Hafens sind trockene und flüssige Stück- und Schüttgüter wie Agrarprodukte, Baustoffe und Futtermittel. Des Weiteren ist er ein wichtiger Umschlagsplatz für die Mineralölwirtschaft sowie ein bedeutender Standort für den Maschinen- und Anlagenbau. Aufgrund der positiven Entwicklung der letzten Jahre wird der Hafen derzeit erweitert. Im September 2012 wurde mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen. Im Rahmen dieser Erweiterung, die ein Investitionsvolumen von insgesamt 28 Mio. Euro umfasst, wird ein neuer Parallelhafen auf der anderen Seite des Dortmund-Ems-Kanals mit neuen Kaiflächen geschaffen und insgesamt 28 Hektar zusätzliche Fläche erschlossen. Darüber hinaus erhält der Hafen einen Gleisanschluss, sodass er zukünftig mit einer trimodalen Verkehrsanbindung ausgestattet ist (vgl. Logistikachse Ems o.J.)

3.3.2 Engpassfaktoren und Wettbewerbsdeterminanten der Ems-Häfen

Der intensive Wettbewerb zwischen den Seehäfen an der Nordseeküste und auch die technologischen sowie organisatorischen Innovationen in der Schifffahrt erfordern stetige Anpassungen der Hafeninfr- und -suprastrukturen. Die See- und Binnenhäfen an der Ems sind aufgrund des vergleichsweise wasserarmen Flussästuars in besonderer Weise von den infrastrukturellen Rahmenbedingungen abhängig. Vor dem Hintergrund des sich in den letzten Jahren deutlich verschärften Wettbewerbs zwischen den Hafenstandorten, ist vor allem die Befahrbarkeit der Wasserstraße die entscheidende Wettbewerbsdeterminante im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Standorte.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Ems-Häfen beruht auf einem Bündel verschiedener Standortfaktoren. Die Beförderungspreise und Frachtratensysteme werden maßgeblich durch die Entfernung zu den großen Nordrange-Häfen (Hamburg, Bremen und die ARA-Häfen³³) beeinflusst. Für die Steigerung

³³ Antwerpen, Rotterdam, Amsterdam

der Wettbewerbsfähigkeit der Ems-Häfen sind demnach besonders effiziente Hinterlandanbindungen (Straße, Schiene, Wasser) sowie die Hafeninfrastrukturen (Länge und Tiefe der Seezufahrt, Seeschleusen, hafenaffine Flächen, Länge der Kaimauern, Wassertiefe an der Kaimauer, Gleisnetz, öffentliches Wegenetz sowie Rollanlagen und Freihafenflächen) von besonderer Bedeutung. Aber auch die Suprastrukturen (Umschlaggerät, spezielle Lagerflächen und –hallen für Greif- und Stückgut, Kühlhäuser, Lagerkapazitäten für Flüssiglagerung, etc.) und Gebühren (z.B. für Schiffsmeldedienste, Seelotsen, Revierlotsen, Schlepper, Kajegebühr, Liegeplatzentgelt, etc.) spielen bei Reedern und Befrachtern bei der Bewertung der Attraktivität eines Hafens eine entscheidende Rolle.

Die wasserseitigen Infrastrukturen (seewärtige Zufahrt und Binnenwasservernetzung) und Hinterlandanbindungen limitieren die Zufahrt zu und den Umschlag in den Häfen. Aus diesem Grund stellen die Vertiefung der Außenems, die Lösung der Verschlickungsproblematik der Unteren Ems sowie der Ausbau des Dortmund-Ems-Kanals dringende erforderliche Maßnahmen dar.

- Die Vertiefung der Außenems ist bereits im Jahr 2002 beim Bund beantragt worden, wobei die Aufnahme der Maßnahme in den Bundesverkehrswegeplan noch aussteht. Durch eine Studie von Planco aus dem Jahr 2004 wurde bereits der hohe volkswirtschaftliche Nutzen der Vertiefung der Außenems um bis zu 2 m konkretisiert. Für den Emdener Hafen ist die zügige Umsetzung der Vertiefung von besonderer Bedeutung. Die Hauptumschlagsaktivitäten des Hafens, der Automobilumschlag und der Umschlag von Zellstoff und Flüssigkreide, werden zunehmend durch die Tiefgangrestriktionen des Hafens beschränkt. Vor allem die großen Car-Carrier können den Emdener Seehafen vollbeladen nur unter Inkaufnahme erheblicher Wartezeiten anlaufen. Aufgrund der wachsenden Schiffgrößen haben sich die tideabhängigen Fahrten von 2002 bis 2006 mit 323 Fahrten fast verdoppelt (vgl. WSV 2008: 1f). Ende 2012 wurde nun nach einer vierjährigen Planungsphase die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens für eine Vertiefung von einem Meter beantragt.
- Durch die zunehmende Verschlickung der Unteren Ems und infolge dessen auch der Hafenbecken, ist die Entwicklung der Häfen Papenburg und Leer gefährdet. Hierdurch wird nicht nur die Hafenlogistik bedroht, sondern auch die Werften. In der Vergangenheit wurden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Milderung der Verschlickungsproblematik, wie beispielsweise stetige Vertiefungsmaßnahmen und die Errichtung des Ems-Sperrwerks, durchgeführt. Für die Überführung von Schiffen der Meyer Werft werden zudem immer wieder Einzelmaßnahmen ergriffen. Jedoch ist der Regeltiefgang für die Schifffahrt von und zu den Häfen Leer und Papenburg sehr gering. Aufgrund der ungünstigen Entwicklung der Verschlickung wird aktuell wieder über den Bau einer Schleuse im Ems-Sperrwerk beziehungsweise Sohlschwellen diskutiert. Durch diese Maßnahmen erhoffen sich die Häfen und ihre Nutzer eine Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse auf einen ganzjährigen tideunabhängigen Tiefgang von 6,30 m bei gleichzeitiger Lösung der Verschlickungsproblematik.
- Um eine stärkere Nutzung der Binnenschifffahrt zu erreichen, ist die Schaffung von effizienten wasserseitigen Hinterlandanbindungen der Häfen von besonderer Bedeutung. Durch diese kann einer Verlagerung der Güterströme von den Ems-Häfen auf die ARA-Häfen entgegengewirkt werden. In diesem Zusammenhang kommt dem Ausbau der Nordstrecke des Dortmund-Ems-Kanals zwischen Papenburg und Gleesen ein besonderer Stellenwert zu. Nur durch einen Ausbau des Kanals kann eine dauerhaft leistungsfähige und wirtschaftliche Abwicklung der Hinterlandverkehre ermöglicht werden. Der Ausbau der Strecke befindet sich momentan in der Planungsphase. Der vorzeitige Ausbau von fünf Schleusen sowie die Höherlegung von fünf Brücken zwischen Lingen und Rheine ermöglicht eine durchgängige

Befahrbarkeit des Kanals zwischen dem Ruhrgebiet und der Nordsee mit modernen Großmotorgüterschiffen und zweilagigem Containerverkehr.

- Im Zusammenhang mit effizienten Hinterlandstrukturen würde durch die Realisierung der Küstenautobahn A22 eine durchgehende Verbindung zwischen den großen nordwesteuropäischen Häfen entstehen. Hierdurch würde auch die Abwicklung der Containerverkehre des neu eröffneten JadeWeserPorts verbessert, die ggf. auch positive Effekte für die Ems-Schiene nach sich zieht (vgl. NIW, Nord/LB 2006).

Für den Erhalt und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Ems-Häfen sind jeweils auf den Standort angepasste Maßnahmen notwendig. Im niedersächsischen Hafenkonzep³⁴ sind diese Handlungsoptionen aufgezeigt. Da diese von besonderer Bedeutung sind, werden die Ergebnisse für die Ems-Häfen im Folgenden kurz vorgestellt:

Emden

- Zur Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen beim Automobilumschlag gegenüber Zeebrügge ist die Vertiefung der Außenems von elementarer Bedeutung für die Entwicklung des Emders Hafens. Darüber hinaus spielt die Erweiterung des Ems-Piers um einen Dalbenliegeplatz in westlicher Verlängerung zur Abfertigung von Feederschiffen im europäischen Verkehr eine zentrale Rolle. Hiermit wurde Ende letzten Jahres begonnen. Das Projekt umfasst insgesamt ein Investitionsvolumen von 5,7 Mio. €. Durch den neuen Liegeplatz mit der dazugehörigen neuen Ro-Ro-Rampe soll der Automobilumschlag des Hafens auf 1,25 Mio. Fahrzeuge pro Jahr gesteigert werden (vgl. NPorts 2012: 3). Westlich des Hafengebiets bestehen Erweiterungsflächen zur Nutzung der Potenziale aus aussichtsreichen Zukunftsfeldern, die bedarfsgerecht erschlossen werden können. Vor dem Hintergrund der knapper werdenden Reserven im Hafengebiet werden momentan zukunftsfähige Konzepte geplant. Eine Realisierungsstudie zum Ausbau des Rysumer Nackens befindet sich derzeit in der Bearbeitung und soll die Notwendigkeit des schnellen Ausbaus prüfen. Zusätzliche Erweiterungsflächen stehen prinzipiell am Wybelsumer Polder zur Verfügung (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 23f).
- Aufgrund der erfolgreichen Umstrukturierung des Emders Hafens hat der LKW-Verkehr in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Hierdurch ist die Anbindung des Hafens an die Anschlussstelle Emden Ost der A31 unter Umgehung des Emders Ortsteils Friesland von besonderer Bedeutung. Die Maßnahme, die 2003 in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommen wurde, hat inzwischen auch das Planfeststellungsverfahren durchlaufen. Demnach ist in naher Zeit mit dem Baubeginn der Maßnahme zu rechnen. Des Weiteren ist auf Seiten des Schienenverkehrs ein Ausbau der bestehenden Infrastruktur dringend erforderlich. Höchste Priorität hat hier der Ausbau der Eisenbahnbrücke im Emders Binnenhafen (Zweigleisigkeit), da nur so eine weitere Steigerung des Umschlags realisiert werden kann. Aber auch der Ausbau der Bahnstrecke Aurich-Emden bietet große Potenziale zur Umschlagssteigerung. Durch den Ausbau der Strecke kann ein Transport von übergroßen Windkraftanlagen von Aurich nach Emden auf der Schiene gesichert werden. Hierdurch wird nicht nur der Umschlag von Windkraftanlagen im Emders Hafen profitieren, sondern auch der Produktionsstandort Aurich gesichert (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 28).

³⁴ Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf das Niedersächsische Hafenkonzep^t aus dem Jahr 2007, derzeit findet eine Überarbeitung des Konzeptes statt.

- Für die Abwicklung der zunehmend größer werdenden Tonnage im Baustoffumschlag ist die Vertiefung des Stichkanals im Binnenhafen erforderlich. Dadurch könnte die Logistik im Binnenhafen entscheidend erleichtert werden (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 25).

Papenburg

- Zur Sicherstellung der Umschlagsfunktion im Papenburger Hafen ist das prioritäre Ziel, die Fahrwasserverhältnisse der Ems zu verbessern und eine ganzjährig tidenunabhängige Fahrwassertiefe von 6,30 m zu gewährleisten. Des Weiteren ist in diesem Zusammenhang der Ausbau der Nordstrecke des Dortmund-Ems-Kanals von hoher Bedeutung, durch den eine durchgehende Fahrt von Großmotorgüterschiffen auf der Strecke von Dortmund bis zur Nordsee sichergestellt werden soll.
- Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Entwicklungen sollte der Neubau der Seeschleuse des Hafens zeitnah geplant werden. Darüber hinaus ist eine kurzfristige Grundsanie rung zur Sicherung des Hafenumschlags erforderlich.
- Außerdem sind die Sanierung und der Ausbau der Hafeninfrast ruktur zur Ausschöpfung der Potenziale besonders bedeutsam. In diesem Zuge sind folgende Maßnahmen zu nennen: die Erschließung neuer Haf enflächen (Bokeler Bogen), die Sanierung und der Ausbau der Kaianlagen zur Schaffung zusätzlicher Schiffs liegeplätze sowie die Sanierung der bestehenden Gleisanlagen und der Straßeninfrastruktur im Hafengebiet (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 25).
- Eng mit den Ausbauplanungen im Bereich des Nordhafens zu einem interkommunalen Hafenindustriegebiet verbunden sind auch die Verbesserungen der Straßenanbindung des Nordhafens zum Autobahnzubringer der A31.

Leer

- Ebenso wie beim Seehafen Papenburg steht auch in Leer die Behebung der Verschlickungsproblematik und somit der Tiefgangrestriktionen an erster Stelle. Neben dieser Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse spielen aber auch die Sicherung der Schleusenfunktion und der Bau zusätzlicher Schiffs liegeplätze eine besondere Rolle für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Hafens. Zusätzlich ist der Um- bzw. Ausbau der bestehenden Hafeninfrast ruktur vor allem am Südpier notwendig, um neue Unternehmen ansiedeln zu können. Wie in den anderen Ems-Häfen ist ebenso in Leer die Erschließung neuer Flächen zu prüfen (vgl. IHK Ostfriesland und Papenburg 2012: 19ff).

Neben den Infrastrukturentwicklungen der einzelnen Häfen und der Sicherung der seewärtigen Zufahrt zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der Häfen wird insbesondere in einer stärkeren Nutzung der Binnenschifffahrt ein großes Potenzial für die Ems-Häfen gesehen.

- Dem Ausbau eines integrierten Wasserstraßennetzes zur Abwicklung von Binnenschiffsverkehr kommt vor dem Hintergrund der Diskussion um umweltschonende Transporte und die ökologische Effizienz des Modal-Split eine besondere Bedeutung zu. Da die Binnenschifffahrt im Vergleich zum Straßen- und Schienenverkehr die umweltschonendste Transportart ist, sind die Entlastungseffekte für die Umwelt umso größer, je weiter die Transportmengen auf dem Binnenschiff ins Hinterland transportiert werden können (vgl. NMWAV 2007a: 102).

- Aufgrund dessen müssen die Binnenhäfen stärker in die logistischen Gesamtkonzepte integriert werden. Wichtige Erfolgsfaktoren sind in diesem Zusammenhang der Ausbau des logistischen Angebotsprofils, die Bereitstellung ausreichender Flächen für Neuansiedlungen sowie die Entwicklung von wirtschaftlichen Vernetzungs- und Bedienungskonzepten (vgl. NMWAV 2007a: 77).
- Weitere Wachstumspotenziale für die Häfen werden außerdem in neuen schiffstechnischen Entwicklungen gesehen, die es erlauben die Tiefgänge, Schleusenbreiten und Brückenhöhen stärker auszunutzen. Für Niedersachsen ist die Entwicklung dieser Schiffstypen vor allem mit Blick auf die Potenziale im Hinterlandverkehr von Wilhelmshaven (Entwicklung von Konzepten für den Einsatz seegängiger Binnenschiffe bzw. für Feederverkehre mit Küstenmotorschiffen) sowie im Binnenschiffsverkehr von besonderer Bedeutung. Durch den Einsatz flussgängiger Seeschiffe können die Systemvorteile der Binnen- und Seeschifffahrt verbunden werden. Inwieweit die Potenziale genutzt werden und diese Konzepte v.a. in der Containerschifffahrt Akzeptanz finden, ist derzeit noch nicht absehbar.

3.3.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Betriebe der Hafengewirtschaft in der Ems-Achse

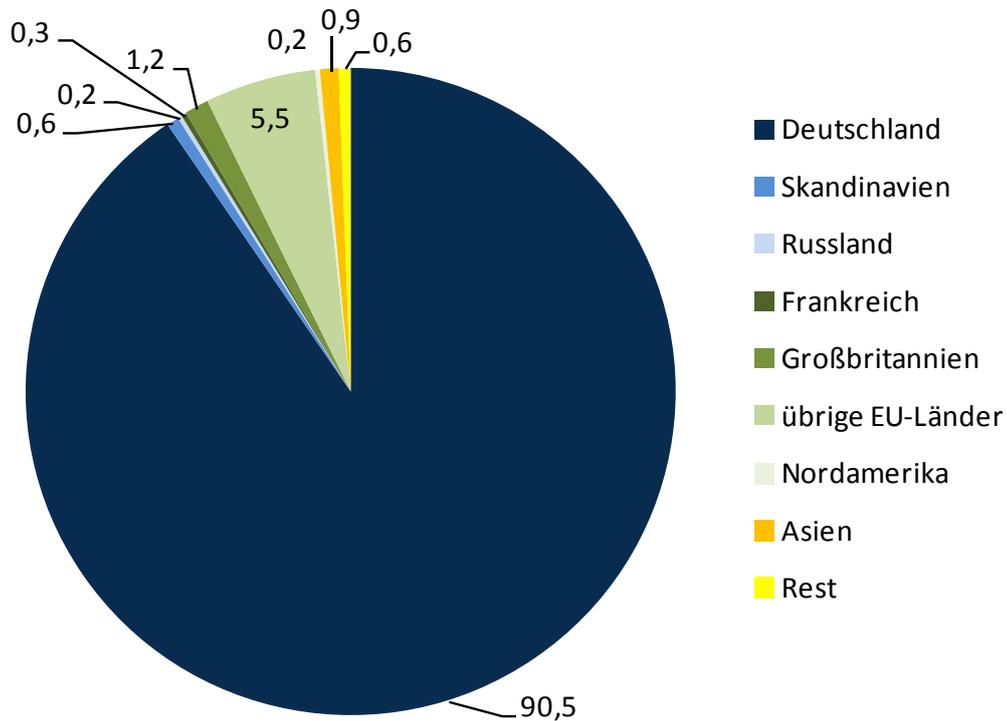
Insgesamt konnten 54 Betriebe der Hafengewirtschaft in der Ems-Achse identifiziert werden, bei denen rund 2.500 Personen eine Beschäftigung finden. Diese Entwicklung zeigt nochmal eine Beschäftigungszunahme gegenüber 2006 von 38 % (vgl. NORD/LB; NIW 2007: 76). Die Hafengesellschaften und Hafenlogistiker befinden sich traditionell in unmittelbarer Nähe zu den See- und Binnenhäfen. Im Vergleich zur Reedereiwirtschaft und den Maritimen Dienstleistern verfügt diese Teilbranche bereits über eine recht lange Tradition in der Wachstumsregion Ems-Achse. Rund die Hälfte der Unternehmen bestand bereits vor der Gründungswelle ab den 1980er Jahren. Jedoch ist auch hier eine hohe Dynamik seit 2000 festzustellen, die sich in einer hohen Anzahl von Neugründungen widerspiegelt. Die Betriebsgrößenstruktur der Unternehmen ist überwiegend von mittelständischen Unternehmen mit einer Beschäftigtenanzahl von 50 bis 250 Mitarbeitern geprägt.

22 Betriebe der Hafengewirtschaft haben an der Unternehmensbefragung teilgenommen. Hiermit wurde eine Rücklaufquote von knapp 58 % erreicht. Der Großteil der befragten Unternehmen ist direkt mit dem wasserseitigen Güterumschlag befasst. Aber auch weitere Logistikdienstleistungen, wie der trimodale Transport von Gütern aller Art, gehören zu den Tätigkeitsfeldern der Hafenlogistiker und Hafengesellschaften.

Unternehmensdaten

Die Hafengewirtschaft weist mit einem Exportanteil von ca. 10 % eine sehr geringe Exportquote auf. Bedingt ist dieser niedrige Exportanteil durch die Geschäftsbereiche dieser Unternehmen, die traditionell zum großen Teil an die Heimathafenstandorte gebunden sind. Über $\frac{1}{5}$ des Exportanteils wird in der EU - also in der näheren Nachbarschaft - erwirtschaftet. Die Umsatzanteile des übrigen Auslandes sind demnach sehr gering (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 17: Umsatzverteilung der Unternehmen der Hafenwirtschaft in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahl, n=20)



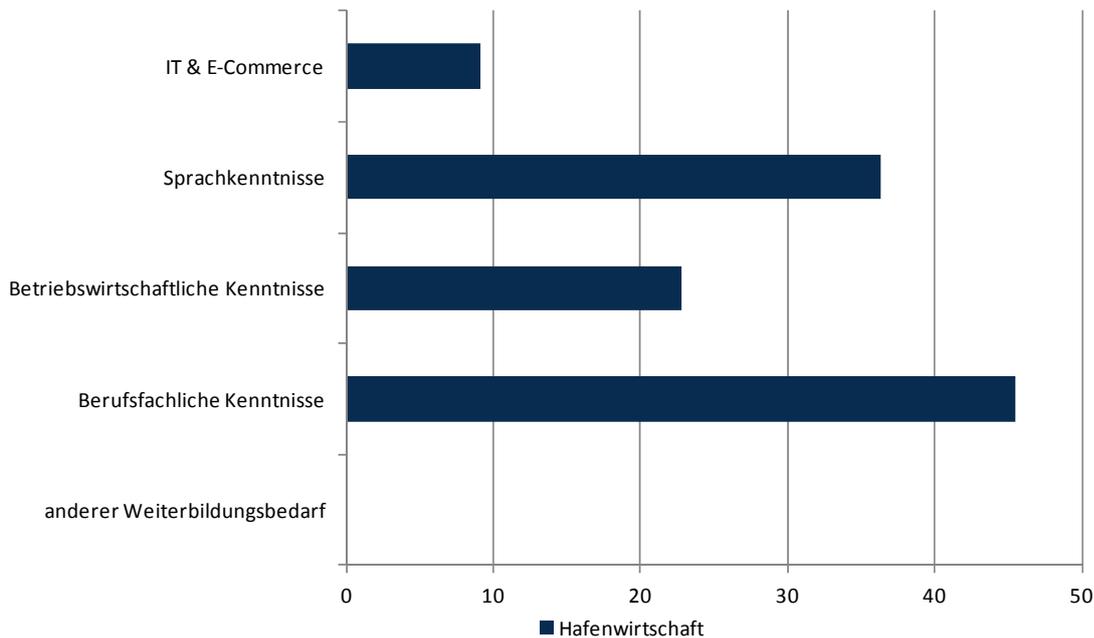
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

Die Qualifikationsstruktur der Betriebe der Hafenwirtschaft weist auf der einen Seite einen überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten mit abgeschlossener Berufsausbildung auf. Auf der anderen Seite ist der Anteil der Beschäftigten ohne abgeschlossene Ausbildung überdurchschnittlich hoch. Dementsprechend sind die Beschäftigten mit Hochschulabschluss gemessen an der gesamten Maritimen Wirtschaft unterrepräsentiert.

Zwölf der befragten Betriebe bilden in ihrem Unternehmen Fachkräfte aus, dies entspricht einem Anteil von über 50 %. Jedoch ist die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe im Vergleich zur Betriebsbefragung aus dem Jahr 2007 leicht gesunken. Insgesamt stehen in den befragten Unternehmen 52 Ausbildungsplätze zur Verfügung. Gut 80 % der Betriebe bieten außerdem Weiterbildungsmaßnahmen für ihre Beschäftigten an. Diese werden sowohl intern als auch durch externe Bildungseinrichtungen durchgeführt, wobei die interne Weiterbildung leicht überwiegt. Einen zusätzlichen Weiterbildungsbedarf haben zwölf Unternehmen bekundet - vor allem bei berufsfachlichen Kenntnissen und Sprachkenntnissen (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Weiterbildungsbedarfe der Betriebe der Hafenwirtschaft in % (Mehrfachantworten möglich, n=22)



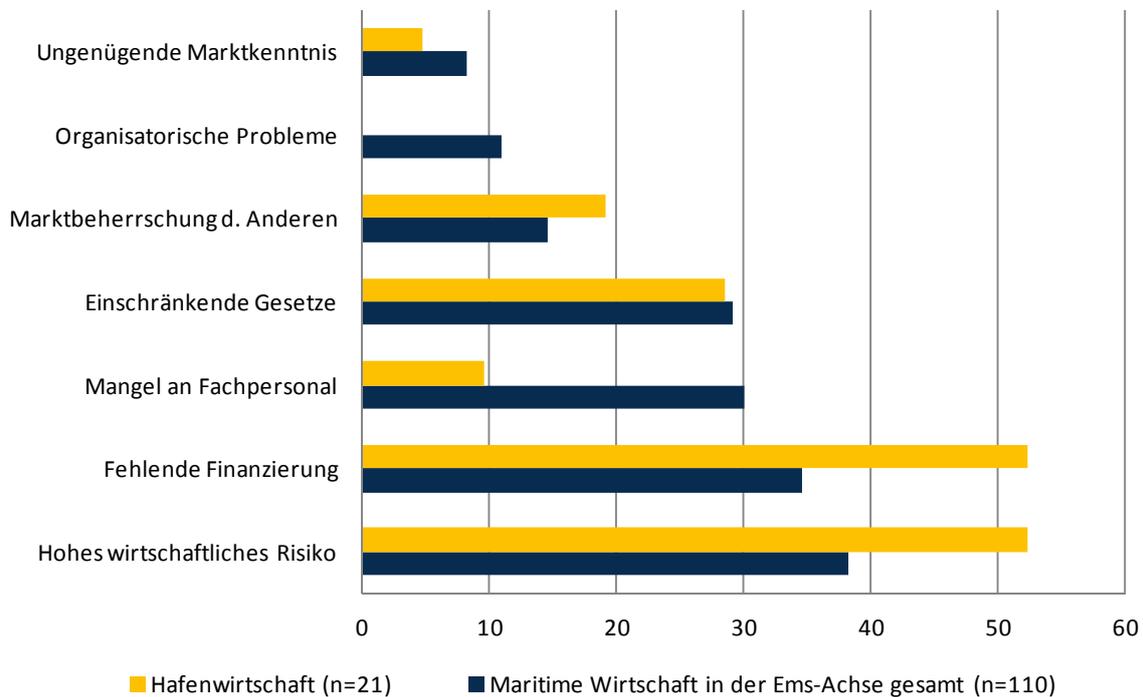
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Forschung und Entwicklung

Von den befragten Unternehmen hat lediglich ein Unternehmen angegeben, gelegentlich Forschung und Entwicklung zu betreiben. Sechs Unternehmen gaben jedoch an, in den letzten drei Jahren neue Produkte auf den Markt gebracht zu haben. Neun haben neue Prozesse etabliert. Insgesamt sind 33 Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung angestellt. Ein hohes wirtschaftliches Risiko, die fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten sowie einschränkende Gesetze und die Marktbeherrschung anderer Marktteilnehmer sind aus Sicht der Betriebe entscheidende Innovationshemmnisse und werden im Vergleich zur gesamten Maritimen Wirtschaft sogar überdurchschnittlich bewertet (vgl. Abbildung 19).

Nur 10 % der Betriebe haben angegeben, sich aktiv an verschiedenen regionalen und überregionalen Netzwerken zu beteiligen. Das mit Abstand bedeutendste Netzwerk für die befragten Unternehmen ist die Wachstumsregion Ems-Achse e.V. (vier Nennungen). Darüber hinaus wurde von einem Unternehmen das Netzwerk der Wachstumsregion Hansalinie genannt.

Abbildung 19: Innovationshemmnisse der Betriebe der Hafenwirtschaft in % (Mehrfachantworten möglich, n=21)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

3.4 Schiffsbauindustrie

Die Schiffsbauindustrie in Deutschland leidet seit Jahrzehnten unter dem laufenden Konsolidierungsprozess und hatte auch zuletzt stark mit den Auswirkungen der Krise zu kämpfen. In Niedersachsen ist die Beschäftigung seit der Hochphase 2008 um ca. 30 % auf 4.776 Beschäftigte zurückgegangen³⁵. Trotz dieser Entwicklungen hat der Schiffsbau in der Ems-Achse nach wie vor eine große regional- und strukturpolitische Bedeutung. In der Region ist der größte Teil der im niedersächsischen Schiffsbau und Bootsbau Beschäftigten angestellt. Aber nicht nur die Werften selbst, sondern auch die über Zulieferverflechtungen angesiedelten Unternehmen spielen eine große Rolle. Diese sind häufig in unmittelbarer Nähe der Werften ansässig. An der Wertschöpfungskette des Schiffbaus sind jedoch nicht nur industrielle Zulieferer beteiligt, sondern auch viele Dienstleister. Im Folgenden werden zunächst das Schiffsbausegment und die Aktivitäten der Schiffsbauzulieferer in ihrer Größenordnung und den jeweiligen Geschäftsfeldern und Marktausrichtungen dargestellt. Im Anschluss daran werden die Herausforderungen und Chancen der Schiffsbauindustrie in der Ems-Achse und ihre Kooperationsverflechtungen und -potenziale anhand der Unternehmensbefragung näher beleuchtet.

³⁵ vgl. Statistisches Bundesamt 2008, 2011

3.4.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder

3.4.1.1 Werften in der Ems-Achse

Vor dem Hintergrund der globalen Herausforderungen (vgl. Kapitel 2.3.1) sind die Werften in der Ems-Achse insgesamt gut aufgestellt. Die Ems-Achse zählt durch die Jos L. Meyer Werft in Papenburg zu einem der führenden Werftenstandorte in Europa. In der Region sind darüber hinaus weitere namhafte Werften wie die Emdener Werft und Dockbetriebe GmbH, die Blohm + Voss Naval GmbH oder auch die Cassens Werft angesiedelt. Diese und weitere Werften in der Region decken einen sehr großen Bereich im Schiffsbau ab. Neben dem Neubau von Kreuzfahrtschiffen in der Jos L. Meyer Werft liegt der Schwerpunkt des Schiffbaus in der Ems-Achse, jedoch inzwischen auf dem Umbau und der Reparatur von Schiffen (vgl. Tabelle 6).

Trotz der guten Aufstellung der Werften haben auch diese mit den Auswirkungen der Krise zu kämpfen. Während vor der Krise noch 3.890 Beschäftigte bei den Werften eine Anstellung hatten, sind es aktuell nur noch 3.421 Beschäftigte. Vor dem Hintergrund der nationalen Entwicklungen und den Insolvenzen einiger Werften sind die Beschäftigungsrückgänge in der Ems-Achse noch als moderat zu werten. Bei der Meyer Werft in Papenburg wurde sogar, trotz der Krise, die Beschäftigung weiter ausgebaut, was zu einer Kompensation der Beschäftigungsverluste bei anderen Werften beigetragen hat.

Zum überwiegenden Teil handelt es sich bei den Werften in der Ems-Achse um alteingesessene Unternehmen mit einer langen Tradition und einer starken regionalen Verankerung. Nur die Ferus Smit Werft in Leer (Hauptsitz in Westerbroek, Niederlande) und die Emdener Werft und Dockbetriebe (Werftverband ThyssenKrupp Marine Systems AG mit Hauptsitz in Hamburg) haben ihren Hauptsitz außerhalb der Region. Die Cassens Werft in Emden und die Diedrich Werft in Oldersum wurden in den letzten Jahren aufgrund von Insolvenzen um- bzw. neustrukturiert. 2006 wurde auf dem Gelände der ehemaligen Janssen-Werft die Nesse Werft gegründet, diese musste aber aufgrund der Auswirkungen der Wirtschaftskrise wieder geschlossen werden. Auf dem ehemaligen Werftgelände sind heute eine ganze Reihe verschiedener Maritimer Unternehmen aus den unterschiedlichen Teilbranchen des Wirtschaftszweiges angesiedelt.

Die Tätigkeitsbereiche innerhalb des Schiffbaus haben sich in den vergangenen Jahren sehr stark zugunsten des Umbaus und der Reparatur von Schiffen entwickelt. Nach der Schließung der Thyssen Nordseewerke, die einen erheblichen Einfluss auf die Strukturen der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse hatten, stellt die Jos L. Meyer Werft den einzigen Schiffsbauer in der Region dar, der noch in großem Umfang im Neubaugeschäft aktiv ist und hiermit den Hauptteil seines Umsatzes erwirtschaftet. Vor allem die kleineren Werften haben sich auf Reparatur- und Wartungsarbeiten spezialisiert. Die Kötter Werft in Haren (Ems) sowie die Diedrich Werft in Moormerland haben ihren Hauptgeschäftsbereich hingegen auf den Umbau von Schiffen gelegt. Vor dem Hintergrund der in den nächsten Jahren weiter steigenden Umweltschutzaufgaben in der Schifffahrt und speziell der Errichtung von Emission Control Areas in der Nord- und Ostsee werden im Umbaugeschäft neue Potenziale für die deutschen Werften gesehen.

Die Betriebsgrößenstruktur der Werften ist ausgesprochen heterogen. Der Meyer Werft stehen mit rund 2.500 Beschäftigten eine ganze Reihe kleinerer Werften mit 10 bis 100 Mitarbeitern gegenüber. Des Weiteren gibt es in der Ems-Achse noch eine Reihe kleiner Bootsbaubetriebe, die eine eher lokale Bedeutung haben. Diese sind häufig im Bereich Yacht- und Bootservice tätig und werden hier nicht gesondert betrachtet.

Tabelle 6: Die wichtigsten Werften in der Ems-Achse

Name	Standort	Geschäftsschwerpunkte	Mitarbeiter	Gründungsjahr
Meyer Werft	Papenburg	Luxus-Kreuzfahrtschiffe, Gaskancker, Tiertransporter, Containerschiffe	2.500	1795
Cassens Werft GmbH	Emden	Umbau und Reparaturen, Neubau von kleinen Kreuzfahrt- und Containerschiffen sowie weiteren Spezialschiffen, Stahlbau	81	1682, 2004 Neugründung
Ender Werft und Dockbetriebe	Emden	Reparatur- und Servicetätigkeiten	75	1903 gegründet als Nordseewerke Emden, seit 2005 im Thyssen-Krupp Marine Systems AG-Werftenverbund, seit 2010 Ender Werft und Dockbetriebe
Ferus Smit	Leer	Reparatur / Wartung, Schiffsumbauten, Container-Feederschiffe	46	1996
Kötter Werft	Haren (Ems)	Binnenschiffe, Schiffsumbauten, Reparatur/Wartung	25	1919
Klene Schiffsmotoren-Werkstatt	Haren (Ems)	Wartung/ Instandsetzung/ Reparatur von Schiffsmotoren	25	1966
Schiffswerft Diedrich	Oldersum-Moormerland	Schiffsreparaturen, Umbau und Neubauten (insbesondere von Fähren und Inselversorgern)	24	Neugründung 1998
Bültjer	Jemgum	Boots- und Yachtbau, Sport- und Segelboote	16	1899

Quelle: Eigene Erhebung

Jos L. Meyer Werft

Die Meyer Werft wurde im Jahr 1795 gegründet und befindet sich in sechster Generation im Familienbesitz der Familie Meyer. Über die Jahre hat die Werft eine erhebliche Entwicklung vollzogen und sich stets den aktuellen Marktanforderungen angepasst. Die Werft hat sich einen Zugang zu neuen Marktnischen erschlossen, was sich durch die kontinuierliche Aufnahme neuer Schiffstypen ins Produktportfolio zeigt. Hierdurch ist der Werft ein Aufstieg zu einer der größten und leistungsfähigsten europäischen Werften gelungen.

Bereits Anfang der 1960er Jahre gelang der Einstieg in den Bau von Auto-/Passagierfähren und der bis heute betriebene Bau von Gastankern. Hier besteht derzeit eine intensive Arbeitsteilung im Bereich der Stahlsektionsfertigung mit der Neptun Werft in Rostock-Warnemünde. Anfang 2013 hat die Meyer Werft in Kooperation mit der Neptun Werft einen LNG-Tanker fertig gestellt. 1985 wurde mit dem Passagierschiff „Homerich“ der erste Luxusliner in Papenburg gebaut.

In den Folgejahren stellte sich der Bau von Kreuzfahrtschiffen sowie Fährschiffen und Tiertransportern als Schwerpunktaktivitäten der Werft heraus. Bis heute hat die Werft 33 Luxusliner für Kunden aus aller Welt gebaut. Darüber hinaus ist die Meyer Werft in der Lage, sich andere Märkte flexibel zu erschließen. So hat die Fertigung einer Serie von Feeder-Containerschiffen z.B. dazu beigetragen die Beschäftigungslücke, die sich mit der zeitweise massiven Auftragsverschlechterung im Passagierschiffsbau nach dem 11. September 2001 ergeben hat, zu schließen.

Die Meyer Werft ist seit Jahren auf technisch hochwertige Spezialsegmente des Schiffsbaus ausgerichtet und schafft durch kontinuierliche Investitionen in neue Werftanlagen die Voraussetzungen für neue Bauprogramme. Durch diese Spezialisierung gelang es der Werft, sich teilweise dem harten Wettbewerbskampf mit asiatischen Konkurrenten insbesondere im konventionellen Handelsschiffsbau zu entziehen. Aber auch in den Spezialsegmenten wird eine Serienfertigung angestrebt, um hierdurch die Konstruktions- und Betriebsabläufe zu optimieren und Kosten einzusparen. Durch diese erfolgreiche Strategie ist es der Meyer Werft gelungen, sich unbestrittene Wettbewerbsvorteile zu erarbeiten und ihre Spitzenstellung im Passagierschiffsbau permanent auszubauen.

Mit zwei überdachten Baudockhallen und führenden Fertigungstechnologien zählt die Kompaktwerft im Papenburger Hafen zu den modernsten Werften der Welt. Eine automatisierte Paneelstraße und das Laser-Hybridschweißverfahren haben zu einer deutlichen Verringerung der Montagezeiten zugunsten der Ausrüstungszeiten geführt. Darüber hinaus werden sämtliche Planungs-, Konstruktions- und Fertigungsprozesse mit Hilfe computergestützter Technologien bearbeitet.

Des Weiteren ist die Meyer Werft maßgeblich an Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf europäischer Ebene beteiligt. Beispielsweise hat sie 2006 mit sechs weiteren Werften und ca. 30 mittelständischen Firmen am Forschungsprojekt InterSHIP teilgenommen. Durch die Forschungsk Kooperationen soll auf der einen Seite die vertikale Integration zwischen Werften, Reedereien, Lieferanten und Klassifikationsgesellschaften verbessert und auf der anderen Seite die horizontalen Kooperationen zwischen den Werften untereinander gestärkt werden. Im Rahmen des „Green-Ship“-Konzeptes der Meyer Werft wird das Ziel verfolgt, die Emissionen und den Energieverbrauch zu senken und eine umweltfreundliche Wasser- und Abwasseraufbereitung sowie Abfallentsorgung zu realisieren (vgl. Meyer Werft o.J.).

Aktuell sind die Auftragsbücher der Meyer Werft bis 2015 ausgelastet. Hiermit ist die Beschäftigung der rund 2.500 Mitarbeiter für die kommenden zwei Jahre gesichert. Um jedoch auch zukünftig im Wettbewerb mithalten zu können, hat die Werft ein Sparprogramm aufgelegt. Mit diesem sollen die

Kosten des Unternehmens deutlich gesenkt werden. Eine Flexibilisierung der Arbeitszeiten bildet den Kern des Sparprogramms (vgl. FAZ 2013).

Ender Werft und Dockbetriebe GmbH

Die Ender Werft und Dockbetriebe GmbH ist 2010 durch Umfirmierung der TKMS Blohm + Voss Nordseewerke entstanden und eine 100 %-ige Tochter von Thyssen Krupp Marine Systems (TKMS). Sie ist demnach die Rechtsnachfolgerin der vom Windkraftanlagenbauer SIAG Schaaf AG übernommenen ehemaligen Nordseewerke Emden.

Die Nordseewerke Emden verfügen über eine lange Tradition und bauten seit 1903 Schiffe in Emden. Im Laufe der Zeit hat sich das Unternehmen zu einer hochspezialisierten Großwerft entwickelt, die vor allem auf die Segmente Marineschiffsbau, Handelsschiffsbau und Schiffsreparaturen spezialisiert war. 2005 wurde das Unternehmen zunächst an den größten europäischen Werftenverbund ThyssenKrupp Marine Systems AG angegliedert. Trotz guter Auslastung des Standortes wurde der Schiffsneubau am Standort Emden eingestellt. Der U-Boot-Bau wurde im Zuge dieses Umstrukturierungsprozesses nach Kiel und die Marineüberwasserschiffe zum Unternehmen Blohm + Voss Naval nach Hamburg verlagert. Das Unternehmen wurde daraufhin zu großen Teilen an den Windanlagenhersteller SIAG Schaaf AG verkauft, der seit 2010 in Emden Stahlrohtürme, Gründungsstrukturen, Maschinenträger und Umspannplattformen für die Offshore-Windindustrie fertigt. Nur die Service und Reparaturtätigkeiten der ehemaligen ThyssenKrupp Nordseewerke werden unter dem neuen Namen Ender Werft und Dockbetriebe GmbH weitergeführt.

Durch diese Umstrukturierung und den Verkauf an SIAG Schaaf konnten die Arbeitsplätze generell zu einem großen Teil gesichert werden, jedoch in einem anderen Industriezweig. Aufgrund der Umstrukturierungen gingen in der Schiffsbauindustrie von 2005 bis 2012 fast 1.400 Arbeitsplätze verloren, die teilweise im Offshore-Windanlagenbau kompensiert werden konnten. Die Ender Werft und Dockbetriebe beschäftigen aktuell noch 75 Mitarbeiter.

Angesichts der Tradition Emdens als Werftstandort und den guten infrastrukturellen Anlagen aus dem ehemaligen Schiffsbau sowie den qualifizierten Mitarbeitern, die alle von den ehemaligen Nordseewerken stammen, ist das jetzige Unternehmen gut für die Zukunft gerüstet. Neben den regionalen gehören immer mehr internationale Kunden zu den Auftraggebern des Unternehmens. Darüber hinaus hat die Werft die Lizenz Marineschiffe zu warten und zu reparieren (vgl. HANSA 2012b: 50ff).

3.4.1.2 Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse

In der Wertschöpfungskette des Maritimen Clusters in der Ems-Achse bilden die Schiffsbauzulieferer einen unverzichtbaren Baustein. Aufgrund ihrer heterogenen Struktur können sie jedoch nicht als eigenständiger Industriebereich definiert werden. Sie setzen sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Branchen zusammen.

Ein Großteil der Zulieferer an der Unteren Ems sind Lieferanten für das Neubausegment der Jos. L. Meyer Werft. Darüber hinaus sind diese intensiv in die Bereiche der Wartung, Reparatur und den Umbau von Handels- und Marineschiffen integriert. Gerade im Bereich der Wartungs- und Reparaturaufträge haben sie einen direkten Kontakt zu den Endnutzern, den Reedern selbst. Die Umsätze, die aus direkten Kooperationsbeziehungen mit den Reedern entstehen, sind naturgemäß aber deutlich geringer als die Umsätze mit den Werften.

Durch die starke Einflussnahme der Reeder auf die Produktspezifikation besteht ein immerwährendes „Dreiecksverhältnis“ zwischen den Reedern, Werften und Lieferanten. Dies führt einerseits zu einer schwierigen Verhandlungsposition der Werften gegenüber den Lieferanten (z.B. bei eindeutigen Präferenzen des Reeders für ein Zulieferprodukt, wie dies v.a. bei Schiffsmotoren bzw. Antriebssystemen der Fall ist) und andererseits zu einem schwierigen Markteintritt für neue Produkte und Zulieferer. Des Weiteren besteht für die Zulieferer die Gefahr, zu stark von nur einem Kunden oder einem Produkt abhängig zu sein. Wenn es ihnen jedoch gelingt, eine Technologieführerschaft bei Produkten oder Dienstleistungen aufzubauen und sich im internationalen Markt zu behaupten, können sie bei den Werften hohe Preise realisieren (vgl. Heseler, Brodda 2005: 39). Für die Zulieferer haben sich in den letzten Jahren vor allem neue Potenziale im Offshore-Bereich ergeben, die auch von den Betrieben der Ems-Achse aufgegriffen wurden.

Die Zulieferkette im Schiffsbau weist angesichts der geringen Standardisierung im Vergleich zum Flugzeug- oder Automobilbau nur sehr flache Hierarchien auf. Daher hat vor allem die Fähigkeit der Werften, sich ein flexibles Netzwerk von spezialisierten Zulieferern aufzubauen, eine große Bedeutung. Diese direkte Kooperation ist hauptsächlich in hochwertigen Segmenten, wie beim Bau von Kreuzfahrtschiffen bei der Meyer Werft, die eine überdurchschnittliche Ausrüstungsintensität aufweisen, ein entscheidender Erfolgsfaktor der Werften. Für die Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse liegen insbesondere in der engen Kooperation große Chancen, sich über eine hohe regionale Bindung intensiv in die internen logistischen Prozesse zu integrieren und im Rahmen von Aus- und Weiterbildungskooperationen Lerneffekte zu erzielen, die aus der Kombination von präzisen und weitreichenden Vorgaben und Anforderungen des jeweiligen Reeders mit den werftspezifischen Technologien entstehen.

Aufgrund der stark variierenden Umsatzanteile im Schiffsbausektor und den Verflechtungen mit Lieferketten, die nicht der eigentlichen Kerntätigkeit „Produktion von Komponenten für den Schiffsbau“ zugeordnet werden können, ist die Abgrenzung der Schiffsbauzulieferer nicht unproblematisch. Der Lieferanten-/Schiffsbauzulieferbereich in der Ems-Achse kann insgesamt in fünf Segmente unterteilt werden:

- Zulieferer mit hohem fachlichen Bezug zu den eigentlichen Kernsegmenten des Schiffbaus (Schiffsausrüstungen wie Maschinenbau, Installation, Elektronik, Navigationsinstrumente etc., aber auch Konstruktionsbüros und spez. Engineering-Dienstleister),
- Industrielle Unternehmen und Betriebe des „Handwerks“, die insbesondere bei der Meyer Werft die Ausrüstungsarbeiten übernehmen und i.d.R. temporäre Aufträge abwickeln (z.B. bei der Endausrüstung der Kreuzfahrtschiffe),
- hochspezialisierte Großhändler, die z.T. auch Beratungsdienstleistungen vorhalten,
- weitere Lieferanten, die keinen unmittelbaren Bezug zum Schiffsbau haben, für Betriebsabläufe aber unverzichtbar sind (z.B. Catering-Service, Werkschutz, Hallen- und Gebäudetechnik, Reinigungspersonal, Fuhrpark etc.) sowie
- Personalleasinggesellschaften, die zum einen im Bereich der klassischen Arbeitnehmerüberlassung tätig sind, zum anderen aber auch komplette Dienstleistungsaufträge und Gewerke auf dem Schiff in Eigenregie abwickeln.

Bei der Unternehmensbefragung wurden vorrangig Betriebe aus dem verarbeitenden Gewerbe sowie Dienstleistungsbetriebe berücksichtigt, die einen engen fachlichen Bezug zum Schiffsbau aufweisen. Zu diesen zählen beispielsweise Konstruktions- und Architekturbüros sowie sonstige spezialisierte Ingenieursdienstleistungen. Wichtige Unternehmen im Bereich der Schiffsbauzulieferindustrie in der

Ems-Achse sind die Ems PreCab GmbH, eine Zweigniederlassung der NEPTUN INDUSTRIE GmbH & Co.KG in Papenburg (Herstellung von Schiffskabinen für Kreuzfahrtschiffe), Funa Nachrichtentechnik GmbH (Herstellung von Beleuchtungs- und Beschallungstechnik sowie Kommunikations- und Sicherheitstechnik), Rolf Janssen GmbH in Aurich und einer Betriebsstätte in Emden (Herstellung von Elektronik und elektronischen Komponenten) sowie Ausrüster (z.B. Ehnts & Willms GmbH & Co.KG in Schweindorf) und Betriebe für Konservierungsarbeiten (z.B. Muehlhan GmbH in Emden).

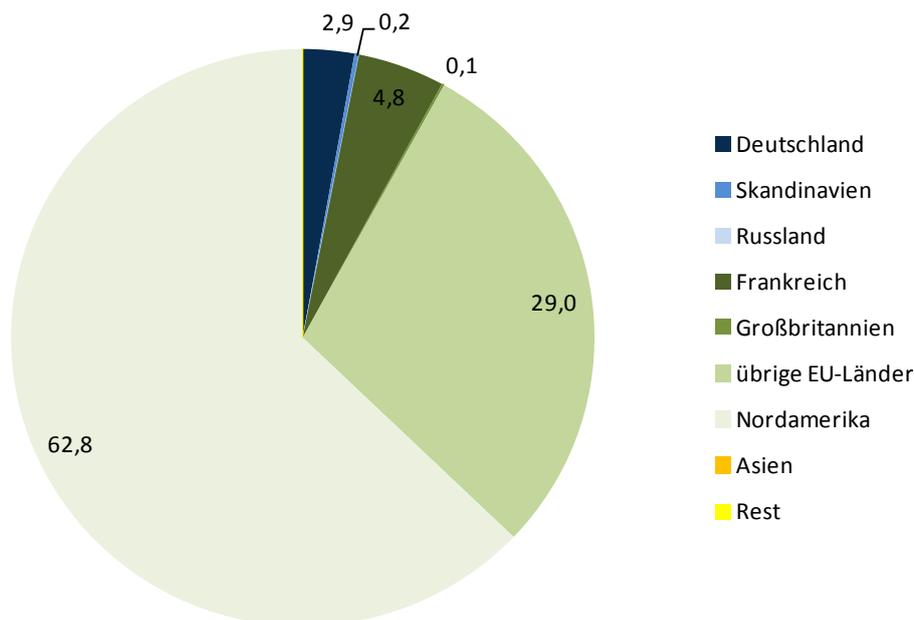
3.4.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Schiffsbauer in der Ems-Achse

Von den insgesamt 16 Schiffs- und Bootsbauern in der Wachstumsregion Ems-Achse konnten sechs Betriebe für eine Beteiligung an der Unternehmensbefragung gewonnen werden. Da sich vor allem die größeren Unternehmen der Region an der Unternehmensbefragung beteiligt haben, kann trotz der geringen Fallzahl der Antworten von einer hohen Repräsentativität der Ergebnisse aufgrund des Beschäftigungsanteils der Betriebe an den Gesamtbeschäftigten der Branche ausgegangen werden.

Unternehmensdaten

Mit einem Exportanteil von 97 % ist der Schiffsbau die am stärksten exportorientierte Teilbranche der Maritimen Wirtschaft. Da die Exportanteile anhand der Beschäftigtenzahlen gewichtet wurden, hat die Meyer Werft einen besonderen Einfluss auf diese Ergebnisse. Der wichtigste Exportmarkt für die Schiffsbauer der Ems-Achse ist mit einem Umsatzanteil von über 60 % der nordamerikanische Markt. Der zweitgrößte Absatzmarkt für die Unternehmen ist Europa. Die anderen Regionen haben bei der Generierung des Umsatzes eher eine untergeordnete Bedeutung für die Werften (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: Umsatzverteilung der Schiffs- und Bootsbauer in % (gewichtet nach Beschäftigtenanzahl, n=6)



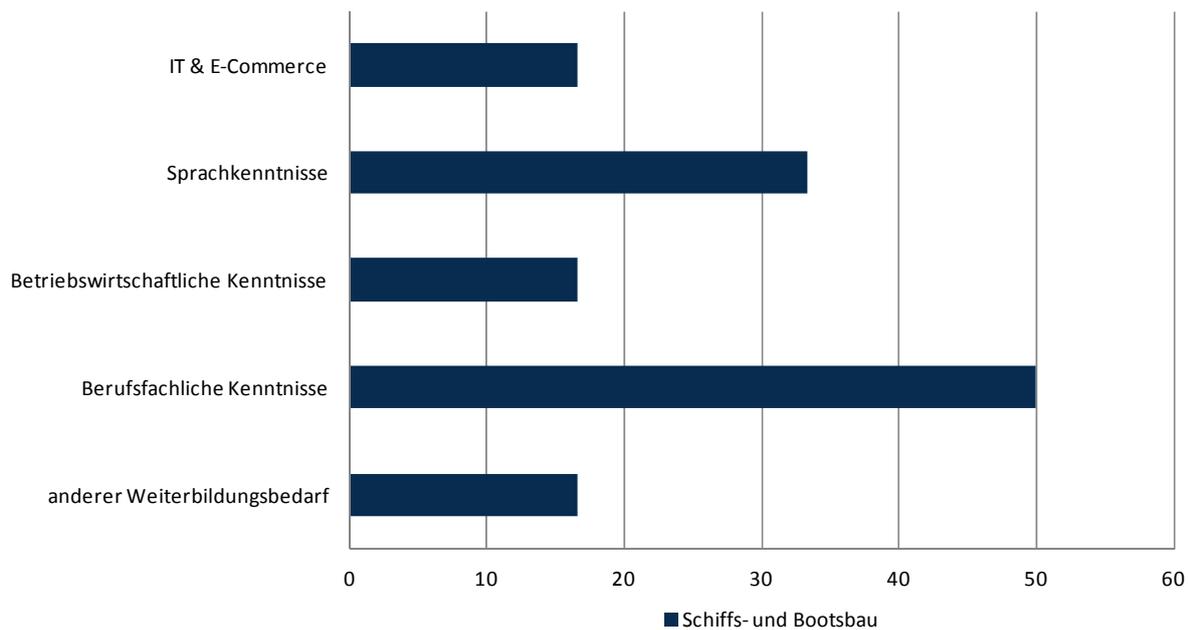
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

Der Schiffs- und Bootsbau verfügt im Vergleich zu den anderen maritimen Teilbranchen über ein relativ hohes Qualifikationsniveau. Zwar entspricht auf der einen Seite der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss in etwa dem Durchschnitt der Maritimen Wirtschaft, auf der anderen Seite weist die Branche mit lediglich 2 % der Beschäftigten ohne Berufsausbildung aber eine stark unterdurchschnittliche Beteiligung dieser Qualifikationsgruppe auf.

Bezüglich der Ausbildung von Fachkräften hat die Hälfte der Unternehmen angegeben, Fachkräfte auszubilden. Aufgrund der Vielzahl von Ausbildungsplätzen, die bei der Meyer Werft bestehen, sind in diesem Teilsegment über 300 Ausbildungsplätze vorhanden. Dies entspricht einer Ausbildungsquote von fast 9 % (Maritime Wirtschaft insg. ca. 4 %). Somit trägt der Schiffs- und Bootsbau in besonderem Maße zur Nachwuchsförderung in der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse bei. Die Hälfte der befragten Unternehmen führt darüber hinaus Weiterbildungsmaßnahmen für die bestehende Belegschaft durch. Aber auch über diese Anstrengungen hinaus wird von $\frac{2}{3}$ der Unternehmen ein zusätzlicher Weiterbildungsbedarf bekundet. Von besonderem Interesse ist für die Unternehmen die Weiterbildung im Rahmen der berufsfachlichen Kenntnisse. Als zusätzliche Weiterbildungsbedarfe wurden von einem Unternehmen außerdem fachspezifische Qualifikationen genannt (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21: Weiterbildungsbedarfe der Schiffs- und Bootsbauer in % (Mehrfachantworten möglich, n=6)

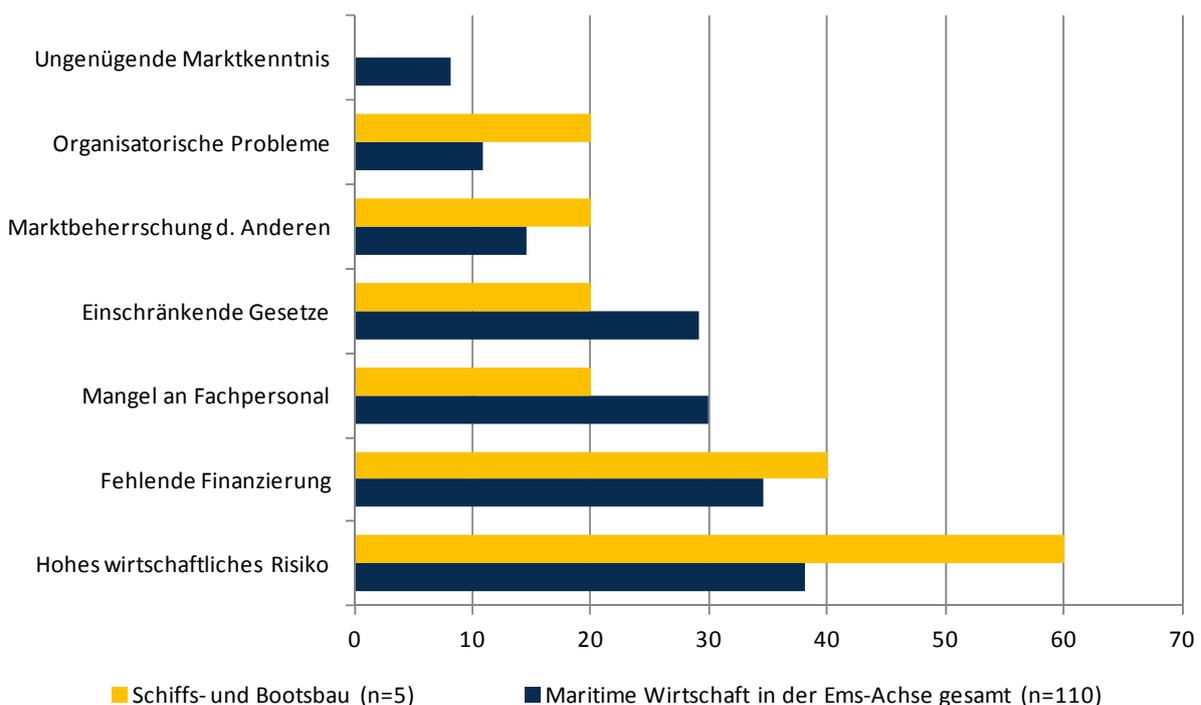


Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Forschung und Entwicklung

Die Forschungs- und Entwicklungsquote der befragten Unternehmen ist überdurchschnittlich hoch. Insgesamt sind im Schiffs- und Bootsbau 185 Beschäftigte im Bereich der Forschung und Entwicklung angestellt, die sich in wenigen Unternehmen konzentrieren. Diese hohe Anzahl an FuE-Beschäftigten spiegelt somit auch die überdurchschnittliche FuE-Quote wider. Hiermit weisen sie unter den gesamten maritimen Teilbranchen, mit einem deutlichen Abstand, den größten Beschäftigtenanteil im Bereich FuE an der Gesamtbeschäftigung auf. Jeweils zwei Unternehmen haben darüber hinaus Erfolg mit ihren Anstrengungen erzielt und konnten neue Produkte oder Prozesse auf dem Markt etablieren. Im Gegensatz zu den anderen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft lässt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den genannten Innovationshemmnissen bzw. deren Bedeutung erkennen. Vor allem das hohe wirtschaftliche Risiko sowie die fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten stellen für die Werften eine deutliche Hürde dar. Des Weiteren spielen für sie organisatorische Probleme sowie die Marktbeherrschung der Konkurrenz eine entscheidende Rolle (vgl. Abbildung 22).

Abbildung 22: Innovationshemmnisse der Schiffs- und Bootsbauer in % (Mehrfachantworten möglich, n=5)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Die Netzwerkaktivitäten der Schiffs- und Bootsbauer sind im Vergleich zu anderen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft weniger stark ausgeprägt. Sie beteiligen sich auch vergleichsweise weniger an regionalen Netzwerken und agieren eher in nationalen Netzwerken wie dem VSM (Verband für Schiffbau und Meerestechnik e.V.) oder internationalen Netzwerken wie CESA (Community of European Shipyards Associations).

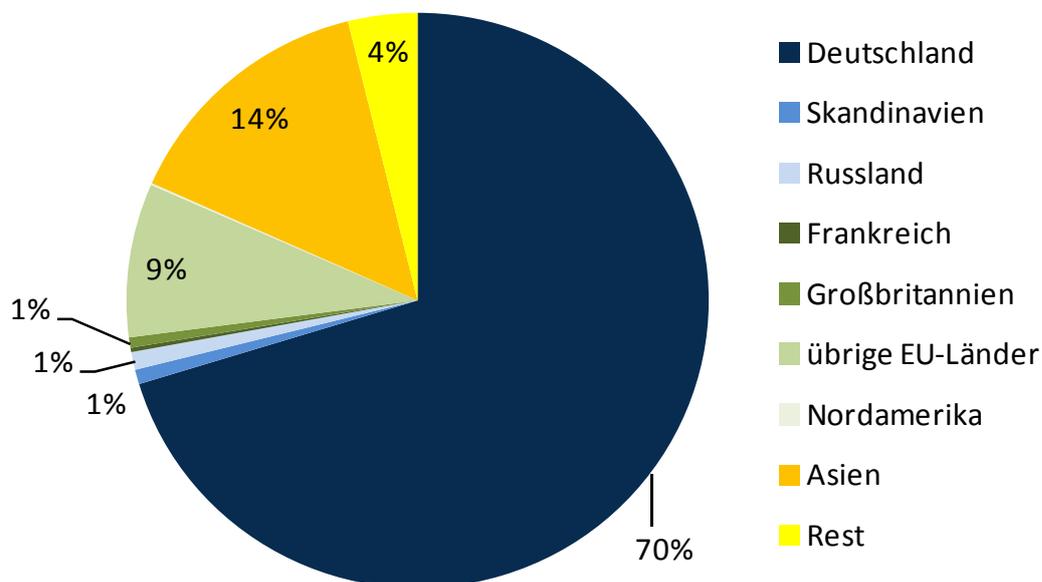
3.4.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung der Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse

In der Wachstumsregion Ems-Achse sind derzeit 54 Schiffsbauzulieferer ansässig. Wie bereits oben beschrieben, wurden bei der Befragung nur Unternehmen berücksichtigt, die einen engen fachlichen Bezug zum Schiffsbau aufweisen. Mit 24 Unternehmen, die sich an der Befragung beteiligt haben, konnte eine Rücklaufquote von über 50 % erreicht werden.

Unternehmensdaten

Die Schiffsbauzulieferer weisen bis auf wenige Ausnahmen eine eher kleinbetriebliche Größenstruktur auf. Diese haben mit 70 % einen hohen Umsatzanteil am heimischen Markt. Da sie oftmals in unmittelbarer Nähe zu den Werften angesiedelt sind, lässt sich schließen, dass durch sie ein hoher Anteil des Umsatzes erwirtschaftet wird. Der asiatische Markt ist mit einem Umsatzanteil von 14 % der wichtigste Exportmarkt für die Schiffsbauzulieferer (vgl. Abbildung 23). Die Bedeutung des asiatischen Marktes hat sich vor allem in der jüngeren Vergangenheit entwickelt und ist im Einklang mit der Verlagerung des Schiffsbaus nach Asien verlaufen.

Abbildung 23: Umsatzverteilung der Schiffsbauzulieferer in % (gewichtet nach Beschäftigtenzahlen, n=24)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

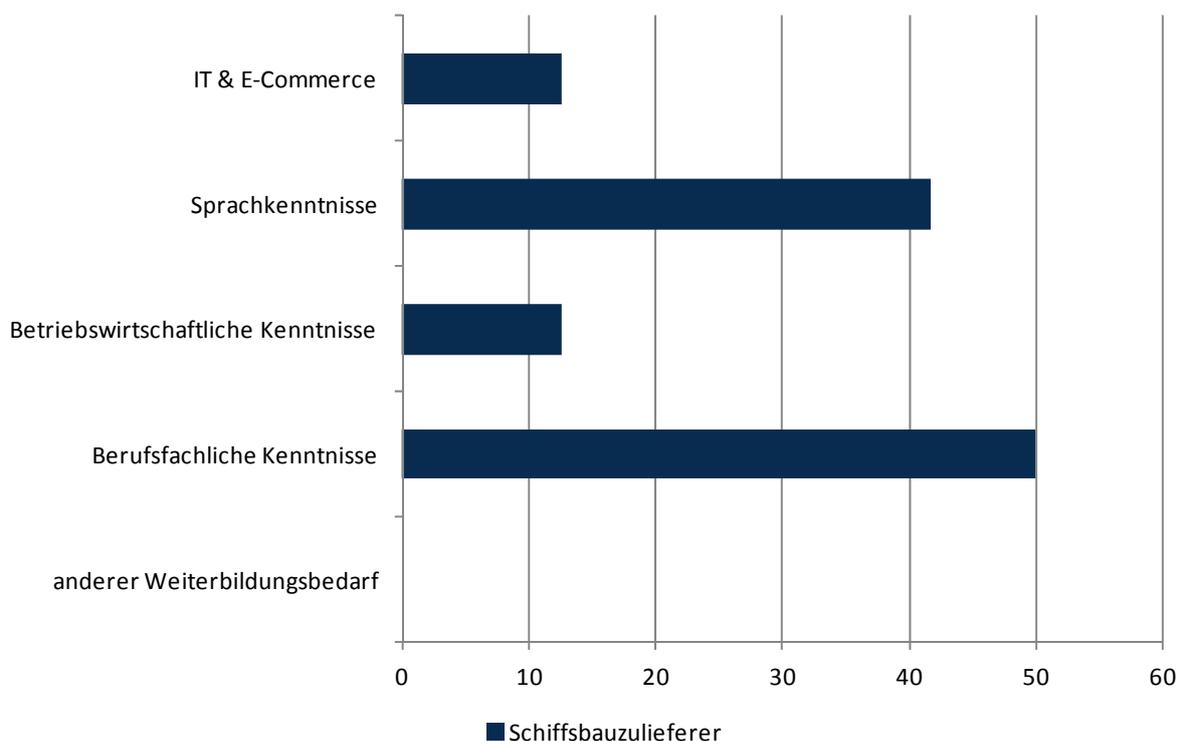
Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

Die Qualifikationsstruktur der Schiffsbauzulieferer entspricht in etwa dem Durchschnitt der gesamten Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse. Die größte Qualifikationsgruppe wird auch in diesem Teilbereich der Maritimen Wirtschaft von Beschäftigten mit abgeschlossener Berufsausbildung dargestellt. Der Anteil der Hochqualifizierten, also mit abgeschlossener Hochschulausbildung, liegt 1 % über dem Durchschnitt. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Befragung von 2007 zeigt sich jedoch, dass auch in diesem Bereich die Qualifikationsanforderungen gestiegen sind. War die Schiffsbauzuliefererindustrie vor fünf Jahren noch von einem relativ geringen Qualifikationsniveau geprägt, hat sie sich bis heute nahezu dem Durchschnitt angeglichen.

17 Schiffsbauzulieferer (71 %) bilden in ihren Unternehmen Nachwuchskräfte aus. Insgesamt stehen bei diesen Unternehmen 122 Ausbildungsplätze zur Verfügung, was einer Ausbildungsquote von etwa 5 % entspricht. Damit liegt diese auf dem gleichen Niveau wie vor fünf Jahren.

Des Weiteren legen die Schiffsbauzulieferer einen großen Wert auf die Weiterqualifizierung ihrer Mitarbeiter. Ca. 88 % der Unternehmen führen regelmäßig unternehmensinterne (ca. 60 %) oder unternehmensexterne (ca. 40 %) Weiterbildungsmaßnahmen für ihre Mitarbeiter durch. Dieser hohe Anteil an Unternehmen, die Weiterbildungsmaßnahmen durchführen, spiegelt die gestiegenen Qualifikationsanforderungen in den letzten Jahren wider, die vor allem im Bereich Schiffsausrüstung, wie Maschinenbau, Installation, Elektronik, Navigationsinstrumente etc., aufgetreten sind. Über die eigenen Weiterbildungsanstrengungen hinaus sehen außerdem 15 Unternehmen einen zusätzlichen Weiterbildungsbedarf. Die hierbei besonders wichtigen Themen liegen im Bereich der berufsfachlichen Kenntnisse sowie der Sprachkenntnisse (vgl. Abbildung 24).

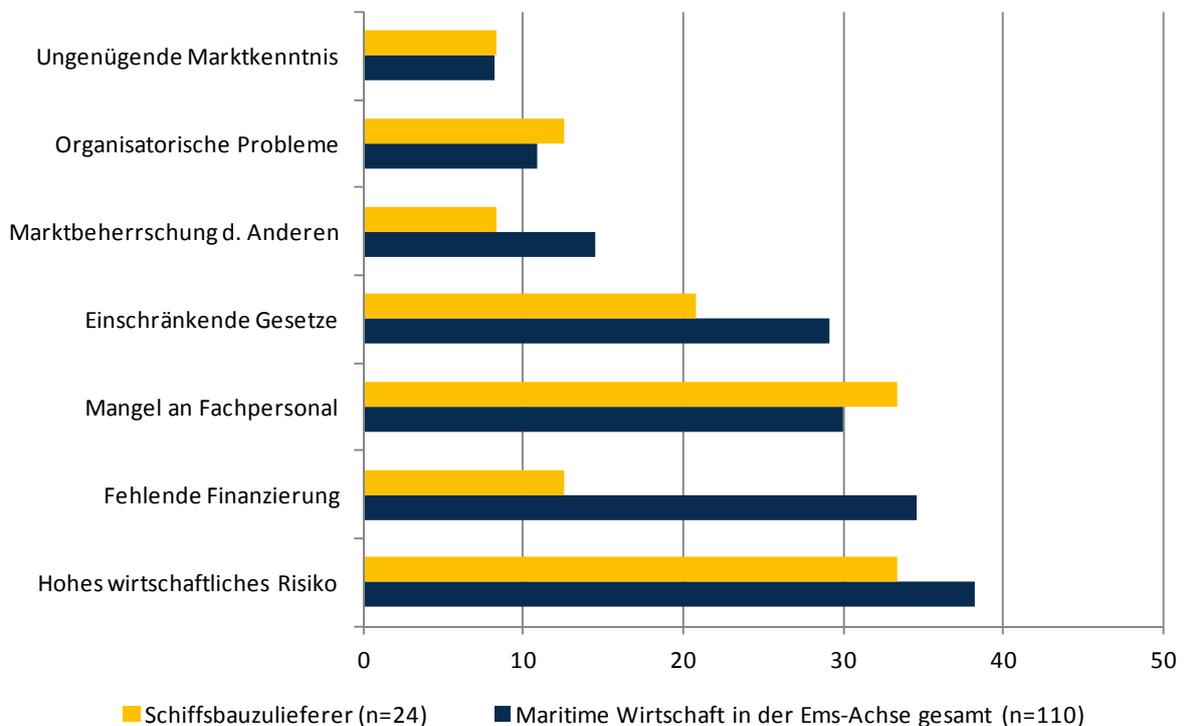
Abbildung 24: Weiterbildungsbedarfe der Schiffsbauzulieferer in % (Mehrfachantworten möglich, n=24)



Forschung und Entwicklung

Von insgesamt 24 Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, betreiben zwei Unternehmen kontinuierlich Forschung und Entwicklung - fünf nur gelegentlich. Mit 39 Mitarbeitern in diesem Bereich liegt deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung in der Teilbranche unter dem Durchschnitt der Maritimen Wirtschaft. Dennoch haben zwölf Unternehmen angegeben, in den letzten Jahren ein neues Produkt auf den Markt gebracht zu haben. 14 Unternehmen haben außerdem einen neuen Prozess etabliert. Aus Sicht der Schiffsbauzulieferer stellen vor allem der Mangel an Fachpersonal sowie das hohe wirtschaftliche Risiko die bedeutendsten Innovationshemmnisse dar. Des Weiteren fällt die Bewertung von ungenügenden Marktkennntnissen und organisatorischen Problemen als Innovationshemmnis überdurchschnittlich aus. Die Finanzierung stellt hier im Gegensatz zu den anderen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft eher ein untergeordnetes Problem dar (vgl. Abbildung 25).

Abbildung 25: Innovationshemmnisse der Schiffsbauzulieferer in % (Mehrfachantworten möglich, n=24)



Quelle: Unternehmensbefragung CIMA, Darstellung: CIMA IfR

Netzwerkaktivitäten scheinen bei den Schiffsbauzulieferern eher eine geringere Rolle zu spielen. Lediglich fünf Unternehmen haben angegeben, regelmäßig an einem Netzwerk teilzunehmen. Auffallend hierbei ist, dass 50 % der angegebenen Netzwerke in dieser Teilbranche regional begrenzt sind.

3.5 Offshore-Windenergie (Meerestechnik)

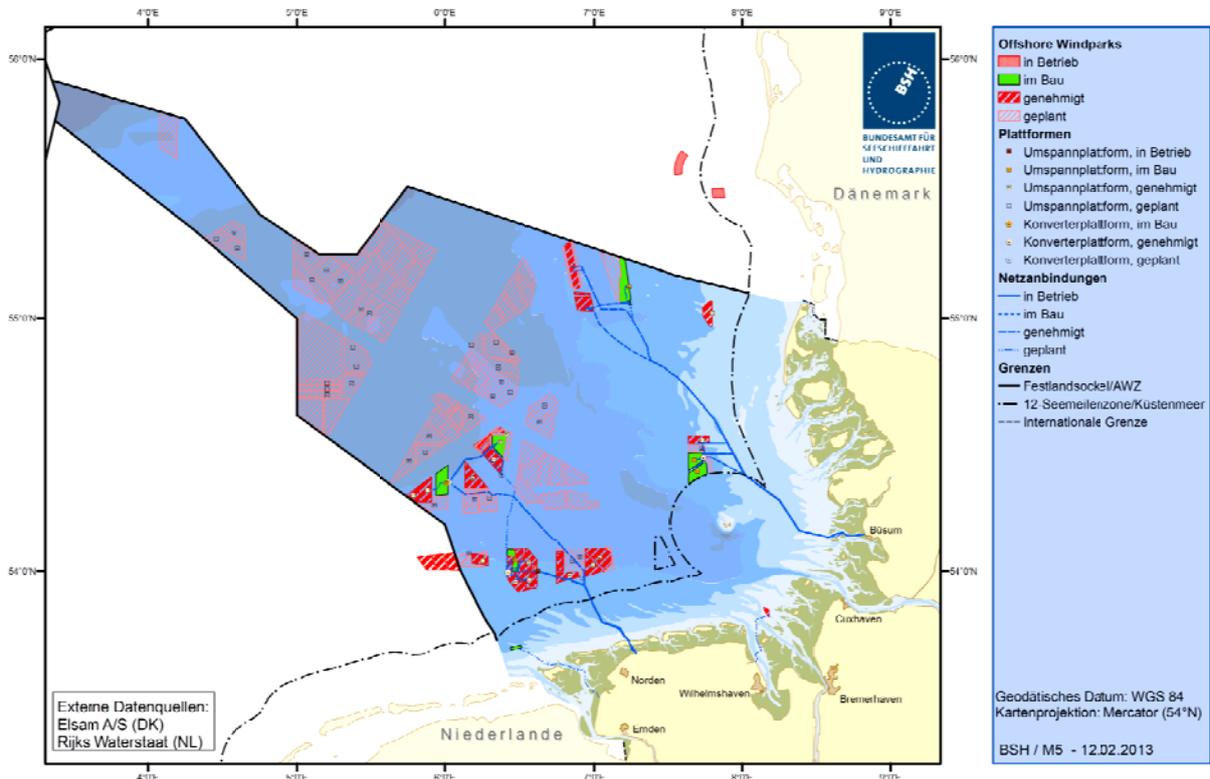
3.5.1 Regionale Standortstruktur, zentrale Akteure und Geschäftsfelder

In der Wachstumsregion Ems-Achse konnten insgesamt 40 Unternehmen aus dem Bereich Meerestechnik identifiziert werden. Mit 3.233 Arbeitsplätzen ist dieses Teilsegment nach dem Schiffs- und Bootsbau das zweitgrößte der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse. Die Segmente Gas- und Ölgewinnung, Seekabel und Pipelines sowie vor allem Offshore-Windenergie stellen die Tätigkeitsschwerpunkte der Unternehmen dar. Viele der meerestechnischen Unternehmen haben in der Vergangenheit ihre Produktpalette auf den Bereich der Offshore-Windenergie ausgeweitet, sodass inzwischen über $\frac{3}{4}$ der identifizierten Unternehmen in diesem Bereich tätig sind. Im Bereich der Windenergie reichen die Aktivitäten von der Herstellung von bestimmten Anlagenkomponenten und hierfür notwendigen speziellen Zulieferteilen bis hin zur Montage und Wartung der Anlagen.

Darüber hinaus bestehen zahlreiche Unternehmen in der Ems-Achse, die spezielle Dienstleistungen für die Offshore-Windindustrie anbieten. Zu diesen zählen beispielsweise Versorgungsunternehmen, die Personal wie auch Verpflegung per Helikopter zu den Plattformen transportieren oder Reeder, die auf den Transport von Schwergut spezialisiert sind und für die Anlieferung der Bauteile in den Windparks auf See zuständig sind. Des Weiteren gibt es Anbieter, die sich auf Sicherheits- und Kommunikationstechniken im Offshore-Bereich spezialisiert haben. Diese Unternehmen werden, auch wenn sie in sehr enger Beziehung zu den Unternehmen aus dem Bereich Meerestechnik stehen, nicht diesem Segment zugeordnet, sondern sind in den bereits vorgestellten Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft enthalten. Aufgrund dieser Zuordnung ergeben sich die starken Abweichungen bezüglich der Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten im Vergleich zu der Studie „Potenziale der Offshore-Windenergie in der Wachstumsregion Ems-Achse“ (vgl. wind:research 2012: 27).

Aufgrund der geographischen Lage weist die Ems-Achse gute Ausgangsbedingungen für die Offshore-Windindustrie auf. Viele der Windparks, die sich bereits im Bau oder der Planung befinden, liegen im näheren Einzugsgebiet der Ems-Achse und sind somit von deren Häfen sehr günstig zu erreichen (vgl. Karte 7). Sie stellen im Rahmen der Offshore-Windenergie eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung der Branche dar, da die Produktionsstätten für die Serienfertigung überwiegend in Küstennähe angesiedelt werden, um die Bauteile direkt vor Ort auf dem Seeweg weiter transportieren zu können (vgl. wind:research 2012: 99).

Karte 7: Lage der Offshore-Windparks in der Nordsee



Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 2013

Regional lassen sich eindeutige Schwerpunkte der Unternehmen aus dem Bereich Meerestechnik identifizieren. Die Standorte liegen hierbei vor allem im Landkreis Leer sowie der kreisfreien Stadt Emden. Aber auch im Landkreis Emsland und Aurich sind jeweils sechs Unternehmen angesiedelt. Bei der separaten Betrachtung der Offshore-Windenergiebranche stellt sich Emden deutlich als regionaler Schwerpunkt heraus. Knapp $\frac{3}{4}$ der Unternehmen in Emden sind in diesem Bereich tätig. Begünstigt wird der Standort Emden für Unternehmen aus dem Offshore-Bereich vor allem durch seinen Hafen, der sich im Laufe der Zeit als Offshore-Installationshafen etablieren konnte.

Die bedeutendsten Unternehmen im Bereich Offshore-Windenergie in der Region sind die SIAG Nordseewerke GmbH³⁶ und die BARD-Gruppe in Emden. Sie sind zwei zentrale Akteure, die die Branche in besonderer Weise prägen. Im Folgenden soll daher kurz auf diese Unternehmen eingegangen und ihre Entwicklung sowie aktuelle Marktposition dargestellt werden.

BARD

Die BARD Engineering GmbH wurde 2003 in Bremen gegründet und hat seit Anfang 2007 ihren Hauptsitz nach Emden verlegt. Seitdem hat die BARD-Gruppe ein stetiges Wachstum erfahren. Durch die Gründung von verschiedenen Tochtergesellschaften, die ebenfalls in Emden angesiedelt sind, kann die BARD-Gruppe heute nahezu die gesamte Wertschöpfungskette im Bereich Offshore-Windenergie anbieten. Neben der Fertigung von Rotorblättern und weiteren Komponenten der Anlagen, wird auch die Errichtung und Wartung von den verschiedenen Tochtergesellschaften abgedeckt. Erste Anlagen des von der BARD-Gruppe errichteten Windparks BARD Offshore I speisen be-

³⁶ Insolvenz im Herbst 2012, Übernahme durch DSD Steel, siehe S.89

reits seit 2010 ihren Strom in die Netze ein. Anfang 2013 wurde die 40. der insgesamt 80 Anlagen installiert. Bis Anfang 2014 wird mit der endgültigen Fertigstellung des Windparks gerechnet, der dann regenerativen Strom für bis zu 400.000 Haushalte liefert. Der Großteil der über 1.000 Mitarbeiter der BARD-Gruppe ist in Emden beschäftigt, damit stellt das Unternehmen einen der größten Arbeitgeber in der Meerestechnik in der Ems-Achse dar.

Nachdem das Unternehmen in den vergangenen Jahren ein erhebliches Wachstum verzeichnen konnte, wirken sich inzwischen jedoch auch bei BARD die Unsicherheiten bezüglich der Sicherstellung des Netzanschlusses der Parks und dem daraus resultierenden zögerlichen Investitionsverhalten der Investoren aus. Nachdem die Bauteile für den Windpark BARD I im Herbst 2012 weitgehend fertiggestellt wurden, fehlten dem Unternehmen Folgeaufträge. Die Rotorfertigung am Standort Emden ist aufgrund dieser Umstände im September 2012 geschlossen worden. Hiervon waren insgesamt 80 Mitarbeiter betroffen. Aufgrund der unsicheren Rahmenbedingungen in der Offshore-Windenergie und der daraus resultierenden Zurückhaltung der Investoren wird zu Ende April 2013 auch die Produktion der zur BARD-Gruppe gehörenden Cuxhaven-Steel-Construction (CSC) GmbH am Standort Cuxhaven eingestellt (vgl. BARD 2012, BARD 2013).

SIAG Nordseewerke GmbH

Die Anlagen und Gelände der ehemaligen Thyssen Nordseewerke, die im Bereich Schiffsbau speziell im U-Boot-Bau tätig waren, wurden nach der Einstellung der Produktion am Standort Emden von der SIAG Schaaf AG übernommen. Der international agierende Stahlbaukonzern hat am ehemaligen Standort der Nordseewerke die Produktion von Offshorekomponenten aufgenommen und in diesem Zuge den Standort auf einen neuen Geschäftsbereich ausgerichtet. Zum Produktportfolio des Unternehmens zählen Stahlrohrtürme, Gründungsstrukturen sowie Umspann- und Konvertierungsplattformen.

Die SIAG Engineering GmbH vervollständigt das Angebot der SIAG-Gruppe als Full-Service-Anbieter. Das Unternehmen übernimmt die Entwicklung, Auslegung, Dimensionierung und Konstruktion der Anlagen und stellt somit die komplette Projektentwicklung bis zur Realisierung sicher.

Insgesamt beschäftigen die zwei Unternehmen der SIAG-Gruppe rund 750 Mitarbeiter am Standort in Emden. Doch diese Arbeitsplätze scheinen nach aktueller Lage sehr bedroht. Die SIAG Nordseewerke sind in Folge der Insolvenz ihrer Muttergesellschaft im Frühjahr 2012 in Schieflage geraten. Aufgrund der bis zu diesem Zeitpunkt noch gut gefüllten Auftragsbücher schienen die Auswirkungen durch die Insolvenz des Mutterkonzerns nicht existenzbedrohend. Durch die unsicheren Rahmenbedingungen in der Offshore-Windindustrie verzögerten sich im Laufe der Zeit jedoch die Investitionspläne für die Errichtung neuer Windparks, sodass dem Unternehmen nun Folgeaufträge fehlen. Die SIAG Nordseewerke mussten daraufhin Ende Oktober 2012 Insolvenz anmelden. Anfang 2013 konnte mit der DSD Steel ein Investor gefunden werden. Zum 17. Februar 2013 wurde der Geschäftsbetrieb des Windkraft-Zulieferers unter dem Namen Nordseewerke GmbH übernommen. Insgesamt wurden 240 der 750 SIAG-Mitarbeiter übernommen. Über 400 Mitarbeiter wechseln in eine Transfergesellschaft. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich jetzt in Dresden.

Neben diesen beiden großen Unternehmen in der Offshore-Windenergie gibt es in der Ems-Achse noch weitere zentrale Akteure, die eine klein- bis mittelständische Betriebsgrößenstruktur aufweisen. Zu nennen sind hier unter anderem die Bohlen & Doyen Bauunternehmung GmbH und die SIEM Offshore Contractors, die sich unter anderem auf die Seekabelverlegung spezialisiert haben, die Enova Energiesysteme GmbH & Co. KG, die ihren Tätigkeitsschwerpunkt auf die Projektentwicklung

von Windparks gelegt hat und deutschlandweit in ihrem Geschäftsbereich führend ist, die N.prior Energy, die ebenfalls in der Konzeptionierung, Planung und dem Bau von Offshore-Windparks tätig ist sowie zahlreiche spezialisierte Dienstleister, die jedoch zum Teil bereits in die anderen abgegrenzten Teilbranchen eingeflossen sind.

Die Offshore-Windenergie ist in Deutschland noch eine sehr junge Branche. Ihr Aufschwung hat in der Ems-Achse zu erheblichen strukturellen Umbrüchen geführt. Auf der einen Seite hat die Übernahme der ehemaligen Nordseewerke durch die SIAG-Gruppe zwar vorerst zu einem generellen Erhalt von zahlreichen Arbeitsplätzen geführt, auf der anderen Seite ist aber auch zu beobachten, dass diese erhaltenen Arbeitsplätze geringere Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten stellen. Die Fertigung von Gründungsstrukturen und Stahltürmen erfordert ein geringeres spezifisches Know-how als der zuvor am Standort ansässige Bau von U-Booten. Durch die Insolvenz der SIAG-Nordseewerke im Herbst 2012 sind in der jüngsten Vergangenheit rund 500 Arbeitsplätze in Emden weggebrochen.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass in der Ems-Achse keine Forschungseinrichtungen im Bereich Offshore-Windenergie angesiedelt sind und auch die FuE-Tätigkeiten der Betriebe aus diesem Bereich eher gering ausfallen (vgl. Unternehmensbefragung 2012).

Vor dem Hintergrund der aktuellen Krisensituation der zwei größten Akteure im Bereich der Offshore-Windenergie, die ca. 40 % des Umsatzes der Ems-Achse auf sich vereinen (vgl. wind:research 2012: 96), besteht die Gefahr für die Ems-Achse zu einer verlängerten Werkbank dieser Branche zu werden, die in Krisensituationen besonders gefährdet ist. Dies wird nicht zuletzt durch die Insolvenz der SIAG-Nordseewerke sowie der Schließung der Rotorblattfertigung von BARD deutlich.

Eine genaue Analyse der Unternehmensstrukturen und Tätigkeiten sowie die Ausbildungs- und Beschäftigungssituation als auch der FuE-Tätigkeiten wird im nachfolgenden Abschnitt vorgenommen.

3.5.2 Ergebnisse der Befragung der Unternehmen aus der Offshore-Windenergie (Meerestechnik)

Wie bereits im vorhergehenden Absatz aufgezeigt wurde, konnten 40 Unternehmen im Bereich Meerestechnik identifiziert werden. Von diesen 40 Unternehmen weisen 31 einen expliziten Fokus auf den Bereich Offshore-Windenergie auf. Insgesamt gibt es in der Meerestechnik 3.233 Beschäftigte in der Ems-Achse, die zum überwiegenden Teil bei den Betrieben aus dem Bereich Offshore-Windenergie beschäftigt sind. Wie bereits oben beschrieben, liegen die regionalen Schwerpunkte der Betriebe vor allem in Emden und Leer. Die Gründungsdaten der Betriebe unterstreichen darüber hinaus das Alter der Branche. Während einige Betriebe bereits in den 1990er Jahren gegründet wurden, besteht die Mehrzahl der Betriebe erst seit dem Jahr 2000. Neben einigen Großbetrieben, wie der BARD GmbH, der SIAG Nordseewerke GmbH³⁷, der N.prior energy GmbH, mit jeweils über 250 Beschäftigten, sind die Betriebsgrößenstrukturen der anderen Betriebe eher klein- bis mittelständisch geprägt. Der überwiegende Teil der Unternehmen überschreitet eine Mitarbeiterzahl von 100 Beschäftigten nicht.

Aus dem Bereich Meerestechnik/Offshore-Windenergie konnten insgesamt 13 Unternehmen für die Beteiligung an der Befragung gewonnen werden. Diese Beteiligung entspricht einer Rücklaufquote von 41,9 %.

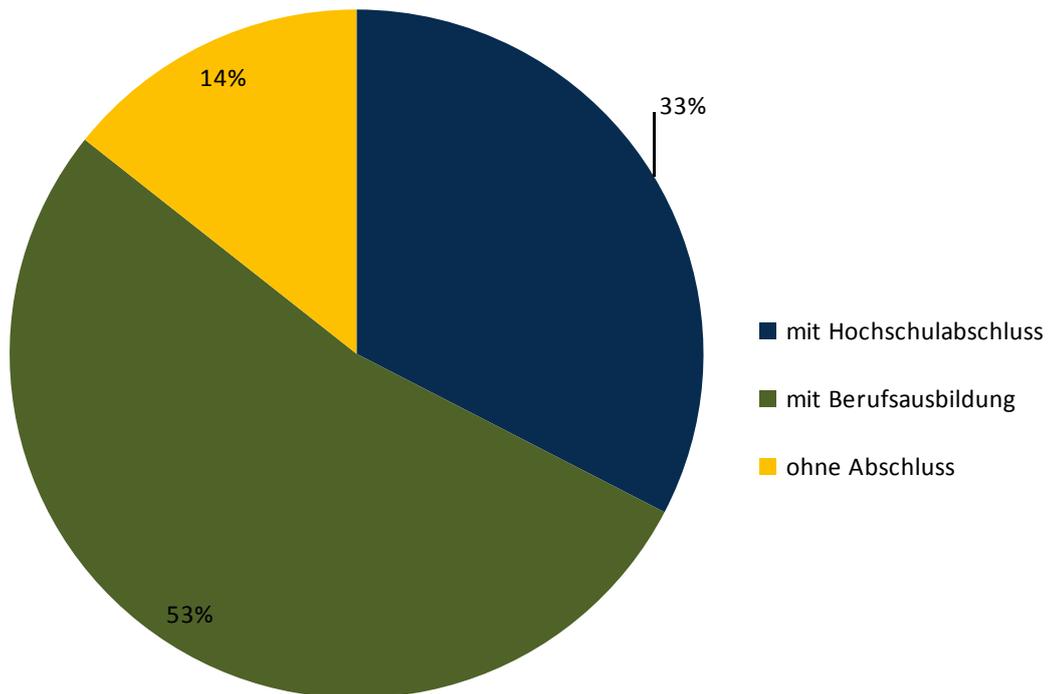
³⁷ jetzt DSD Steel, 240 Mitarbeiter

Unternehmensdaten

Die Umsatzverteilung im Bereich der Meerestechnik ist in besonderem Maße auf den nationalen Markt beschränkt. Nur zwei der befragten Unternehmen haben angegeben, Umsätze im Ausland zu erzielen. Während eines der Unternehmen lediglich einen Anteil von 6 % seines Umsatzes in Skandinavien erwirtschaftet, hat das andere Unternehmen angegeben, seinen kompletten Umsatz im Ausland zu erzielen. Bei der Gewichtung der Umsätze anhand der Beschäftigtenzahlen ergibt sich somit eine Exportquote von 3 % für die Unternehmen der Meerestechnik. Dies ist die geringste Exportquote unter allen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft. Zu erklären sind diese geringen Exportanteile durch die eindeutige Ausrichtung der Unternehmen auf die Offshore-Felder vor der Deutschen Küste. Die aktuelle Krisensituation zeigt jedoch, dass die Unternehmen sich in Zukunft auch auf den internationalen Märkten verstärkt positionieren sollten. Denn gerade in Dänemark und Großbritannien entwickelt sich die Branche derzeit mit einer enormen Geschwindigkeit.

Beschäftigung, Aus- und Weiterbildung

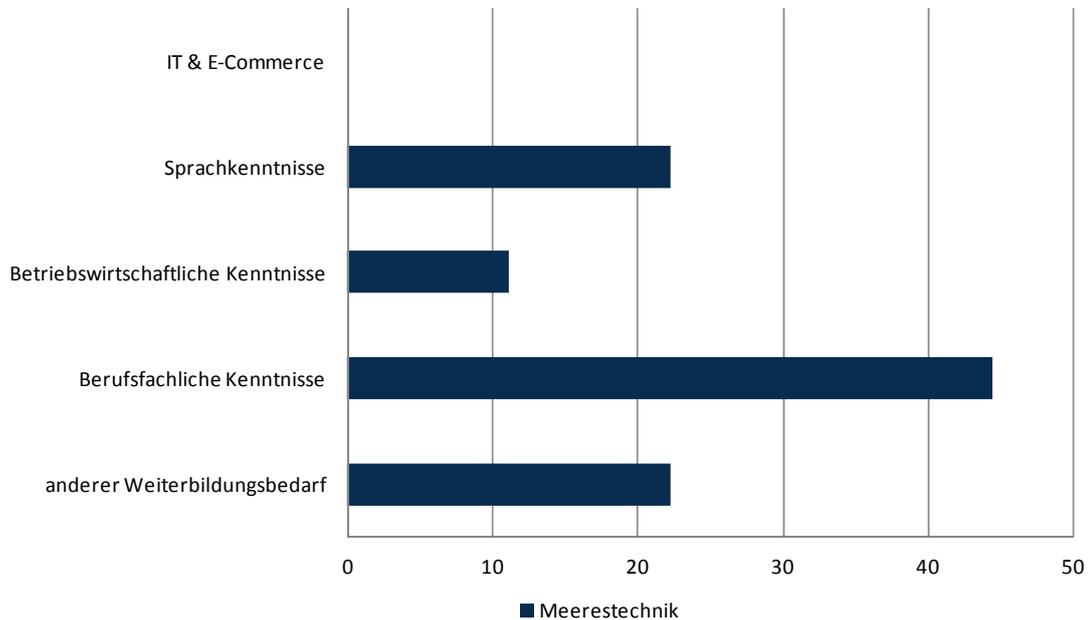
Das Qualifikationsniveau in der Meerestechnik weist im Vergleich zu den anderen Branchen zwei Besonderheiten auf. Auf der einen Seite ist der prozentuale Anteil (33 %) wie auch die absolute Anzahl der Beschäftigten mit Hochschulabschluss deutlich höher als in den anderen hier betrachteten Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft. Auf der anderen Seite weist sie allerdings absolut sowie prozentual den größten Anteil an Geringqualifizierten, also Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung auf (14 %). Diese Qualifikationsstruktur verdeutlicht somit in besonderer Weise die unterschiedlichen Anforderungen innerhalb der Branche. Einerseits werden hochqualifizierte Beschäftigte im Planungsprozess und der Konzeption benötigt, andererseits gibt es gerade bei der Produktion von weniger komplexen Elementen wie Gründungsstrukturen und Fundamenten einen hohen Bedarf an weniger qualifizierten Mitarbeitern (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 26: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Bereich Meerestechnik (n=9)

Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Von den befragten Unternehmen bilden aktuell vier Betriebe Nachwuchskräfte aus. Insgesamt stehen bei den Betrieben derzeit 64 Ausbildungsplätze zur Verfügung. Darüber hinaus führen sieben Unternehmen kontinuierlich Weiterbildungsmaßnahmen durch, wobei sich keine eindeutige Tendenz zwischen unternehmensinterner und -externer Weiterbildung abzeichnet. Neun der befragten Unternehmen geben einen zusätzlichen Weiterbildungsbedarf an. Hierbei sind die berufsfachlichen Kenntnisse (44 %) von besonderer Bedeutung. Aber auch Sprachkenntnisse (22 %) sowie andere Weiterbildungsbedarfe (22 %) werden häufig von den Unternehmen artikuliert. Unter anderen Weiterbildungsbedarfen wurden zum einen Weiterbildungsmaßnahmen im Betrieb der Offshore-Windenergieanlagen und zum anderen im Bereich der Arbeitssicherheit genannt (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Weiterbildungsbedarfe der Unternehmen der Meerestechnik in % (Mehrfachantworten möglich, n=9)



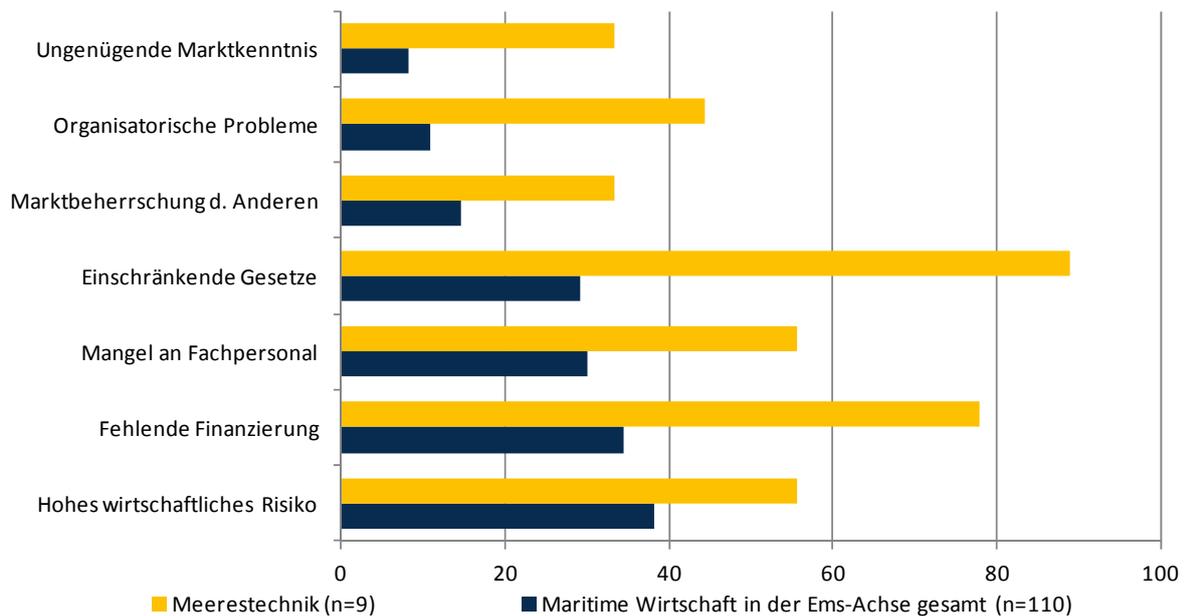
Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Forschung und Entwicklung

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden von fünf Unternehmen durchgeführt. Dabei werden diese von drei Unternehmen kontinuierlich betrieben. Zwei der Betriebe führen diese Aktivitäten gelegentlich durch. Insgesamt sind bei den Unternehmen 18 Mitarbeiter im Bereich der Forschung und Entwicklung tätig, was einem Anteil von lediglich 0,57 % an den Gesamtbeschäftigten der Branche entspricht. Im Vergleich zu den anderen Teilbranchen ist dies der geringste Anteil an FuE-Beschäftigten und gibt einen Hinweis darauf, dass die Tätigkeiten der Unternehmen in der Ems-Achse im Gegensatz zu anderen deutschen Regionen im Bereich der Meerestechnik weniger auf Forschung und Entwicklung als vielmehr auf die Produktion von Bauelementen ausgerichtet sind. Dennoch haben fünf Unternehmen in den vergangenen Jahren neue Produkte sowie sieben Unternehmen neue Prozesse etabliert.

Die Innovationshemmnisse werden von den Unternehmen der Meerestechnik in besonderer Weise hervorgehoben. So geben die Betriebe an, dass vor allem einschränkende Gesetze (89 %) wie auch fehlende Finanzierungsmöglichkeiten (78 %) in besonderem Maße ihre FuE-Tätigkeiten beeinträchtigen. Darüber hinaus spielen das hohe wirtschaftliche Risiko (56 %) und ein Mangel an Fachkräften (56 %) eine Rolle (vgl. Abbildung 28).

Abbildung 28: Innovationshemmnisse der Unternehmen aus dem Bereich der Meerestechnik in % (Mehrfachantworten möglich, n=9)



Quelle: Unternehmensbefragung 2012, Darstellung: CIMA IfR

Sieben der befragten Unternehmen haben angegeben, sich regelmäßig an verschiedenen Aktivitäten von Netzwerkitiativen zu beteiligen. Genannt wurden hier unter anderem nationale Netzwerke wie die WAB-Windenergie-Agentur, das Offshore Forum Windenergie und die Stiftung Offshore-Windenergie, die auf diese Branche spezialisiert sind. Des Weiteren wurde auch der VSM (Verband für Schiffbau und Meerestechnik e.V.), VDR (Verband Deutscher Reeder) und VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) genannt, die ebenfalls auf der nationalen Ebene vertreten sind, aber ihren Fokus eher auf die anderen maritimen Teilbranchen richten. Aufgrund der engen Schnittstellen zwischen diesen Teilbranchen und der Offshore-Windenergie ist diese Vernetzung jedoch positiv zu bewerten. Neben den nationalen Netzwerken wurden ebenso regionale Netzwerke genannt.

3.6 Wissens- und Bildungsinfrastruktur im Wirtschaftsraum Ems-Achse

3.6.1 Maritime Aus- und Weiterbildungseinrichtungen

Die Verfügbarkeit von Fachkräften nimmt vor dem Hintergrund des demographischen Wandels eine immer größer werdende Bedeutung in Bezug auf den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen ein. Fachkräfte werden in der Maritimen Wirtschaft in allen Bereichen, sowohl auf See als auch an Land benötigt. Die Unternehmen in der Ems-Achse stehen beim Wettbewerb um gut ausgebildetes Personal vor allem in Konkurrenz mit den bedeutenden Hafenstandorten Hamburg, Bremen und Bremerhaven. Insbesondere Hamburg und Bremen haben aufgrund ihrer Größe häufig eine hohe Anziehungskraft auf gut ausgebildete junge Fachkräfte. Daher ist es für die Ems-Achse erforderlich, durch attraktive Ausbildungsmöglichkeiten ein endogenes Fachkräftepotenzial aufzubauen und jungen Menschen aus der Region, die häufig eine stärkere regionale Bindung besitzen als zugewanderte Fachkräfte, eine berufliche Perspektive in der Maritimen Wirtschaft zu bieten. Durch die räumliche

Nähe der Betriebe zu den Ausbildungseinrichtungen bietet sich für sie die Möglichkeit, einen frühzeitigen Kontakt zu potenziellen Mitarbeitern aufzubauen. Darüber hinaus können die Lerninhalte durch enge Kooperationen mit den Ausbildungsstätten auf die regionalen Bedürfnisse abgestimmt werden. Die in den letzten Jahrzehnten ständig gestiegene Internationalisierung und die Intensivierung des Welthandels haben außerdem dazu geführt, dass Unternehmen nur durch ständige Produktverbesserungen und Innovationen am Markt bestehen können. Die Aus- und Weiterbildungsstrukturen leisten in diesem Zusammenhang einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit einer Region. Nachfolgend werden im Sinne einer Bestandsaufnahme die bestehenden maritimen Aus- und Weiterbildungsangebote in der Ems-Achse vorgestellt.

Hochschuleinrichtungen

Hochschule Emden/Leer

Die Hochschule Emden/Leer wurde 1973 als Fachhochschule Ostfriesland gegründet. 2009 wurde sie im Rahmen einer Neugründung zur Hochschule Emden/Leer umbenannt. Mit insgesamt 4.320 Studierenden im Wintersemester 2012/2013 und vier Fachbereichen an den beiden Standorten in Emden und Leer ist sie die bedeutendste Hochschule in der Region. Mit den Fachbereichen Technik und Wirtschaft am Standort Emden und Seefahrt in Leer leistet die Hochschule einen hohen Beitrag zur Ausbildung des maritimen Fachpersonals der Ems-Achse.

Der Fachbereich Seefahrt bildet im Bachelor-Studiengang Nautik angehende nautische Wachoffiziere und Kapitäne aus. Nach Abschluss des Bachelors und dreijähriger Berufspraxis als Wachoffizier erhalten die Studierenden das internationale Befähigungszeugnis als Kapitän für alle Fahrtgebiete ohne Einschränkungen. Des Weiteren bietet die Hochschule den in Deutschland einmaligen Studiengang Schiffs- und Reedereimanagement an. In diesem Studiengang werden die technisch-operationelle Organisation und Realisation von Prozessen rund um das Schiff vermittelt.

Der Fachbereich Seefahrt in Leer stellt für die Reeder der Ems-Achse eine zentrale Rekrutierungsbasis dar. Durch die Schaffung von mehreren Stiftungslehrstühlen, die zu einem Großteil von der regionalen Wirtschaft finanziert wurden, konnte der Standort der Hochschule gesichert und so ein zentraler Beitrag zur Deckung des Fachkräftebedarfs geleistet werden.

Des Weiteren ist der Fachbereich Technik am Standort Emden von großer Bedeutung für die Ausbildung des qualifizierten maritimen Fachpersonals. Besonders hervorzuheben ist hier der Bachelorstudiengang Maschinenbau und Design, der sowohl als Vollzeitstudium als auch im Praxisverbund in Kombination mit einer betrieblichen Ausbildung in einem Unternehmen angeboten wird. Im Anschluss daran besteht die Möglichkeit, einen Master of Engineering in Technical Management zu erwerben. Obwohl die Studiengänge keinen eindeutig maritimen Bezug aufweisen, verfügen die Absolventen der Abteilung Maschinenbau des Fachbereichs Technik in Emden über eine hohe Reputation bei den maritimen Unternehmen, insbesondere bei den Werften und Schiffsbauzulieferern in der Region (vgl. Hochschule Emden/Leer o.J. b).

Fachschule Seefahrt Leer

Die Fachschule Seefahrt in Leer gilt als Ausgangspunkt der Reedereiwirtschaft in der Ems-Achse. Sie bietet mit ihren verschiedenen Fachschulgängen ausgebildeten Schiffsmechanikern die Möglichkeit zur Weiterqualifizierung. In den Fachschulbildungsgängen können die Patente zum nautischen Wachoffizier sowie zum Kapitän erlangt werden. Als Zugangsvoraussetzung für diese Fachschulbildungsgänge ist eine Hochschulzugangsberechtigung, anders als bei den Studiengängen an der Hochschule, nicht erforderlich. Eine abgeschlossene Berufsausbildung zum Schiffsmechaniker oder eine zugelassene Seefahrtszeit von 36 Monaten berechtigen zur Teilnahme an den Lehrgängen. Die Fachschule Seefahrt ist gemeinsam mit dem Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer in einem Gebäude angesiedelt und bietet gute Voraussetzungen für enge Kooperationen. Darüber hinaus bestehen enge Verbindungen zur Nautitec GmbH & Co. KG, die für den Betrieb des Schiffsführungssimulators zuständig ist. Gemeinsam bieten die drei Einrichtungen eine attraktive und qualitativ hochwertige Ausbildung in der Maritimen Wirtschaft an (vgl. Hochschule Emden/Leer o.J. c).

Hochschule Osnabrück, Standort Lingen

Am Standort Lingen ist die Fakultät Management, Kultur und Technik der Hochschule Osnabrück angesiedelt. Derzeit gibt es an den vier Instituten der Hochschule Osnabrück insgesamt 1.900 Studierende. Am Institut für Management und Technik, welches einen weiteren wichtigen Beitrag zur Fachkräftesicherung in der Maritimen Wirtschaft leistet, studieren aktuell 700 Studenten.

Der Schwerpunkt des Studienangebots des Instituts liegt auf den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik, in denen ökonomische, technische und informationswissenschaftliche Denk- und Handlungsstrukturen vermittelt werden. Durch die Studiengänge wird vor allem der steigende Bedarf an Hochschulabsolventen, die an der Schnittstelle zwischen technischen und kaufmännischen Einsatzfeldern agieren können, der regionalen Wirtschaft bedient (vgl. Hochschule Osnabrück 2012).

Berufsakademien

Berufsakademie Ost-Friesland, Leer

Die Berufsakademie Ost-Friesland wurde 1995 gegründet und bietet Abiturienten die Möglichkeit einer wissenschaftlich fundierten und zugleich praxisorientierten beruflichen Ausbildung. In einem dualen System wird die praktische Ausbildung in einem Unternehmen mit der hochschulischen Ausbildung miteinander verknüpft. Derzeit werden an der Berufsakademie zwei Bachelorabschlüsse, zum einen in Business Administration und zum anderen in Wirtschaftsinformation, mit verschiedenen Studienfachrichtungen unter anderem auch der Schifffahrt angeboten. Träger der Berufsakademie sind neben den Verbänden und Gebietskörperschaften der Region sowie der Stiftung Wirtschaftsakademie Ost-Friesland auch zahlreiche Unternehmen aus der Region. Unter diesen befinden sich z.B. renommierte Reedereien und Logistikunternehmer, die die Berufsakademie unterstützen und das Lehrangebot für die Ausbildung und Qualifikation ihres eigenen Nachwuchses nutzen (vgl. BAO o.J.).

Berufsakademie Emsland, Lingen

Die Berufsakademie Emsland am Standort Lingen ist eine der ältesten niedersächsischen Berufsakademien, die die Kombination von beruflicher und hochschulischer Ausbildung ermöglicht. Seit 2010 bündeln die Berufsakademie Emsland und die Hochschule Osnabrück ihre Kräfte im Bereich des dualen Studiums am Standort Lingen. Derzeit werden fünf verschiedene Bachelorstudiengänge und zwei Masterstudiengänge angeboten. Das Bildungsangebot wird von über 300 Unternehmen zur Qualifizierung ihres Nachwuchses genutzt, unter denen sich teilweise auch Betriebe mit eindeutigen maritimem Bezug befinden (vgl. Berufsakademie Emsland o.J.).

Berufsbildende Schulen und private Bildungsträger

Ausbildungskooperation MARIKO GmbH und Nautitec GmbH & Co. KG

1998 wurde im Leereraner Hafen auf einem in MS „Emsstrom“ umbenannten alten Fischereischutzboot die gemeinnützige Gesellschaft Trainingszentrum MS „Emsstrom“ mbH gegründet. Seitdem diene sie als Ausbildungszentrum für deutsche und ausländische Seeleute, wobei die Sicherheitsausbildung nach STCW 78 (in der jeweils gültigen Fassung) einen Ausbildungsbereich bildete. Die „Emsstrom“ wurde von vielen deutschen und ausländischen Reedern unterstützt und hat somit einen wichtigen Beitrag zur maritimen Aus- und Weiterbildung in der Region geleistet. Im Zuge der Liquidation der Gesellschaft Ende 2012 kooperieren die MARIKO GmbH und die Nautitec GmbH & Co. KG eng miteinander. Die Arbeit des Trainingszentrums wird gemeinsam fortgeführt und so ein Wegfall dieser wichtigen Ausbildungsinhalte in der Region verhindert. Zu Beginn des Jahres wurde der erste Kursplan veröffentlicht, der derzeit sechs verschiedene Kurse umfasst. In der weiteren Arbeit ist jedoch eine bedarfsgerechte Ausweitung des Angebots vorgesehen (vgl. MARIKO 2013b).

Berufsbildende Schulen

Einen weiteren zentralen Bestandteil der regionalen Bildungsinfrastruktur bilden die Berufsschulen in der Region. Neben den klassischen Ausbildungsgängen in kaufmännischen Berufen in der Wirtschaft und Verwaltung sowie metall- und elektrotechnischen Berufsfeldern werden auch spezielle maritime Bildungsangebote bereitgestellt. Hierzu zählt z.B. der Ausbildungsberuf des Konstruktionsmechanikers für Schiffs- und Schweißtechnik, des Schiffs- und Bootsbauers oder auch des Schiffszimmerers. Somit tragen auch die Berufsschulen einen erheblichen Beitrag zur Qualifizierung des maritimen Fachkräftenachwuchses bei.

3.6.2 Regionale Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Maritimen Wirtschaft

Im Laufe der Zeit haben in unserem Wirtschaftssystem die Innovationen und technologischen Neuerungen eine immer stärkere Bedeutung erlangt. Sie sind heute maßgeblich für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region verantwortlich. Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten wissenschaftlicher Einrichtungen sowie innovative Unternehmen bedingen daher in enormem Maße die Wettbewerbsfähigkeit einer Region.

In den vergangenen Jahren hat die Wachstumsregion Ems-Achse, beziehungsweise die in ihr beheimateten Akteure, der zunehmenden Bedeutung von Innovationen durch zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte Rechnung getragen. Den Akteuren ist es gelungen, an verschiedenen von der

EU geförderten Projekten teilzuhaben beziehungsweise für ihre Vorhaben Fördermittel einzuwerben. Diese Projekte erstrecken sich dabei nahezu über die gesamte Bandbreite der Maritimen Wirtschaft.

Durch die hohe regionale Verbundenheit der Unternehmen hat sich im Laufe der Zeit ein enger Kontakt vieler Unternehmen zur Hochschule Emden/Leer aufgebaut. Sie ist Partner in einigen Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Neben den Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen den Akteuren in der Wachstumsregion, haben sich auch gute Beziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen und Akteuren außerhalb der Region aufgebaut. Hiermit hat die Region einen Zugang zu Innovations- und Wissenspotenzialen und kann die Abwesenheit einer Universität innerhalb der Region kompensieren.

Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen nimmt das MARIKO eine zentrale Rolle im Hinblick auf die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ein. Die MARIKO GmbH ist in Bezug auf die Antragsstellung für Fördermittel und auch die Koordinierung von Forschungsprojekten ein zentraler Akteur. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Projekt MariTIM. Das Projekt ist ein grenzübergreifendes Forschungsprojekt mit den Niederlanden. Es ist im Themenschwerpunkt „Green Shipping“ angesiedelt und beschäftigt sich unter Beteiligung von 36 Unternehmen und Institutionen mit neuen Antriebstechnologien für See- und Binnenschiffe. Ziel dieses Projektes ist es, verschiedene Antriebstechnologien zur Steigerung der Energieeffizienz zu erproben und deren Bekanntheitsgrad und Akzeptanz zu steigern (vgl. MARIKO 2012).

Neben diesem Projekt wurden in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe weiterer Vorhaben durchgeführt, die in den Themenbereichen Reedereiwirtschaft, Hafenwirtschaft, Green Shipping, Offshore-Windenergie und Aus- und Weiterbildung angesiedelt sind.

So hat die Ansiedlung der BARD Engineering GmbH in Emden beispielsweise die Errichtung der Leitzentrale des Offshore-Testfeldes „alpha ventus“ in Norden nach sich gezogen. Hiermit wurden gute Voraussetzungen für die Weiterentwicklung der Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen in der Region geschaffen.

3.7 Das Maritime Kompetenzzentrum Leer als zentraler Akteur der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Um die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion zu stärken und deren Kräfte zu bündeln, wurde 2009 das Maritime Kompetenzzentrum (MARIKO) in Leer gegründet. Zum Zeitpunkt der Gründungsentscheidung befand sich die Maritime Wirtschaft in einer enormen Boomphase, sodass sich ein deutlicher Engpass bei den maritimen Fachkräften abzeichnete. Gleichzeitig hatte die Landesregierung beschlossen, den Standort der Hochschule in Leer zu schließen. Da die Fachkräftesituation für die Fortentwicklung der Maritimen Wirtschaft in der Region ein zentraler Bestandteil ist, kam dem Erhalt des Hochschulstandortes eine besondere Bedeutung zu. Nur durch die Bündelung aller maritimen Kräfte in der Region kann der Standort nachhaltig gestärkt werden (vgl. Nord/LB, NIW 2007).

Das Maritime Kompetenzzentrum in Leer, welches durch einen Neubau in direkter Nähe zur Hochschule angesiedelt und im September 2009 eröffnet wurde, vereint das Know-how der Nautitec GmbH & Co. KG, des Reedereivereins Ems-Dollart e.V. sowie der MARIKO GmbH unter einem Dach. Gemeinsam verfolgen die Akteure das Ziel, die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse zu stärken und den Hochschulstandort zu fördern.

Im Rahmen der Arbeiten des Maritimen Kompetenzzentrums übernimmt die MARIKO GmbH eine zentrale Rolle. Das primäre Ziel ihrer Arbeit ist die Stärkung des Maritimen Clusters in der Wachstumsregion Ems-Achse. Darüber hinaus arbeitet sie innerhalb verschiedener Projekte mit Partnern der europäischen Nachbarländer zusammen, verfügt über viele Kontakte und kooperiert mit unterschiedlichen Netzwerken entsprechend ihrer Schwerpunkte, auf die nachfolgend genauer eingegangen wird. Die MARIKO GmbH bündelt daher themenspezifisch europäische Kompetenzen und stellt sie ihren Partnern in der Ems-Achse zur Verfügung.

Die Gesamtheit dieser Partner bildet das Maritime Cluster Ems-Achse, das aus weit über 350 maritimen Akteuren besteht. Die in der Region angesiedelten Unternehmen, Institutionen und Bildungseinrichtungen sollen in besonderem Maße von der Arbeit des MARIKO profitieren. Sie arbeiten beispielsweise in festen Arbeitskreisen oder Innovationsgruppen zusammen, um gemeinsam mit der MARIKO GmbH zum Wohle der Maritimen Wirtschaft die vorhandenen Kompetenzen zu bündeln, Synergien zu nutzen und Kooperationen auf- sowie auszubauen. Auf eine feste Mitgliederstruktur ist bei dieser Netzwerkbildung, die mit Hilfe eines regionalen Wachstumsprojektes über die NBank gefördert wird, bewusst verzichtet worden.

Zusätzlich profitieren die regionalen Akteure von den Vernetzungen der MARIKO GmbH auf europäischer Ebene. Es bestehen beispielsweise enge Verflechtungsstrukturen zu den Niederlanden, Großbritannien, Belgien, Schweden und Dänemark.

Zusammenfassend stellt das MARIKO einen einheitlichen Ansprechpartner für die Belange der Unternehmen in der Maritimen Wirtschaft dar. Neben der Aufgabe als Netzwerkmoderator unterstützt die MARIKO GmbH die regionalen Unternehmen in den Bereichen Aus- und Weiterbildung, Qualifizierung sowie Forschung und Entwicklung. Außerdem betreibt sie ein aktives Standortmarketing für die Region und organisiert verschiedene Konferenzen, Symposien, Workshops und Fachveranstaltungen (vgl. MARIKO 2013a).

Schwerpunktthemen der MARIKO GmbH

Im Laufe der letzten drei Jahre hat die MARIKO GmbH fünf Schwerpunktthemen definiert, die im Folgenden erläutert werden.

Reedereiwirtschaft

Die Festlegung der Reedereiwirtschaft als Schwerpunktthema spiegelt ihre hohe Bedeutung für die Region wider. Vor zwei Jahren wurde zur Verbesserung der Interessensvertretung der Reederverein Ems-Dollart e.V. gegründet, in dem die Mitgliedsunternehmen in regelmäßig stattfindenden Sitzungen über aktuelle Fragestellungen diskutieren und gemeinsame Stellungnahmen formulieren. Die Geschäftsstelle befindet sich in den Räumlichkeiten des Maritimen Kompetenzzentrums. Der Reederverein pflegt einen engen Kontakt zur Interessensgemeinschaft Harener Reeder e.V. und fügt dadurch die regionalen Kräfte zusammen. Beide Reedervereine beteiligen sich aktiv an der Stärkung des Maritimen Clusters Ems-Achse.

Hafenwirtschaft

Im Rahmen des Schwerpunktthemas „Hafenwirtschaft“ hat sich unter Koordination der MARIKO GmbH der Arbeitskreis „Ems- und Kanalhäfen“ neu konstituiert. Der ursprüngliche Arbeitskreis hatte seine Tätigkeit mit der Vorlage eines Positionspapieres im Jahr 2009 abgeschlossen.

Vor dem Hintergrund aktueller Erfordernisse an die Hafenwirtschaft haben sich die Seehäfen Emden, Leer und Papenburg sowie das GVZ Emsland in Dörpen, der Eurohafen Emsland in Haren/Ems und der Hafen Spelle-Venhaus in dem gemeinsamen Arbeitskreis zusammengeschlossen. Generelles Ziel ist die Vertretung der Interessen der Ems- und Kanalhäfen in der Wachstumsregion Ems-Achse. Konkrete Arbeitsansätze sehen die Mitglieder in der Auseinandersetzung mit der nationalen Wasserstraßenpolitik und einer nachhaltigen Hafenentwicklung.

Angestrebt ist eine Berücksichtigung der Hafeninteressen in übergeordneten Prozessen und Programmatiken wie beispielsweise in der Neuaufstellung des Niedersächsischen Hafenkonzeptes. Zudem sollen die Potenziale, Entwicklungsperspektiven und Planungen der Ems- und Kanalhäfen verstärkt in der Ems-Achse kommuniziert werden. Geplant ist der Aufbau einer Zusammenarbeit mit weiteren Binnen- und Seehäfen.

Green Shipping

Vor dem Hintergrund der Endlichkeit fossiler Energieträger und steigender Mineralölpreise sowie der zunehmenden Verschärfung von Abgasgrenzwerten lastet auf der Maritimen Wirtschaft ein hoher Innovationsdruck. Zusätzlich tragen die Auswirkungen der Wirtschaftskrise zu einem gestiegenen Anspruch der Betriebe an die Wirtschaftlichkeit bei. Neue technologische Optionen für Schiffsantriebssysteme liegen daher im Fokus der Branche.

Diese Ausgangsvoraussetzungen haben die MARIKO GmbH dazu bewogen, das Schwerpunktthema „Green Shipping“ zu etablieren, um grenzübergreifend an umweltverträglicheren Schiffen zu arbeiten. Unter der Federführung der MARIKO GmbH werden im Rahmen des durch INTERREG IV a geförderten Projektes „MariTIM“ (Maritime Technologien und Innovationen – Modellregion Deutschland/Niederlande) drei Innovationsprojekte umgesetzt, die sich mit ressourcenschonenden Schiffsantriebssystemen befassen. Das Projektkonsortium besteht aus 36 Partnern aus der Wirtschaft und aus Institutionen wie z.B. Hochschulen aus dem deutsch-niederländischen Grenzgebiet, die sich zunächst zwischen 2011 und 2014 mit einem Budget von rund 9 Mio. Euro der Thematik widmen.

Abgeleitet aus den Arbeiten innerhalb des Projektes MariTIM entwickelt die MARIKO GmbH die „LNG-Initiative Nordwest“, deren Ziel es ist, die Perspektiven der Nutzung des Flüssigerdgases gemeinsam mit den potenziellen Nutzern zu eruieren. Eine Auftaktveranstaltung erfolgte im März 2013 im MARIKO.

Offshore-Windenergie

Deutschland befindet sich mitten in der Energiewende, doch der stockende Netzausbau und eine schwierige Finanzierungslage behindern einen zügigen Fortschritt. Das ambitionierte politische Ziel, dass bis 2020 10 GW installierte Leistung vorhanden sein sollen, ist unter den gegebenen Voraussetzungen kaum zu halten. Doch wie sieht der Status Quo in der Wachstumsregion Ems-Achse aus, welche Auswirkungen haben die Rahmenbedingungen auf die Akteure und welche Handlungsempfehlungen ergeben sich daraus?

Die Studie „Potenziale der Offshore-Windenergie in der Wachstumsregion Ems-Achse“³⁸ liefert Antworten auf diese Fragen und bestätigt ein großes Potenzial in der Region. Gleichzeitig belegt sie aber auch einen akuten Handlungsbedarf und weist diesbezüglich erste Ansätze auf. Die Studie bildet den Grundstein für die Tätigkeiten in diesem Schwerpunktthema der MARIKO GmbH. Die hier abgeleiteten Handlungsempfehlungen sollen schnellstmöglich umgesetzt werden. Im Rahmen des Themenschwerpunktes Offshore-Windenergie finden Veranstaltungen zu den verschiedenen Bereichen der Wertschöpfungskette im MARIKO statt. Einen Auftakt bildete das im September 2012 durchgeführte internationale Symposium „Offshore Wind Energy – Cross Border Solutions“.

Aus- und Weiterbildung

Auch wenn aktuell der Fachkräftebedarf in der Maritimen Wirtschaft sichergestellt ist, wird dieser in Zukunft aufgrund der Altersstruktur der Beschäftigten sowie dem steigenden Bedarf von qualifiziertem Personal mit Einsetzen des Wiederaufschwungs der Maritimen Wirtschaft wieder deutlich ansteigen. Des Weiteren erfordert der Strukturwandel zur Wissensökonomie eine kontinuierliche Weiterbildung bzw. ein lebenslanges Lernen. In der Maritimen Wirtschaft gibt es darüber hinaus verschiedene Zertifikate, die regelmäßig erneuert werden müssen. Vor diesem Hintergrund liegt eine weitere zentrale Säule in der Arbeit der MARIKO GmbH auf der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften. Aufgrund der Liquidierung der gemeinnützigen Gesellschaft Trainingszentrum MS „Emsstrom“ mbH drohte der Wegbruch der Sicherheitsausbildung nach STCW 78 (in der jeweils gültigen Fassung) am Standort Leer. Durch die enge Kooperation mit der Nautitec GmbH & Co. KG konnte die MARIKO GmbH die entsprechenden Kursangebote übernehmen und sie den Akteuren der Maritimen Wirtschaft weiter zur Verfügung stellen. Eine Erweiterung des Angebotes auf der Grundlage der Unternehmensbedarfe ist geplant.

3.8 Die Umsetzung regionalwirtschaftlicher Projekte zur Förderung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Bereits im Jahr 2007 wurde eine ausführliche Bestandsaufnahme und Analyse der Maritimen Wirtschaft im Rahmen der Studie „Wind im Rücken – die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse“ durchgeführt. Die Studie hat vor dem Hintergrund der damaligen Entwicklungen in der Maritimen Wirtschaft verschiedene Handlungsfelder zur Stärkung des Wirtschaftszweiges in der Region identifiziert. Im Folgenden soll eine Bilanz über die bis heute erreichten Ziele gezogen werden. Hierzu werden die Strategien und Projekte, die 2007 ausgelotet wurden, in aller Kürze dar- und den bis heute erreichten Zielen gegenüber gestellt.

Maritimes Kompetenzzentrum Leer

Die Etablierung eines Maritimen Kompetenzzentrums in der Wachstumsregion Ems-Achse war eines der zentralen Handlungsfelder der Studie 2007. Durch das Kompetenzzentrum sollte das Maritime Cluster in der Ems-Achse nachhaltig gestärkt sowie eine zentrale Anlaufstelle und ein kompetenter Ansprechpartner geschaffen werden (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 132ff).

³⁸ Die Studie wurde von der Mariko GmbH in Auftrag gegeben und aus Mitteln des Landkreises Leer, der Stadt Emden, des Landkreises Emsland und des Landes Niedersachsen finanziert.

Wie bereits in Kapitel 3.7 ausführlich dargestellt, wurde durch die Gründung der MARIKO GmbH diese zentrale Anlaufstelle geschaffen, die die verschiedenen Aufgabenbereiche unter dem Dach des Maritimen Kompetenzzentrums bearbeitet bzw. dessen Koordination übernimmt.

Sicherung des Hochschulstandorts

Vor dem Hintergrund des damaligen akuten Fachkräftemangels in der Maritimen Wirtschaft und der Entscheidung der Landesregierung, den Hochschulstandort in Leer zu schließen stellte die Sicherung und damit der Erhalt der Aus- und Weiterbildungskapazitäten in Leer eine dringend notwendige Zielsetzung dar. Darüber hinaus wurde empfohlen, das Lehrangebot zu erweitern und die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Rahmen von Forschungsk Kooperationen zu anderen deutschen und niederländischen Hochschulen zu stärken (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 140f).

Durch das Engagement der regionalen Wirtschaft wurde der Standort zunächst für zehn Jahre gesichert. Wie die Studierendenstatistik des Landes Niedersachsen belegt, konnte die Anzahl der Studenten in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert werden. Sie hat sich vom Wintersemester 2009/10 bis zum Wintersemester 2011/12 sogar um 80 % auf 406 Studierende erhöht³⁹. Durch die Ausweitung der Kooperationsbeziehungen zur regionalen Wirtschaft und auch der überregionalen wissenschaftlichen Einrichtungen, konnten die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten erhöht werden (vgl. Hochschule Emden/Leer o.J. a).

See- und Binnenwasserstraßen sowie See- und Binnenhäfen in der Ems-Achse

Zwei weitere zentrale Handlungsfelder, die in der Analyse 2007 identifiziert wurden, bestehen aus den See- und Binnenwasserstraßen sowie den Häfen der Region. Ziel der EU-Verkehrspolitik ist eine Entlastung von Straße und Schiene, was dazu führt, dass das Binnenwasserstraßennetz einen erheblichen Bedeutungsgewinn erfährt. Um von den Entwicklungen in der EU-Verkehrspolitik profitieren zu können, sollten die wasserseitigen Infrastrukturen für die See- und Binnenschifffahrt erhalten und weiter ausgebaut werden. Neben den Wasserstraßen kommt auch den Häfen eine hohe Bedeutung zu. Die zukünftige Hafenentwicklung an der Ems sollte durch die Erschließung von Synergien zwischen den Standorten die Unterhaltungskosten der Häfen senken und zukunftsfähige Entwicklungsprojekte gemeinsam umsetzen (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 142ff).

Nachdem der Arbeitskreis Ems-und Kanalhäfen 2009 seine Arbeiten mit der Übergabe eines gemeinsamen Positionspapiers zunächst beendet hat, erfolgte Mitte 2012 die Wiederaufnahme des Arbeitskreises im Rahmen der Clusterentwicklung durch die MARIKO GmbH. Auf einem gemeinsamen Workshop hat dieser die Ziele und Handlungsfelder seiner Tätigkeit festgelegt. Neben den Aktivitäten des Arbeitskreises wurde das Thema der Hafenwirtschaft außerdem als eines von fünf Schwerpunktthemen des Maritimen Kompetenzzentrums definiert (MARIKO 2013a).

Stärkung der Schiffsbauindustrie

Als ein weiteres zentrales Handlungsfeld wurde in der Studie 2007 die Stärkung der Schiffsbauindustrie identifiziert. Vor dem Hintergrund des Ingenieurmangels bei Schiffsbauern und deren Zulieferern, wurde die Entwicklung einer strategischen Qualifizierungs- und Personalmanagementstrategie empfohlen. Darüber hinaus sollte die Zusammenarbeit zwischen den Zulieferern und Schiffsbauern inten-

³⁹ vgl. CIMA Regionaldatenbank 2012

siviert werden, um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung sowie eine Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu erzielen (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 147ff).

Durch den Wegfall einer der damals zentralen Schiffsbauer in der Region, konnte dieses Ziel nur eingeschränkt erreicht werden. Das Projekt MariTIM zeigt, dass sich die Akteure in der Region verstärkt Zukunftsthemen im Schiffsbau erschließen und an nationalen und internationalen Forschungsprojekten beteiligen. Insgesamt wurden die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Ems-Achse im Bereich des Schiffbaus deutlich ausgeweitet und die Qualität der Produkte verbessert. Durch diese Vorhaben können sich die Werften, die im immer stärkeren Wettbewerb mit der asiatischen Konkurrenz stehen, auch zukünftig auf dem Markt positionieren (vgl. MARIKO 2013a).

Nutzung der Entwicklungsperspektiven des JadeWeserPorts

Durch die Errichtung des JadeWeserPorts in Wilhelmshaven werden auch positive Impulse für die Wachstumsregion Ems-Achse erwartet. Durch den Umschlag der Waren im neuen Tiefwasserhafen ergeben sich insbesondere Potenziale im kombinierten Verkehr. Das Ziel besteht darin, diese Potenziale, durch eine trimodale Öffnung der Ems-Achse, in die Region zu lenken. Diese Öffnung umfasst neben der Weiterentwicklung des Straßen- und Schienennetzes auch den Ausbau der Wasserwege (vgl. NORD/LB, NIW 2007: 146f).

Die Umschlagsaktivitäten des JadeWeserPorts laufen seit der Eröffnung des Hafens im September 2012 eher schleppend an, sodass die Potenziale für die Wachstumsregion derzeit noch sehr begrenzt sind. Mit einer Steigerung des Güterumschlages bestehen jedoch Optionen, positive Effekte des Containerhafens auch für die Ems-Achse zu generieren. Vor diesem Hintergrund sind die Aktivitäten des Arbeitskreises Ems- und Kanalhäfen, die neben den Häfen auch einen Fokus auf die See- und Binnenwasserstraßen legen, wichtige Schritte, um in Zukunft an den Potenzialen zu partizipieren (vgl. MARIKO 2013a).

Wie diese kurze Bilanz gezeigt hat, konnte das Maritime Kompetenzzentrum im Rahmen seiner dreijährigen Arbeit bereits wichtige Ziele erreichen. Durch die aufgezeigten Projekte und die regelmäßig stattfindenden Fachveranstaltungen sowie dem aktiven Standortmarketing konnte ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des übergeordneten Ziels der Stärkung des Maritimen Clusters in der Wachstumsregion Ems-Achse geleistet werden.

3.9 Zwischenfazit der Struktur und Bedeutung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Als Teil des Maritimen Verbundclusters besitzt die Ems-Achse eine hohe Bedeutung für die Maritime Wirtschaft in Deutschland. Sämtliche Teilbranchen, wie die Reedereiwirtschaft und die Maritimen Dienstleister, die Schiffsbauindustrie und deren Zulieferer, die Hafenwirtschaft und auch die Meerestechnik inklusive der Offshore-Windenergie, sind in der Wachstumsregion vertreten. Regional haben sich in der Ems-Achse verschiedene Kristallisationskerne gebildet.

Auch wenn sich das Wachstum des Wirtschaftszweiges im Vergleich zur Zeit vor Einsetzen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise deutlich verlangsamt hat und sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für alle Akteure verschlechtert haben, kann die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse insgesamt durchaus auf eine grundsätzlich positive Entwicklung in den vergangenen Jahren zurückblicken.

Auf der einen Seite hat vor allem die Schiffsbauindustrie unter den Folgen der Krise sowie der zunehmenden Konkurrenz aus Ostasien gelitten. Ebenso musste die Offshore-Windenergie im vergangenen Jahr trotz der Energiewende deutliche Einbußen hinnehmen. Für diese sind aber weniger die Folgen der Krise als vielmehr die unsicheren Rahmenbedingungen sowie fehlende Finanzierungsmöglichkeiten verantwortlich. Vor dem Hintergrund der Energiewende und einer zu erwartenden Neujustierung der Rahmenbedingungen werden in diesem Bereich zukünftig durchaus Entwicklungspotenziale gesehen.

Auf der anderen Seite hat bislang die Beschäftigung in der Maritimen Wirtschaft im Vergleich zu 2007 trotz der Krise zugenommen und die Stellung der Ems-Achse als zweitgrößter Reedereistandort Deutschlands wurde weiterhin aufrechterhalten. Darüber hinaus haben sich die verschiedenen regionalen Akteure an zahlreichen Forschungsprojekten beteiligt, um ihre Wettbewerbsfähigkeit trotz der zunehmenden Konkurrenz aus Ostasien weiterhin erhalten zu können.

Durch die Gründung des Maritimen Kompetenzzentrums Leer wurde 2009 ein zentraler Ansprechpartner für die regionalen Akteure geschaffen. Mit Hilfe des MARIKO werden somit die regionalen Kräfte gebündelt und die Performance des Wirtschaftszweiges weiter gestärkt.

4 Netzwerkanalyse der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse

Das Maritime Cluster ist mehr als die Summe seiner einzelnen Teile. Die räumliche Konzentration der Maritimen Wirtschaft ist alleine noch keine hinreichende Bedingung, um von einem funktionsfähigen Cluster zu sprechen (vgl. Krätke 2002: 108; Brandt 2008). Eine wesentliche Voraussetzung für die Existenz und Funktionsfähigkeit eines maritimen Clusters sind vielfältige Interaktionen zwischen Betrieben und Wissenschaftseinrichtungen. Interaktivität und Arbeitsteiligkeit sind zudem ein wesentliches Kennzeichen von Innovationsprozessen, die weniger von einzelnen Unternehmen, sondern verstärkt in Kooperationsverbänden hervorgebracht werden. Die Netzwerkgröße und ihre Qualität sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die wirtschaftliche Entwicklungsdynamik und Wettbewerbsfähigkeit von Clustern. Dabei sind Vernetzungen kein Selbstzweck, sondern wirtschaftlich nutzenstiftende Institutionen, denen unterschiedliche Motive zugrunde liegen. Die Intensität und das Ausmaß der Netzwerkbeziehungen der Maritimen Wirtschaft werden auf Basis einer umfangreichen Netzwerkanalyse sichtbar. Analyseergebnisse verschiedener Untersuchungen der Maritimen Wirtschaft zeigen, dass sich in diesem Wirtschaftsbereich ein positiver Zusammenhang zwischen der regionalen Vernetzungsqualität und den Innovationsaktivitäten der Betriebe nachweisen lässt. Letzteres begünstigt wiederum das betriebliche Beschäftigungswachstum (vgl. Brandt, Dickow, Drangmeister 2010; Brandt 2011).

Im Fokus der Netzwerkanalyse stehen daher die Kooperationsbeziehungen der maritimen Betriebe untereinander, zu Forschungsinstituten sowie zu Aus- und Weiterbildungseinrichtungen. Die maritimen Kernbereiche, zu denen die Reedereiwirtschaft, der Schiffsbau und deren Zulieferer, die maritimen Dienstleistungen, die Hafenwirtschaft und die Meerestechnik gezählt werden, stehen dabei im Mittelpunkt.

In der Vergangenheit wurden bereits eine Reihe von Studien zum Thema der Verflechtungen der Maritimen Wirtschaft durchgeführt⁴⁰. Die vorliegende Studie steht in der Tradition dieser Gutachten und baut auf ihnen auf. Die Netzwerkanalyse soll Antworten auf folgende zentrale Fragestellungen geben:

- Wie sind die verschiedenen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft untereinander verflochten und wie ist die Vernetzungsqualität innerhalb einzelner Segmente ausgeprägt?
- Welches sind die Stärken und Schwachstellen (z.B. Lücken) im regionalen Netzwerk der Maritimen Wirtschaft?
- Wer sind die strategischen und die zentralen Akteure des maritimen Clusters?
- Welcher Stellenwert kommt den regionalen Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen innerhalb des maritimen Clusters zu?
- Wo befinden sich die zentralen Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft?

40 Durchgeführte Studien zur Maritimen Wirtschaft sind u.a.:

- NORD/LB, NIW (2007): Wind im Rücken – die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse
- NORD/LB, MR, Ernst Basler + Partner, NIW (2009): Gutachten zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in Niedersachsen und zum Aufbau maritimer Cluster
- NORD/LB (2009): Maritime Industrie in der Metropolregion Hamburg
- NORD/LB (2010): Clusterpotenziale der Maritimen Wirtschaft am Standort Landkreis Wesermarsch unter Einbeziehung des Jade-Weser-Raumes
- VDI/VDE, NORD/LB, dns, MR (2010): Stärkung der deutschen meeresstechnischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb und Vorbereitung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien
- NORD/LB (2010): Gutachten zur Untersuchung der Clusterpotenziale der Maritimen Wirtschaft im Bundesland Bremen

- Wie stark sind die maritimen Betriebe sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen mit anderen deutschen Zentren der Maritimen Wirtschaft verflochten?
- Wie stark sind die internationalen Kooperationsbeziehungen ausgeprägt?
- Wie sind die Kooperationsbeziehungen zu den Niederlanden ausgeprägt?

4.1 Methodik der Netzwerkanalyse

Die für die Netzwerkanalyse erforderliche Datengrundlage wurde im Rahmen einer Betriebsbefragung aktualisiert. Im Zuge der Befragungen sind die maritimen Betriebe nach ihren wichtigsten Kooperationspartnern in den Bereichen Reedereiwirtschaft, Schiffsbau, maritime Dienstleistungen, Hafenwirtschaft, Schiffsbauzulieferer, Meerestechnik und Einrichtungen der Wissenschaft und Bildung befragt worden.

Die integrierten Daten aus verschiedenen Teildatensätzen⁴¹ und einer Kurzerhebung im Rahmen des Projektes MariStart⁴² (2010) wurden integriert. Um eine aktuelle Datenlage sicherzustellen, wurden im Sommer 2012 weitere Fragebögen an Unternehmen der maritimen Wirtschaft in der Region der Ems-Achse verschickt. Die Ergebnisse dieser Erhebung zur Aktualisierung bezogen sich vor allem auf Unternehmen, die in den letzten Jahren einen Wandel z.B. im Zuge der Wirtschaftskrise erlebt haben. Soweit die Fragebögen bis Mitte November 2012 beantwortet wurden, sind sie in die Netzwerkanalyse eingeflossen.

Aufgrund der sehr guten Datengrundlage vergangener Studien, fallen die geringen Rücklaufquoten der Kurzerhebung im Zuge des Projektes MariStart, sowie der Erhebung im Jahr 2012 wenig ins Gewicht. Die Datengrundlage in der Region der Ems-Achse für die Maritime Wirtschaft ist dabei zumeist lückenlos, jedoch können gerade bei regionalorientierten KMU und Unternehmen jenseits der Region Unstimmigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt konnten 908 Akteure für die Netzwerkanalyse identifiziert werden, 350 entfallen dabei auf die Region Ems-Achse.

Bei der Erfassung der bestehenden Kooperationsbeziehungen wurde zwischen folgenden Intensitätsstufen der Zusammenarbeit unterschieden:

- langfristige strategische Kooperationen: Diese über einen längeren Zeitraum (mehrjährig) angelegten Kooperationsbeziehungen dienen der Erzielung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile. Die Zusammenarbeit basiert auf einem intensiven Wissensaustausch zwischen den Kooperationspartnern (z.B. Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften).
- punktuelle Kooperationen zur Bearbeitung von Einzelthemen: Dabei handelt es sich in der Regel um eine längerfristige, bereits eingespielte Zusammenarbeit, bei der zur Erzielung bestimmter Problemlösungen punktuell auf ausgewählte Kooperationspartner zurückgegriffen wird. Auch diese Form der Kooperation basiert auf Vertrauen und beinhaltet einen zeitlich begrenzten, aber dennoch intensiven Wissensaustausch.

⁴¹ Zentrale Grundlage der Netzwerkanalyse stellen die Datensätze der Befragungen im Rahmen der Gutachten „Stärkung der deutschen meeresstechnischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb und Vorbereitung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien“ und „Gutachten zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in Niedersachsen und zum Aufbau maritimer Cluster“ aus den Jahren 2009 und 2010 dar.

⁴² Das Projekt MariStart zielte auf die Innovationskraft der Maritimen Wirtschaft im deutsch-niederländischen Raum ab. Grenzübergreifende Kooperationen sollten analysiert und in der Folge gestärkt werden. Dabei wurde der gesamte deutsch-niederländische Grenzraum in die Betrachtung einbezogen. Für eine Studie, die im Rahmen des Projekts erstellt werden sollte, wurden sowohl online Befragungen als auch eine postalische Verschickung von Fragebögen durchgeführt. Die auf Deutsch und Niederländisch verschickten Fragebögen erreichten leider nur einen geringen Rücklauf. Dieses wird in der Interpretation der grenzübergreifenden Kooperation gesondert berücksichtigt.

- Kooperationen im Bereich Ausbildung und Qualifizierung: Diese Form der Zusammenarbeit dient insbesondere der Generierung und der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten mit dem Ziel, das Humankapital zu erhöhen. Dazu zählt beispielsweise auch das im Rahmen einer betrieblichen Ausbildung, einem Praktikum oder Trainee-Programm gewonnene Erfahrungswissen („learning by doing“), das nicht ohne weiteres kodifiziert und damit ausgetauscht werden kann.

Von den 462 Kooperationsbeziehungen, die innerhalb der Wachstumsregion Ems-Achse erfasst wurden, entfallen über 50 % auf die höchste Intensitätsstufe der Zusammenarbeit. Die punktuelle Kooperation zur Bearbeitung von Einzelthemen trifft in rund 31 % aller Vernetzungsbeziehungen zu. Auf die Zusammenarbeit im Bereich der Ausbildung entfallen rund 16 % aller Kooperationsbeziehungen. Diese Ergebnisse zeigen, dass der überwiegende Teil der Akteure intensiv miteinander vernetzt ist.

Die Analyse der räumlichen Konzentration von Betrieben eines Wirtschaftsbereichs sowie von spezialisierten Bildungs- und Forschungseinrichtungen ist eine häufig gewählte Methode zur Identifikation regionaler Clusterpotenziale. Durch eine Netzwerkanalyse ist ein Einblick in Netzwerk- und Clusterstrukturen möglich, die sonst unbeachtet bleiben. Das Potenzial von Netzwerkanalysen liegt in der Möglichkeit der Identifizierung spezifischer Stärken oder auch Schwachstellen bzw. Defiziten der regionalen Vernetzungsstrukturen. Dabei können die Intensität, das Ausmaß und die Struktur der Vernetzungen von Unternehmen sowie wissenschaftlichen Einrichtungen einer Region erfasst werden und Vergleiche zwischen verschiedenen Segmenten, Clusterformationen oder Branchenschwerpunkten einer Region angeführt werden. Im Folgenden werden die verwendeten Indikatoren der Netzwerkanalyse erläutert.

Tabelle 7: Indikatorik der Netzwerkanalyse

Indikator	Erläuterung
Netzgröße	Anzahl der Akteure
Vernetzungsdichte	Die Dichte gibt Auskunft über Ausmaß und Intensität der Netzwerkbeziehungen. Eine hohe Dichte weist auf ein hohes Maß an Interaktionen und Wissensaustausch hin. Die Vernetzungsdichte ist in der Betrachtung einzelner Teilbranchen oder -regionen geringer als in der Gesamtbranchen bzw. -region. Für die Maritime Wirtschaft in Deutschland wurde im Jahr 2010 ein Höchstwert von 23,85 ermittelt (vgl. Brandt, Dickow, Drangmeister 2010).
Zentralisierung	Eine hohe Zentralisierung bedeutet, dass das Netz von einigen zentralen Akteuren dominiert wird. Je geringer der Zentralisierungsgrad, umso mehr begegnen sich die Partner auf Augenhöhe.
Kohäsion	Kohäsion beschreibt die Anzahl an unverbundenen Teilnetzen. Der kleinstmögliche Wert ist hierbei eins. Eine hochgradige Kohäsion ist gegeben, wenn das Netz keine Lücken und keine insularen Teilnetze ohne Verbindungen zueinander aufweist.
Zentrale Akteure	Zentrale Akteure sind Akteure, die eine hohe Kooperationsintensität aufweisen. Sie werden in absoluter Anzahl wiedergegeben. Dieser Wert gibt Auskunft über den Grad der Einbindung zentraler Akteure innerhalb des Netzes.
Isolierte Akteure (regional)	Isolierte Akteure deuten auf Schwachstellen in der Vernetzung hin. Je höher die Anzahl der regional isolierten Akteure, umso höher die Anzahl der Schwachstellen.
Überregionaler Verbundenheitsgrad	Der überregionale Verbundenheitsgrad gibt den Anteil der überregionalen Verbindungen an der Gesamtheit aller Verbindungen in Prozent an. Durch Verbindungen ins übrige Bundesgebiet besteht die Möglichkeit, an der Forschung und Entwicklung anderer Regionen zu partizipieren.
Internationaler Verbundenheitsgrad	Der internationale Verbundenheitsgrad gibt den Anteil der internationalen Verbindungen an der Gesamtheit aller Verbindungen in Prozent an. Eine hohe internationale Ausrichtung ermöglicht es den regionalen Akteuren an der internationalen Forschung und an internationalen Trends zu partizipieren.
Verbindungsgrad zur regionalen Wirtschaft	Ein hoher Prozentwert ist ein Kennzeichen für einen hohen Anteil an Forschungs- und Entwicklungskooperationen in der Standortregion.
Verbindungsgrad zur regionalen Wissenschaft	Ein hoher Prozentwert steht für einen intensiven Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Standortregion. Dies begünstigt die wirtschaftliche Nutzung des in der Region erzeugten Wissens.

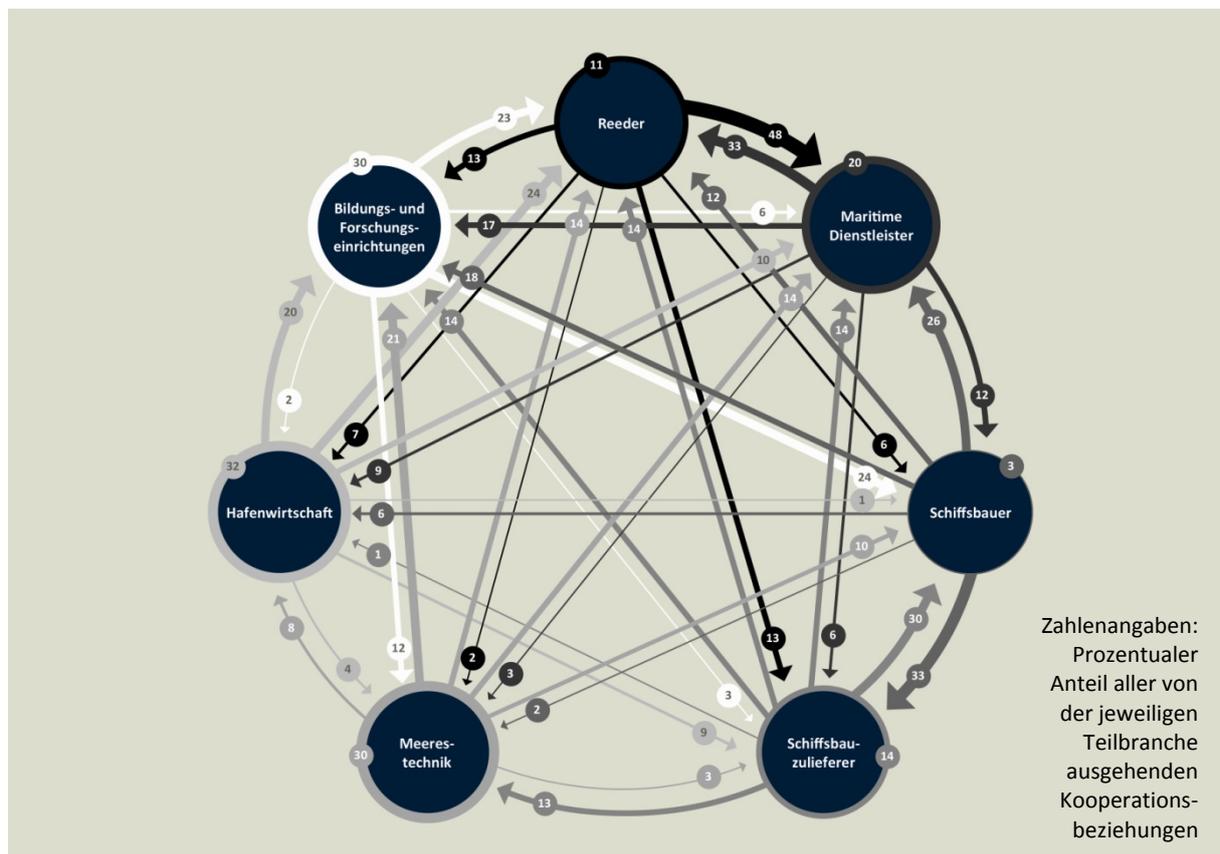
Quelle: Eigene Zusammenstellung

4.2 Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Im Folgenden werden die Intensität und das Ausmaß der Vernetzungsstrukturen innerhalb der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse mit Hilfe der Netzwerkanalyse vertiefend untersucht. Dabei wird zuerst auf die Maritime Wirtschaft als Ganzes eingegangen, bevor die einzelnen Branchensegmente gesondert analysiert werden.

Die einzelnen Teilräume sind unterschiedlich stark in das Maritime Cluster eingebunden. Auf die Stadt Emden und die Landkreise Leer und Emsland entfallen jeweils rund 28 % der Akteure. Damit hat sich der Landkreis Leer im Vergleich zur Vorgänger-Studie aus dem Jahre 2007 deutlich verbessert und zum Landkreis Emsland und der Stadt Emden aufgeschlossen. Auf den Landkreis Aurich entfallen rund 10 % der Akteure und damit deutlich mehr als auf die Landkreise Grafschaft Bentheim und Wittmund, die in der Maritimen Wirtschaft nur eine geringe Rolle spielen.

Abbildung 29: Verflechtungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft

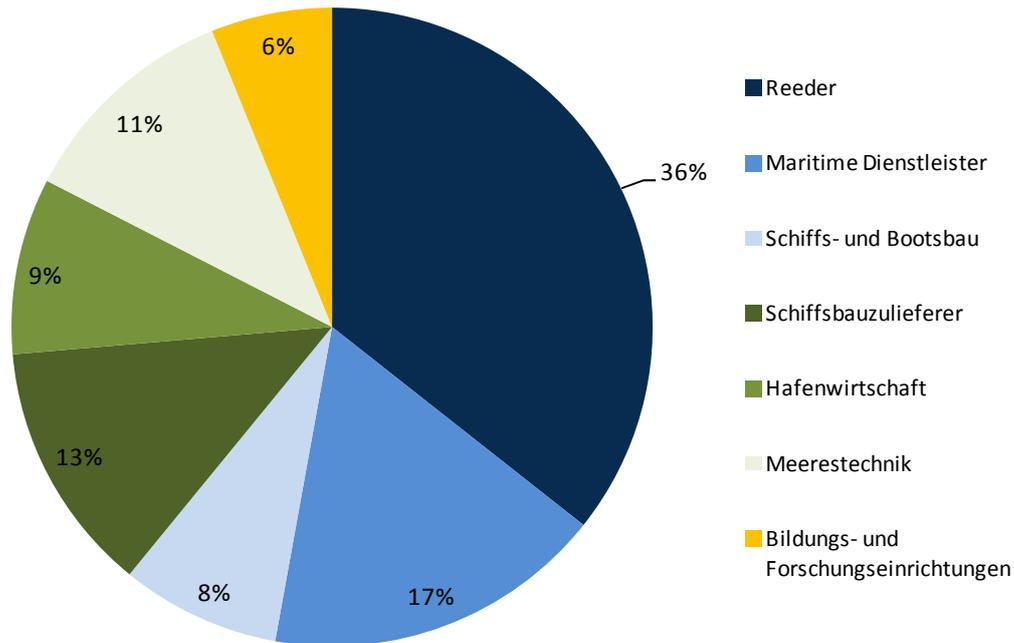


Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Neben der Verteilung auf die einzelnen Teilregionen zeigen auch die Vernetzungen innerhalb dieser Gebiete interessante Ausprägungen. Die stärkste Vernetzung innerhalb der Teilregionen der Maritimen Wirtschaft ist in der Stadt Emden festzustellen. Die Landkreise Emsland und Leer folgen mit einer hohen internen Vernetzung. Der Landkreis Aurich weist immerhin noch wenige interne Verflechtungen auf, wogegen in den anderen Teilräumen keine internen Kooperationsbeziehungen festzustellen sind. Die Verflechtung zwischen den einzelnen Teilregionen zeigt ein ähnliches Bild. Beson-

ders hoch ist die Verflechtung zwischen der Stadt Emden und den Landkreisen Emsland und Leer, in denen die Maritime Wirtschaft besonders stark ausgeprägt ist. Auffällig stark ist die Verflechtung auch zwischen der Stadt Emden und dem angrenzenden Landkreis Aurich. Wohingegen der Landkreis Grafschaft Bentheim mit insgesamt wenig Verflechtungen, eine höhere Interaktion mit der Stadt Emden aufweist, als mit dem direkt angrenzenden Landkreis Emsland.

Abbildung 30: Kooperationsbeziehungen unterteilt nach Teilbranchen in %



Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Bei der Betrachtung der Verflechtungen zwischen den einzelnen Teilbranchen ist vor allem die starke gegenseitige Verflechtung zwischen Reedern und Maritimen Dienstleistern sowie zwischen Schiffsbauern und Schiffsbauzulieferern zu erkennen (vgl. Abbildung 29). Diese engen Kooperationsbeziehungen sind typisch für die Maritime Wirtschaft. Eine Ausnahme stellt hierbei die Metropolregion Hamburg dar (vgl. Brandt 2011). Abbildung 30 zeigt darüber hinaus, dass auch die meisten Kooperationsbeziehungen auf Reeder (36 %), Maritime Dienstleister (17 %), Schiffsbauzulieferer (13 %) und Meerestechnik (11 %) entfallen. Unter den zentralsten Akteuren, an strategisch wichtigen Positionen im Netzwerk, sind sowohl Maritime Dienstleister, als auch Schiffsbauer, Reeder und wissenschaftliche Einrichtungen zu finden (vgl. Tabelle 8). Die Akteure mit dem direktesten Zugang zu Wissen und Informationen im Gesamtnetzwerk zeigen ein ähnliches Bild. Besonders die Hochschule Emden/Leer mit ihrem Standort in Leer zeigt eine herausragende Zentralität und Position im Netzwerk, die sich zur Distribution von Information und Wissen ins Gesamtnetzwerk gerade zu anbietet. Des Weiteren fällt auf, dass nicht nur Akteure in der Ems-Achse eine hohe Zentralität aufweisen, sondern auch zentrale Knoten entstehen, wenn Akteure außerhalb der Ems-Achse in sehr hoher Anzahl als Kooperationspartner genannt werden.

Tabelle 8: Strategisch wichtigste und zentralste Akteure

	Strategisch wichtigste Akteure im Gesamtnetzwerk	Akteure mit dem direktesten Zugang zu Wissen und Informationen im Gesamtnetzwerk
1.	Maritimer Dienstleister & großer Schiffszertifizierer aus Hamburg	Hochschule mit Standort in Leer
2.	Werft aus dem Landkreis Emsland	Maritimer Dienstleister & großer Schiffszertifizierer aus Hamburg
3.	Hochschule mit Standort in Leer	Reeder aus dem Landkreis Leer
4.	Reeder aus dem Landkreis Leer	Werft aus dem Landkreis Emsland
5.	Reeder aus dem Landkreis Leer	Maritimer Dienstleister aus Emden

Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse

Tabelle 9: Überblick über die Ergebnisse der Netzwerkanalyse

	Reeder	Maritime Dienstleister	Hafenwirtschaft	Schiffsbau & Schiffsbauzulieferer	Meeres-technik	Gesamt
Netzgröße	52	93	54	70	40	350*
Vernetzungsdichte	11,12	4,14	3,03	11,8	6,68	14,05
Zentralisierung	329	260	164	251	196	409
Kohäsion	16	33	23	23	27	130
Zentrale Akteure	27	12	6	15	6	70
Isolierte Akteure (regional)	16	33	23	25	26	128
Überregionaler Verbundenheitsgrad	60 %	19,57 %	20 %	25 %	42,86 %	37,5 %
Internationaler Verbundenheitsgrad	51,43 %	6,52 %	10 %	11,36 %	14,29 %	30,36 %
Verbindungsgrad zur regionalen Wirtschaft	45,61 %	35,74 %	68,29 %	43,78 %	26,25 %	50,29 %
Verbindungsgrad zur regionalen Wissenschaft	50,85 %	55,56 %	58,82 %	29,41 %	23,08 %	45,79 %

* Die Netzgröße (gesamt) weicht aufgrund der Berücksichtigung von Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie sonstigen Unternehmen und Einrichtungen von der in Kapitel 3.1 genannten Anzahl an Unternehmen ab.

Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse

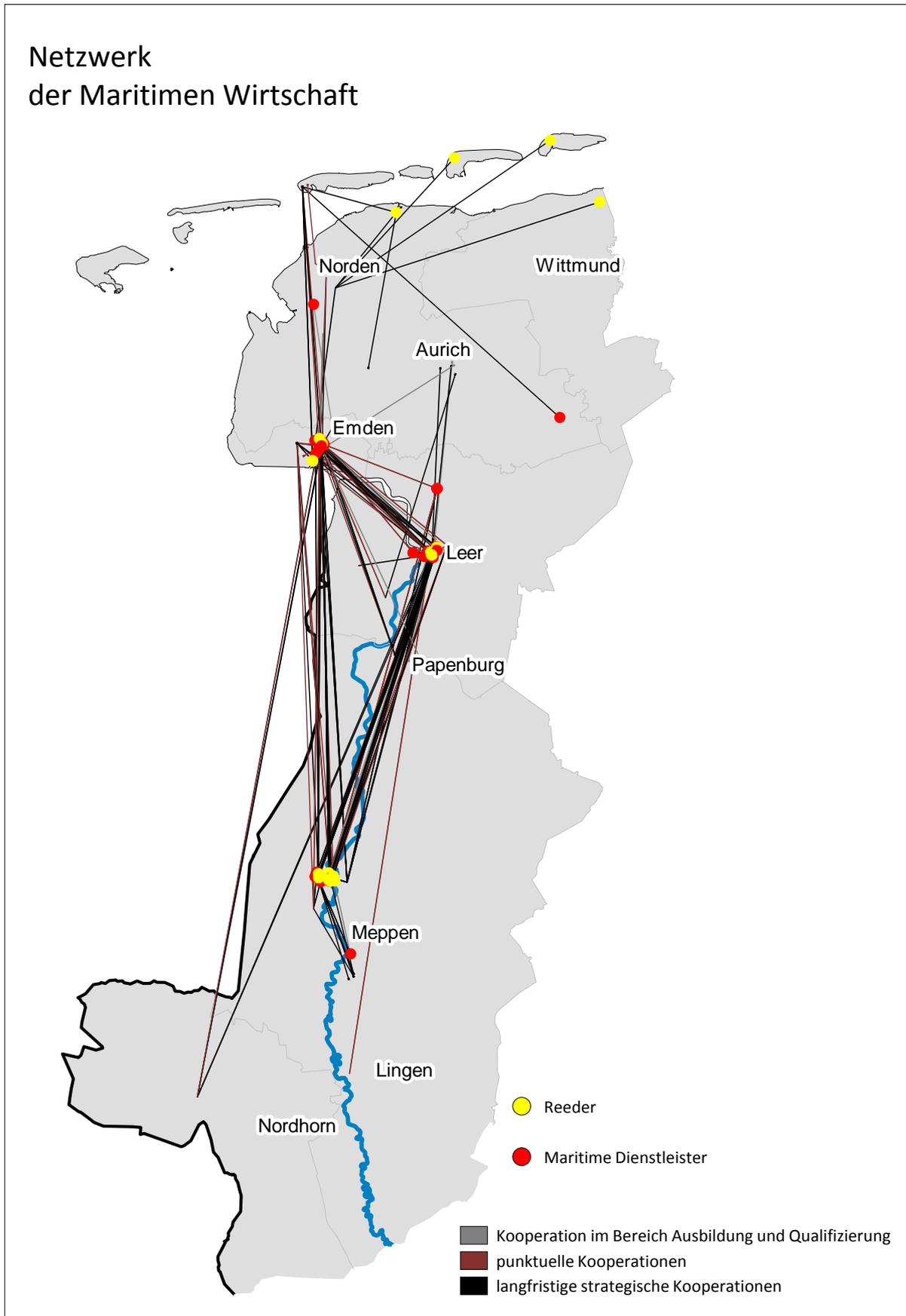
Reedereiwirtschaft

Die Ems-Achse ist geprägt durch viele Reeder die eine gute bis sehr gute Vernetzung aufweisen, nur wenige Reedereien ragen in ihrer Vernetzung nochmals positiv hervor. In der Region befinden sich insgesamt 52 Reedereien, die für die Netzwerkanalyse identifiziert werden konnten. Die Standorte der

Reeder konzentrieren sich dabei auf die Städte Haren (Ems), Leer und Emden. Weniger konzentriert sind Reeder auch dezentral in den Landkreisen Wittmund sowie Aurich vorzufinden. Die Vernetzung zwischen den Reedern und ihren Kooperationspartnern konzentriert sich ebenfalls auf die für die Reedereiwirtschaft zentralen Standorte sowie auf die Umgebung dieser Städte. In der Betrachtung der Kooperationsbeziehungen zeichnet sich ein Dreieck von langfristigen, strategischen Kooperationen zwischen Haren (Ems), Leer und Emden ab. Das Netzwerk der Reeder zeigt sich im Vergleich mit anderen Teilbranchen und Maritimen Clustern bzw. Regionen relativ dicht vernetzt (vgl. Brandt, Dickow, Drangmeister 2010). Eine Vielzahl der zentralsten Akteure und Akteure mit den meisten Kooperationsbeziehungen des Gesamtnetzwerkes sind in der Reedereiwirtschaft wiederzufinden. Dabei stellen Maritime Dienstleister die mit Abstand wichtigste Gruppe der Kooperationspartner für die Reeder dar. Des Weiteren gehört eine Reederei aus dem Landkreis Leer zu den fünf strategisch wichtigsten Akteuren im Gesamtnetzwerk (vgl. Tabelle 8).

Die Reedereiwirtschaft zeigt sich auch als die am besten überregional und international vernetzte Teilbranche der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse. Der starken überregionalen und internationalen Vernetzung stehen gute Vernetzungen zur regionalen Wirtschaft sowie Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen in der Ems-Achse gegenüber. Der Verbindungsgrad zur regionalen Wissenschaft von 50,85 % spiegelt eine gute Zusammenarbeit mit den regionalen Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen wider. Die Vernetzungen zur regionalen Wirtschaft zeigen sich leicht schwächer (45,61 %) aber weiterhin vergleichsweise gut. Auch im Vergleich zur Netzwerkanalyse der Vorgänger-Studie aus dem Jahre 2007 zeigt sich die überregionale und internationale Vernetzung trotz einer stark gestiegenen Netzwerkgröße weiterhin stabil auf hohem Niveau. Einen Spitzenwert erreicht die Reedereiwirtschaft hingegen bei der geringsten Anzahl an regional isolierten (nicht in der Region vernetzten) Unternehmen (vgl. Tabelle 9).

Karte 8: Verflechtungsbeziehungen der Reeder und Maritimen Dienstleister in der Ems-Achse



Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Maritime Dienstleister

Die Teilbranche der Maritimen Dienstleister ist eng mit der Reedereiwirtschaft verflochten. In der Ems-Achse konnten 93 Maritime Dienstleister identifiziert werden. Diese konzentrieren sich in den Städten Leer, Haren (Ems) und Emden sowie in deren Umfeld. Im Landkreis Aurich ist eine geringere Anzahl vorzufinden. Die Verflechtungsbeziehungen sind besonders intensiv an den Standorten, an denen auch ansonsten starke Unternehmenskonzentrationen der Maritimen Wirtschaft vorherrschen (vgl. Karte 8). Die Verflechtungen sind vermehrt als langfristig und strategisch einzustufen. Die Maritimen Dienstleister stellen gemessen an der Anzahl der Betriebe die größte Teilbranche in der Ems-Achse dar und sind durch eher wenige interne Verflechtungen geprägt. Einige wenige Maritime Dienstleister zeigen sich außerordentlich stark vernetzt, wohingegen im Durchschnitt die Teilbranche eher wenige Verbindungen pro Akteur aufweist. Die meisten Verflechtungsbeziehungen existieren mit Reedern (29 %), aber auch die Verbindungen mit Einrichtungen der Bildung, Wissenschaft und Forschung spielen mit 15 % eine Rolle. Das Netzwerk der Maritimen Dienstleister weist noch eine große Zahl an unvernetzten Unternehmen auf⁴³. Die regionale Vernetzung zwischen Maritimen Dienstleistern zeigt sich als durchaus vielseitig und divers verflochten. Die überregionale und internationale Vernetzung ist hingegen eher als durchschnittlich zu bewerten. Die Maritimen Dienstleister der Ems-Achse weisen insgesamt eine ausgeprägte regionale Orientierung auf.

Hafenwirtschaft

Die Teilbranche der Hafenwirtschaft, mit den zwei Kernbereichen Hafenlogistik und Hafengesellschaften, vereint im Vergleich zu anderen Branchen eine eher kleine Anzahl von Unternehmen⁴⁴. In der Ems-Achse konnten 54 Unternehmen dieser Teilbranche im Rahmen der Netzwerkanalyse identifiziert werden. Zu dem Gesamtnetzwerk der Region (inklusive Kooperationspartnern außerhalb der Region) gehören zusätzlich 27 Unternehmen. Auch internationale Unternehmen u.a. in den Niederlanden wurden hierbei berücksichtigt. Die Hafenwirtschaft ist eher schwächer in das Gesamtnetzwerk eingebunden, wobei Ausnahmen die Regel bestätigen. Rund ein halbes Duzend Unternehmen mit vielen Interaktionsbeziehungen sticht hervor, das zumeist nicht nur regional, sondern auch international vergleichsweise gut vernetzt ist. Abgesehen von diesen wenigen Ausnahmen ist die Hafenwirtschaft wenig hierarchisch vernetzt. Eine Vielzahl von Unternehmen der Hafenwirtschaft ist in Emden, Leer und Papenburg vorzufinden, aber auch im Landkreis Aurich und entlang der Ems im übrigen Landkreis Emsland. Die Verflechtungsbeziehungen konzentrieren sich auf Emden und Leer. Die Verflechtungen zwischen den Hafenlogistikern in der Ems-Achse sind zumeist durch eine hohe Intensität gekennzeichnet. Wie bereits in der Studie 2007 herausgestellt wurde, sind die Verflechtungen der Hafenlogistiker überwiegend auf die Region fokussiert. Der Grad der überregionalen und internationalen Vernetzung ist eher als gering zu bewerten. Kontrastiert wird diese Ausprägung durch die stärkste gemessene Verflechtung zur regionalen Wissenschaft und Wirtschaft. Durch die Zusammenfassung von Hafenlogistikern und -gesellschaften in der Teilbranche der Hafenwirtschaft erklärt sich die zumeist starke interne Verflechtung. Des Weiteren spielt die Reedereiwirtschaft als Kooperationsbranche die wichtigste Rolle. Im Vergleich zu 2007 zeigt sich eine gesteigerte regionale

⁴³ Wobei zu beachten ist, dass einige Unternehmen im Zuge der Befragung angaben, keine Kooperationsbeziehungen zu haben, und weitere – aus Gründen der Geheimhaltung – die Nennung von Kooperationspartnern ablehnten. Dies ist in der Betrachtung der Teilbranche zu berücksichtigen und kann zu Verzerrungen der Ergebnisse führen.

⁴⁴ In der Vergangenheit hat sich die Hafenwirtschaft bereits in Netzwerkanalysen unterrepräsentiert dargestellt. Aus Gründen der Geheimhaltung waren auch im telefonischen Nachfassen viele nicht bereit Ihre Kooperationspartner preiszugeben.

Vernetzung, mit einer stabilen Anzahl an zentralen Akteuren und einer rückläufigen internationalen Verflechtung.

Schiffs- und Bootsbau

Die Teilbranche Schiffs- und Bootsbau umfasst sowohl Werften, als auch kleine Boots-, Schiffs- und Yachtbauer. In der Region zählen hierzu 16 Akteure, die sich auf die Städte Emden und Leer sowie ihr Umfeld konzentrieren. In Hinblick auf die Verflechtungsbeziehungen der Teilbranche sind die Schiffsbauzulieferer von herausragender Bedeutung. Verflechtungen entlang der Wertschöpfungskette spielen eine große Rolle für den Schiffsbau. Vereinzelt sind auch Kooperationsbeziehungen zwischen Unternehmen des Schiffsbaus zu identifizieren, von einer internen Verflechtung dieser Teilbranche kann nur begrenzt gesprochen werden. Die Teilbranche des Schiffs- und Bootsbaus weist in der Ems-Achse im norddeutschen Vergleich einen hohen Anteil an Verbindungen zu Maritimen Dienstleistern auf (vgl. Brandt 2011).

Mit der Aufgabe der Nordseewerke 2010 ist im Schiffs- und Bootsbau ein zentraler Akteur im Netzwerk der Maritimen Wirtschaft verloren gegangen. Die Nordseewerke vereinten auf sich 48 Kooperationsbeziehungen. Viele davon innerhalb der Ems-Achse und in fast alle Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft. Auch eine Reihe von Verbindungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Ems-Achse ist durch den Verlust der Nordseewerke abgebrochen.

Auch ohne die Nordseewerke zeigt sich der Schiffsbau zur regionalen Wirtschaft recht gut vernetzt. Überregional ist der Schiffsbau eher durchschnittlich vernetzt, international betrachtet im Vergleich zu den anderen Teilbranchen deutlich besser. Die Ergebnisse zeigen große Unterschiede im Schiffsbau auf. Während rund $\frac{1}{4}$ der Unternehmen angab, keine Kooperationsbeziehungen zu unterhalten, findet sich im Schiffsbau auch der am stärksten vernetzte Akteur mit allein 30 Kooperationsbeziehungen innerhalb Deutschlands⁴⁵.

Schiffsbauzulieferer

Die Teilbranche der Schiffsbauzulieferer umfasst 54 Unternehmen in der Ems-Achse. Die wechselseitig ebenfalls mit dem Schiffsbau eng vernetzte Teilbranche konzentriert sich oftmals in räumlicher Nähe zu den Werften (vgl. Karte 9). Die Zulieferer weisen hingegen eine durchaus weitere regionale Streuung auf, konzentrieren sich allerdings auf die Städte Emden, Leer und Papenburg. Auch dezentral befinden sich im Landkreis Emsland eine Reihe von Zulieferern des Schiffsbaus. Schiffsbauzulieferer umfassen Unternehmen, die zentrale Akteure mit vielen regionalen und überregionalen Kooperationen verkörpern, genauso wie Unternehmen die je nur einen regionalen Kooperationspartner haben. Dabei arbeiten Schiffsbauzulieferer und Schiffsbauer u.a. auch im Bereich Ausbildung und Qualifizierung zusammen. Bei der Betrachtung der Kooperationsbeziehungen zeigen sich idealtypische Konstellationen von einem Schiffsbauer, der mit einer Reihe von Schiffsbauzulieferern entlang der Wertschöpfungskette kooperiert. Es gibt aber auch Schiffsbauzulieferer, die mit einer Reihe von Schiffsbauern und Schiffsbauzulieferern zusammenarbeiten. Dabei zeigt sich, dass Kooperationen zwischen den Zulieferern stärker ausgeprägt sind als zwischen den Schiffsbauern. Die Verflechtungsbeziehungen zu den anderen Segmenten der Maritimen Wirtschaft erweisen sich als relativ ausgeglichen. Die stark unterrepräsentierte Hafenwirtschaft stellt hierbei die einzige Ausnahme dar. National

⁴⁵ Das Netzwerk dieser Unternehmen dürfte noch weitaus größer sein, wenn alle Schiffsbauzulieferer in Deutschland in die Netzwerkerhebung einbezogen werden würden.

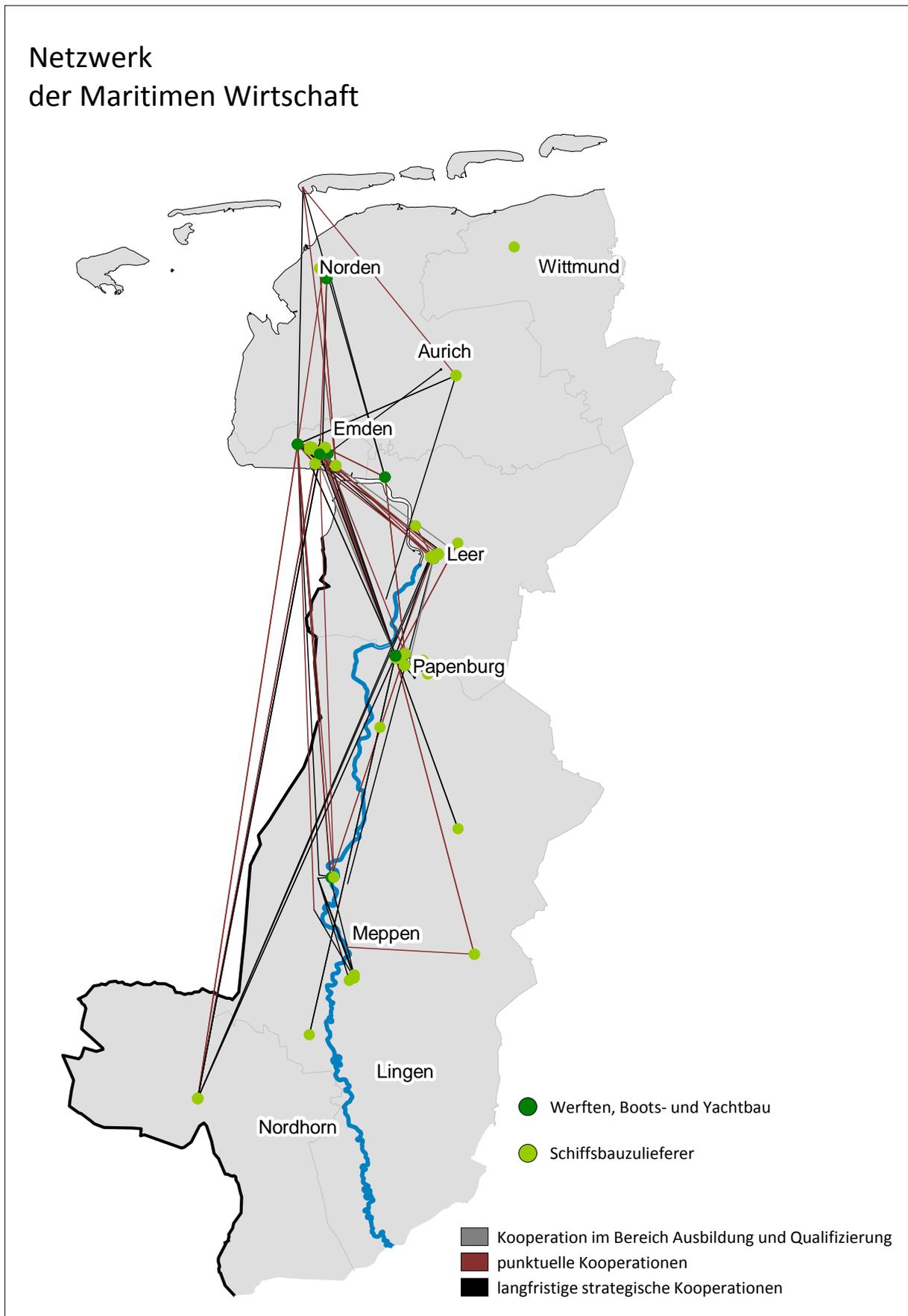
ist die Teilbranche der Schiffsbauzulieferer deutlich besser vernetzt als international. Nur wenige Unternehmen haben angegeben über internationale Kooperationen zu verfügen. Zur regionalen Wissenschaft und Wirtschaft ist die Vernetzung mit 30,77 % bzw. 33,63 % vergleichsweise durchschnittlich ausgeprägt.

Eine zunehmende Konzentration der Schiffsbauer und Werften auf ihr Kerngeschäft führt in der Folge zu vermehrten und intensiveren, oftmals modularen Zulieferbeziehungen. Schiffsbauzulieferer beliefern hingegen nicht ausschließlich den Schiffsneubau. Auch für Reparaturen und Aufrüstungen sind Schiffsbauzulieferer wichtige Kooperationspartner. Dies erklärt unter anderem die nicht zu unterschätzende Zahl an Kooperationsbeziehungen zu Reedern (14 %).

Meerestechnik

Auf die Teilbranche der Meerestechnik, zu der insbesondere auch die Offshore-Windindustrie zählt, entfallen in der Ems-Achse 40 Unternehmen, im gesamten Netzwerk sind sogar 91 zu identifizieren. 75 % der Unternehmen aus dem Bereich der Meerestechnik in der Ems-Achse sind der Offshore-Windindustrie zuzuordnen. Die Unternehmen konzentrieren sich dabei auf den Großraum der Stadt Emden, sowie auf die Landkreise Aurich und Leer. Im Landkreis Aurich, in dem in etwa jedes fünfte Unternehmen wiederzufinden ist, konzentrieren sich die Unternehmen vor allem auf die Stadt Norden. Die insgesamt 127 Kooperationsbeziehungen verteilen sich relativ gleichmäßig auf die anderen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft mit Ausnahme der unterrepräsentierten Schiffsbauzulieferer. Die Kooperationsverflechtungen in der Region weisen vor allem zwischen dem Landkreis Leer, Aurich und der kreisfreien Stadt Emden eine hohe Dichte auf. In dieser vergleichsweise kleinen Teilbranche, weisen die befragten Unternehmen eine hohe individuelle Anzahl an Kooperationsbeziehungen auf. Auffällig viele Kooperationsbeziehungen bestehen zu Einrichtungen der Bildung, Wissenschaft und Forschung, wobei hervorzuheben ist, dass sich davon über die Hälfte außerhalb der Ems-Achse befinden. Im Vergleich dazu weist die norddeutsche Meerestechnik eine größere Neigung zugunsten von Kooperationen mit der Wissenschaft auf (vgl. Brandt 2011).

Karte 9: Verflechtungsbeziehungen der Schiffsbauer und Schiffsbauzulieferer in der Ems-Achse



Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Bildung und Forschung

Aus- und Weiterbildungs- sowie Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen spielen eine bedeutende Rolle im Netzwerk der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse. Die Einrichtungen der Hochschule Emden/Leer mit ihren beiden Standorten stellen zentrale Akteure innerhalb des Netzwerkes der gesamten Maritimen Wirtschaft dar. Neben der Hochschule sind weitere 15 Akteure der Region dem Bereich Bildung und Forschung zuzurechnen. Diese sind mit über 100 Kooperationsbeziehungen eng mit dem Gesamtnetzwerk verbunden. Mit einer Reihe von Kooperationen ins übrige Bundesgebiet sowie ins Ausland, vor allem nach Westeuropa, sichert sich die Region trotz der Abwesenheit einer Universität einen überregionalen Zugang zu Wissen und Innovationen. Im Rahmen des Projektes MariTIM wird im Weiteren auch die Kooperation zwischen den Akteuren aus den Niederlanden und der Ems-Achse gestärkt. Die einzelnen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft weisen eine heterogene Vernetzungsstruktur zur regionalen Bildungs- und Forschungslandschaft auf. Besonders die Teilbranchen der Reedereiwirtschaft, der Maritimen Dienstleister und der Hafenwirtschaft zeigen eine gute Anbindung. Werften, Schiffs- und Bootsbauer sowie die Meerestechnik weisen eher eine geringere Anzahl an Verbindungen zu den regionalen Bildungs- und Forschungseinrichtungen auf. Für die Meerestechnik spielen Bildungs- und Forschungseinrichtungen in den Hansestädten Hamburg und Bremen sowie in anderen Teilen der Republik eine wichtigere Rolle. Die Hochschule Emden/Leer am Standort Leer mit dem Fachbereich Seefahrt ist besonders für Reeder und Maritime Dienstleister von Relevanz. Die Analyse des Netzwerkes zeigt darüber hinaus, dass sich der Fachbereich in Leer an einer der strategisch wichtigsten und zentralsten Positionen im Netzwerk befindet. Durch Kooperationen zu vielen herausragenden Partnern im Netzwerk ist der Informationsfluss von hier aus ins gesamte Netzwerk vergleichsweise schnell und über wenige Knoten möglich (vgl. Tabelle 8).

Die MARIKO GmbH im Netzwerk der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse

In diesem Abschnitt wird der Blick nicht wie bisher auf eine Teilbranche gerichtet, sondern beispielhaft auf die MARIKO GmbH als einzelnen Akteur innerhalb des Maritimen Clusters in der Ems-Achse.

Die MARIKO GmbH unterhält vielfältige Kooperationsbeziehungen zu nationalen und internationalen Kooperationspartnern. Der größte Teil der Verbindungen ist dabei langfristiger und strategischer Natur. Im Netzwerk der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse nimmt die MARIKO GmbH eine zentrale Rolle ein. Die Analyse der Netzwerkstrukturen zeigt, dass sie an vierter Stelle der strategisch wichtigsten Akteure steht und einer der Akteure mit direktem Zugang zu Wissen und Informationen im Gesamtnetzwerk ist (vgl. Tabelle 8). Die Vernetzungsstruktur der MARIKO GmbH stärkt dabei die Stellung der regionalen Akteure in der Ems-Achse.

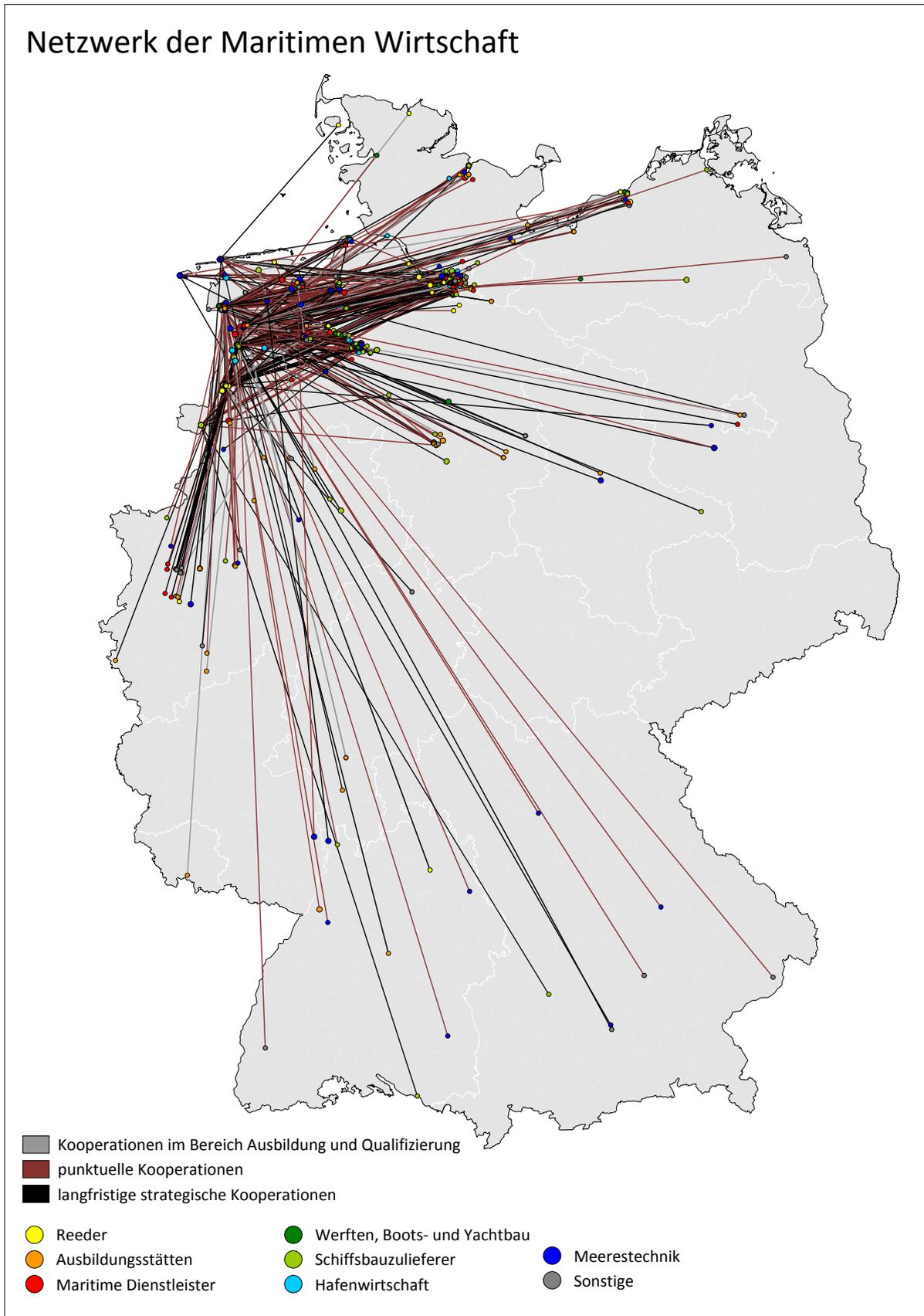
Die MARIKO GmbH ist mit der Hälfte ihrer Kooperationsbeziehungen gut innerhalb der Ems-Achse vernetzt. Ein Großteil der regionalen Verbindungen ist der höchsten Intensitätsstufe zuzuordnen. Außerhalb der Ems-Achse ist die MARIKO GmbH national mit dem restlichen Niedersachsen, Hamburg und Nordrhein-Westfalen vernetzt. In Nordrhein-Westfalen bestehen beispielsweise Verbindungen zu Einrichtungen der Bildung und Forschung. Hervorzuheben ist, dass neben Kooperationen mit Bildungs- und Forschungseinrichtungen, auch viele Kontakte zu Verbänden und Vereinigungen bestehen. Über die MARIKO GmbH erlangen die regionalen Akteure eine Verbindung zu regionalen wie überregionalen Verbänden und Vereinigungen der Maritimen Wirtschaft. In Betrachtung der Vernetzung zur regionalen Wirtschaft, zeigen sich besonders enge Kooperationsbeziehungen zur Teilbranche der Reedereiwirtschaft, die in der Ems-Achse stark vertreten ist.

Ein Drittel der Verbindungen der MARIKO GmbH führen ins europäische Ausland. Die Niederlande ist dabei das wichtigste Land für Kooperationen. Über 60 % der internationalen Verbindungen führen in das Nachbarland. Bei der internationalen Vernetzung sind vor allem Einrichtungen der Wissenschaft und Forschung und Häfen bzw. Hafengesellschaften dominant. Auffällig sind des Weiteren drei internationale Forschungs- und Entwicklungskooperationen mit Kooperationspartnern in den Niederlanden.

4.3 Nationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft

Im Folgenden werden speziell die überregionalen bzw. nationalen räumlichen Bezüge analysiert. Nationale Verflechtungsbeziehungen sind oftmals Teil von organisch gewachsenen Cluster- und Netzwerkstrukturen, die sich nicht an administrativen Grenzen orientieren. Ausgeprägte Kooperationsbeziehungen auf nationaler Ebene stärken die Wettbewerbsfähigkeit der Region. Besonders die Vernetzung zu anderen Regionen mit großer Bedeutung für die Maritime Wirtschaft ist hierbei hervorzuheben. Zu betonen sind vor allem die Standorte der Seehäfen an Nord- und Ostsee, sowie die dort ansässige Wirtschaft.

Karte 10: Überregionale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse in Deutschland



Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Die Kooperationsbeziehungen der Ems-Achse zu anderen Regionen der Bundesrepublik haben sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Ein Vergleich mit einer Analyse aus dem Jahr 2010 zeigt eine deutliche Steigerung der Verflechtungsbeziehungen außerhalb der Ems-Achse (vgl. Brandt, Dickow, Drangmeister 2010: 248). Besonders positiv ist dabei zu bewerten, dass eine Vielzahl der Beziehungen zu Bildungs- und Forschungseinrichtungen führen. Auf diesem Wege wird das außerhalb der Region gewonnene Wissen in die Ems-Achse geführt und eine Teilhabe an innovationsrelevantem Wissen ermöglicht. Eine Partizipation an Innovationsprozessen und Wissenskreation wird hierdurch geschaffen. Institute und wissenschaftliche Einrichtungen in Hamburg und Niedersachsen spielen dabei die wichtigste Rolle, sodass von einem intensiven Wissenstransfer in die Region ausgegangen werden kann.

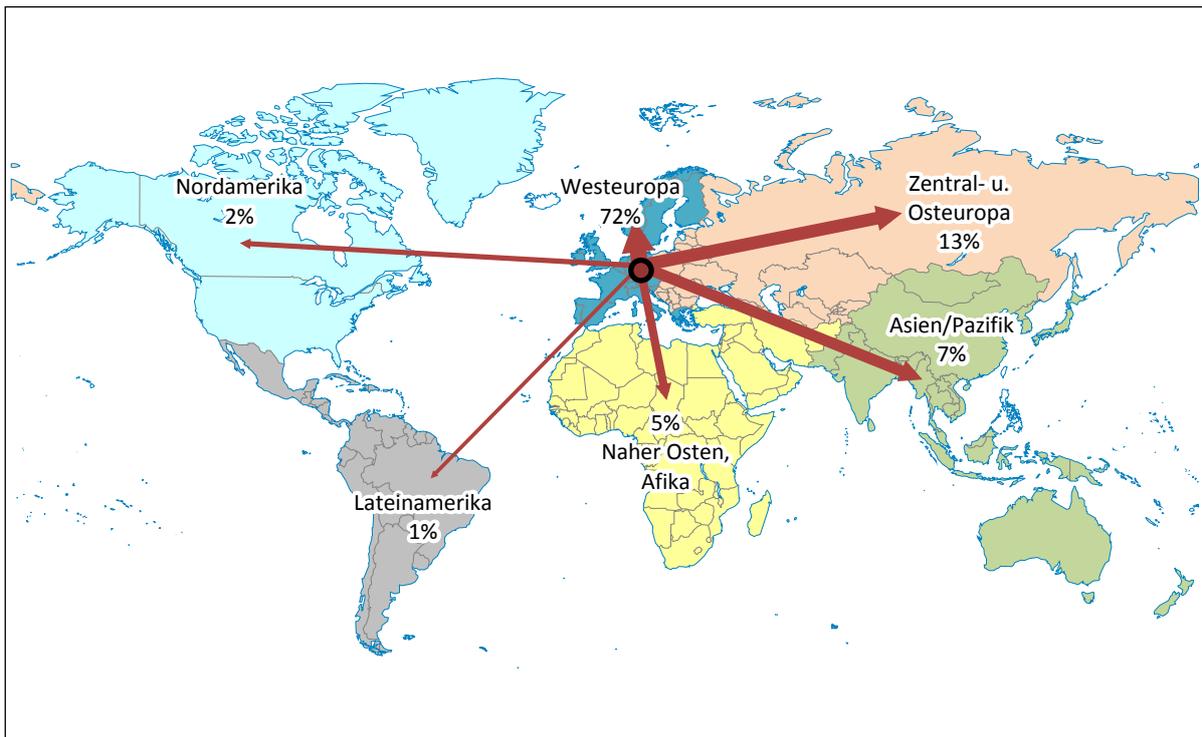
Bei der nach Branchen aufgeschlüsselten Betrachtung der überregionalen Kooperationsbeziehungen in der Maritimen Wirtschaft zeichnet sich die Reedereiwirtschaft durch eine überdurchschnittlich starke Vernetzung aus. Eine Analyse der Kooperationspartner zeigt deutlich, dass hierbei Hamburg von sehr großer Bedeutung ist (vgl. Karte 10). Rund die Hälfte der überregionalen Verflechtungsbeziehungen der Reedereiwirtschaft gehen zu Kooperationspartnern in der Hansestadt. Dabei handelt es sich vorrangig um Maritime Dienstleister, wodurch die besondere Rolle Hamburgs als bedeutendster Standort der Maritimen Dienstleister in Deutschland unterstrichen wird. Auch die Teilbranchen der Schiffs-, Bootsbauer und Schiffsbauzulieferer sowie der Maritimen Dienstleister weisen eine hohe überregionale Vernetzung auf. Im restlichen Niedersachsen, in das 23 % der überregionalen Verflechtungsbeziehungen führen, sind vor allem die Standorte Wilhelmshaven, Osnabrück und die Region Hannover⁴⁶ als bedeutende Standorte für die Maritime Wirtschaft der Ems-Achse hervorzuheben.

4.4 Internationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft

In diesem Abschnitt stehen die internationalen Kooperationsbeziehungen im Fokus der Analyse. Dabei findet international eine Untergliederung in verschiedene Weltregionen statt. Eine Betrachtung der Verflechtungsbeziehungen zu den Niederlanden wird in Abschnitt 4.5 separat vorgenommen. Neben einer gut ausgeprägten Vernetzung auf regionaler und nationaler Ebene sind vor allem internationale Verflechtungsbeziehungen von ausschlaggebender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Region. Nur durch ausgeprägte überregionale und internationale Kooperationen können die maritimen Betriebe an internationalen Trends sowie an der internationalen Forschung teilhaben. Bei einer zu starken lokalen Ausrichtung der Kooperationsbeziehungen besteht das Risiko, dass Akteure aufgrund von Lock-In-Effekten (Einkapselungen) ihre Wettbewerbsfähigkeit einbüßen.

Im Vergleich der Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft sticht die Reedereiwirtschaft heraus. Bereits bei der Betrachtung der nationalen Beziehungen zeigt sich dieses Segment als besonders gut vernetzt. Die zentralen Akteure im Netz der Reedereiwirtschaft sind zumeist die größten des Gesamtnetzes und beschränken sich keineswegs nur auf Kooperationsbeziehungen in der Ems-Achse. Verbindungen der Reedereiwirtschaft lassen sich in alle Teile der Welt nachvollziehen (vgl. Karte 11). Vereinzelt gibt es sogar Akteure, die ebenso viele internationale wie regionale und nationale Verbindungen aufweisen. Nicht zu vernachlässigen sind auch die internationalen Beziehungen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen. Auch die Hochschule Emden/Leer und die MARIKO GmbH, die beide eine Reihe von Kooperationsbeziehungen ins europäische Ausland unterhalten, sind in diesem Zusammenhang hervorzuheben.

⁴⁶ In der Region Hannover sind besonders Einrichtungen der Bildung und Forschung von Bedeutung.

Karte 11: Internationale Verflechtungsbeziehungen der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse

Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

4.5 Verflechtungsbeziehungen zu den Niederlanden

Natürlich gewachsene Cluster- und Netzwerkstrukturen orientieren sich nicht an administrativen Grenzen, sodass insbesondere benachbarte Regionen in den Fokus der Netzwerkanalyse zu nehmen sind.

In den Niederlanden konnten im Zuge der Netzwerkanalyse 126 Akteure der Maritimen Wirtschaft identifiziert werden. 75 transnationale Kooperationsbeziehungen zwischen der Ems-Achse und den Niederlanden verbinden die Maritime Wirtschaft beider Länder (vgl. Karte 12). Die gesamte Anzahl der Kooperationsbeziehungen konnte im Rahmen der vorliegenden Netzwerkanalyse nicht vollständig erfasst werden. Wird die Anzahl jedoch in Bezug zu den anderen internationalen Kooperationsbeziehungen gesetzt, erhält man eine realistische Einschätzung der Bedeutung der Niederlande. Über 60 % der Kooperationsbeziehungen nach West-Europa (vgl. Kapitel 4.4) führen in die Niederlande.

Die im Zuge der Netzwerkanalyse erhobenen Daten zeichnen ein bisher nicht vollständig identifiziertes Netzwerk der Maritimen Wirtschaft in den Niederlanden ab. Die Maritimen Cluster in den Niederlanden konzentrieren sich in den südwestlichen Regionen um die international bedeutenden Häfen von Amsterdam und Rotterdam. In der nördlichen Region konzentriert sich die Maritime Wirtschaft auf die Regionen Friesland und Groningen und ist vor allem vom Schiffs- und Bootsbau sowie der Reedereiwirtschaft geprägt (vgl. De Langen 2002: 215ff).

Auch die Analyse der vorliegenden Daten bestätigt die Bedeutung dieser Regionen. Deutlich zeigt sich die Tendenz zur Konzentration in der angrenzenden Provinz Groningen sowie in den weiter entfernt gelegenen Provinzen Südholland (mit dem Hafen in Rotterdam) und Friesland. In abgeschwächter Form sind auch Kooperationen nach Nordholland (mit dem Hafen in Amsterdam) von Bedeutung.

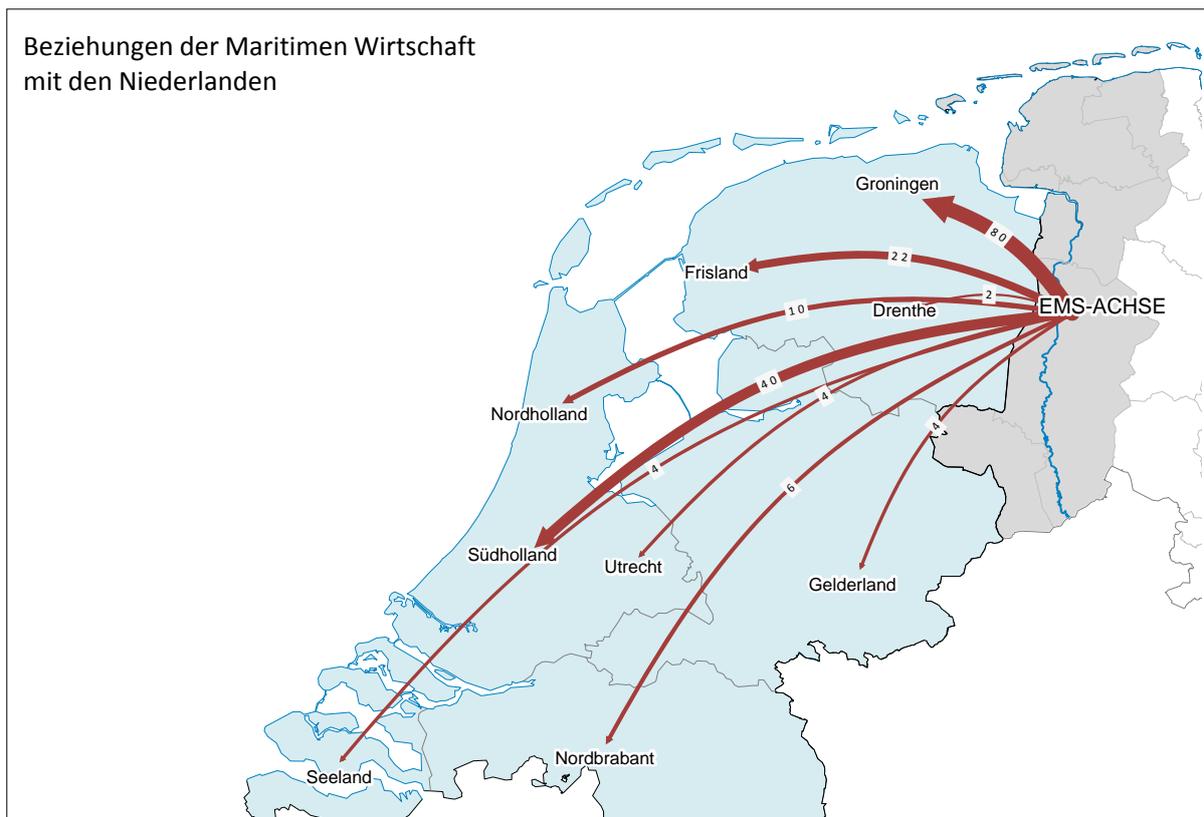
Die neben Groningen ebenfalls an die Ems-Achse angrenzenden Provinzen Drenthe und Overijssel scheinen im Netzwerk der Maritimen Wirtschaft kaum eine Rolle zu spielen.

Die traditionsreiche und zumeist stark exportorientierte Maritime Wirtschaft der Niederlande hat ihre Stärken in den Bereichen Häfen und Hafenlogistik, Offshore-Industrie, Binnenschifffahrt und der Marine. Die Region um den Rotterdamer Hafen zeichnet sich dabei besonders durch den Schiffsbau, Maritime Dienstleister und die Binnenschifffahrt aus (vgl. De Langen 2002: 213ff).

Die Auswertung der Daten zu den Niederlanden ergeben, dass rund zwei Drittel der befragten Unternehmen kooperieren. Ein Drittel gab an, keine Kooperationspartner zu besitzen. Von den identifizierten Kooperationsbeziehungen bleiben rund 82 % in den Niederlanden, rund 13 % führen in die Bundesrepublik. Trotz der relativ geringen Rücklaufquote können dennoch einige Ergebnisse und Anknüpfungspunkte festgehalten werden.

Die Auswertung der Netzwerkanalyse der niederländischen Maritimen Wirtschaft deutet an, dass neben den Kooperationspartnern in der Ems-Achse auch Nordrhein-Westfalen eine Region mit einer relativ hohen Anzahl an Kooperationspartnern ist. Für die Ems-Achse ist das südlich angrenzende Bundesland, welches in der Binnenschifffahrt von Bedeutung ist, keine überdurchschnittlich wichtige Kooperationsregion.

Karte 12: Kooperationsbeziehungen (gewichtet nach Intensitätsstufen) der Maritimen Wirtschaft mit den Niederlanden



Quelle: Eigene Berechnungen der Netzwerkanalyse, Darstellung: CIMA IfR

Für eine zukünftige intensivere Vernetzung bieten die Netzwerke der Maritimen Wirtschaft in den Niederlanden (z.B. Vereniging Nederlandse Scheepsbouw Industrie) und die für die Maritime Wirtschaft relevanten Hochschulen u.a. in Groningen und Leeuwarden Anknüpfungspunkte. Diese schei-

nen in Holland ein weites Netz an Partnern zu haben, die über die Hochschulen erreicht werden können. Die rund 20 Bildungseinrichtungen der niederländischen Maritimen Wirtschaft (vgl. De Langen 2002: 213ff) weisen eine Vielzahl von Kooperationsbeziehungen auf. Hierauf weisen die Ergebnisse der Analyse der transnationalen Vernetzung hin.

4.6 Zwischenfazit der Netzwerkanalyse

Die Analyse des Netzwerks der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse zeigt ein intaktes, in Teilen durch die Krise gezeichnetes Netzwerk. Dabei lässt sich das Netzwerk in verschiedene Teilbranchen untergliedern. Die Segmente unterscheiden sich dabei hinsichtlich ihrer Größe, Struktur und Vernetzung. Die Reedereiwirtschaft, die für die Maritime Wirtschaft in der Ems-Achse eine herausragende Rolle spielt, weist die meisten Kooperationsbeziehungen und eine hohe Vernetzungsdichte sowie eine hohe internationale Verbundenheit auf. Die maritimen Dienstleistungen umfassen die meisten Unternehmen und ballen sich in der Nähe der Reedereistandorte. Die Teilbranche des Schiffbaus und der Schiffsbauzulieferer weist gemeinsam mit der Reedereiwirtschaft hingegen die höchsten Vernetzungsdichten auf. Besonders eng vernetzt sind die Reedereiwirtschaft und Maritimen Dienstleister, sowie die Schiffsbauzulieferer und Schiffsbauer, die jeweils über 30 % ihrer Kooperationsbeziehungen zueinander unterhalten. Die Maritime Wirtschaft der Ems-Achse unterhält zusätzlich eine Vielzahl von nationalen und internationalen Kooperationsbeziehungen. In Deutschland sind besonders die maritimen Zentren in Hamburg und entlang der Küsten von Bedeutung. Internationale Kooperationsbeziehungen existieren insbesondere zu den Niederlanden. Hier führen die Kooperationen nicht ausschließlich in die angrenzenden Provinzen, sondern auch in die für die Maritime Wirtschaft besonders relevanten Regionen der Hafenstandorte und in Küstennähe.

Netzwerke haben sich gerade in Krisenzeiten als Stütze besonders für kleine Unternehmen herausgestellt. Dennoch reißt die Aufgabe von Unternehmen Löcher in Netzwerkverflechtungen, die schwierig zu schließen sind. Vor allem einzelne Akteure mit vielen überregionalen und internationalen Beziehungen sind dabei für das gesamte Netzwerk von besonderer Bedeutung. Dazu zählen auch die zentralen und strategischen Akteure auf Unternehmensseite sowie die Hochschule Emden/Leer mit ihrem Standort in Leer und die MARIKO GmbH.

5 Handlungsempfehlungen zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse

5.1 Strategische Leitlinien zur Stärkung des Maritimen Clusters in der Ems-Achse

Im Folgenden werden die zentralen strategischen Leitlinien zur Stärkung des Maritimen Clusters in der Ems-Achse vorgestellt. Sie sollen einen Rahmen für die zukünftige Arbeit des MARIKO und den Einrichtungen der Wirtschaftsförderung der Region geben. Auf diesen strategischen Leitlinien aufbauend werden in Kapitel 5.3 konkrete Handlungsfelder abgesteckt, die in Zukunft besonderer Berücksichtigung in der Arbeit des MARIKO finden sollten, um das Maritime Cluster in der Ems-Achse weiter zu stärken.

Krisenmanagementstrategie

In Folge der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise sind viele Bereiche der Maritimen Wirtschaft in schweres Fahrwasser geraten. Einige Teilbereiche, wie die Reedereiwirtschaft oder die Offshore-Windindustrie, stecken derzeit in einer existenziellen Krise. Ab 2014/15 ist jedoch im Bereich der Reedereiwirtschaft, aufgrund des weiter steigenden Transportaufkommens, mit dem Wiederaufschwung der Seeverkehrswirtschaft zu rechnen.

Für die Offshore-Windindustrie kann die Energienachfrage durch die politische Weichenstellung zugunsten der Energiewende in den nächsten Jahrzehnten grundsätzlich als gesichert gelten. Die zum Teil schwerwiegenden Probleme dieses relativ neuen Wirtschaftsbereichs ergeben sich im Wesentlichen durch eine mangelhafte finanzielle Absicherung dieses Energiepfades seitens der Bundesregierung sowie den unsicheren Rahmenbedingungen.

Es gilt daher in besonderer Weise, die vorhandenen Strukturen der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse über die derzeitige Krisensituation hinweg zu erhalten und dieses bedeutende Standbein für die Wertschöpfung und Beschäftigung in der Region zu sichern. Ohne zusätzliche sichernde Rahmenbedingungen auf Landes- und Bundesebene wird dieses nicht möglich sein. Aus diesem Grund sollte die Maritime Wirtschaft ihre Interessen bündeln und sie gemeinsam gegenüber der Landes- und Bundesregierung vertreten.

Qualifizierungs- und Fachkräftesicherungsstrategie

Gut ausgebildete Fachkräfte sind der zentrale Faktor der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen der Maritimen Wirtschaft. Aufgrund des demographischen Wandels und des erwarteten Wiederaufschwungs der Branche ab 2015 wird der Bedarf an Fachkräften deutlich zunehmen. Hinzu kommen die spezifischen Qualifikationsbedarfe der in Deutschland noch recht jungen Offshore-Windindustrie.

Vor diesem Hintergrund ist die Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten besonders entscheidend. Angesichts der häufig sehr spezifischen Qualifikationsbedarfe der Unternehmen ist ein regionales Aus- und Weiterbildungsangebot von besonderer Bedeutung. Die Sicherung des Hochschulstandortes in Leer war hierfür bereits ein sehr wichtiger Faktor. Ohne ein regionales Aus- und Weiterbildungsangebot würden die maritimen Unternehmen in Zukunft vor erheblichen Rekrutierungsproblemen stehen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Bildungseinrichtungen

und den Unternehmen ermöglicht darüber hinaus die zielgerichtete Weiterentwicklung der Angebote. Die MARIKO GmbH hat in den letzten Jahren, und besonders durch die Kooperation mit der Nautitec GmbH & Co. KG zu Beginn dieses Jahres, bereits wichtige Schritte unternommen. Eine weitere Stärkung dieser Kooperationsbeziehungen und Ausweitung der Bildungsangebote unter Beteiligung aller regionalen Akteure sollte daher in Zukunft weiter verfolgt werden. Dem MARIKO als zentrale Anlaufstelle innerhalb der Region kommt hierbei eine besondere Rolle zu.

Innovations- und Wissensintensivierungsstrategie

Die Innovationsfähigkeit der Unternehmen trägt heute mehr denn je zum Erfolg ihrer Geschäftstätigkeit bei. Damit verbunden ist ein deutlicher Anstieg der Wissensintensität. In den vergangenen Jahren hat sich das MARIKO bereits als ein zentraler Ansprechpartner für Qualifizierungs- und Innovationsprozesse sowie auch Forschungsprojekte in der Maritimen Wirtschaft der Ems-Achse etabliert. Diese Position sollte in Zukunft weiter ausgebaut und gestärkt werden.

Um die Innovations- und Wissensbasis in der Ems-Achse zu erweitern, sollten außerdem die Bildungs- und Forschungsk Kooperationen zwischen der Wissenschaft und Wirtschaft verstärkt werden. Je nach Teilbranche sind diese derzeit sehr unterschiedlich ausgeprägt. Auch variiert der Grad der Vernetzung mit Forschungseinrichtungen außerhalb der Region deutlich. Demnach gilt es für die Zukunft auf der einen Seite die Forschungsk Kooperationen innerhalb und auf der anderen Seite auch außerhalb der Ems-Achse zu verstärken. Hier sollten auch die bereits vorhandenen Verbindungen in die Niederlande weiter intensiviert werden.

Vernetzungsstrategie

Wie die Netzwerkanalyse gezeigt hat, sind die verschiedenen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft innerhalb der Ems-Achse unterschiedlich stark vernetzt. Netzwerkbeziehungen nehmen insbesondere vor dem Hintergrund der Wissensintensivierung sowie der Innovationsfähigkeit eine zentrale Rolle ein. In einigen Segmenten, wie der Reedereiwirtschaft, ist bereits eine sehr ausgeprägte Netzwerkstruktur sowohl innerhalb als auch zu Akteuren außerhalb der Region vorhanden. Bei anderen Segmenten ist jedoch zu erkennen, dass einerseits das regionale und andererseits auch das überregionale Netzwerk noch Ausbaupotenziale aufweist. Auch zwischen den einzelnen Teilsegmenten bestehen noch erhebliche Potenziale für einen Ausbau der Netzwerkstrukturen, dies betrifft besonders diejenigen Bereiche, die nicht entlang der Wertschöpfungskette miteinander verbunden sind. Mit Hilfe der MARIKO GmbH sowie der regionalen Wirtschaftsförderer sollte geprüft werden, wie noch bestehende Lücken im maritimen Netzwerk geschlossen werden können.

Durch den Aufbau des Maritimen Clusters in der Ems-Achse, welches für eine Laufzeit von 36 Monaten von öffentlichen sowie privaten Investoren gefördert wird, wurde bereits ein bedeutender Schritt zur stärkeren Vernetzung der Akteure in der Ems-Achse getätigt. Mitglieder dieses Clusters sind neben den Vertretern der Landkreise Unternehmen aus den verschiedenen Bereichen der Maritimen Wirtschaft. Im Mittelpunkt des Clusters sollte insbesondere auch die Innovationsförderung stehen. Mit der Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen zu den verschiedenen maritimen Schwerpunktthemen wurde darüber hinaus eine wichtige Grundlage zur stärkeren Vernetzung der Akteure innerhalb als auch außerhalb der Region geschaffen. Diese Aktivitäten sollten in Zukunft fortgeführt und intensiviert werden. Der überregionalen Vernetzung zu anderen bedeutenden Regi-

onen der Maritimen Wirtschaft kommt vor allem vor dem Hintergrund der Interessensvertretung gegenüber der Landes- und Bundesregierung eine strategische Bedeutung zu.

Infrastrukturentwicklung

Eine gut ausgebaute und funktionstüchtige Infrastruktur gilt als Grundvoraussetzung für unternehmerische Tätigkeiten. Da die Maritime Wirtschaft in besonderem Maße von der Verfügbarkeit der Infra- und Suprastrukturen abhängig ist, besitzen diese einen hohen Stellenwert. Generell verfügen die Häfen in der Ems-Achse über eine gute Infrastrukturausstattung und Hinterlandanbindung. Aufgrund des zu erwartenden steigenden Umschlags der Ems-Häfen, den immer weiter steigenden Schiffsgrößenklassen sowie dem neuen Geschäftsfeld der Offshore-Windenergie müssen diese Infrastrukturen an die zukünftigen Herausforderungen angepasst sowie die Funktionsfähigkeit der bereits bestehenden Strukturen durch laufende Sanierungen erhalten werden. Ein unter den Häfen aufeinander abgestimmtes Vorgehen ist hierbei von besonderer Bedeutung.

Aufbauend auf diesen fünf strategischen Leitlinien und den aktuellen Rahmenbedingungen sollen im Folgenden konkrete Handlungsfelder für die Stärkung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse abgeleitet werden. Angesichts der aktuellen wirtschaftlichen Situation kommt dem Krisenmanagement derzeit eine zentrale Bedeutung zu. Viele der hierunter vorzunehmenden Weichenstellungen können jedoch nur auf der Ebene der Landes- und Bundesregierung vorgenommen werden. Aus diesem Grund werden die hierfür notwendigen Handlungsstränge im folgenden Kapitel separat betrachtet bevor auf die Umsetzung der Strategien in der Ems-Achse eingegangen wird.

5.2 Notwendige Veränderungen der Rahmenbedingungen seitens des Bundes

Die schwierige Situation in den unterschiedlichen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft erfordert neben dem Engagement der regionalen Akteure unterstützende Rahmenbedingungen auf Landes- und Bundesebene. Im Folgenden werden die verschiedenen Ansatzpunkte vorgestellt, die aus Sicht der Gutachter dringende Änderungen der Rahmenbedingungen seitens der Landes- und Bundesregierung erfordern und im Rahmen einer Krisenmanagementstrategie umgesetzt werden sollten.

Kurzfristige finanzielle Hilfestellungen seitens des Bundes zur Sicherung der Reedereiwirtschaft in Deutschland

Die derzeit dramatische Situation auf den internationalen Seeschiffahrtsmärkten bedroht die Reeder in erheblichem Maße. Viele Unternehmen sind bereits unmittelbar von Insolvenzen bedroht. Im Hinblick auf die äußerst niedrigen Charraten können die Kredite der Banken häufig nicht mehr bedient werden. Die Einnahmen reichen vielfach nicht aus, um die laufenden Kosten zu decken. Verstärkt wurde diese Situation zusätzlich durch den Rückzug einiger Banken aus der Schiffsfinanzierung. Für den Erhalt des Reedereistandortes Deutschland ist es daher dringend notwendig, die Reeder in ihren Finanzierungsmöglichkeiten zu unterstützen und ihre Geschäftstätigkeit über die Krise hinaus zu sichern. Strukturen, die in Folge der Krise zusammenbrechen werden, werden auch in Zukunft nur schwer wieder aufzubauen sein. Einbrüche in der Reedereiwirtschaft hätten zudem Auswirkungen auf viele andere maritime Wirtschaftsbereiche. Daher erscheint es notwendig, seitens des Staates eine Übergangsförderung für die Reeder zur Verfügung zu stellen.

Nach Auffassung des Verbands Deutscher Reeder (VDR) werden für die Reeder dringend Überbrückungskredite benötigt, die die Bewältigung der Krise ermöglichen. Eine Lösung des Problems sieht der Verband in der Einbindung der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) in die Schiffsfinanzierung. Von der KfW sollten befristete, rückzahlbare Übergangskredite zur Verfügung gestellt werden, um den Schifffahrtsstandort Deutschland vor größerem Schaden zu bewahren. Des Weiteren sollte die KfW bestehende Schiffsfinanzierungen übernehmen, um den Druck der Geschäftsbanken von den Reedern zu nehmen, die häufig die Veräußerung der Schiffe fordern und damit die Krise noch verschärfen (vgl. VDR 2012b: 2ff).

Die Unterstützung seitens der KfW wird von der Bundesregierung jedoch bislang strikt abgelehnt. Parallel zu diesen Entwicklungen wurde von Seiten des Bundesamtes für Steuern und der Steuerabteilung des BMF die Diskussion über die Besteuerung von Schiffspools angefacht. Viele Charterreeder fassen ihre Schiffe hierbei in einem Pool zusammen und mindern dadurch ihre Umsatzeinbußen. So werden Umsatzspitzen und -ausfälle geglättet. In den Augen des Bundesamtes für Steuern stellen diese Pools eine Versicherung dar. Daher fordern sie für die letzten sieben Jahre eine Versicherungssteuer von 19 % für Schiffspools. Eine rückwirkende Besteuerung würde den derzeit bereits in ihrer Existenz bedrohten Reedern ein Überstehen der Krise unmöglich machen (vgl. FAZ 2012a). Auf die Einführung dieser Besteuerung sollte daher seitens der Bundesregierung verzichtet werden.

Um die maritimen Strukturen in Deutschland aufrechterhalten und den Reedereistandort in Deutschland sichern zu können, sind dringend zusätzliche Hilfen notwendig. Zur Durchsetzung der Interessen der Reeder auf der Bundesebene ist darüber hinaus eine Unterstützung seitens der norddeutschen Landesregierungen erforderlich. Neben der Bundes- und Landesregierung stehen auch die Schiffsfinanzierer in der Verantwortung, die Kreditversorgung und -bedingungen für die Reeder so auszugestalten, dass es diesen möglich ist, ihre vorhandenen und effizient arbeitenden Schiffe weiter zu betreiben. Hierzu sollten sie die Möglichkeiten zur Verlängerung der gewährten Tilgungsaussetzung der Kredite voll ausschöpfen. In diesem Zusammenhang kommt vor allem den Landesbanken, die bislang stark in der Schiffsfinanzierung engagiert waren, eine besondere Verantwortung zu. Darüber hinaus erscheint es notwendig, Anreize zum Abwracken von alten und nicht mehr marktgerechten Schiffen, beispielsweise durch steuerliche Erleichterungen zu schaffen und so den Abbau des Überangebots an Schiffsraum zu fördern (vgl. HK Hamburg 2012: 2).

Sicherstellung des Netzausbaus und des Anschlusses der Windparks zur Sicherung des weiteren Ausbaus der Offshore-Windparks

Die jüngsten Ereignisse in der Offshore-Windindustrie unterstreichen die Notwendigkeit von geeigneten Rahmenbedingungen für den weiteren Ausbau von Windkraftanlagen auf hoher See. Wie sich im Laufe der Zeit herausgestellt hat, ist weniger der Bau der Windparks die größte Herausforderung, als vielmehr deren Anschluss an das Stromnetz. Aufgrund der großen Entfernung der Parks zur Küste und der Notwendigkeit, den erzeugten Strom auch über lange Strecken in den Süden des Landes weiter zu transportieren, können die bisherigen Wechselstromtrassen nur bedingt genutzt werden. Ein Aus- bzw. Neubau der Trassen mit Gleichstromübertragung ist daher erforderlich. Der niederländische Konzern Tennet ist in Deutschland mit dem Ausbau der Netze beauftragt. Nachdem dieser 2011 in finanzielle Schwierigkeiten geraten ist, fehlten die Mittel um den Netzausbau weiter voran zu treiben. Die finanzielle Lücke sollte mit Hilfe von Investoren geschlossen werden. In Anbetracht von lange Zeit ungeklärten Haftungsfragen bzw. zu hohen Haftungsansprüchen der Windparkbetreiber gegenüber der Netzgesellschaft konnten jedoch keine Investoren gefunden werden. Ende November

2012 wurde ein neuer Gesetzesentwurf vorgelegt, der deutlich reduzierte Haftungsansprüche der Windparkbetreiber gegenüber Tennet vorsieht und so die Voraussetzungen für die Investoren deutlich verbessert. Der amerikanische Konzern Anbaric hat bereits Interesse an einer Investition in das deutsche Stromnetz signalisiert (vgl. Financial Times Deutschland 2012; HAZ 2012; FAZ 2012b). Nach Meinung der Stiftung Offshore-Windenergie löst diese Investition allerdings noch nicht die Finanzierungsprobleme der Netzagentur. Die Stiftung plädiert daher für eine temporäre Unterstützung der KfW (vgl. Stiftung Offshore-Windenergie 2012a). Die Windenergie-Agentur WAB fordert zudem eine staatliche Beteiligung am Netzausbau (vgl. WAB 2012: 10).

Nur durch einen jetzt zügig verlaufenden Netzanschluss kann auch der weitere Ausbau der Offshore-Windparks sichergestellt und ein Stopp weiterer Investitionen wie beim Windpark Borkum Riffgrund II verhindert werden. Seitens der Regierung sollten daher die Prioritäten zunächst auf die Sicherstellung des Netzausbaus und des Anschlusses der Windparks gelegt werden. Vor diesem Hintergrund ist auch die Forderung der WAB bezüglich der staatlichen Beteiligung am Netzausbau zu prüfen. Noch weitere Verzögerungen könnten sich existenzbedrohend auf die Branche in Deutschland auswirken und würden die bereits bestehenden Arbeitsplätze in der Offshore-Windenergie in Deutschland stark gefährden.

Entwicklung geeigneter Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten zur Unterstützung der Offshore-Windindustrie

Aufgrund der ungeklärten Fragen im seeseitigen Netzanschluss sind die Investitionen im Bereich der Offshore-Windenergie 2012 erheblich ins Stocken geraten. Die derzeitigen Diskussionen im Rahmen des EEG stellen die Förderungen von Offshore-Windprojekten ab 2015 erheblich in Frage. Angesichts der langen Zeitspanne zwischen Planung und Realisierung und den ungewissen Rahmenbedingungen bzw. Vergütungskonditionen sind die aktuellen Investitionsentscheidungen zudem sehr verhalten. Um die Investitionen in Offshore-Windanlagen zu steigern, ist vor allem eine Planungssicherheit für die Investoren zu gewährleisten. Daher ist es dringend erforderlich, den Spekulationen im Rahmen des EEG ein Ende zu setzen und ein Förderinstrument zu entwickeln, das den wirtschaftlichen Ausbau der Offshore-Kapazitäten ermöglicht. Vor dem Hintergrund der Planungssicherheit ist bei der Weiterentwicklung der Instrumente auf eine kontinuierliche und transparente Vorgehensweise zu achten. Die Förderbedingungen für bereits getätigte Investitionen dürfen in diesem Zusammenhang nicht grundlegend geändert werden. Darüber hinaus müssen die bereits eingetretenen Verzögerungen beim Ausbau der Offshore-Windanlagen durch die Netzanschlussproblematik in den Fristen des Stauchungsmodells sowie der Degression in einer EEG-Novellierung berücksichtigt werden (vgl. WAB 2012: 10f).

Unterstützung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Bereich der Offshore-Windenergie

Neben diesen Faktoren stellen die hohen Umweltschutzaufgaben bei der Errichtung der Parks einen weiteren Verzögerungsfaktor dar. Aufgrund der weiten Küstenentfernung sind die Gebiete, in denen die Parks errichtet werden, von einer enormen Wassertiefe geprägt. Diese Tiefen stellen erhebliche Anforderungen an die Gründungsstrukturen und die verschiedenen anderen Anlagenkomponenten. Da erst die Zeit zeigen kann, wie gut die derzeitigen Strukturen für die vorherrschenden Anforderungen geeignet sind, ist in Zukunft weiterhin von einem hohen Bedarf an Forschung und Entwicklung auszugehen. Des Weiteren ist die Installation von Gründungsstrukturen im Meeresboden, wegen der starken Schallentwicklung beim Einrammen der Rohre aufgrund des Tierschutzes nur zu bestimmten

Jahreszeiten erlaubt (vgl. Hochtief Solutions AG 2012: 4). Auch auf diesem Gebiet bieten sich demnach noch erhebliche Forschungs- und Entwicklungspotenziale, die die Reduzierung der Schallwellen und so eine unbeschränkte Installation der Gründungsstrukturen ermöglichen würden. Um die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten auf dem Gebiet der Offshore-Windenergie realisieren zu können, müssen seitens der Bundesregierung die Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten ausgebaut werden.

Sicherstellung von fairen Wettbewerbsbedingungen auf dem internationalen Schiffsbaumarkt

Die Schiffsbauindustrie in Deutschland und der Ems-Achse hat in den letzten Jahren die Auswirkungen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise sowie auch die zunehmende Konkurrenz aus Ostasien deutlich zu spüren bekommen. In Folge dieser Entwicklungen mussten in den letzten Jahren einige deutsche Werften Insolvenz anmelden. Die asiatische Konkurrenz dringt zunehmend auch in die technologisch anspruchsvolleren Bereiche, wie den Bau von Kreuzfahrt- oder Spezialschiffen, ein. Der Bau von Containerschiffen hat sich bereits heute fast ausschließlich nach Südostasien verlagert. Der technische Vorsprung der deutschen Schiffsbauer in Bezug auf verschiedene Fertigungsschritte oder spezielle Technologien hat in den vergangenen Jahren angesichts des Aufschwungs in den asiatischen Ländern kontinuierlich abgenommen.

Während die Meyer Werft als bedeutendste deutsche Werft im Kreuzschiffbau dem zunehmenden Wettbewerb bislang weiterhin trotzen kann, konnten sich andere Schiffsbauer nicht behaupten. Die Hauptgründe für den Verlust von Marktanteilen der deutschen Schiffsbauer in den vergangenen Jahren waren neben dem stetigen Anstieg der technologischen Größenvorteile in asiatischen Ländern insbesondere die hohen chinesischen Subventionen. Diese Subventionen haben dazu geführt, dass die anderen ostasiatischen Schiffsbaunationen ihre Aktivitäten neben dem Bau von Containerschiffen zunehmend auf Kreuzfahrt- und Spezialschiffe verlagert haben. Hierdurch entsteht auch in diesen Bereichen, in denen sich die deutschen Schiffsbauer bislang gut behaupten konnten, ein zunehmender Wettbewerbsdruck aus Ostasien. Aufgrund dieser Gegebenheiten herrscht kein fairer Wettbewerb auf dem Schiffsbaumarkt und die inländischen Schiffsbauer haben es selbst mit den besten Technologien schwer, im Wettbewerb gegen die Dumping-Preise der asiatischen und vor allem der chinesischen Konkurrenz zu bestehen. In Zukunft ist mit einem weiteren Anstieg des Wettbewerbs zu rechnen. Zur Sicherung des deutschen Schiffsbaustandorts ist es daher dringend erforderlich, dass die Landes- und Bundesregierung für faire Wettbewerbsbedingungen auf dem Schiffsbaumarkt eintritt.

Förderung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Bereich der Maritimen Wirtschaft

Neue und innovative Technologien nehmen in der Maritimen Wirtschaft einen immer bedeutenderen Stellenwert ein. Vor dem Hintergrund des Umweltschutzes, der Errichtung von Emission Control Areas oder auch dem Ausbau der Offshore-Windparks, rücken neue Antriebssysteme für Schiffe und neue Installationsverfahren für Gründungsstrukturen im Bereich der Offshore-Windenergie zunehmend in den Vordergrund. Zur Verbesserung der Umweltschutzbedingungen und auch zur Einhaltung zukünftiger Schutzauflagen ist noch ein erheblicher Anpassungs- und Forschungsbedarf notwendig.

In den vergangenen Jahren konnten in der Ems-Achse bereits sehr positive Entwicklungen in Bezug auf die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten der verschiedenen Akteure beobachtet werden. Zu nennen sind hier vor allem das grenzüberschreitende Verbundprojekt MariTIM, das Projekt Clean

North Sea Shipping sowie das Forschungsprojekt Robust. Diese aktuell sehr positiv zu bewertenden Aktivitäten sollten auch in Zukunft fortgeführt und weiter unterstützt werden.

Seitens der Landes- und Bundesregierung ist in diesem Zusammenhang eine gezielte Unterstützung solcher Forschungsprojekte zu leisten. Die bisherigen Förderprogramme, beispielsweise im Bereich Green Shipping im Rahmen des ERP-Umweltprogramms oder des Energieeffizienzprogramms der KfW, sind jedoch nicht branchengerecht ausgestaltet. Daher werden diese Fördergelder auch verhältnismäßig wenig in Anspruch genommen. Für die Zukunft sollten daher eigenständige und zielgerichtete Förderprogramme für die Maritime Wirtschaft und deren Teilbereiche aufgelegt werden. Durch diese kann ein wesentlicher Beitrag zur Steigerung der Wissensbasis in der Maritimen Wirtschaft in Deutschland geleistet sowie deren technologischer Fortschritt gegenüber der ausländischen Konkurrenz in Zukunft gesichert werden.

Sicherung und Ausbau spezifischer Infrastrukturen für die Maritime Wirtschaft

Die deutschen Häfen sind bereits vor der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise an ihre Kapazitätsgrenzen gestoßen. Aufgrund des in Zukunft weiter steigenden Welthandelsvolumens ist somit eine Erweiterung der Hafenskapazitäten erforderlich. Diese umfassen neben der Hafeninfra- und -suprastruktur auch die Hinterlandanbindung der Häfen. Zudem stellen Geschäftsfelder wie die Offshore-Windindustrie neue und spezielle Anforderungen an die Hafeninfrastrukturen. Um im Wettbewerb mit den ausländischen Häfen mithalten zu können, ist daher in vielen Häfen die Erweiterung und Verbesserung der Hafeninfrastrukturen notwendig. Vor dem Hintergrund der Änderungen der EU-Förderkulisse im Rahmen des EFRE für die Periode 2014-2020 und der damit verbundenen Abschaffung der Infrastrukturförderung, ist von Seiten der Landes- und Bundesregierung eine Sicherstellung der Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen unabdingbar. Nur durch eine zeitgerechte Infrastrukturausstattung der Häfen können diese ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der ausländischen Konkurrenz aufrechterhalten. Nicht zuletzt nimmt der Ausbau der Infrastrukturen für die Offshore-Windindustrie einen besonderen Stellenwert ein.

5.3 Handlungsfelder zur Stärkung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse

Vor dem Hintergrund der aktuellen Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen und Potenziale der Maritimen Wirtschaft werden nachfolgend konkrete Handlungsfelder zur Stärkung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse aufgezeigt. Sie sollen der zielgerichteten Optimierung der Arbeits- und Tätigkeitsbereiche der regionalen Akteure, wie dem MARIKO und den Wirtschaftsförderungen dienen und die regionalen Rahmenbedingungen für die Maritime Wirtschaft optimieren.

Wie bereits in Kapitel 3.7 aufgezeigt wurde, hat die MARIKO GmbH fünf Schwerpunktthemen definiert, auf die sie ihre Arbeit in Zukunft fokussieren wird. Die nachfolgenden Handlungsempfehlungen werden sich anhand dieser Themen gliedern und konkrete Handlungsstränge zur Ausweitung und Intensivierung der Tätigkeiten benennen.

5.3.1 Reedereiwirtschaft

Die Folgen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise haben sich auch in der Seeschifffahrt deutlich ausgewirkt. Eine Verbesserung der Marktsituation ist frühestens 2014 zu erwarten. Die ak-

tuelle Marktlage bringt die Reeder aus der Ems-Achse immer weiter an den Rand ihrer Existenz. Vor dem Hintergrund verschiedener Prognosen, die sowohl für den Welthandel als auch für den Containerumschlag ein Wachstum voraussagen, gilt es für die Unternehmen in erster Linie die derzeitige Krise zu überstehen.

Neben den Reedereien wurden auch die Maritimen Dienstleister von den schwierigen Marktbedingungen getroffen. Während sie vor Einsetzen der Krise kontinuierlich mit den Reedereien gewachsen sind und sich vorzugsweise in deren unmittelbarer Nähe niedergelassen haben, hat sich auch bei ihnen die Marktsituation verschlechtert.

Um die Wirtschaftskraft der Reedereiwirtschaft auch über die Krise hinweg zu erhalten und in Zukunft weiter zu stärken, sollten im Rahmen des Schwerpunktthemas einige für die Zukunft zentrale Weichenstellungen vorgenommen werden.

Stärkung der Reedereiwirtschaft

Vor allem in wirtschaftlich schwierigen Zeiten kommt einem kontinuierlichen Informationsaustausch sowie der Bündelung und Vertretung der gemeinsamen Interessen gegenüber der Landes- und Bundesregierung eine besondere Bedeutung zu. Durch die Reedervereine bestehen in der Ems-Achse bereits gute Strukturen, um die oben genannten Voraussetzungen zur erfolgreichen Überwindung der Krise zu erfüllen. Aber auch in wirtschaftlich guten Zeiten kommt diesen Kooperationsformen ein hoher Stellenwert zu. Um den Informationsfluss zwischen den Reedereien weiter zu stärken, wäre auch die Gründung eines gemeinsamen Reedervereins in der Ems-Achse zu prüfen. Hierdurch würde die Anzahl der Schnittstellen zwischen den Vereinen und Arbeitskreisen reduziert und der Informationsfluss beschleunigt.

Neben der Konzentration auf die brancheninternen Herausforderungen, Themen und Interessen besteht die Notwendigkeit der Vernetzung mit anderen Bereichen. Hier nehmen insbesondere Zukunftsthemen wie die Offshore-Windenergie und umweltfreundliche Schiffsantriebe sowie die damit verbundenen Wirtschaftszweige einen hohen Stellenwert ein. Die Vernetzung der verschiedenen Bereiche sollte durch Fachveranstaltungen zu verschiedenen wirtschaftszweigübergreifenden Fragestellungen in Zukunft weiter gefördert werden.

Ansiedlungspotenziale im Bereich der reedereiaffinen Dienstleistungen

Mit dem Aufschwung der Reedereiwirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse haben sich auch zahlreiche Maritime Dienstleister in der Region niedergelassen. Wie die Untersuchungen im Rahmen der Netzwerkanalyse gezeigt haben, fragen die Reeder jedoch nach wie vor einen großen Teil ihrer Dienstleistungen außerhalb, vor allem in der Metropolregion Hamburg, nach. Die derzeitigen Marktbedingungen lassen zwar keine Ausweitung der Maritimen Dienstleistungen in der Ems-Achse erwarten, mit der weiteren Stabilisierung des Marktes bestehen mittelfristig aber noch Potenziale für Neuan siedlungen oder Eröffnungen von Dependancen in der Region. Hierfür gilt es seitens der MARIKO GmbH und der regionalen Wirtschaftsförderungen eine gezielte Ansiedlungsstrategie zu entwickeln.

Förderung innovativer Technologien im Bereich der Seeschifffahrt zur Erhöhung der ökologischen Effizienz

Neue und innovative Technologien nehmen in der Schifffahrt einen immer bedeutenderen Stellenwert ein. Vor dem Hintergrund des Umweltschutzes und der Errichtung von Emission Control Areas rücken insbesondere neue Antriebssysteme in den Vordergrund. Zur Einhaltung der geplanten Grenzwerte und Umsetzung des Umweltschutzes ist in Zukunft noch ein erheblicher Anpassungs- und Forschungsbedarf notwendig. Zugleich führen diese Maßnahmen zu einer höheren Energie- und Ressourceneffizienz, die nicht zuletzt der Wirtschaftlichkeit der Reedereibetriebe zugutekommt.

Die MARIKO GmbH hat in den vergangenen Jahren bereits viele Akteure bei der Gewinnung von Fördermitteln und der Initiierung von Projekten unterstützt. Mit ihrer Hilfe konnte bereits eine Reihe von Forschungsprojekten in der Region initiiert werden. In diesem Zusammenhang ist in erster Linie das Projekt MariTIM zu nennen. Der Stellenwert von Forschung und Entwicklung bzw. innovativen Technologien in der Ems-Achse wird durch die Definition eines eigenen Schwerpunktthemas unterstrichen. Aus diesem Grund wird die Konkretisierung der Handlungsfelder für diesen Bereich unter dem Schwerpunktthema Green Shipping vorgenommen. An dieser Stelle ist daher zunächst festzuhalten, dass die Förderung dieser Technologien und deren Etablierung in enger Abstimmung mit dem Schwerpunktthema Green Shipping erfolgen sollten, da beide Bereiche große Schnittmengen aufweisen.

5.3.2 Hafenwirtschaft

Auch in der Hafenwirtschaft waren die Folgen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise deutlich zu spüren. 2008 war ein drastischer Umschlagsrückgang in nahezu allen deutschen Häfen zu verzeichnen. Das Umschlagsvolumen vor der Krise konnte bis heute in vielen Häfen noch nicht wieder erreicht werden. Mit der Stabilisierung der Weltwirtschaft wird in Zukunft wieder mit einem deutlichen Anstieg des Welthandels gerechnet. Da in vielen Häfen bereits 2007 die Kapazitätsgrenzen erreicht wurden, ist es notwendig, in einigen Häfen die Kapazitäten für das zukünftige Umschlagsvolumen weiter auszubauen. Während die großen deutschen Häfen vor allem von dem steigenden Containerumschlag profitieren werden, besteht die Chance der Häfen der Ems-Achse in der Weiterentwicklung ihrer Spezialfunktionen. So sind, neben den nationalen und internationalen Rahmenbedingungen in der Hafenwirtschaft, deren infrastrukturelle Rahmenbedingungen von Bedeutung. Nur durch diese können sich die einzelnen Hafenstandorte auch in Zukunft im zunehmenden Wettbewerb behaupten.

In der kommenden Legislaturperiode sind erneute Investitionen, wenn auch in eingeschränktem Umfang, in die niedersächsischen Häfen geplant. In der Koalitionsvereinbarung der Landesregierung heißt es: „Aufgrund monetär und umweltbezogen begrenzter und bereits überstrapazierter Ressourcen des Landes, der Hafenstädte aber auch des Bundes können wir uns einen weiteren Ausbau aller deutschen Seehäfen, deren Hinterlandanbindungen und seewärtige Zufahrten nicht länger leisten. Notwendige Prioritätensetzungen bei den Entwicklungsvorhaben sind deshalb erforderlich [...]. Das bisher verfolgte Universalhafenmodell der einzelnen Häfen ist überall dort zu hinterfragen, wo es zu unnötigen Doppelinvestitionen bzw. Einschränkungen der standortbezogenen Wettbewerbsfähigkeit führt.“ (SPD, Grüne 2013: 66)

Mit dem Arbeitskreis Ems- und Kanalhäfen wurde in der Wachstumsregion bereits eine wichtige Struktur für die Aufstellung eines abgestimmten Ausbauplans zwischen den Häfen der Region geschaffen. Im Rahmen seiner Arbeit werden die politischen Rahmenbedingungen diskutiert, die Inte-

ressen in übergeordneten Programmatiken vertreten oder auch Zukunftsthemen der Hafenentwicklung und deren Potenziale für die regionalen Häfen diskutiert. Hierdurch wird ein wichtiger Grundstein für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Hafenwirtschaft sowie die Entwicklung eines abgestimmten ganzheitlichen Ausbauplans für die Häfen in der Ems-Achse gelegt. Vor dem Hintergrund der Koalitionsvereinbarung der niedersächsischen Landesregierung sollte die Weiterentwicklung der Spezialfunktionen der Ems-Häfen in einem Ausbauplan Berücksichtigung finden. Durch die Entwicklung dieser Funktionen können sie sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Häfen erschließen.

Infrastrukturmaßnahmen zur Sicherung der Hafenstandorte in der Ems-Achse

In Bezug auf die Weiterentwicklung der Hafenwirtschaft in der Wachstumsregion ist vor allem die Erschließung des Rysumer Nackens zu prüfen. Bereits vor Einsetzen der Krise ist der Emdener Hafen an seine Kapazitätsgrenzen gestoßen und auch die Reserveflächen im Hafen sind nahezu aufgezehrt. Mit der Erschließung des Rysumer Nackens sollen zum einen neue Flächen für Firmenansiedlungen bereitgestellt und zum anderen eine Möglichkeit zur problemlosen Versorgung der Offshore-Windparks von Emden aus geschaffen werden. Der Bau eines neuen Hafengeländes auf dem Rysumer Nacken würde neben ausreichenden Flächenreserven für die Lagerung von Komponenten der Offshore-Windanlagen auch den Vorteil des seeschifftiefen Wassers aufweisen. Hierdurch könnten sich neue Potenziale im Bereich des Umschlags von Stück- und Schüttgütern ergeben. Eine Potenzialanalyse zur Erschließung dieses Gebietes wurde von NPorts, der Stadt Emden sowie der IHK Ostfriesland Papenburg in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der Studie werden Anfang 2013 veröffentlicht. Die positive Haltung der Landesregierung gegenüber diesem Projekt stellt für die Region einen wichtigen Faktor dar.

Des Weiteren besteht in der Verschlickung der Ems eine entscheidende Herausforderung. Diese führt zu abnehmenden Tiefgängen und ist insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Schiffsgrößen von Relevanz. In diesem Zusammenhang sollten die Möglichkeiten zur Lösung der Problematik geprüft und zeitnah ein Handlungskonzept erstellt werden. Für die südlicheren Binnenhäfen an der Ems ist außerdem der Ausbau des Dortmund-Ems-Kanals von Bedeutung. Hierdurch würden die Erreichbarkeit der Häfen entscheidend verbessert und die Systemnachteile des Binnenschiffs gegenüber anderen Verkehrsträgern durch integrierte Logistikkonzepte ausgeglichen. Seitens der regionalen Akteure sollte zur Sicherung des Anschlusses der Region an das europäische Binnenschiffsnetz und der Erhaltung der Hafenstandorte diese Notwendigkeit gegenüber der Landes- und Bundesregierung deutlich vertreten werden.

Für die Vertretung dieser Interessen gegenüber der Landesregierung stellt der Arbeitskreis Ems- und Kanalhäfen eine wichtige Plattform dar. Diese Struktur sollte in Zukunft aufrechterhalten und weiter gestärkt werden. Zudem ist eine enge Abstimmung der Arbeiten mit den anderen Arbeitskreisen notwendig, um die Bedürfnisse aller maritimen Akteure in den Plänen zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang könnte die Berücksichtigung von in Zukunft an Bedeutung gewinnenden Gasschlüssen zur Betankung von Schiffen relevant sein. Um die zukünftigen Anforderungen an die Hafeninfrastruktur abschätzen zu können, die sich aus den technologischen Neuerungen des Green Shipping ergeben, ist ein regelmäßiger Austausch weiterhin notwendig.

5.3.3 Schiffsbauindustrie/Green Shipping

Die Schiffsbauindustrie ist derzeit, wie in Kapitel 2.3.4 beschrieben, stark durch die unfairen globalen Marktbedingungen bedroht. Dennoch spielt die Branche in der Ems-Achse nach wie vor eine bedeutende Rolle. Mit der Jos L. Meyer Werft ist einer der weltweit führenden Kreuzfahrtschiffsbauer in der Region beheimatet. Neben dem Schiffsneubau spielt auch der Bereich Reparatur und Umbau in der Ems-Achse eine zentrale Rolle.

Um der Relevanz der Schiffsbauindustrie Rechnung zu tragen, hat die MARIKO GmbH einen Schwerpunkt auf das Green Shipping gesetzt. Dieses repräsentiert einen besonders zukunftsfähigen Themenbereich innerhalb der Schiffsbauindustrie und bietet für die regionalen Akteure zusätzliche Möglichkeiten mit hochtechnologischem Anspruch, um sich zukünftig auf dem Markt zu behaupten.

Förderung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten

Wie bereits kurz beschrieben, sind die technologischen Fähigkeiten der Unternehmen ein besonders bedeutender Wettbewerbsfaktor. Um das technologische Niveau des deutschen Schiffbaus auch in Zukunft aufrechterhalten zu können, sind kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen erforderlich. Diese sollten auch über den Bereich Green Shipping hinausreichen und die gesamte Schiffsbauindustrie umfassen.

Durch das von der EU ins Leben gerufene Programm „Leadership 2015“ wurden die Fördermöglichkeiten für Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation deutlich verbessert (vgl. BMWI 2008: 6f). Dies spiegeln auch die bereits in der Ems-Achse realisierten Projekte wider. Für das Jahr 2013 hat der Bund die Mittel für das Förderprojekt „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ nochmals um 1 Mio. Euro auf insgesamt 13 Mio. Euro erhöht (vgl. Schiff & Hafen 2012f). Wie sich die Lage auf Seiten der EU jedoch mit der kommenden Förderperiode ändern wird, ist bislang noch nicht abzuschätzen. Eine Fortführung dieser Fördermöglichkeiten wäre für die Entwicklung der Schiffsbauindustrie in der Ems-Achse sowie in ganz Europa zu begrüßen. Auch in diesem Zusammenhang stellt die gemeinsame Interessensvertretung der Schiffsbauindustrie in Norddeutschland einen wichtigen Faktor dar. Vor diesem Hintergrund sollte die MARIKO GmbH die Vernetzung zu den anderen maritimen Standorten in Deutschland in besonderer Weise fördern. Darüber hinaus sollten die vorhandenen Fördermöglichkeiten genutzt werden. Hierfür sollten auch die Schiffsbaulieferer verstärkt in die Akquise öffentlicher Fördermittel mit einbezogen und unterstützt werden.

Ansiedlung des Kompetenzzentrums Green Shipping

Die Zukunftsfähigkeit des Themas Green Shipping wurde auch von der neuen Landesregierung erkannt. Aus diesem Grund „wird [sie] ein Kompetenzzentrum für „Greenshipping“ aufbauen, das in Zukunft alle Aktivitäten zugunsten ressourcenschonender Schifffahrt (Schiffbau, Reedereiwirtschaft, Hafenwirtschaft) koordiniert. Insbesondere Flüssiggasantriebe für Schiffe, wie sie eine bedeutende Werft in Niedersachsen schon heute in Flüssiggastanker einbaut, werden in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Niedersachsen wird solche Entwicklungen unterstützen.“ (SPD, Grüne 2013: 58). Diese Optionen, die seitens der Regierung geschaffen werden, sollten durch das MARIKO unbedingt genutzt werden. Die MARIKO GmbH verfügt durch ihren Themenschwerpunkt Green Shipping (vgl. Kapitel 3.7) bereits über gute Erfahrungen in diesem Gebiet und stellt einen hohen Vernetzungsgrad zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen der Maritimen Wirtschaft sicher. Aus diesem Grund scheint die Ansiedlung des Kompetenzzentrums Green Shipping unter dem Dach des MARIKO sehr

geeignet. Hierdurch könnte einerseits auf die bereits vorhandenen Fähigkeiten und Kenntnisse des MARIKO bei der landesweiten Weiterentwicklung des Themenschwerpunktes zurückgegriffen und andererseits neue Potenziale für die Region erschlossen werden. Hierfür ist es notwendig, einen Masterplan zur Ansiedlung des Kompetenzzentrums zu entwickeln und die zentralen Akteure in der Region für das Projekt zu gewinnen. Zu diesen zählen insbesondere die MARIKO GmbH, die Meyer Werft, die bereits den ersten Gastanker mit Flüssiggasantrieb fertiggestellt hat, die Hochschule Emden/Leer mit ihrem technischen Fachbereich sowie dem Fachbereich Seefahrt als wissenschaftlicher Partner, die Reeder der Region sowie auch die weiteren bereits am Projekt MarITIM und an der LNG-Initiative Nordwest beteiligten Akteure.

Etablierung eines Green Shipping Schiffsbauzulieferer-Netzwerks

Innovationsprozesse, bei denen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eine zentrale Rolle spielen, sind heute zumeist ein gemeinschaftliches Ergebnis einer Vielzahl von Akteuren, die eine hohe Arbeitsteilung und Interaktion betreiben. Zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit sind Innovationsprozesse wichtiger denn je. Diese können durch den Aufbau von Netzwerken gefördert werden. Die Ergebnisse der Netzwerkanalyse haben gezeigt, dass die Schiffsbauzulieferer mit den Werften bereits gut vernetzt sind (vertikale Kooperation). Zwischen den Schiffsbauzulieferern bestehen jedoch bislang nur wenige Verbindungen (horizontale Kooperation).

Der durch die MARIKO GmbH fokussierte Themenbereich Green Shipping bietet erhebliche Potenziale für die Etablierung von Innovationen oder innovativen Prozessen. Da Werften zunehmend „schiffsbaufremde“ Arbeiten an spezialisierte Zulieferer auslagern, um sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren zu können, verfügen die Zulieferer inzwischen über ein nicht unwesentliches Know-how für den innovativen Schiffsbau. Durch die Errichtung eines Green Shipping Zulieferernetzwerkes können diese verstärkt in die Aktivitäten innerhalb des Themenkomplexes einbezogen und der Erfolg der Projekte gesteigert sowie ein allgemeiner Beitrag zur Stärkung des Maritimen Clusters in der Ems-Achse geleistet werden. Noch bestehende Lücken können hierdurch geschlossen werden.

5.3.4 Offshore-Windenergie (Meerestechnik)

In den letzten Jahren konnte die Ems-Achse in erheblichem Umfang an den Entwicklungen im Bereich der Offshore-Windenergie partizipieren. Welchen Stellenwert die noch junge Branche bereits in der Region erreicht hat, wurde durch die Studie „Potenziale der Offshore-Windenergie in der Wachstumsregion Ems-Achse“ belegt. Die jüngsten Entwicklungen haben allerdings erhebliche Anpassungsbedarfe der Rahmenbedingungen in dieser Branche verdeutlicht. Während Rahmenbedingungen bezüglich der Finanzierung und des Netzanschlusses nur von Seiten der Landes- und Bundesregierung geändert werden können, bestehen aber auch auf der regionalen Ebene verschiedene Handlungsfelder, um die Rahmenbedingungen für die Offshore-Windindustrie in der Region zu verbessern. Nur durch eine gezielte Weiterentwicklung der bereits bestehenden Potenziale können die Chancen, die sich im Bereich der Offshore-Windenergie für die Region bieten, optimal genutzt werden. Im Vordergrund stehen hierbei vier Bereiche.

Ausbau spezifischer Infrastrukturen für die Offshore-Windenergie

Ein entscheidender Faktor zur Ausschöpfung der Entwicklungspotenziale aus dem Bereich der Offshore-Windenergie ist die Entwicklung der spezifischen Infrastrukturen. Wie bereits im Rahmen der Handlungsempfehlungen für die Hafenwirtschaft thematisiert wurde, werden derzeit vor allem im Ausbau des Rysumer Nackens Chancen und Möglichkeiten zum bedarfsgerechten Infrastrukturausbau für die Offshore-Windindustrie gesehen. Der Nutzen dieses Ausbaus sollte möglichst zeitnah überprüft werden.

Neben dem Großprojekt am Rysumer Nacken gilt es, die Anpassungsnotwendigkeiten der weiteren Infrastrukturen in den Häfen zu überprüfen. Für die Entwicklung der Branche ist neben den Hafeninfr- und suprastrukturen die Anbindung an den Schienen- und Straßenverkehr ins Hinterland entscheidend. Denn während die Produzenten der Offshore-Windenergie sich aufgrund ihrer Produkte häufig direkt an den Kaikanten der Häfen ansiedeln, haben deren Zulieferer ihren Sitz häufig im Hinterland. Aufgrund dieser Strukturen gilt es ein ganzheitliches Logistikkonzept in Norddeutschland zu etablieren. In diesem kann die Ems-Achse angesichts ihrer günstigen geographischen Lage eine zentrale Rolle einnehmen.

Weiterentwicklung des Aus- und Weiterbildungsangebots

In Anbetracht des noch sehr geringen Alters der Branche bestehen derzeit nur begrenzt Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Offshore-Windenergie. Diese gilt es in naher Zukunft deutlich auszubauen, da aufgrund der Komplexität der Arbeiten in den Windparks dringend qualifiziertes Personal benötigt wird. Da die Aus- und Weiterbildung innerhalb des MARIKO einen eigenständigen Schwerpunktbereich darstellt, wird dieser Aspekt an späterer Stelle tiefergehend thematisiert.

Intensivierung der internationalen Vernetzung

Die Ergebnisse der Netzwerkanalyse haben gezeigt, dass die Verflechtungen der verschiedenen Offshore-Windenergie-Unternehmen in der Ems-Achse überregional bereits gut ausgeprägt sind. Da es sich bei der Offshore-Windenergie um eine international bedeutende Branche handelt, ist eine Vernetzung mit Marktteilnehmern außerhalb des Wirtschaftsraumes Ems-Achse von hoher Bedeutung. Eine Suche nach Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Marktteilnehmern aus der Offshore-Windenergiebranche ist demnach auf der internationalen Ebene zu verstärken. Hierdurch kann der Wissensaustausch auch über die Ländergrenzen hinaus erheblich gestärkt werden und eine Positionierung auf dem internationalen Markt gelingen (vgl. wind:research 2012: 132). Im Rahmen verschiedener überregionaler und internationaler Fachveranstaltungen sind auf diesem Gebiet bereits bedeutende Aktivitäten seitens des MARIKO zu verzeichnen. Diese Anstrengungen sollten auch in Zukunft weiter verfolgt und intensiviert werden.

Masterplan Offshore-Windenergie

Für die optimale Ausnutzung der sich bietenden Chancen, ist die aufeinander abgestimmte, parallele Weiterentwicklung der oben beschriebenen Handlungsfelder ein zentraler Erfolgsfaktor. Hierfür könnte die Abstimmung eines regionalen Handlungsrahmens einen wesentlichen Beitrag leisten.

Die Vergabe von Fördermitteln aus den EU-Strukturfonds wird in der kommenden Förderperiode stark an regionale Forschungs- und Innovationsstrategien für eine intelligente regionale Spezialisie-

ung geknüpft sein. Aufgrund der bereits bestehenden Potenziale und Erfahrungen in der Offshore-Windenergie bestehen in diesem Themengebiet gute Voraussetzungen für die Etablierung einer sogenannten „Smart Specialisation“. Ein Masterplan könnte die hierfür notwendigen Weichenstellungen schaffen und der Wachstumsregion Ems-Achse eine Teilhabe an zukünftigen Innovationsprozessen der Offshore-Windenergie sichern.

5.3.5 Aus- und Weiterbildung

Ein ausreichendes Angebot an qualifizierten Fachkräften ist in Zeiten des Strukturwandels hin zur Wissensökonomie ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Die Bedeutung von qualifizierten beziehungsweise hochqualifizierten Fachkräften hat im Laufe der Zeit immer weiter zugenommen. Des Weiteren hat der Strukturwandel dazu geführt, dass die einmal erlernten Fähigkeiten und das aufgenommene Wissen kontinuierlich erneuert werden müssen. Hierdurch haben das lebenslange Lernen und die Weiterbildung einen enormen Bedeutungsgewinn erfahren.

Generell sind diese Entwicklungen in allen Wirtschaftsbereichen vorzufinden. Innerhalb der Maritimen Wirtschaft lassen sich jedoch leichte branchenabhängige Unterschiede identifizieren, die durch die Charakteristika und Qualifikationsanforderungen der einzelnen Segmente bestimmt werden.

Reedereiwirtschaft

Aufgrund des Wachstums der deutschen Handelsflotte in den vergangenen Jahren hat sich auch der Bedarf der Reeder an qualifizierten Fachkräften stetig erhöht. Vor allem Kapitäne und nautisches Personal werden für den Einsatz an Bord benötigt. Angesichts der Altersstruktur der aktuellen Besatzung und dem daraus resultierenden altersbedingten Ausscheiden vieler Beschäftigter aus dem Berufsleben, wird es in Zukunft zu einem erheblichen Bedarf an jungem, gut qualifiziertem Personal kommen. Darüber hinaus müssen die Patente und Qualifikationen des Personals in regelmäßigen Abständen erneuert werden. Hierfür werden in Zukunft ebenfalls zusätzliche Ausbildungskapazitäten notwendig sein.

Ab 2013 stellen die deutschen Reeder jährlich 20 Mio. Euro für die Ausbildungsförderung bereit und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Förderung ihres Nachwuchses. Insgesamt wird hierdurch die Schifffahrtförderung 2013 auf insgesamt 90 Mio. Euro erhöht.

Für die Reeder der Region sind die Fachschule Seefahrt sowie auch der Fachbereich Seefahrt an der Hochschule Emden/Leer bedeutende Rekrutierungsbasen für ihre zukünftigen Fachkräfte. Durch den Erhalt des Standortes wurde die Nachwuchsqualifikation innerhalb der Region gesichert. Einen weiteren entscheidenden Beitrag leistet außerdem das Aus- und Weiterbildungsangebot der MARIKO GmbH, das durch die enge Kooperation mit der Nautitec GmbH & Co. KG die Fortführung der Sicherheitsausbildung am Standort Leer gewährleistet.

Schiffsbauindustrie

Die Verfügbarkeit von Fachkräften auf der Ebene der Facharbeiter und auch der Schiffsbauingenieure stellt nach wie vor einen Engpassfaktor für den Wirtschaftszweig dar. Die Ausbildungsmöglichkeiten im Bereich des Schiffbaus müssen daher sowohl auf der betrieblichen als auch auf der Ebene der akademischen Ausbildung weiter gestärkt werden. Eine Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbil-

dungsangebote ist daher anzustreben. Diese sollte möglichst passgenau auf die Bedürfnisse der Unternehmen zugeschnitten werden.

Offshore-Windenergie

Die Offshore-Windenergie weist aufgrund der hohen Komplexität und Anforderungen der Arbeiten auf hoher See besondere Anforderungen an ihre Beschäftigten auf. Aufgrund des jungen Alters der Branche sind die Aus- und Weiterbildungsangebote jedoch derzeit noch relativ begrenzt. Um ein passgenaues Weiterbildungsangebot für die Offshore-Windbranche zu entwickeln und den geforderten Qualitätsansprüchen zu entsprechen, sollten verschiedene Standards festgelegt werden, deren Einhaltung durch Zertifikate bescheinigt wird. Nur durch ein auf die Bedürfnisse abgestimmtes und transparentes Angebot kann der Bedarf an Fachkräften in der Branche gedeckt werden. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls die Entwicklung eines regionalen Weiterbildungsangebotes von hoher Bedeutung. Durch die Nähe zu den regionalen Akteuren können die Inhalte der Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote spezifisch auf deren Bedarfe abgestimmt werden.

Erweiterung des Kursangebots im MARIKO

In Zukunft sollte eine Ausweitung des bestehenden Angebots an Kursen im MARIKO angestrebt werden. Neben der Erweiterung des Angebots im Bereich der Sicherheitsausbildung für die Seeschifffahrt sind die Möglichkeiten zur Erschließung neuer relevanter Themenbereiche auszuloten. Generell besteht in allen maritimen Teilbranchen ein hoher Fachkräftebedarf, der durch adäquate Aus- und Weiterbildungsangebote gedeckt werden muss. Wie die Unternehmensbefragung in Kapitel 3 gezeigt hat, sind vor allem berufsfachliche Kenntnisse für die Unternehmen von besonderer Bedeutung. Konkrete Hinweise auf die in das Kursangebot zu integrierenden Bildungsinhalte kann nur eine systematische Bestandsaufnahme der bereits bestehenden Angebote und der Bedarfe der regionalen Akteure geben.

In Bezug auf die Weiterentwicklung der Offshore-Windenergie in der Wachstumsregion Ems-Achse kann die Aufnahme von in diesem Bereich relevanten Bildungsinhalten einen zentralen Bestandteil darstellen. Durch die Simulationsanlage der Nautitec GmbH & Co. KG besteht im MARIKO bereits eine sehr gute infrastrukturelle Ausstattung zur Qualifizierung im Bereich der traditionellen Seeschifffahrt. Es gilt zu prüfen, inwieweit diese Anlage auch für Simulationen aus dem Bereich der Offshore-Windenergie angepasst werden kann. In Kooperation mit der Hochschule wäre hier unter Umständen die Entwicklung neuer Simulationsprozesse möglich.

Aufbau eines Aus- und Weiterbildungsnetzwerkes

In bestimmten Bereichen ist die Entwicklung bzw. Bereitstellung der Angebote an hohe finanzielle und technische Voraussetzungen geknüpft. Gerade in der Maritimen Wirtschaft und dem Sicherheitstraining ist die Nachstellung von Gefahrensituationen ein wesentlicher Bestandteil der Kurse. Hierfür ist oftmals eine kostenintensive Infrastruktur notwendig. Aufgrund dessen sind für die Entwicklung neuer Angebote auch finanzielle Aspekte und die bereits bestehenden Angebote anderer Aus- und Weiterbildungseinrichtungen zu berücksichtigen. Insbesondere bei sehr speziellen Kursen ist ein regionales Angebot oftmals nur schwer umsetzbar und nicht immer nötig. Ebenso wichtig ist für die Unternehmen ein qualifizierter Ansprechpartner, der über die Angebote verschiedener Anbieter Auskunft geben und möglicherweise beratende Funktionen übernehmen kann. Um diese Beratungsdienstleistung sicher stellen zu können, kann die Etablierung eines Weiterbildungsnetzwerkes in

Norddeutschland nützlich sein. Durch das Netzwerk können die Transparenz bezüglich der Angebotsvielfalt erhöht und Synergien zwischen den verschiedenen Anbietern erschlossen werden.

6 Fazit

Die Maritime Wirtschaft zählt in Deutschland zu einem der bedeutendsten Wirtschaftszweige. Seit dem Ausbruch der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise befindet sie sich jedoch in schwerem Fahrwasser. Der Verfall der Fracht- und Charraten in der Seeschifffahrt hat bei vielen Reedern zu existenziellen Problemen geführt. Während sie zu Beginn der Krise die laufenden Kosten noch über Rücklagen decken konnten, sind diese inzwischen bei nahezu allen Reedern aufgezehrt. Ihre schwierige Situation hat sich wenn auch mit einiger Verzögerung zudem auf die Schiffs- und Bootsbauer sowie deren Zulieferer ausgewirkt. Darüber hinaus werden die deutschen und europäischen Werften immer stärker durch die Konkurrenz aus Ostasien bedroht. Die hohen staatlichen Subventionen in China haben zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen auf dem Markt geführt und sorgen dafür, dass die westlichen Schiffsbauer in vielen Segmenten nicht mehr wettbewerbsfähig sind. Im Bereich der Meerestechnik hat in Folge der Katastrophe von Fukushima die Offshore-Windenergie einen Bedeutungsgewinn erfahren. Sie gilt als unverzichtbarer Bestandteil der Energiewende. Vor dem Hintergrund wird ihr zukünftig ein besonderes Wachstumspotenzial zugesprochen. Gleichwohl ergeben sich aufgrund der bislang getroffenen Weichenstellung auch in diesem Bereich erhebliche Umsetzungsprobleme. Viele Studien weisen darauf hin, dass die von der Bundesregierung gesteckten Ziele unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht erreicht werden. Obgleich die Branche noch erheblichen Schwierigkeiten gegenübersteht, hat sie in einigen deutschen Regionen bereits einen hohen Stellenwert für die Regionalentwicklung und Beschäftigung erreicht. Ereignisse der jüngsten Vergangenheit haben gezeigt, dass dringende Änderungen der Rahmenbedingungen für die Branche erforderlich sind.

Das Maritime Cluster in der Ems-Achse, in dem alle großen Teilbereiche der Maritimen Wirtschaft vertreten sind, bildet einen wesentlichen Bestandteil des Norddeutschen Verbundclusters. Die hohe regionalwirtschaftliche Bedeutung der Branche wird nicht nur durch die große Anzahl maritimer Unternehmen und Beschäftigten, sondern auch durch die Stellung als zweitgrößter Reedereistandort Deutschlands hinter Hamburg belegt.

Regional lassen sich eindeutige Schwerpunkte der Reedereiwirtschaft an den Standorten Leer und Haren (Ems) erkennen. Hier sind zahlreiche Reeder und Maritime Dienstleister angesiedelt. Die Reedereien verfügen über eine starke regionale Bindung sowie einen großen Zusammenhalt. Dies wird nicht zuletzt auch durch die enge Verbindung zum Fachbereich Seefahrt der Hochschule Emden/Leer und der Fachschule Seefahrt deutlich, die als Keimzelle und Kaderschmiede der Reedereiwirtschaft gelten. Aber auch die Reeder der Ems-Achse haben die Auswirkungen der Krise deutlich zu spüren bekommen. Viele von ihnen sind nach nunmehr vier Jahren Reederkrise in ihrer Existenz bedroht. Daher ist für sie, wie auch die gesamte Reedereiwirtschaft, dringende Hilfe seitens des Staates erforderlich.

Die Schiffsbauindustrie in der Ems-Achse verfügt über eine lange Tradition. Trotz der Auswirkungen der Krise und der zunehmenden Konkurrenz aus Ostasien, die zu erheblichen Veränderungen in der Branche geführt haben, weist der Wirtschaftszweig nach wie vor eine hohe regionalwirtschaftliche Bedeutung auf. Neben dem Schiffsneubau, der vor allem auf die Meyer Werft in Papenburg zurückzuführen ist, wird ein weiteres Segment des Schiffbaus durch den Reparatur- und Umbau gebildet. Hier ergeben sich insbesondere im Bereich der Nachrüstung von Bestandsschiffen Chancen und Perspektiven. Entlang der Ems besteht eine Vielzahl kleinerer Werften, die sich auf diese Segmente spezialisiert haben.

Mit den Seehäfen Emden, Leer und Papenburg sowie weiteren zum Teil hoch spezialisierten Binnenhäfen weist die Wachstumsregion ein umfangreiches Angebot für eine Vielzahl von Umschlagsaktivitäten auf. Vor dem Hintergrund des zu erwartenden Umschlagszuwachses in den kommenden Jahren, muss die Funktionstüchtigkeit der Häfen durch Sanierungen und Erweiterungen gesichert werden. In Verbindung mit der Offshore-Windenergie kommt vor allem dem Ausbau des Rysumer Nackens in Emden eine zentrale Bedeutung zu.

Die Offshore-Windenergie hat trotz des noch jungen Alters der Branche in der Ems-Achse bereits eine hohe regionalwirtschaftliche Bedeutung erlangt. Hinsichtlich der Lage weist die Region einen deutlichen Standortvorteil gegenüber anderen Regionen auf. Die Branche konzentriert sich innerhalb der Region in besonderem Maße auf den Standort Emden. Auch wenn die Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit wenig positiv verlaufen sind, können sich innerhalb dieses Segments für die Wachstumsregion neue Potenziale ergeben.

Die Netzwerkanalyse hat gezeigt, dass die Ems-Achse über ein sehr dichtes Netz an Kooperationsbeziehungen verfügt, welches jedoch in Teilen durch die Krise gezeichnet ist. Neben den regionalen Verbindungen innerhalb der Region lässt sich auch eine Vielzahl von Kooperationsbeziehungen ins übrige Bundesgebiet und die Niederlande nachweisen. Die Anzahl der Verbindungen weist darauf hin, dass die Ems-Achse gut in das norddeutsche Verbundcluster der Maritimen Wirtschaft eingebunden ist. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Verbindungen ins Ausland. Zwischen den verschiedenen Teilbranchen der Maritimen Wirtschaft sind jedoch deutliche Unterschiede bezüglich der Netzwerkgröße, -struktur und Vernetzungsintensität zu erkennen. Als besonders gut vernetzt erweisen sich die Schiffsbauer und deren Zulieferer (vertikale Verbindungen) sowie die Reeder und Maritimen Dienstleister. In Zeiten des Strukturwandels hin zur Wissensökonomie erfährt die Aus- und Weiterbildung sowie die Forschung und Entwicklung einen stetigen Bedeutungsgewinn. Durch zahlreiche Verbindungen zu regionalen sowie überregionalen Bildungs- und Forschungseinrichtungen sichern sich die Unternehmen einen Zugang zu neuem Wissen und Innovationen.

Durch die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise sind viele Unternehmen der Maritimen Wirtschaft in schweres Fahrwasser geraten. Um ihnen ein Überleben der seit vier Jahren anhaltenden schwierigen Lage zu ermöglichen, sind dringend Hilfestellungen der Regierung sowie eine Anpassung der Rahmenbedingungen erforderlich. Diese umfassen unter anderem kurzfristige finanzielle Hilfestellungen für die Reeder, die Sicherstellung des Netz- und weiteren Ausbaus der Offshore-Windenergie, die Sicherstellung fairer Wettbewerbsbedingungen auf dem Schiffsbaumarkt sowie eine auf die verschiedenen Teilbereiche angepasste Förderung der Forschung und Entwicklung.

In der Ems-Achse wurden durch die Errichtung des MARIKO und die unter diesem Dach durchgeführten Projekte bereits wichtige Strukturen in der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse geschaffen. Diese bieten den Unternehmen ein positives Umfeld, heben die Bedeutung des Wirtschaftszweiges in der Region hervor und fördern ihn. Grundsätzlich sollten die zugrundegelegten Strukturen des MARIKO beibehalten und weiter ausgebaut werden. Darüber hinaus bieten sich für die Zukunft weitere Projekte, um den Erfolg der Unternehmen und den Stellenwert des Wirtschaftszweiges für die Region zu stärken. Unter anderem könnten durch die Errichtung eines Kompetenzzentrums für Green Shipping in Leer die bereits in diesem Themengebiet gesammelten Erfahrungen intensiviert und für die Region neue Potenziale in einem zukunftsfähigen Bereich erschlossen werden. Aufgrund der bereits hohen Bedeutung der Offshore-Windenergie in der Ems-Achse sollte trotz der negativen Entwicklungen in der jüngsten Vergangenheit weiterhin an diesem Wirtschaftszweig festgehalten und mit Hilfe eines Masterplans eine strategische Weiterentwicklung fokussiert werden. Darüber hinaus

wird die Aus- und Weiterbildung auch zukünftig stetig an Bedeutung gewinnen. Ein regionales Angebot ist zur Deckung der spezifischen Bedarfe der Unternehmen daher von besonderem Stellenwert. Dies sollte auch zukünftig weiter ausgebaut werden. Zu berücksichtigen sind hierbei vor allem auch neue Bildungsinhalte, die sich z.B. im Bereich der Offshore-Windenergie ergeben könnten.

Auch wenn die Maritime Wirtschaft derzeit hart am Wind segelt, werden die Stabilisierung der Weltwirtschaft und der wieder zunehmende Welthandel zu einem Wiederaufschwung der Branche führen. Die Krise hat einige strukturelle Mängel innerhalb der Branche offengelegt und den dringenden Handlungsbedarf bei der Schaffung fairer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen in den verschiedenen Segmenten der Maritimen Wirtschaft verdeutlicht.

Literaturverzeichnis

- Aden, D. (2008): Seehäfen. Logistische Netzknoten der Globalisierung. In: Baumgarten, H. (Hrsg.): Das Beste der Logistik : Innovationen, Strategien, Umsetzungen. Berlin [u.a.]. S.393-403.
- Aden, D. (2004): Seehafenlogistik. In: Klaus, P.; Krieger, W. (Hrsg.): Gabler Lexikon Logistik (3. Aufl.). Wiesbaden.
- AFW (Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven) (o.J.): Offshore-Basis Cuxhaven. Verfügbar unter: <http://www.offshore-basis.de/index.php>. Abruf: 05.09.2012.
- BAO (Berufsakademie Ostfriesland e.V.) (o.J.): Konzeption der BAO. Verfügbar unter: <http://www.bao-leer.de/index.php3?hid=046>. Abruf: 10.10.2012.
- BARD (2013): Pressemitteilung – CSC stellt Produktion endgültig zum 30. April 2013 ein. Verfügbar unter: <http://www.bard-offshore.de/media/pressemitteilungen/details/article/csc-stellt-produktion-endgueltig-zum-30-april-2013-ein-kopie-1.html>. Abruf am:20.03.2013.
- BARD (2012): Pressemitteilung – BARD-Rotorblattfertigung in Emden um drei Monate verlängert. Verfügbar unter: <http://www.bard-offshore.de/media/pressemitteilungen/details/article/bard-rotorblattfertigung-in-emden-um-drei-monate-verlaengert.html>. Abruf: 20.08.2012.
- Berenberg Bank, HWWI (Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut) 2006: Strategie 2030 – Maritime Wirtschaft und Transportlogistik. Hamburg.
- Berkenkopf, K. (2006): Heimliche Stars aus Ostfriesland. In: Financial Times Deutschland vom 08.11.2006.
- Berufsakademie Emsland (o.J.): Berufsakademie. Verfügbar unter: <http://www.ba-emsland.de/>. Abruf: 10.10.2012.
- Biermann, U.; Stiller, S. (2012): Neue Handelswege in Europa und ihre Bedeutung für Hamburg. In: HWWI (Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut) (Hrsg.): Update 05 2012. Hamburg
- BIS (Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH) (o.J.): Offshore Wind Port Bremerhaven. Verfügbar unter: <http://offshore-windport.de/de/startseite.html>. Abruf: 05.09.2012.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) (2011): Dokumentation Nr. 597 – Siebte Nationale maritime Konferenz 27. und 28. Mai 2011. Wilhelmshaven.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) (2009): Dokumentation Nr. 580 – Sechste Nationale Maritime Konferenz 29. und 30. März 2009. Hansestadt Rostock.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) (2008): Leadership Deutschland – Das nationale Schiffbau-Zukunftskonzept. Berlin.
- Brandt, A. (2011): Maritime Wirtschaft in Deutschland. Hamburg.
- Brandt, A. (2008): Sind Cluster machbar? Zur ökonomischen Bedeutung von Clusterpolitik und zur politischen Gestaltbarkeit von Clusterkonzepten. In: Kiese, M.; Schätzl, L. (Hrsg.): Cluster und Regionalentwicklung. Theorie, Beratung und praktische Umsetzung. Dortmund.
- Brandt, A.; Dickow, M. Ch. (2007): PPP am Reedereistandort Untere Ems – Maritime Partnerschaften. In: Brandt, A.; Bredemeier, S.; Jung, H.-U.; Lange, J. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Wirtschaftsförderung – Herausforderungen, Chancen und Grenzen. Stuttgart.
- Brandt, A.; Dickow, M. Ch.; Drangmeister, C. (2010): Entwicklungspotenziale und Netzwerkbeziehungen maritimer Cluster in Deutschland. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie. Maritime Wirtschaft. Strukturwandel und Entwicklungsperspektiven. Jg. 54 (3-4), S. 238-253.

- Brandt, A.; Voßen, D.; Stüve, M. (2012): Regionalwirtschaftliche Perspektiven des JadeWeserPort. In: Neues Archiv für Niedersachsen, Heft 1/2012, S. 44-55.
- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2013): Meeresnutzung – Continental Shelf Information System. Offshore-Windparks. Verfügbar unter: <http://www.bsh.de/de/Meeresnutzung/Wirtschaft/CONTIS-Informationssystem/index.jsp>. Abruf am: 11.03.2013.
- CLIA (Cruise Lines International Association, Inc) (2011): 2011 CLIA Cruise Market Overview. Cruise Community (2012): Order Book. Verfügbar unter: <http://www.cruise-community.com/Orderbook.html>. Abruf: 05.06.2012.
- De Langen, P. (2002): Clustering and performance : the case of maritime clustering in The Netherlands. In: Maritime Policy and Management, Bd. 29, Nr. 3, S. 209-221.
- Die Welt (2010): Häfen brauchen drei Jahre für die Aufholjagd. Ausgabe vom 17.11.2010.
- Die Zeit (2011): Sturm voraus. Ausgabe vom 25.11.2011.
- DIHK (Deutscher Industrie- und Handelskammertag) (2011): Der deutsche Außenhandel 2011/2012 – AHK-Weltkonjunkturbericht des Deutschen Industrie- und Handelskammertages. Berlin.
- DOTI (Deutsche Offshore-Testfeld und Infrastruktur GmbH & Co. KG) (2010): Ein Windpark entsteht – Alpha Ventus. Oldenburg.
- DUK (Dörpener Umschlaggesellschaft für den kombinierten Verkehr mbH) (2012): Dörpen baut Industriegebiet für 30 Millionen Euro aus. Pressemitteilung vom 26.05.2012. Verfügbar unter: <http://www.duk-doerpen.de/aktuelles.html>. Abruf: 11.12.2012.
- EurohafenEmsland (o.J.): Hafen in Zahlen. Verfügbar unter: <http://www.eurohafen.de/de/hafen/hafen-in-zahlen.html>. Abruf: 15.10.2012.
- EWEA (The European Wind Energy Association) (2013): The European offshore wind industry – key trends and statistics 2012. Verfügbar unter: http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/European_offshore_statistics_2012.pdf. Abruf: 06.02.2013.
- FAZ (Frankfurter Allgemeine Zeitung) (2013): Meyer-Werft macht sich wetterfest. Ausgabe vom 07.02.2013.
- FAZ (Frankfurter Allgemeine Zeitung) (2012a): Deutsche Reeder kämpfen ums Überleben. Ausgabe vom 08.12.2012.
- FAZ (Frankfurter Allgemeine Zeitung) (2012b): Strombeihilfen im Visier der EU-Kommission – Für Unternehmen geht es um Milliarden/Bundestag schiebt Verbrauchern Haftung für Windparks zu. Ausgabe vom 30.11.2012
- Financial Times Deutschland (2012): Tennet droht Regierung mit neuen Kosten – Netzbetreiber will nicht für Offshore-Windparks haften. Ausgabe vom 23.10.2012.
- Frachtkontor Junge (2011a): Gedanken zum Bulker- und Tankermarkt. Vortrag bei der NORD/LB in Hannover am 18. August 2011. (nicht veröffentlicht)
- Frachtkontor Junge (2011b): Notizen zum Tankermarkt. Vortrag bei der Nord/LB in Hannover am 18. August 2011. (nicht veröffentlicht)
- Gammerstorf, H.; Schmenner, M. (2012): Cruise industry developments in 2011 and 2012. In: HANSA – International Maritime Journal, Jg. 149 (3), S. 18-21.
- Grimm, K. (2012): Neue Offshore-Träume in den USA. In: Financial Times Deutschland. Ausgabe vom 05.10.2012.

- Hamburger Abendblatt (2012a): Kapitalmangel bedroht deutsche Schifffahrt. Ausgabe vom 12.03.2012.
- Hamburger Abendblatt (2012b): NordLB segelt sicher durch die Schifffahrtskrise. Ausgabe vom 12.07.2012.
- Handelsblatt (2012): Ruinöser Preiskrieg auf den Weltmeeren. Düsseldorf. Ausgabe vom 27.02.2012.
- HANSA (HANSA - International Maritime Journal) (2012a): International cruise ship fleet. In: HANSA-International Maritime Journal, Jg. 149 (3), S. 22-29.
- HANSA (HANSA - International Maritime Journal) (2012b): Emdener Werft und Dockbetriebe im Porträt. In: HANSA-International Maritime Journal, Jg. 149 (9), S. 50-53.
- HAZ (Hannoversche Allgemeine Zeitung) (2013): Neuer Rettungsplan – DSD Steel übernimmt SIAG Nordseewerke nun doch. Ausgabe vom 17.01.2013.
- HAZ (Hannoversche Allgemeine Zeitung) (2012): Windpark vor Borkum gestoppt – Investoren warten auf klare Haftungsregeln. Ausgabe vom 22.10.2012.
- Heseler, H.; Brodda, J. (2005): Cluster und Prozessketten in der maritimen Industrie. Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Wirtschaftsstrukturpolitik. Studie im Auftrag der IG Metall, Bezirk Küste, gefördert durch die Otto Brenner Stiftung. Berlin.
- HK Hamburg (Handelskammer Hamburg) (2012): Hamburger Schifffahrtsdialog 11. Juni 2012. Hamburg.
- Hochschule Emden/Leer (o.J. a): Forschung & Transfer – Projektziel. Verfügbar unter: <http://www.hs-emden-leer.de/forschung-transfer/institute/hilog/robust/projektziel.html>. Abruf: 12.11.2012.
- Hochschule Emden/Leer (o.J. b): Fachbereiche. Verfügbar unter: <http://www.hs-emden-leer.de/fachbereiche.html>. Abruf: 10.10.2012.
- Hochschule Emden/Leer (o.J. c): Fachschulbildungsgänge. Verfügbar unter: <http://www.hs-emden-leer.de/fachbereiche/seefahrt/fachschulbildungsgaenge.html>. Abruf: 10.10.2012.
- Hochschule Osnabrück (2012): Institut für Management und Technik. Campus Lingen. Verfügbar unter: <http://www.campus-lingen.hs-osnabrueck.de/aktuelle-nachrichten.html>. Abruf: 10.10.2012.
- Hochtief Solutions AG (2012): Offshore Wind Energy – Cross Border Solutions – Offshore Foundation Drilling. Vortrag auf dem Offshore Symposium Leer am 12.09.2012.
- IHK Ostfriesland und Papenburg (2012): Maritimes Papier der IHK für Ostfriesland und Papenburg. Emden.
- IMF (2012): World economic outlook April 2012 – Growth resuming, Dangers Remain. Washington.
- ISL (2011a): Containerschifffahrt und Weltseeverkehr Juni 2011. Bremen.
- ISL (2011b): Shipping Statistics and Market Review. Volume 55 No 3. Bremen.
- KPMG (2011): Offshore-Wind – Potenziale für die deutsche Schiffbauindustrie. Verfügbar unter: http://www.kpmg.de/docs/offshore_wind_copyright_230511.pdf. Abruf: 10.10.2012.
- Krätke, S. (2002): Netzwerkanalyse von Produktionsclustern: Das Beispiel der Filmwirtschaft in Potsdam/Babelsberg. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 46 (2), S. 107-123.
- Kühn, M. (2002): Offshore-Windenergie-technik – Technologieentwicklung und Perspektiven. In: FVS Themen, S. 76-79.

- Logistikachse Ems (o.J.): Logistikachse Ems – Eine starke Verbindung. Verfügbar unter:
http://www.logistikachse-ems.de/tl_files/emsachse/inhalt/dokumente/Downloads/Folder_Logistikachse%20Ems_Perlenkette.pdf. Abruf: 22.02.2013.
- Marggraf, R.; Sauer, U.; Lauterbach, F.R.; Brandt, A.; Mielke, M. C.; Voßen, D.; Weppe, B. (2012): Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie in Deutschland. Untersuchungen zur ökonomischen Anfangsbewertung. (=Ökonomische Forschungsbeiträge zur Umweltpolitik, Bd. 2). Stuttgart.
- MARIKO (Maritimes Kompetenzzentrum Leer) (2013a): MARIKO – Maritimes Kompetenzzentrum. Präsentation vom 13.02.2013. Leer.
- MARIKO (Maritimes Kompetenzzentrum Leer) (2013b): MARIKO – Aktuelle Informationen aus dem MARIKO. Ausgabe 1/2013. Leer. Verfügbar unter: <http://www.mariko-leer.de/download-center/public/>. Abruf: 07.01.2013.
- MARIKO (Maritimes Kompetenzzentrum Leer) (2012): MariTIM – Maritime Technologien und Innovationen – Modellregion Deutschland/Niederlande (MariTIM). Verfügbar unter: <http://www.mariko-leer.de/projekte/maritim>. Abruf: 18.10.2012
- MariStart (2012): MariStart – Cooperation without Borders. Verfügbar unter:
<http://maristart.eu/index.php?id=4177&L=1>. Abruf: 11.12.2012.
- Meyer Werft (o.J.): Meyer Werft Papenburg 1795. Verfügbar unter:
http://www.meyerwerft.de/de/meyerwerft_de/index.jsp. Abruf: 18.10.2012
- Mordhorts (2012): The German Merchant Fleet 2012/2013. Hamburg.
- MW (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr) (2007): Hafenkonzert Niedersachsen. Hannover.
- NIW (Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.); NORD/LB (2006): Strategische Ansätze für ein Standortmanagement im Jade-Weser-Raum. Hannover.
- NMWAV (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr) (2007a): Hafenkonzert Niedersachsen. Hannover.
- NMWAV (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr) (2007b): Hafenkonzert Niedersachsen, Anlagenband – Profile der See- und Binnenhäfen. Hannover.
- NORD/LB, MR, Ernst Basler + Partner AG, NIW (2009): Gutachten zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in Niedersachsen und zum Aufbau maritimer Cluster. Hannover.
- NORD/LB (2011): Seeschiffahrtsmärkte in Bewegung. Vortrag von Bernd Runde (OE Sector Research) im Rahmen der Tagung „Die Zukunft der mittelständischen Reedereiwirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse“ am 23. August 2011 im Mariko in Leer.
- NORD/LB (2010): Gutachten zur Untersuchung der Clusterpotenziale der Maritimen Wirtschaft im Bundesland Bremen unter besonderer Berücksichtigung der maritimen Sicherheit, der maritimen Explorationstechnik sowie der Rolle der Reeder als Innovationsmotor. Hannover
- NORD/LB, NIW (2007): Wind im Rücken – die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse. Hannover.
- NOZ (Neue Osnabrücker Zeitung) (2012): Gute Verkehrsanbindung für Eurohafen zwingend nötig. Ausgabe vom 17.02.2012.
- NOZ (Neue Osnabrücker Zeitung) (2011): Eurohafen Emsland konnte in diesem Jahr Umschlagsmenge erhöhen. Ausgabe vom 27.12.2011.
- NPorts (2012): Pressekonferenz 6. Februar 2012 – Entwicklung der Häfen in Niedersachsen. Oldenburg.

- Nuhn, H. (2007): Nordseehäfen im Wandel – Schwierige Zeiten für kleinere und mittlere Standorte. In: Neues Archiv für Niedersachsen, Heft 1/2007, S. 2-21.
- Nuhn, H. (1998): Maritime Wirtschaft in Norddeutschland. In: Kulke, E. (Hrsg.): Wirtschaftsgeographie Deutschlands. Stuttgart, S. 309-343.
- Offshore-Wind (2012a): Windpotential Offshore. Verfügbar unter: http://www.offshore-wind.de/page/index.php?id=offshore_projekte. Abruf: 07.11.2012.
- Offshore-Wind (2012b): Übersicht aller Offshore-Windparks. Verfügbar unter: <http://www.offshore-wind.de/page/index.php?id=4761>. Abruf: 07.11.2012.
- Porter, M. E. (1998): Clusters and Competition. New Agendas for Companies, Governments and Institutions. In: Porter, M.E. (Hrsg.): On Competition. Boston, Mass., S. 197-228.
- PwC (Pricewaterhouse Coopers) (2012a): Deutsche Reeder suchen Weg aus der Krise. Hamburg.
- PwC (Pricewaterhouse Coopers) (2012b): Volle Kraft aus Hochseewind. Hamburg.
- PwC (Pricewaterhouse Coopers) (2011): Offshore Proof. Verfügbar unter: http://www.pwc.de/de_DE/de/energiewirtschaft/assets/PwC_Offshore.pdf. Abruf: 07.11.2012.
- Schiff & Hafen (2012a): Deutsche Häfen sind beliebte Kreuzfahrtdestinationen. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (3), S. 18-20.
- Schiff & Hafen (2012b): Mittel bewilligt – Maritimes Bündnis. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (8), S. 20.
- Schiff & Hafen (2012c): Häfen verbuchen überwiegend positive Umschlagszahlen. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (4), S. 12-15.
- Schiff & Hafen (2012d): Offshore-Windenergie in Asien: China strebt die Führung an. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (10), S. 60-62.
- Schiff & Hafen (2012e): Haftungsregelungen. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (10), S. 69.
- Schiff & Hafen (2012f): Beihilfen für deutschen Schiffbau. In: Schiff & Hafen, Jg. 64 (12), S. 9.
- Seaports Niedersachsen (2012): Seehafen Wilhelmshaven. Verfügbar unter: <http://www.seaports.de/>. Abruf: 11.09.2012.
- Shipping Research (2012): Newsletter 2/2012. Hamburg, Bad Homburg.
- Shipping Research (2010): Newsletter 4/2010. Hamburg, Bad Homburg.
- SPD, Grüne (2013): Erneuerung und Zusammenhalt. Nachhaltige Politik für Niedersachsen. Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) Landesverband Niedersachsen und Bündnis 90/Die Grünen Landesverband Niedersachsen für die 17. Wahlperiode des Niedersächsischen Landtages 2013 bis 2018. Hannover.
- Stiftung Offshore-Windenergie (2012a): Jetzt handeln: Neues Offshore-Gesetz darf nicht ins Leere laufen. Verfügbar unter: <http://www.offshore-stiftung.com/Offshore/623/51/51/60005/design1.html>. Abruf: 04.12.2012.
- Stopford, M. (1997): Maritime Economics (2nd Edition). London.
- THB (Täglicher Hafenbericht) (2012): 5,2 Milliarden Dollar Verlust. Ausgabe vom 07.01.2012. Verfügbar unter: <http://www.thb.info/news/single-view/id/52-milliarden-dollar-verlust-fuer-reeder.html>. Abruf: 04.12.2012.
- THB (Täglicher Hafenbericht) (2011): Neue Großallianz im Verkehr zwischen Asien und Europa. Ausgabe vom 21.12.2011. Verfügbar unter: <http://www.thb.info/news/single-view/id/neue-grossallianz-im-asien-europa-verkehr.html>. Abruf: 04.12.2012.

- TT Line (2008): Revision von MARPOL Annex VI – Emissionsreduktion in der Schifffahrt – Vorgesehene Sonderregelung hinsichtlich Schwefelgehalt im Schiffsbrennstoff gefährdet ab 2015 den Short Sea Verkehr in Nord-/Ostsee. Vortrag am 19.11.2008 auf der 3. Zukunftskonferenz der Maritimen Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns. Verfügbar unter:
http://www.rostock.ihk24.de/linkableblob/1299652/data/Wks1_4_Conzen_081119_Zukunftskonferenz-data.pdf. Abruf: 07.08.2012.
- VDI/VDE, NORD/LB, dsn, MR (2010): Stärkung der deutschen meeres-technischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb und Vorbereitung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien. Kiel.
- VDR (Verband Deutscher Reeder) (2012a): Jahresbericht 2011. Hamburg.
- VDR (Verband Deutscher Reeder) (2012b): Thesenpapier VDR: Einbindung der KfW zur Bewältigung der Doppelkrise in der Schifffahrt. Verfügbar unter:
http://www.reederverband.de/fileadmin/vdr/pdf/themen_und_positionen/schiffsfinanzierung/2012_10_11_Thesenpapier_Einbindung_KfW.pdf. Abruf: 01.11.2012.
- VDR (Verband Deutscher Reeder) (2011): Jahresbericht 2010. Hamburg.
- Voßen, D. (2010): Clusterpotentiale in der deutschen Offshore-Windenergie-Branche am Beispiel der Metropolregion Bremen-Oldenburg. Diplomarbeit. Hannover.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2012): Jahresbericht 2011. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2011a): Jahresbericht 2010. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2011b): Schiffbauindustrie – Informationen aus der deutschen Schiffbau- und Meerestechnik-Industrie. Heft 1/2011. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2010): Jahresbericht 2009. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2009): Jahresbericht 2008. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2008): Jahresbericht 2007. Hamburg.
- VSM (Verband für Schifffahrt und Meerestechnik e.V.) (2007): Jahresbericht 2006. Hamburg.
- WAB (Windenergie-Agentur) (2012): Fragen und Antworten zur Offshore Windenergie. Verfügbar unter: <http://www.wab.net/images/stories/PDF/broschueren/WAB-Broschuere-Fragen-und-Antworten-2012.pdf>. Abruf: 04.12.2012.
- WAB (Windenergie-Agentur) (2011): Branchenbericht – Offshore Windenergiemarkt in Deutschland. Bremerhaven, S. 1-26.
- Wehrmann, A.-K. (2012): Windenergie auf hoher See: Chancen und Herausforderungen für die deutschen Häfen. In: HANSA – International Maritime Journal, Jg. 149 (4), S. 87-91.
- Wind:research (2012): Potenziale der Offshore-Windenergie in der Wachstumsregion Ems-Achse. Bremen.
- Wjinolst, N.; Jenssen, J.I.; Sodal, S. (2003): European Maritime Cluster: Global Trend, Theoretical Framework – The Cases of Norway and the Netherlands. Delft.
- WSV (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes) (2008): Vertiefung der Außenems bis Emden – Unterlagen zum Scoping-Termin nach §5 UVPG. Emden.
- ZDS (Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e.V.) (2011a): Pressemitteilung – Deutsche Seehafenwirtschaft wieder auf Wachstumskurs – Ausbau der Hafenanbindung dringend erforderlich. Hamburg.
- ZDS (Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e.V.) (2011b): Jahresbericht 2010/2011. Hamburg.

ZDS (Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e.V.) (2010): Jahresbericht 2009/2010. Hamburg.

Anhang

Methodisches Vorgehen bei der Datenerhebung

Die Daten zur Beschreibung der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse sowie der Netzwerkanalyse wurden durch eine Unternehmensbefragung erhoben. Im Rahmen dieser Studie hat eine umfassende Aktualisierung der bereits bestehenden Datenbank, jedoch keine vollständige Neuerhebung der Maritimen Wirtschaft stattgefunden. Ein Großteil der Daten zur Unternehmensbefragung sowie zur Netzwerkanalyse beruht daher auf Befragungsergebnissen aus den Jahren 2009/2010 die im Rahmen der Studien „Stärkung der deutschen meeres-technischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb und Vorbereitung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien“ sowie „Gutachten zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in Niedersachsen und zum Aufbau maritimer Cluster“ erhoben wurden.

Um die Kompatibilität der Ergebnisse zu gewährleisten, gleichen die Fragebogeninhalte denen aus den Befragungen 2009/2010. So wurden folgende Themenblöcke berücksichtigt:

- Anzahl der Betriebe und Beschäftigten
- Innovationspotenziale
- Qualifizierungspotenziale
- Kooperationsbeziehungen zu anderen Unternehmen sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen

Im Zuge der Aktualisierung der Daten wurde eine Neuerhebung für folgende Betriebsgruppen durchgeführt:

- Neue oder bisher unbekannte Betriebe, die bisher noch keinen Fragebogen erhalten haben
- Betriebe aus dem Bereich Offshore-Windenergie, die bisher noch keinen Fragebogen erhalten haben (z.B. SIAG Nordseewerke GmbH)
- Betriebe (inkl. deren Zulieferer), die seit 2007 bzw. der letzten Befragung gravierende Umstrukturierungen zu verzeichnen hatten (z. B. Zulieferer der ehemaligen Thyssen Nordseewerke GmbH)

Darüber hinaus fand eine Bereinigung der Datenbank um diejenigen Unternehmen statt, die insolvent gegangen sind, sich aus der Region heraus verlagert oder sich aufgelöst haben.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stichprobengröße sowie die Rücklaufquoten der Befragung sowohl in den einzelnen Teilbranchen als auch in der gesamten Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse. Festzuhalten ist hierbei, dass die Rücklaufquoten mit 40-65 % eine sehr hohe Repräsentativität der Ergebnisse gewährleisten.

Tabelle 10: Rücklauf der Unternehmensbefragung der maritimen Betriebe in der Ems-Achse

Branche	Umfang der Stichprobe	Rücklauf (absolut)	Rücklaufquote
Reeder	42	24	57,1 %
Mar. Dienstleister	58	33	56,9 %
Hafenwirtschaft	34	22	64,7 %
Schiffsbauzulieferer	40	24	60,0 %
Schiffs- und Bootsbau	11	6	54,5 %
Meerestechnik	31	13	41,9 %
Gesamtergebnis	216	122	56,5 %

Quelle: Unternehmensbefragung 2012

Im Rahmen der Netzwerkanalyse wurden neben den bereits oben erwähnten Studien zusätzlich auch die Ergebnisse einer Netzwerkbefragung im Rahmen des Projektes MariStart berücksichtigt. Diese Befragung war speziell auf die Erhebung der Verflechtungsbeziehungen zwischen der Ems-Achse und den Niederlanden ausgerichtet und ermöglicht durch ihre Integration die Analyse der Kooperationsbeziehungen in die direkt an die Ems-Achse angrenzenden Niederlande.



Bild: www.hanseatic-lloyd.com

MARIKO GmbH
Bergmannstraße 36
26789 Leer
Germany

Phone: +49 491 92611-17
Telefax: +49 491 92611-71
e-Mail: info@mariko-leer.de
Internet: www.mariko-leer.de