



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Marktchancen in Indien – Maritime Wirtschaft

Franziska Biermann, Raphaela Cordes, Gunnar Geyer

HWWI Policy
Paper 77

HWWI Policy Paper

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 234 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

kontakt@kmu-indien.org | www.hwwi.org

ISSN 1862-4960

Redaktionsleitung:

Prof. Dr. Thomas Straubhaar (Vorsitz)

Prof. Dr. Michael Bräuninger

Dr. Christina Boll

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | Mai 2013

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

HWWI Policy Paper Nr. 77

Marktchancen in Indien – Maritime Wirtschaft

Franziska Biermann, Raphaela Cordes, Gunnar Geyer

Diese Studie entstand im Rahmen des Projektes „Servicestelle für KMU: Marktzutritt Indien“, das vom HWWI und der IGEP Foundation durchgeführt und durch die Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration der Freien und Hansestadt Hamburg sowie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF gefördert wird.



Europäische Union
Europäischer Sozialfonds ESF

Damit ist Hamburg beschäftigt!



Hamburg

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
2 Seeverkehr und Hinterland	6
2.1 Der Güterumschlag in den indischen Häfen	6
2.2 Einbindung Indiens in die weltweiten Warenströme	8
2.3 Umschlagsprognose, Hinterland und Infrastruktur	10
3 Flotte und Schiffbau	12
3.1 Flotte	12
3.2 Schiffbau	14
3.3 Schiffbauunternehmen und Werften	16
3.4 Abwrackung von Schiffen	18
3.5 Beschäftigung und Ausbildung	19
3.6 Zulieferindustrien und Potenziale in der Offshore-Industrie	20
4 Fazit und Zusammenfassung	22
5 Literaturverzeichnis	24

1 | Einleitung

Circa 80 % des weltweiten Warenvolumens werden über den Seeweg transportiert und an internationalen Häfen umgeschlagen (vgl. UNTCAD 2012). Die globale Nachfrage nach Gütern und Rohstoffen beeinflusst somit im hohen Maße alle Sektoren der maritimen Wirtschaft – die Schifffahrt, die Hafenwirtschaft mit Hinterlandlogistik, die Werften mit ihren Zulieferindustrien sowie alle maritimen Dienstleistungen.

Seit Beginn des Jahrtausends sind die Wirtschaftsleistung Indiens um mehr als 140 % und die Ausfuhren um fast 300 % gestiegen. Damit lag das Wachstum in diesem Zeitraum etwa 2 ½-mal über dem weltweiten Durchschnitt (vgl. IMF 2012). Dennoch befindet sich Indien dem World Economic Forum nach als einziger BRICS¹-Staat auf der untersten Stufe der volkswirtschaftlichen Entwicklung – vor allem aufgrund des geringen Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts (nach Kaufkraftparität) von 3.039 US-Dollar (2011) (vgl. IMF 2013a; WEF 2012). Größte Wachstumshemmnisse stellen vor allem das unzureichende Angebot an Infrastrukturen und die ineffiziente staatliche Bürokratie dar.

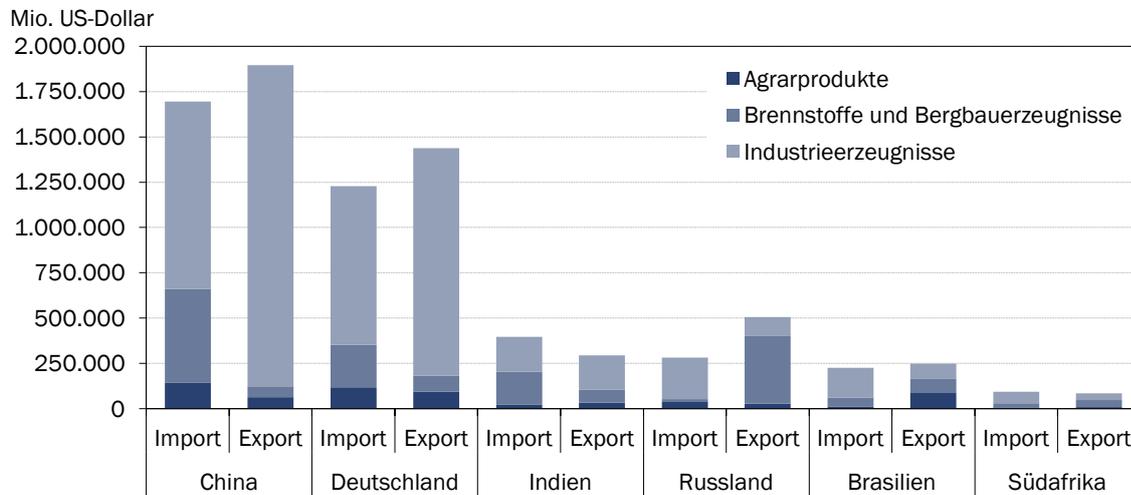
Der Anteil Indiens an den weltweiten Ein- und Ausfuhren von Gütern betrug 2011 2,2 beziehungsweise 1,7 %. Im Vergleich zu den BRICS-Staaten Brasilien, Russland und Südafrika weist Indien eine hohe Exportquote von Industrieerzeugnissen auf, die allerdings noch deutlich unter derjenigen Chinas liegt. An den Importen machen die Industrieerzeugnisse dagegen weniger als 50 % aus, der geringste Anteil unter allen BRICS-Staaten (vgl. Abbildung 1).² Haupthandelspartner Indiens sind die Vereinigten Arabischen Emirate, China, die USA und die Schweiz.

¹ Zu den BRICS-Staaten zählen Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika.

² Zu berücksichtigen ist, dass der Warenwert der Im- und Exporte (in aktuellen US-Dollar) ausgewiesen wird, nicht das Volumen.

Abbildung 1

Ein- und Ausfuhren ausgewählter Länder 2011, nach Warenkategorie



Quellen: WTO (2013); HWWI.

Auffallend ist bei den indischen Einfuhren der hohe Anteil an Brennstoffen und Bergbauerzeugnissen, der in etwa dem Anteil der importierten Industrierzeugnisse entspricht. Dabei verfügt Indien über bedeutende Rohstoffvorkommen und gehört zu den vier größten Förderländern von Steinkohle beziehungsweise Eisenerz.

Im Schiffbausektor spielt Indien im internationalen Vergleich keine bedeutende Rolle. Insbesondere der Bau von Spezialschiffen für die Offshore-Industrie, die vor allem aufgrund des steigendem Energiebedarfs wachsen wird, sowie der Nordwesten des Landes mit seinen Häfen und Werften bieten Potenziale, sich positiv zu entwickeln – auch angeregt durch zahlreiche staatliche Investitionen. Da Indien hier bisher sowohl Knowhow als auch die Ausrüstung fehlt, ergeben sich Chancen für ausländische Investoren.

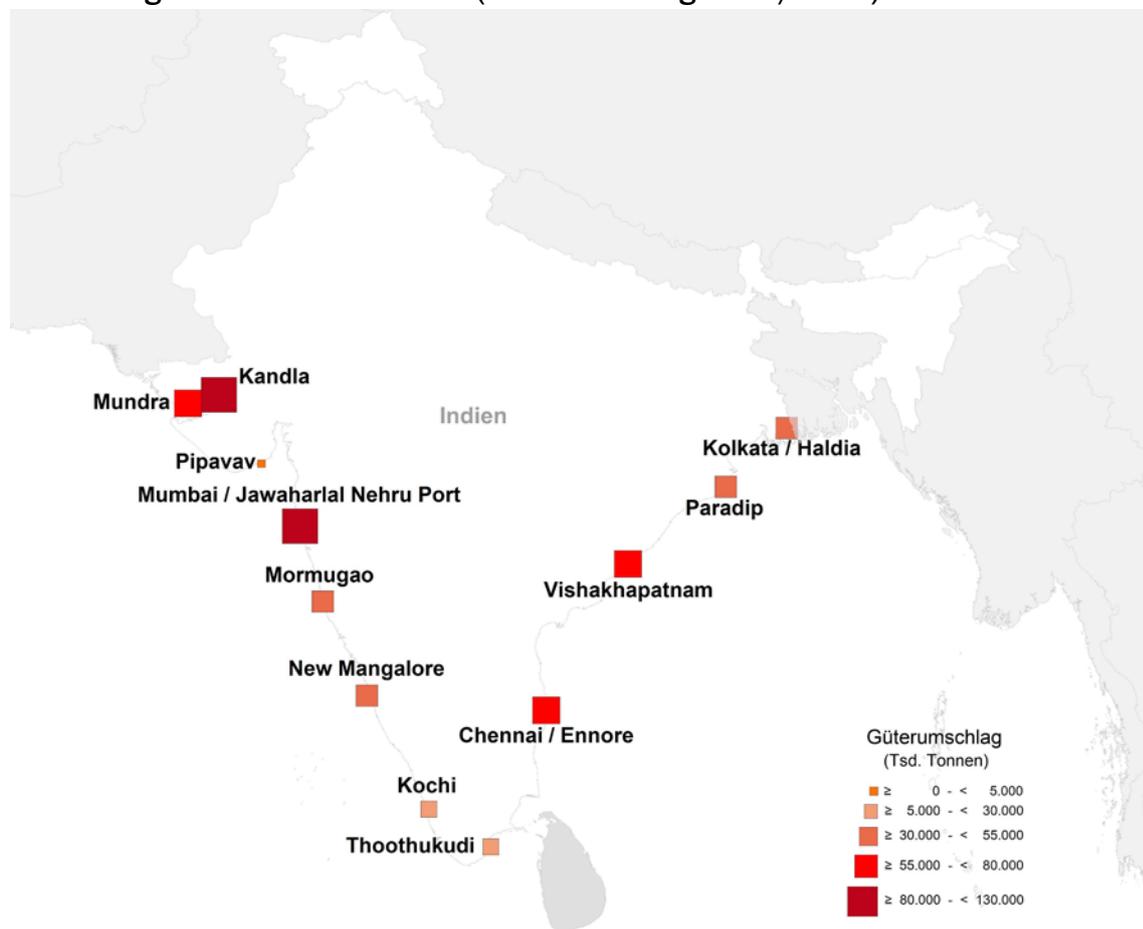
2 | Seeverkehr und Hinterland

2.1 | Der Güterumschlag in den indischen Häfen

Indiens Küste ist über 7.000 km lang. Die wichtigsten Häfen des Landes liegen über die gesamte Küstenlinie verteilt. Die beiden größten Häfen, Mumbai³ und Kandla, befinden sich im Westen des Landes (vgl. Abbildung 2 und Tabelle 1), gefolgt von Chennai⁴ und Visakhapatnam im Osten.

Abbildung 2

Die wichtigsten Seehäfen Indiens (Güterumschlag 2011/2012)⁵



Quellen: Ministry of Shipping (2011); Adani (2012); Websites der Häfen; HWWI.

³ Inklusive des Containerhafens Jawaharlal Nehru Port. Dieser umfasst die Terminals Jawaharlal Nehru Port Container Terminal (JNPCT), Nhava Sheva International Container Terminal (NSICT) und Gateway Terminals India (GTI).

⁴ Inklusive des Hafens Ennore.

⁵ Das indische Geschäftsjahr dauert vom 1. April eines Jahres bis zum 31. März des Folgejahres.

Tabelle 1

Güter- und Containerumschlag in den wichtigsten indischen Häfen, 2011/2012

Stadt	Hafen	Güterumschlag	Containerumschlag
		Tsd. EU	Tsd. TEU
Mumbai	Mumbai	56.190	58
darunter: Rohöl (ohne Pipelines)		18.174	
	Jawaharlal Nehru Port	65.750	4.321
Kandla		82.500	166
Chennai	Chennai	55.710	1.558
	Ennore	14.960	-
Visakhapatnam		67.420	234
darunter: Eisenerz		19.120*	
Mundra		64.010	1.520
Paradip		54.250	8
Kolkata	Kolkata	12.230	412
	Haldia	31.010	139
Mormugao		39.000	22
darunter: Eisenerz		29.210	
New Mangalore		32.940	45
darunter: Rohöl (ohne Pipelines)		13.080	
Thoothukudi		28.111	477
Kochi		20.090	328

*Angabe für das indische Finanzjahr 2010/2011

Quellen: Ministry of Shipping (2013); Adani (2012); Websites der Häfen; HWWI.

Insgesamt ist der Umschlag in den 13 indischen *Major Ports*⁶ zwischen 2005/2006 und 2011/2012 um 32 % auf 560 Mio. Tonnen gestiegen.

Die Struktur des indischen Außenhandels wirkt sich auch auf die Hafeninfrastruktur und die Einbindung des Landes in die globalen Warenströme aus. Die sowohl absolut als auch relativ gesehen geringere Bedeutung der Industrieerzeugnisse an den Ein- und Ausfuhren geht einher mit einem geringeren Containerumschlag. Weltweit nahm Indien 2011 unter den 15 Ländern mit dem höchsten Containerumschlag den letzten Platz ein, deutlich hinter anderen – teilweise kleineren – asiatischen Ländern wie China, Singapur, Malaysia oder Südkorea (vgl. Tabelle 2).⁷

⁶ Die indischen *Major Ports* umfassen alle Häfen, die durch die indische Zentralregierung und nicht durch die Bundesstaaten beaufsichtigt werden. Von den im Text erwähnten Häfen gehört Mundra nicht zu den *Major Ports*.

⁷ Es werden jeweils nur ausgewählte Häfen in die Berechnung des landesweiten Umschlags einbezogen. In Indien sind dies Mumbai, Kolkata, Kochi, Jawaharlal Nehru Port (Mumbai), Mormugao, New Mangalore, Paradip und Thoothukudi.

Der größte Containerhafen Jawaharlal Nehru Port (JNPT)/Nhava Sheva (Mumbai) lag 2011 weltweit an 27. Stelle und ist damit gegenüber 2010 – trotz eines leicht höheren Umschlagsvolumens – um drei Plätze zurückgefallen (vgl. ISL 2012a).

Tabelle 2

Containerumschlag nach Ländern, 2006 und 2011

Land	Containerumschlag	Containerumschlag	Wachstum
	2006	2011	2006-2011
	Tsd. TEU	Tsd. TEU	%
China	95.995	145.486	151,56
USA	40.604	39.286	96,75
Singapur	24.792	29.938	120,76
Südkorea	15.524	20.447	131,71
Malaysia	12.846	18.986	147,80
Japan	15.365	16.698	108,68
Vereinigte Arabische Emirate	10.654	15.852	148,79
Deutschland	13.675	15.158	110,84
Spanien	11.200	13.102	116,98
Taiwan	13.102	12.769	97,46
Niederlande	10.043	11.990	119,39
Belgien	8.705	10.961	125,92
Italien	9.114	8.782	96,36
Großbritannien	7.667	7.930	103,43
Indien	5.226	7.296	139,61

Quellen: ISL (2012a); HWWI.

Demgegenüber gehören Mormugao und Vishakhapatnam zu den weltweit größten Eisenerzhäfen (vgl. ISL 2012b). In Mormugao betrug der Umschlag von Eisenerz 2011/2012 rund 75 % des Gesamtumschlags, in Vishakhapatnam knapp 30 % (Finanzjahr 2010/2011). In Mumbai und New Mangalore entfiel zudem ein hoher Anteil von über 30 % am Umschlag auf Rohöl, hierbei handelt es sich allerdings überwiegend um Importe.

2.2 | Einbindung Indiens in die weltweiten Warenströme

Container

In der Containerschiffahrt findet der Transport von Waren überwiegend im Liniendienst statt, das heißt Containerschiffe fahren in einem regelmäßigen Rhythmus eine festgelegte Reihe von Häfen an. Zwar gibt es Liniendienste zwischen Europa und Indi-

en; auf der weltweit wichtigsten Handelsroute zwischen Ostasien und Europa, die südlich an Indien vorbeiführt, werden jedoch kaum indische Häfen angelaufen.

Der von der UNCTAD (2013) veröffentlichte Liner Shipping Connectivity Index misst – unter anderem anhand der Anzahl an Containerschiffen und ihrer Stellplatzkapazität sowie der Anzahl der Liniendienste – inwieweit Länder in das globale Schifffahrtsnetzwerk eingebunden sind. Indien lag im Jahr 2012 nur auf Platz 32 und hat gegenüber dem Vorjahr 10 Plätze eingebüßt.

Zur weiteren Einbindung der indischen Häfen in die weltweiten Transportnetzwerke trägt der Neu- und Ausbau der indischen Containerterminals bei. Dieser erfolgt oftmals durch ausländische Investoren wie zum Beispiel Dubai Port World (DP World) oder APM, eine Tochtergesellschaft des Maersk-Konzerns.

Öl und Massengut

Für den Transport von Flüssigkeiten und Massengütern werden Schiffe üblicherweise für die Route zwischen zwei Häfen gebucht. Die in London ansässige Baltic Exchange veröffentlicht Forward-Preise für die wichtigsten Routen⁸ und Güter. Zu den publizierten, das heißt stärker frequentierten Routen gehören „East Coast India – China (Eisenerz)“⁹ und „West Coast India – Japan (Naphtha)“ (vgl. Baltic Exchange 2013).

Aufgrund seiner Rohstoffvorkommen ist Indien als Exporteur in die weltweiten Handelsströme eingebunden. Aktuell gibt es jedoch Tendenzen, Produktion und Ausfuhr von Eisenerz zu drosseln. Grund hierfür sind einerseits illegaler Abbau und Umweltprobleme, andererseits der inländische Energieverbrauch. Unter anderem zum Schutz der indischen Stahlindustrie wurden die Ausfuhrzölle auf Eisenerz auf 30 % angehoben (vgl. gtai 2012a). Im Jahr 2011 gingen die Eisenerzexporte auf rund 30 % des Vorjahreswertes zurück (vgl. UN Comtrade 2013). Dies hat auch Einfluss auf den Umschlag in den indischen Häfen Mormugao und Visakhapatnam. Bereits 2011/2012 hat der Eisenerzexport in Mormugao um etwa 25 % gegenüber dem Vorjahr abgenommen, der Gesamtumschlag ist damit um etwa 22 % zurückgegangen.

Fossile Rohstoffe wird Indien weiterhin importieren müssen. Obwohl das Land einer der größten Produzenten von Steinkohle ist, deckt die Fördermenge nicht den einheimischen Bedarf. Hinsichtlich des Ölverbrauchs liegt das Land weltweit auf Platz 4 und gehört zu den führenden Raffinerie-Nationen (vgl. ISL 2012c). Rund 75 % des Rohöl- und 20 % des Erdgas- und Kohleverbrauchs mussten 2010/2011 eingeführt werden (vgl. gtai 2012a).

⁸ Diese Routen verlaufen nicht zwischen zwei Häfen. Stattdessen wird sowohl für den Ursprungs- als auch für den Zielhafen eine Region angegeben, in der dieser Hafen liegen kann, beispielsweise „East Coast India“ oder „Hamburg-Le Havre-Range“.

⁹ Die Publikation dieser Forward-Kurve wurde im Februar 2013 eingestellt. Dies dürfte mit dem im Folgenden erläuterten Rückgang der indischen Eisenerzexporte zu tun haben.

2.3 | Umschlagsprognose, Hinterland und Infrastruktur

Insbesondere die *Major Ports* stoßen bereits an ihre Kapazitätsgrenze. Dies führt – zusammen mit einer teilweise schlechten Anbindung der Häfen an das Straßen- und Schienennetz – zu Verzögerungen beim Weitertransport der Waren. Desweiteren bestehen in mehreren Häfen (noch) Tiefgangsbeschränkungen. Demgegenüber bietet die oftmals jüngere Infrastruktur in den *Non-Major Ports* eine bessere und schnellere Abwicklung (vgl. gta 2012b). Auch Streiks oder Stromausfälle beeinträchtigen den Güterumschlag, unter anderem im größten Containerhafen JNPT/Nhava Sheva (vgl. Business Monitor International 2012; Hapag-Lloyd 2012).

Zur Verbesserung der maritimen Infrastruktur plant die indische Regierung in ihrer „Maritime Agenda 2010–2020“ Investitionen in den *Major Ports* in Höhe von 1,1 Bio. Indische Rupien (INR) (ca. 15,6 Mrd. EUR¹⁰), davon etwa zwei Drittel privat finanziert. Unter anderem sind die Vertiefung von Kanälen und Hafenbecken, der Aus- und Neubau der Hafenanlagen und die Bereitstellung von Infrastruktur vorgesehen.

Der Ausbau geht mit der Prognose eines deutlich steigenden Güterumschlags in den indischen Häfen einher. Bis 2019/2020 rechnet die indische Regierung mit einer Zunahme des Güterverkehrs um rund 140 % auf 2,5 Mrd. Tonnen, knapp die Hälfte hiervon in den *Major Ports*. Insbesondere der Umschlag von containerisierten Gütern, Kohle und Düngemitteln wird demnach zunehmen. Die Kapazität soll daher in den *Major Ports* auf 1,46 Mrd. Tonnen erhöht werden, in den *Non-Major Ports* auf 1,67 Mrd. Tonnen. Dies entspricht einer Auslastung der Häfen von durchschnittlich 80 % (vgl. Ministry of Shipping 2011). Im 1. Prognosejahr der Agenda (Finanzjahr 2011/2012) lag der Güterumschlag in den *Major Ports* mit 560,15 Mio. Tonnen jedoch bereits deutlich unter den Planwerten (627,95 Mio. Tonnen). Besonders hohe Unterschiede zwischen Prognose- und Ist-Werten gab es in den Häfen Paradip, Mormugao, New Mangalore und Ennore. In Mumbai und JNPT/Nhava Sheva, die bereits unter Kapazitätsengpässen leiden, lagen die Umschläge dagegen leicht über den Planzahlen (vgl. Ministry of Shipping 2011 und 2013).

Indien als bevölkerungsmäßig zweitgrößtes Land der Erde verfügt über ein vergleichsweise geringes Pro-Kopf-Einkommen. Die Provinzen entlang der Küste, mit Ausnahme von Odisha, weisen grundsätzlich höhere Durchschnittseinkommen auf als diejenigen im Landesinneren (vgl. Press Information Bureau, Government of India 2013). Die Häfen Kandla, Mundra, Pipavav, Mormugao, New Mangalore, Kochi und Visakhapatnam liegen einerseits in wohlhabenderen Bundesstaaten und andererseits verkehrsgünstig zu den Metropolregionen Bangalore, Hyderabad, Ahmedabad, Pune und Surat; von den drei erstgenannten Häfen aus ist zudem die im Norden des Lan-

10 Bei einem Wechselkurs von EUR/INR 70,3, auf dem auch die nachfolgenden Währungsumrechnungen basieren.

desinneren liegende Metropole Delhi am besten zu erreichen. Mumbai, Kolkata und Chennai gehören neben Delhi zu den vier größten Städten Indiens, weshalb für ihre Häfen im Hinterland ein natürlicher Absatzmarkt besteht.

Mumbai, Kolkata, Chennai, Kochi und Paradip sowie der Bundesstaat Gujarat sind gut an das Straßennetz angeschlossen. Die Verkehrsinfrastruktur Indiens liegt bisher international aber nur auf einem der hinteren Plätze (vgl. Tabelle 3). Lediglich bei der Länge des Schienennetzes nimmt Indien, hinter den USA, Russland und China, eine der vorderen Positionen ein. Zum einen ist dies in der Größe des Landes begründet, zum anderen liegen zur Qualität des Netzes keine Daten vor, so dass über dessen Effizienz keine Aussagen getroffen werden können. Die Hafeninfrastuktur entspricht noch nicht internationalen Standards, hat sich allerdings zwischen 2008 und 2011 leicht verbessert. Der Autoverkehr ist bisher ebenfalls unterentwickelt, hinsichtlich des Energieverbrauchs spielt der Verkehrssektor daher keine große Rolle. Der Anteil der befestigten Straßen lag 2010 mit knapp 50 % sogar unterhalb des weltweiten Durchschnitts.

Tabelle 3

Indikatoren der indischen Verkehrsinfrastruktur

Indikator	Wert ¹	Rang weltweit ²
Schienennetz (Routenkilometer)	63.974,00	4
Qualität der Hafeninfrastuktur (Index) ³	3,90	83
Autos je Straßenkilometer	5,00	111
Energieverbrauch des Verkehrssektors „Straße“ am gesamten Energieverbrauch (%)	7,05	112
Befestigte Straßen an allen Straßen (%)	49,54	81

¹ Es wird der jeweils letzte gemeldete Wert der Jahre 2000 bis 2011 zugrunde gelegt.

² Vergleich des indischen Wertes mit den jeweils letzten in diesem Zeitraum gemeldeten Werten der anderen Länder, soweit vorhanden.

³ Der Index kann zwischen 1 (extrem unterentwickelt) und 7 (gut entwickelt und effizient) liegen.

Quellen: Weltbank (2013); HWWI.

Im Zuge der „Maritime Agenda 2010–2020“ ist unter anderem eine verbesserte Anbindung der Häfen durch Ausbau des Straßen- und Schienennetzes im Hinterland geplant. Von den gesamten Investitionen entfallen hierauf 49,7 Mrd. Rupien, die überwiegend staatlich finanziert werden. Die höchsten Ausgaben werden in Kolkata, Thoothukudi und Chennai/Ennore getätigt (vgl. Ministry of Shipping 2011).

3 | Flotte und Schiffbau

3.1 | Flotte

Die indische Handelsflotte ist im Vergleich zu der Flotte der größten Schifffahrtsnationen Griechenland, Japan und China klein. Indische Reedereien besaßen Anfang 2013 539 Schiffe mit einer Tragfähigkeit von insgesamt 23,4 Mio. dwt (deadweight tons), und damit lediglich 1,5 % der weltweiten Handelsschiff-Kapazität (vgl. Tabelle 4). Die Flotte ist mit einem Durchschnittsalter von 12,4 Jahren etwas jünger als die Welthandelsflotte.

Tabelle 4

Handelsflotte der größten Schifffahrtsnationen, nach dwt-Rank¹

Land	Tragfähigkeit		Anzahl	Alter Rang weltweit	
	Tsd. dwt	%		Ø	nach dwt
Griechenland	260.438	17,0	3.764	11,6	1
Japan	229.942	15,0	4.108	7,9	2
China	160.905	10,5	4.090	13,2	3
Deutschland	130.979	8,6	4.027	8,9	4
Rep. Korea	79.704	5,2	1.608	13,2	5
Indien	23.446	1,5	539	12,4	14
Welt	1.530.876	100,0	39.466	13,8	-

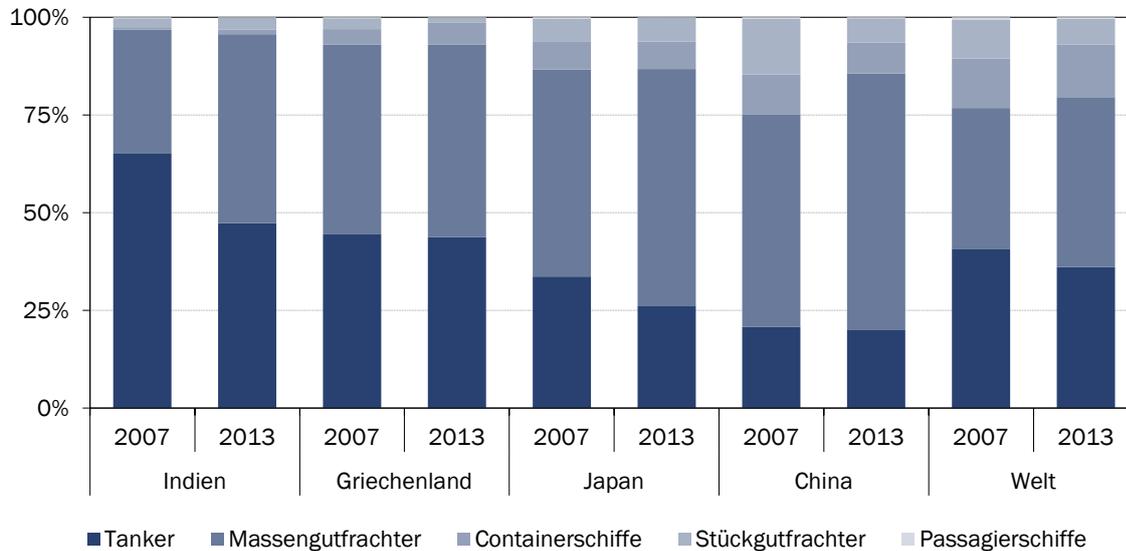
¹ Stand: 01. Januar 2013, Schiffe ab 1000 gt

Quellen: ISL (2013); HWWI.

Von den 539 Schiffen in indischen Besitz fahren nur knapp 28 % unter ausländischer Flagge. Insgesamt waren im Januar 2013 weltweit 604 Handelsschiffe unter indischer Flagge registriert (vgl. ISL 2013).

Abbildung 3

Zusammensetzung der Flotte nach Schiffstyp



Quellen: ISL (2011b); ISL (2013); HWWI.

Verglichen mit den führenden Schifffahrtsnationen und dem globalen Durchschnitt weist die indische Flotte überdurchschnittlich viele Tanker (47,3 %) sowie Massengutfrachter (48,4 %) auf. Die übrigen 4,3 % Flottenanteile setzen sich aus Stückgutfrachtern (2,9 %), Containerschiffen (1,3 %) und Passagierschiffen (0,2 %) zusammen. Indische Reedereien kontrollieren nur 175 Containerschiffe mit einer Tragfähigkeit von 675.000 dwt und spielen damit – trotz des Wachstums der Containerschiffstonnage an der Gesamttonnage – im internationalen Containerschiffsverkehr eine vernachlässigbare Rolle.

Die Tragfähigkeit der Welthandelsflotte hat sich von 2007 bis 2013 um 7,3 % vergrößert und Anfang 2013 eine Gesamttonnage von 1,54 Mrd. dwt erreicht (vgl. ISL 2013). Im gleichen Zeitraum ist die indische Flotte um 8,8 % gewachsen. Im Bereich der Containerschiffahrt plant Indien, die bestehende Flotte auszubauen. Seit 2007 ist die Tonnage dieses Schiffstyps jährlich um durchschnittlich 23,0 % gewachsen.

Die beiden größten Reedereien Indiens sind die staatliche Shipping Corporation of India Ltd. und die private Great Eastern Shipping Company. Die Shipping Corporation of India besitzt derzeit 81 Schiffe, vor allem Tanker, aber auch 16 Schiffe für den Offshore-Sektor (vgl. Shipping Corporation Of India 2013). Die Great Eastern Shipping besitzt 35 Schiffe, hauptsächlich Massengut- und Flüssiggutfrachter (vgl. Business Monitor International 2012). Tabelle 5 zeigt die wichtigsten Reedereien Indiens nach Größe ihrer Flottenanteile (gemessen in Gigatonnen, gt).

Tabelle 5

Aufteilung der indischen Flottentonnage auf die größten Reedereien¹

Unternehmen	Hauptsitz	Flotte		
		Anzahl	Schiffsgröße gt	Anteil an indischer Gesamtflotte %
The Shipping Corporation of India	Mumbai	81	3.393.460	32,6
Great Eastern Shipping Company	Mumbai	35	963.509	9,3
Essar Shipping Ports & Logistics	Mumbai	22	495.673	4,8
Mercator	Mumbai	18	566.873	5,4
Tolani Shipping	Mumbai	10	382.209	3,7
Varun Shipping Company	Mumbai	9	371.815	3,6
Sanmar Shipping	Chennai	9	191.796	1,8
Surendra Oversea	Mumbai	5	168.314	1,6

¹ Stand: Dezember 2012

Quellen: Shipping Ministry (2013); HWWI.

95 % der indischen Schiffe werden durch das Indian Register of Shipping (IRS) klassifiziert, welches seit 2010 auch Mitglied in der führenden Organisation der Klassifizierungsgesellschaften, International Associations of Classification Societies (IACS), ist (vgl. IACS 2011). Damit fallen die ineffizienten Doppelklassifizierungen der indischen Schiffe weg, da die Mitgliedschaft der IRS in der internationalen Klassifikationsorganisation gewisse Standards garantiert (vgl. edb.).

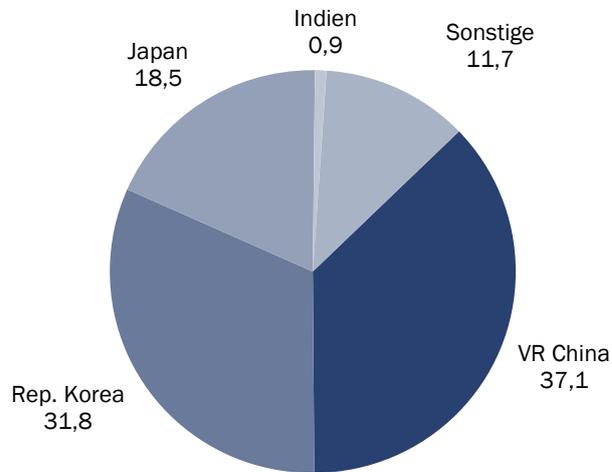
3.2 | Schiffbau

Dem indischen Schiffbau kommt im globalen Vergleich eine untergeordnete Rolle zu. Im Jahr 2012 nahm Indien Rang 9 unter den Schiffbaunationen ein, gemessen am Volumen, dem Arbeitsaufwand sowie der Wertschöpfung der Schiffsproduktion (in Compensated Gross Tonnes, cgt). Gegenüber 2011 ist Indien um zwei Plätze hinter Deutschland und Taiwan zurückgefallen (vgl. ISL 2012d). Weltweit lagen die Auftragsbestände Anfang 2013 bei insgesamt 81,75 Mio. cgt, davon entfielen 0,70 Mio. cgt (0,9 %) auf die indischen Auftragsbücher (vgl. ISL 2013 und Abbildung 4).

Indiens maritimer Sektor umfasste lange vor allem das Abwracken und Recyceln von Schiffen. Ziel der Regierung ist es, an die Entwicklung der heute führenden Schiffbaunationen China, Südkorea und Japan anzuknüpfen und die vorhandenen Anlagen, Infrastrukturen und das Knowhow für den Aufbau einer leistungsstarken Schiffbauindustrie zu nutzen (vgl. Schiff & Hafen 2007).

Abbildung 4

Verteilung der weltweiten Aufträge im Schiffbau

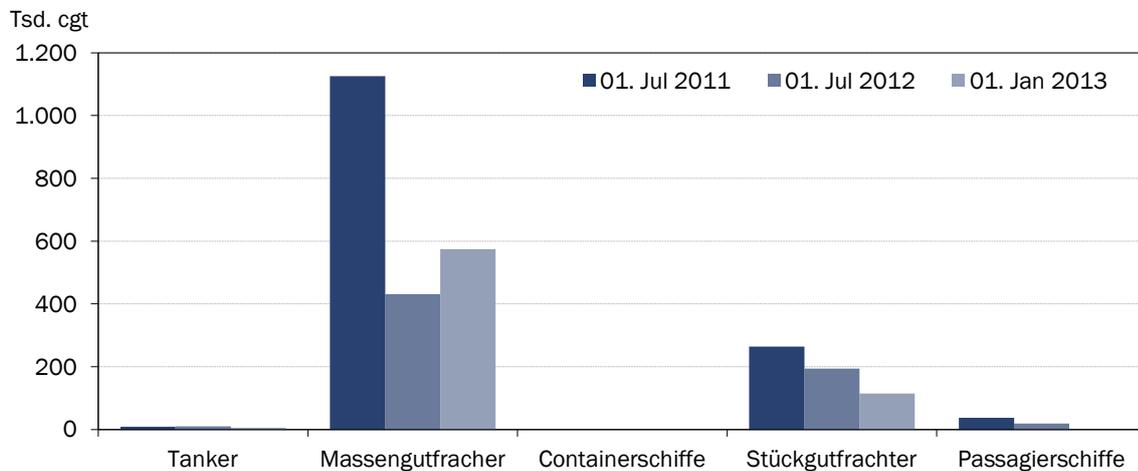


Stand: 1. Januar 2013, Angaben in Prozent
Quellen: ISL (2013); HWWI.

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der Auftragsbestände von 2011 bis 2013 je Schiffstyp. Insgesamt haben sich die Aufträge reduziert, dies liegt vor allem an den derzeitigen Überkapazitäten in der Schifffahrt.

Abbildung 5

Entwicklung der indischen Auftragsbestände, nach Schiffstyp¹



¹ Schiffe ab 300 gt, ohne "diverse Schiffe" (Fischerei, Offshore, Forschung)
Quellen: ISL (2011a), ISL (2012d), ISL (2013); HWWI.

Auffallend ist der deutlich Schwerpunkt der indischen Werften auf den Bau von Massengutfrachtern, die beispielsweise Kohle, Erze oder Getreide transportieren, während für den Bau von Containerschiffen und Tankern keine beziehungsweise nur geringe Auftragsbestände existieren.

Mitte 2012 befanden sich zwei Drittel der bestellten Schiffe in Konstruktion, ein Drittel der Aufträge wurde noch nicht begonnen (vgl. ISL 2012d). Das ISL erwartet, dass bis 2013 über 75 % der Schiffe geliefert und bis Ende 2015 alle Auftragseingänge, die bis Januar 2013 eingegangen sind, fertiggestellt werden (vgl. ISL 2013).

3.3 | Schiffbauunternehmen und Werften

Im Zuge der weltweiten Auftragseinbrüche 2008/2009 ging die Zahl der indischen Werften von 32 (2009) auf nunmehr 27 (2012) zurück. Von den derzeit 27 Werften sind acht in staatlicher Hand (vgl. Shipping Ministry 2013).

Die beiden größten Schiffbauunternehmen, gemessen an den Schiffbaukapazitäten, sind die Pipavav Defence and Offshore Engineering Company und die Larsen & Toubro Ltd. (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6

Bedeutendste Schiffbauunternehmen Indiens 2012, nach maximalen Kapazitäten der Werftanlagen pro Schiff

Unternehmen	Tragfähigkeit dwt	Besitz	Hauptsitz
Pipavav Defence and Offshore Engineering Company	400.000	Privat	Mumbai
Larsen & Toubro	300.000	Privat	Chennai/Mumbai
Cochin Shipyard	110.000	Staatlich	Kochi
Bharati Shipyard	70.000	Privat	Mumbai
Hindustan Shipyard	70.000	Staatlich	Visakhapatnam
Bristol Boats	50.000	Privat	Mumbai
ABG Shipyard	20.000	Privat	Mumbai
Alcock Ashdown (Gujarat)	15.000	Staatlich	Ahmedabad
Mazagon Dock	... ¹	Staatlich	Mumbai

¹ keine Angaben

Quellen: Indian Ministry of Road Transport and Highways (2013); HWWI.

Die Pipavav Defence and Offshore Engineering Company hat ihren Hauptsitz in Mumbai und betreibt eine der größten Werftanlagen Indiens im Bundesstaat Gujarat (Nordwest-Indien). Sie besitzt mit 400.000 dwt die größte maximale Schiffbaukapazität des Landes. Die Werft baut hauptsächlich zum Export bestimmte Frachter für die kommerzielle Schifffahrt. Im März 2012 befanden sich 19 Massengutfrachter mit 1.415.500 dwt für den internationalen Markt in Auftrag. Außerdem fertigt das Unternehmen Marineschiffe sowie Spezialschiffe für den indischen Offshore-Sektor (vgl. Ministry of Road Transport and Highways 2013).

Seit 2010 baut Larsen & Toubro, das größte Bau- und Maschinenbauunternehmen Indiens, Marine- und Spezialschiffen bis zu einer Kapazität von 300.000 dwt. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Chennai und besitzt Werftanlagen in Hazira (Bundesstaat Gujarat) sowie in Chennai. Im März 2012 befanden sich zwei Massengutfrachter mit einer Kapazität von 106.000 dwt für die indische Flotte in den Auftragsbüchern des Unternehmens.

Unter den staatlichen Werften besitzen Cochin Shipyard (Kochi) an der Südwestküste und Hindustan Shipyard (Visakhapatnam) an der Ostküste Indiens die Infrastrukturen und Docks, größere Schiffe von 110.000 beziehungsweise 70.000 dwt zu bauen (vgl. Ministry of Road Transport and Highways 2013).

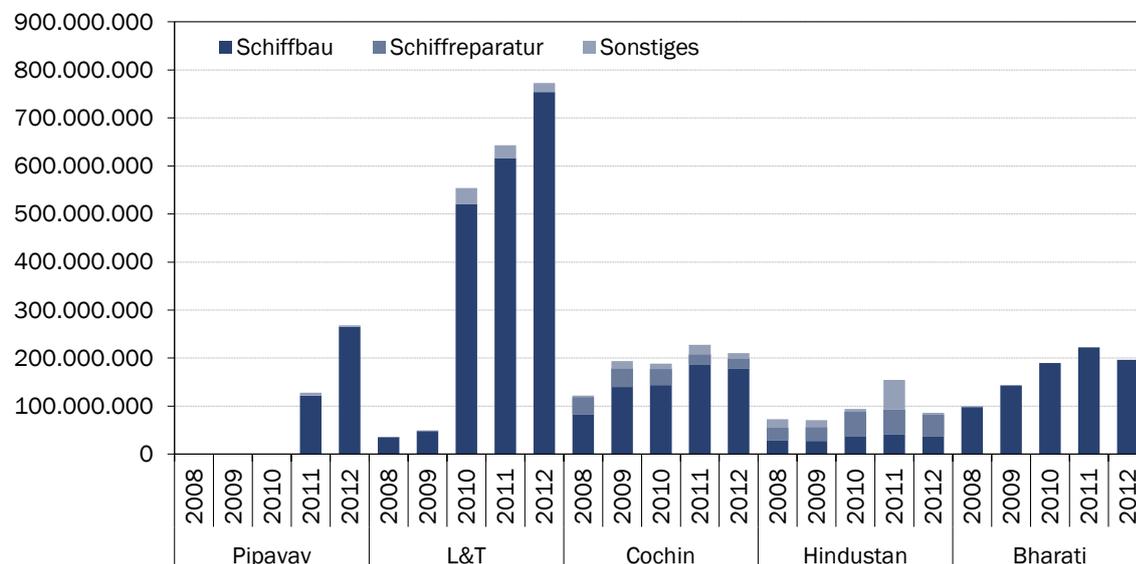
Des Weiteren existieren insgesamt 34 Trockendocks zur Reparatur von Schiffen, von denen 12 von den acht wichtigsten Häfen betrieben werden (vgl. Ministry of Road Transport and Highways 2013).

Abbildung 6 zeigt die Verteilung des Umsatzes der größten Schiffbauunternehmen Indiens auf die beiden Sektoren Schiffbau und Schiffreparatur.

Abbildung 6

Umsatzentwicklung der fünf größten Schiffbauunternehmen Indiens nach Sektoren¹

Mio. Euro



¹ Stand: 31. März 2012

Quellen: Ministry of Road Transport and Highways (2013); HWWI.

Im Jahr 2012 wurde in beiden Sektoren zusammen 197 Mrd. INR (2, 8 Mrd. EUR) erwirtschaftet, davon 83,4 % im Schiffbausektor und 16,6 % im Schiffreparatursektor (vgl. Ministry of Road Transport and Highways 2013). Im Schiffbau erwirtschaftete

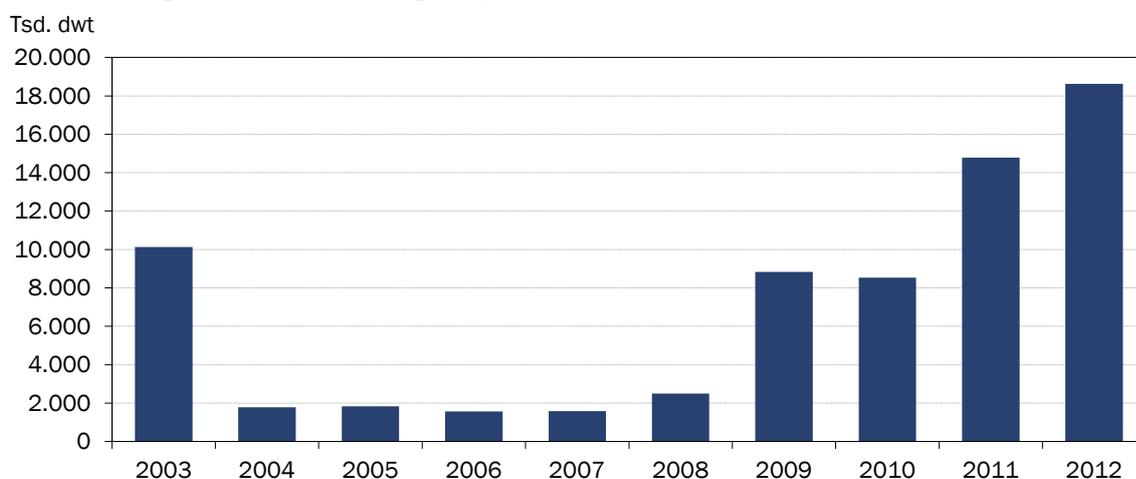
Larsen & Toubro 2012 ein Einkommen von 54,6 Mrd. INR (774 Mio. EUR), welches mehr als doppelt so hoch war wie das Einkommen des zweitstärksten Unternehmens, ABG Shipyard (24,3 Mrd. INR, 345 Mio. EUR). Im Schiffreparatursektor erwirtschaftete die staatliche Hindustan Shipyard 2012 mit 3,2 Mrd. INR (45 Mio. EUR) den größten Anteil dieses Sektors, gefolgt von der Cochin Shipyard mit 1,5 Mrd. INR (21,3 Mio. EUR). Unter den privaten Unternehmen beteiligte sich die Dempo Shipbuilding and Engineering mit 102 Mio. INR (1,4 Mio. EUR) am stärksten in der Schiffsreparatur. Weder Pipavav noch Larsen & Toubro sind in diesem Bereich engagiert.

3.4 | Abwrackung von Schiffen

Indien ist weiterhin die größte Schiffsabwracknation der Welt, dicht gefolgt von China. Im Jahr 2012 wurden 28,7 % aller zur Verschrottung vorgesehenen Schiffe weltweit in indischen Abwrackwerften verwertet (vgl. ISL 2012d). Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der Verschrottungskapazitäten der indischen Werften von 2003 bis 2012 auf.

Abbildung 7

Entwicklung der Verschrottungskapazität an indischen Werften¹



¹ Schiffe ab 300 gt

Quellen: ISL (2013); HWWI.

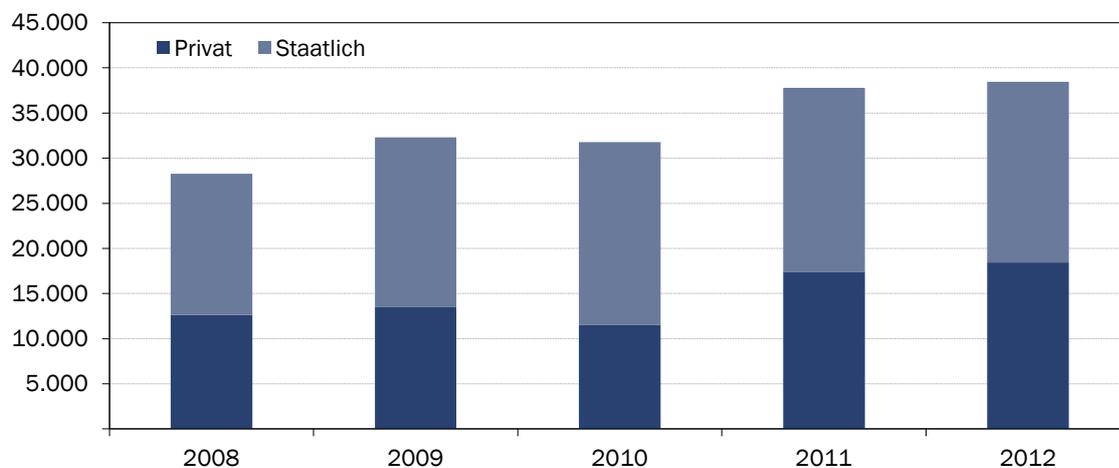
Die zunehmenden Verschrottungsraten können zum einen auf steigende Treibstoffpreise, zum anderen auf eine Zunahme der Handelsflotte zurückgeführt werden. Hohe Treibstoffpreise bewirken, dass Reeder ältere Schiffe durch neue, energiesparende Schiffe ersetzen. Außerdem weisen neuere Containerschiffe und Tanker ein Vielfaches der Kapazitäten alter Schiffe auf und sind damit kostengünstiger. Da zudem vor der Finanzkrise viele Schiffe in Auftrag gegeben wurden, die erst jetzt ausgeliefert werden, nehmen die Reeder Überkapazitäten aus dem Markt (vgl. VSM 2012).

3.5 | Beschäftigung und Ausbildung

Im indischen Schiffbau- und Schiffbaureparatursektor sind insgesamt 38.470 Menschen beschäftigt (2012) (vgl. Ministry of Road Transport and Highways 2013). Abbildung 8 zeigt, dass diese sich ungefähr je zur Hälfte auf private beziehungsweise staatliche Unternehmen aufteilen. Die Gesamtbeschäftigtenzahlen haben sich von 2008 bis 2012 positiv entwickelt, mit Ausnahme eines leichten Beschäftigungsrückgangs im Jahr 2010.

Abbildung 8

Beschäftigung im Schiffbau- und Schiffreparatursektor¹



¹ Stand: 31. März 2012

Quellen: Ministry of Road Transport and Highways (2013); HWWI.

Derzeit existieren in Indien 139 Institute¹¹, an denen Kapitäne und Schiffspersonal ausgebildet werden. Zudem wurde 2008 die staatliche Indian Maritime University gegründet, die aus sechs Campusgeländen besteht. Die Zweigstellen befinden sich in den Städten Chennai, Mumbai, Kolkata, Visakhapatnam, Cochin und Kandla, jeweils in Nähe der wichtigsten Häfen Indiens (vgl. Ministry of Shipping 2013).

Das indische Ministerium für Schifffahrt plant im Bundesstaat Gujarat die Entwicklung eines Schiffbauclusters mit dem Ziel, bis 2020 mindestens 50 % der Schiffbauaktivitäten des Landes in diesem Marine Shipbuilding Park zu vereinen (vgl. Ministry of Shipping 2013, GMB 2013). Dazu soll in die lokale Verkehrsinfrastruktur sowie in Ausbildungsstätten speziell für den Schiffbau investiert werden.

¹¹ Diese Institute wurden von der indischen Regierung genehmigt. An ihnen kann man sowohl international vergleichbare Bachelorabschlüsse, unter anderem in den Bereichen *naval science* und *marine engineering*, als auch spezifische Zertifikate erhalten.

3.6 | Zulieferindustrien und Potenziale in der Offshore-Industrie

Der Schiffbau- und Schiffbaureparatursektor integriert eine Vielzahl von Zulieferindustrien. Diese lassen sich in die Segmente Meerestechnik und Schiffstechnik einteilen. Im Bereich Meerestechnik ergeben sich die Anwendungsgebiete Unterwassertechnik, Messtechnik, Wind-, Gas-, Öl-Offshore, marine Rohstoffe sowie Umwelttechnik. Der Bereich Schiffstechnik umfasst den Bau von elektrischen Anlagen (Radar, Kommunikation), die Elektrik (u.a. Pumpen, Energieversorgung, Lichtenanlagen), sowie mechanische Anlagen (u.a. Motoren, Getriebe, Kühlsysteme) (vgl. BMWi 2011, VSM 2012).

Dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) nach zählt Indien bis 2020 im Bereich maritime Verkehrsleit- und Sicherheitstechnik ebenso wie im Bereich maritime Mess- und Umwelttechnik zu den wichtigsten regionalen Absatzmärkten der Bundesrepublik. Letzterer soll bis 2020 an Bedeutung gewinnen (vgl. BMWi 2011).

Für die nächsten Jahre ist eine Verschärfung der globalen Umweltauflagen in der Schifffahrt zu erwarten, die dazu führt, dass bis 2020 30 % der Neubauten mit Gasmotoren betrieben werden. Auch Technologien, die Schwefeloxide und Kohlenstoffdioxid verringern sowie das Problem des anfallenden Ballastwassers lösen, werden voraussichtlich stark nachgefragt (vgl. DNV 2012). Durch einen erwarteten Anstieg der Transportkosten werden Maschinen interessant, die energieeffizient und/oder mit alternativen Energieträgern arbeiten.

Eines der bedeutendsten Wachstumsfelder für den Schiffbau stellt die Offshore-Gewinnung von Windenergie, Gas und Öl dar. Für den Bau von Offshore-Anlagen und -Plattformen werden Spezialschiffe zur Installation, Wartung, Versorgung und Pipeline-/Kabellegung benötigt. Im Bereich Meerestechnik für Offshore-Öl und -Gas erwartet das BMWi bis 2020 allenfalls einen leichten Bedeutungsgewinn der Absatzmärkte Indien und China. Im Bereich Meerestechnik für Offshore-Wind wird Indien als Absatzmarkt nicht aufgeführt (vgl. BMWi 2011).

Im März 2012 befanden sich 76 Schiffe für den Offshore-Sektor in den indischen Auftragsbüchern. Mit einer Tragfähigkeit von 175.040 dwt weisen sie knapp ein Zehntel des Volumens der Auftragsbestände des konventionellen Schiffbaus auf (vgl. Abbildung 7). Dies liegt auch daran, dass Spezialschiffe für den Offshore-Sektor kleiner sind als konventionelle Schiffe.

Tabelle 7

Auftragsbestand indischer Schiffbauunternehmen am 31. März 2012, Offshore-Sektor

Unternehmen	Verwendung	Schiffe	Tragfähigkeit dwt
ABG Shipyard	Heimischer Bedarf	39	80.300
Pipavav Defence and Offshore Engineering Company	Heimischer Bedarf	12	18.000
Bharati Shipyard	Heimischer Bedarf	4	8.000
	Export	17	54.340
Larsen & Toubro	Export	4	14.400
Gesamt	-	76	175.040
Auftragsbestand, konventionelle Schiffe ab 300 gt	-	62	1729.000

Quellen: Indian Ministry of Road Transport and Highways (2013); HWWI.

Derzeit wird in Indien Windenergie nur mithilfe von Onshore-Anlagen erzeugt. Das Land verfügte Ende 2012 über eine Windkapazität von 18,4 Gigawatt (GW) und belegt damit den fünften Platz hinter China, den USA, Deutschland und Spanien. Die Installation von Offshore-Anlagen bietet weitere Kapazitäten von mindestens 4,5 GW (vgl. gtai 2013b). Dennoch läuft die Erkundung der Potenziale, die sich an der mehr als 7.000 km langen Küste ergeben, verzögert. Ende 2012 sollte nach Plänen der Regierung eine Windkarte als Grundlage für weitere Erkundungen erstellt worden sein (vgl. gtai 2011). Die Bundesstaaten Tamil Nadu, Gujarat und Maharashtra weisen nach ersten Einschätzungen der Regierung das größte Potenzial für die Offshore-Windenergienutzung auf (vgl. gtai 2013b). Tamil Nadu übernimmt die führende Rolle in der Installationsplanung. Anfang 2013 haben vier große Unternehmen angekündigt, erste Pilotprojekte zu starten (vgl. The Hindu Business Line 2013).

Der Verbrauch von Erdgas in Indien lag 2011 bei 61,1 Mrd. cbm. Indien produzierte im gleichen Jahr 46,1 Mrd. cbm (vgl. BP 2012), von denen 90 % offshore produziert werden. Die wichtigsten Explorationsvorkommen befinden sich im Mumbai-Becken an der Westküste Indiens sowie im Krishna-Godavari-Becken zwischen Chennai und Kalkutta an der Ostküste (vgl. gtai 2012a, IEA 2011).

Neben der Erschließung von potenziellen Offshore-Windparks und Öl- und Gasvorkommen treibt Indien die Entwicklung von Abbau- und Aufbereitungstechnologien zur Förderung mariner mineralischer Rohstoffe, wie Mangan, voran. Im Bereich Unterwassertechnik stellt das Land den wichtigsten außereuropäischen Absatzmarkt für die Bundesrepublik dar (vgl. BMWi 2011).

4 | Fazit und Zusammenfassung

Auch im aktuellen Jahrzehnt wird die indische Wirtschaft nach Prognosen des Internationalen Währungsfonds ein überdurchschnittliches Wachstum von bis zu 7 % pro Jahr aufweisen (vgl. IMF 2013a).

Die deutschen Exporte Richtung Indien (10,38 Mrd. EUR) haben derzeit einen Anteil von 0,95 % an den gesamten deutschen Ausfuhren. Als Absatzmarkt spielt das Land, auch aufgrund des geringen Pro-Kopf Einkommens, noch eine vergleichsweise geringe Rolle. Dennoch ergeben sich mittel- bis langfristig große Wachstumschancen, vor allem aufgrund der Marktgröße und der noch geringen Marktsättigung. 68,7 % der 1.190 Mio. Einwohner (2010) lebt von weniger als zwei US-Dollar pro Tag. Allerdings hat sich in den Jahren von 2004 bis 2009 mit einem jährlichen Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von durchschnittlich 8,5 % eine konsumstarke Ober- und Mittelschicht gebildet, die, auch wenn sie derzeit nur einen geringen Anteil der Bevölkerung ausmacht, einen großen potenziellen Absatzmarkt vor allem für die Konsumgüterindustrie und die Energiewirtschaft bietet (vgl. IMF 2013b, Weltbank 2013). Dieses spiegelt auch die Entwicklung des deutschen Exports Richtung Indien wider – seit Beginn der 90er-Jahre hat er sich der Anteil an den Gesamtausfuhren mehr als verdoppelt, absolut sind die Ausfuhren um rund 600 % gestiegen (vgl. Statistisches Bundesamt 2013).

Ein Umschlagswachstum in den Häfen, die auf Massengut spezialisiert sind, ist aufgrund des hohen indischen Energiebedarfs eher durch Importe zu erwarten. Die indischen Eisenerzhäfen sollten tendenziell an Bedeutung verlieren. Potenziale bieten staatliche und private Investitionen, wie sie unter anderem im Rahmen des Delhi Mumbai Industrial Corridors¹² getätigt werden. Entlang des Korridors sind der Bau von drei neuen Häfen in den Bundesstaaten Gujarat und Maharashtra sowie der Ausbau schon bestehender Häfen geplant (vgl. gtai 2013c). Um die Hinterlandanbindung zu verbessern, sollen weitere Containerdepots und Trockenhäfen¹³ unter anderem im Bundesstaat Rajasthan entstehen, die die logistische Abwicklung der Waren außerhalb der Häfen übernehmen. Hinzu kommt, dass die schon bestehende Verkehrsinfrastruktur in Gujarat und Maharashtra, die zu den besten des Landes gehört, weiter ausgebaut wird.

Im Schiffbau wird sich der Bundesstaat Gujarat im Nordwesten Indiens als Schwerpunktregion etablieren (vgl. Business Monitor International 2012). Schon heute befin-

¹² Der Delhi Mumbai Industrial Corridor ist das zurzeit größte Infrastrukturprojekt der indischen Regierung. Bis 2040 soll zwischen den Hauptwirtschaftsregionen Indiens, Mumbai und Delhi, eine Wirtschaftsförderzone sowie Industriecluster für Industrie, Handel und Logistik entstehen (vgl. gtai 2013b).

¹³ Trockenhäfen sind „Häfen“ im Landesinneren, die der Lagerung und Inspektion sowie dem Weitertransport von Containern und Gütern aus und zu den Seehäfen hin dienen. Somit können Trockenhäfen die Kapazitäten der Seehäfen erweitern und die Hinterlandanbindung gewährleisten (vgl. UNESCAP 2010).

den sich hier die Werftanlagen der größten Schiffbauunternehmen, außerdem soll im Zuge der Maritimen Agenda 2010-2020 die Entstehung eines Clusters aus größeren Schiffbauunternehmen, Werften, Zulieferern und Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen gefördert werden. Die Investitionen, die im Rahmen des Delhi Mumbai Industrial Corridors geplant sind, werden die Region zusätzlich stärken. Trotz der geplanten und teilweise schon umgesetzten Investitionen in den Schiffbausektor ist nicht abzusehen, dass Indien mittelfristig zu den großen Schiffbaunationen aufsteigt. Potenziale bieten eine Spezialisierung auf den Bau von nicht-konventionellen Schiffen für den Offshore-Sektor sowie der marine Schiffbau. Für deutsche Unternehmer bieten die technologie- und wissensintensive Exploration der Rohstofffelder im Tiefseebereich des Indischen Ozeans sowie die Planungen, der Bau und die Installation der Offshore-Anlagen Potenziale, sowohl maritime Technologien als auch Dienstleistungen nach Indien zu exportieren.

5 | Literaturverzeichnis

- Adani Ports and Special Economic Zone Ltd. (2012): Annual Report 2011–2012.*
- Baltic Exchange (2013): A History of the Baltic indices, [www.balticexchange.com], 18.03.2013.*
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2011): Nationaler Masterplan Maritime Technologien (NMMT) 2011.*
- BP (2012): BP Statistical Review of World Energy June 2012, [www.bp.com], 27.3.2013*
- Business Monitor International (2012): India Shipping Report Q42012.*
- Det Norske Veritas AS (DNV) (2012): Shipping 2020.*
- DP World (2013): offizielle Homepage, [www.dpworld.com], 14.03.2013.*
- Gujarat Maritime Board (GMB) (2013): Shipbuilding, [www.gmbports.org], 10.4.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2013a): Indien im Fokus 2013, [www.gtai.de], 20.03.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2013b): Indische Windenergiebranche verliert an Elan, [www.gtai.de], 27.03.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2013c): Indien setzt beim Bau des Delhi Mumbai Industrial Corridor auf ausländisches Engagement, [www.gtai.de], 22.04.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2012a): Indiens Wirtschaftswachstum heizt Rohstoffnachfrage an, [www.gtai.de], 19.03.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2012b): Transport und Logistik – Indien, [www.gtai.de], 04.04.2013.*
- Germany Trade and Invest (gtai) (2011): Indien lotet Potenzial für Offshore-Windkraft aus, [www.gtai.de], 03.04.2013.*
- Hapag-Lloyd (2012): CustomerInfo, India – Nhava Sheva Port Congestion, 10. Mai 2012, [www.hapag-lloyd.com], 04.04.2013.*
- International Association of Classification Societies (IACS) (2011): Classification Societies – What, Why and How?, London.*
- International Energy Agency (IEA) (2011): Technology Development Prospects for the Indian Power Sector, Paris.*
- Internationaler Währungsfonds (IMF) (2013a): World Economic Outlook Database, Washington.*
- Internationaler Währungsfonds (IMF) (2013b): Country Report No. 13/37, India.*

Internationaler Währungsfonds (IMF) (2012): World Economic Outlook Database, Washington.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2011a): Shipping Statistics and Market Review, Volume 55, No 9/10, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2013): Shipping Statistics and Market Review, Volume 57, No 1/2, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2012a): Shipping Statistics and Market Review, Volume 56, No 5/6, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2012b): Shipping Statistics and Market Review, Volume 56, No 4, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2012c): Shipping Statistics and Market Review, Volume 56, No 3, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2012d): Shipping Statistics and Market Review, Volume 56, No 9/10, Bremen.

Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL) (2011b): Shipping Statistics Yearbook, Bremen.

Ministry of Road Transport and Highways (2013): Statistics of India's Ship Building and Ship Repairing Industry 2011–12.

Ministry of Shipping (2013): Statistics, [<http://shipping.nic.in>], 20.03.2013.

Ministry of Shipping (2011): Maritime Agenda 2010–2020.

Mormugao Port Trust (2013): Commodity-wise traffic handled at Mormugao Port from 2009-2010 to 2011-2012, [www.mptgoa.com], 14.03.2013.

Mumbai Port Trust (2013): Statistics, Cargo Traffic Yearly, [www.mumbaiport.gov.in], 14.03.2013.

New Mangalore Port Trust (2013): Traffic at a glance, [www.newmangalore-port.com], 14.03.2013.

Press Information Bureau, Government of India (2013): Per Capita Net State Domestic Product at Current Prices, [<http://pib.nic.in>], 18.03.2013.

Schiff & Hafen (2007): Indien will bis 2025 "Weltmaßstäbe" setzen, Nr. 12, Hamburg.

Shipping Corporation Of India (2013): Fleet Profile, [www.shipinda.com], 14.3.2013

Statistisches Bundesamt (2013): GENESIS-Online Datenbank, 16.04.2013.

The Hindu Business Line (2013): Suzlon, 2 other cos keen on offshore wind farms of TN coast, 23.1.2013, [<http://www.thehindubusinessline.com>], 20.03.2013.

UN Comtrade (2013): Database, [<http://comtrade.un.org/db/>], 19.03.2013.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2013): Liner Shipping Connectivity Index, [<http://unctad.org/en/pages/home.aspx>], 14.03.2013.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2012): Review of Maritime Transport 2012, New York, Geneva.

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) (2010): Development of dry ports in Asia, [www.unesca.de], 29.04.2013.

Visakhapatnam Port Trust (2013): Performance Parameters Principal Commodities 2010-11, [www.vizagport.com], 14.03.2013.

Verband für Schiffbau und Meerestechnik (VSM) (2012): Jahresbericht 2011.

Weltbank (2013): Data, [<http://data.worldbank.org>], 20.03.2013.

World Economic Forum (WEF) (2012): The Global Competitiveness Report 2012–2013.

World Trade Organization (WTO) (2013): Statistics Database, Time Series on international trade.

HWWI Policy Papers

seit 2013

- 76 *Altpapier: Preisentwicklungen und Preisindizes*
Michael Bräuninger, Arno Hantzsche, Sven Schulze, Friso Schlitte
April 2013
- 75 *Unterwertige Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern – Umfang, Ursachen, Einkommenseffekte und Beitrag zur geschlechtsspezifischen Lohnlücke*
Christina Boll, Julian Leppin
März 2013
- 74 *Mit einer Agenda 2020 ist Vollbeschäftigung möglich!*
Thomas Straubhaar
März 2013
- 73 *10 Jahre Hartz-Reformen*
Michael Bräuninger, Jochen Michaelis, Madlen Sode
März 2013
- 72 *Öffentlicher und intermediärer Kultursektor in Deutschland – eine quantitative Analyse der bewegten Finanzmittel und der Erwerbstätigkeit*
Dörte Nitt-Drießelmann
November 2012

Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut gemeinnützige GmbH (HWWI) ist eine unabhängige Beratungs- und Forschungseinrichtung, die wirtschaftspolitisch relevante ökonomische und sozio-ökonomische Trends analysiert.

Für seine praxisnahe Beratung stützt sich das HWWI auf Grundlagenforschung und methodische Expertise. Auftrag- und Projektgeber des HWWI sind Unternehmen, Verbände, Ministerien, die EU-Kommission, Stiftungen und Einrichtungen der Forschungsförderung. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das HWWI mit Zweigniederlassungen in Bremen und Erfurt präsent.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Konjunktur und globale Märkte
- Regionalökonomie und Stadtentwicklung
- Sektoraler Wandel: Maritime Wirtschaft und Luftfahrt (HWWI in Bremen)
- Ordnungsökonomik und institutioneller Wandel (HWWI in Erfurt)
- Energie und Rohstoffmärkte
- Umwelt und Klima
- Demografie, Migration und Integration
- Erwerbstätigkeit und Familie
- Gesundheits- und Sportökonomik
- Familienunternehmen
- Immobilien- und Vermögensmärkte.

Das HWWI hat die private Rechtsform einer gemeinnützigen GmbH. Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg. Die HWWI gGmbH hat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis etabliert. Alle im Rahmen der Forschung der HWWI gGmbH in Anspruch genommenen Finanzierungsquellen, Infrastruktureinrichtungen und sonstigen externen Unterstützungen sind auf unserer Website dokumentiert.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org