

1.3 MARITIME ENTWICKLUNGEN WELTWEIT

Emission Control Area (ECA)

Mit der Einführung der strengen Grenzwerte in den Kontrollgebieten der Nord- und Ostsee sowie entlang der nordamerikanischen Küste steigt der Druck die derzeit mehr als 60.000 Schiffe auf schwefelarmen Kraftstoff umzurüsten. Ab 2020 soll kein konventionelles Schweröl mehr verbrannt werden. Allgemein gelten die niedrigen Preise für LNG, geringe Schadstoffemissionen und die Einhaltung der strengen Umweltauflagen als Patentlösung auf dem Weg zu einer sauberen Schifffahrt, so die durchgängige Expertenmeinung während der Gaskonferenz „Gastech“ in Singapur im Oktober 2015. Schwefelemissionskontrollgebiete (SECAs) wurden u.a. in der Europäischen Union eingeführt, um die Luftverschmutzung durch Schiffe effektiv und nachhaltig zu senken. Vom 1. Januar 2015 an sind daher alle Schiffe, die in der Nord- und Ostsee oder dem Ärmelkanal operieren, verpflichtet, schwefelarmen Kraftstoff mit max. 0.1 % Schwefel zu verwenden oder alternativ ihre Abgase mittels eines Abgaswäschers (Scrubber) reinigen zu lassen. Dieser Schritt wurde notwendig, nachdem Erfolge bei der Reduzierung der Luftschadstoffe landbasierter Quellen von der wachsenden Abgasbelastung aus der Schifffahrt drohten, zunichte gemacht zu werden. Neben ihren negativen Auswirkungen auf das Weltklima und wertvolle Ökosysteme ist die Schifffahrt auch für bis zu 50.000 gestorbene Menschen pro Jahr und Kosten im Gesundheitswesen von rund 60 Mrd. EUR pro Jahr verantwortlich. Während ein Umstieg auf leichtschwefeligen Kraftstoff eine deutliche Reduktion des Schwefeldioxidaustrisses bewirkt, ist der Einsatz von Scrubbern deutlich umstritten. Einzig die Verwendung von Partikelfiltern und SCR-Katalysatoren kann die dringend benötigte Minderungsleistung von Feinstaub, Dieselruß und Stickoxiden erzielen, um die mit diesen Schadstoffen verbundenen Gesundheitsrisiken über alle Betriebszustände hinweg dauerhaft zu senken. Unabhängig davon ist die Einrichtung von SECAs ein begrüßenswerter Schritt in Richtung

umweltfreundlichere Schifffahrt – zumindest so lange, wie eine weltweit einheitliche Regelung zur Verwendung schwefelarmer Kraftstoffe durch die Internationale Maritime Organisation der Vereinten Nationen (IMO) noch auf sich warten lässt. Entsprechend sollte auch das Mittelmeer schnellstmöglich zu einer SECA ernannt werden.

Obwohl in den vergangenen zwölf Monaten ein deutlicher Preisverfall beim Öl zu beobachten war, blieb die Preisdifferenz zwischen niedrignschwefeligen Destillaten und Schweröl bestehen. Auf Basis eines Kostenvergleichs von 220 US \$ für Schweröl bzw. 400 US \$ für MGO könnten Reeder bis zu 15.000 EUR pro Tag sparen. Demgegenüber beträgt das niedrigste Bußgeld eines EU-Mitgliedstaates 1.500 EUR. Entsprechend stark könnte der ökonomische Anreiz für Unternehmen wirken, die sich auf diese Weise unerlaubte Wettbewerbsvorteile gegenüber ihren Mitbewerber sichern möchten. Ein solcher Effekt würde als unbeabsichtigte Wettbewerbsverzerrung wirken. Von daher ist es wenig verwunderlich, dass selbst große Reeder wie Maersk oder Hapag Lloyd, der Dänische Reederverband oder eigens zu diesem Zweck gegründete Konsortien wie die „Trident Alliance“ öffentlich für eine stärkere Kontrolle und schärfere Sanktionen eintreten. Es ist essentiell, dass die Anzahl der Kontrollen nicht nur in den Häfen, sondern vor allem auch auf offener See erhöht wird. Selbstverständlich müssen dafür die zuständigen Behörden mit den entsprechenden personellen, finanziellen, aber auch technischen Mitteln ausgestattet werden. Darüber hinaus muss die Zusammenarbeit der involvierten Behörden (Bundespolizei, Küstenwache, Wasserschutzpolizei) auf Landes-, Bundes-, aber auch europäischer Ebene entschieden verbessert werden. Dies gilt für den Austausch von Informationen genauso wie für die Etablierung gemeinsamer Einsätze ohne behördliche Zuständigkeitskonflikte. Neben einer gesteigerten Zahl an Kontrollen auf hoher

Maritime Entwicklung weltweit

Die Reederei Scandlines setzte die Vorgaben der IMO, Kraftstoff mit Schwefelgehalt von 0,1 % im Ostseeraum, um, indem sie neue Hybridfähren bauen ließ und zum Einsatz brachten.



© Copyright Scandlines

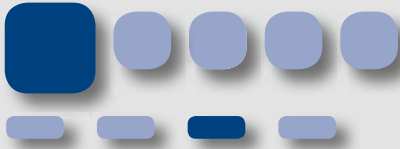
See sind auch Flüge mit Überwachungsdrohnen und Flugzeugen sowie der Einsatz mobiler und stationärer Sensoren (Sniffer) erforderlich, um ein effektives System zur Kontrolle der SECA-Vorschriften sicherzustellen. Drohende Sanktionen im Falle eines Verstoßes müssen zwingend abschreckenden Charakter haben. Mit wenigen Ausnahmen setzt die Seeschifffahrt regelkonformen Treibstoff mit Schwefelgehalten bis 0,10 % Schwefelmasseanteil ein. Dies ist seit dem 1. Januar 2015 der zulässige Schwefelgehalt in Schiffskraftstoffen. Von den knapp 600 im Januar 2015 untersuchten Schiffsbewegungen waren rund 95 % regelkonform.

Neben den stationären Messstationen setzt Dänemark auch auf Direktkontrollen von Schiffen. Zu den wichtigsten Dokumenten gehören dabei die Bunkerrechnungen, auf denen die Kraftstoffqualitäten klar erkennbar sind, denn Schweröl ist weiterhin deutlich preiswerter als schwefelarmer Marinediesel. Ob und wann es zu einer Ausweitung der SECA-Zonen in Europa kommt, allen voran ins verkehrsreiche Mittelmeer, könne man jedoch

nicht einschätzen. Das seien komplexe politische Prozesse, die zudem durch Sondereffekte wie die Konflikte in weiten Teilen der nordafrikanischen Küstenstaaten entscheidend bestimmt würden.

Aber auch in Asien ist das Thema Schiffsemissionen vor dem Hintergrund gravierender Luftverschmutzungen in weiten Teilen Chinas ganz nach oben auf die Tagesordnung gerückt. So wird Hongkong jetzt ebenfalls scharfe Schwefelgrenzwerte einführen. Auch die chinesische Regierung hat nachgezogen und die Verwendung von niederschwefeligem Treibstoff im Pearl River Delta vor Hongkong, für den Golf von Bohai (Peking) und die Region Shanghai bis 2019 angewiesen. Dies soll in mehreren Schritten erfolgen, angefangen mit der Regelung, dass ab dem 01. Januar 2017 in insgesamt elf führenden Seehäfen Schiffe während der Liegezeit nur noch niedrigschwefeligen Treibstoff nutzen dürfen. Anfang 2018 wird diese Regelung auf alle Häfen im sogenannten Pearl-River-Delta, den Mündungstrichter des Jangtse sowie die Bohai-Bucht ausgedehnt.

Maritime Entwicklungen



Stufe drei macht ab 2019 die Verwendung niedrigschwefligen Treibstoffs auch während der Ansteuerung chinesischer Häfen obligatorisch.

Zu den Auffälligkeiten auf dem Gebiet des Meeresumweltschutzes in Nord- und Ostsee gehört die deutliche Zunahme von Paraffin-Rückständen. Die IMO hat inzwischen erkannt, dass dieser Sachverhalt aufzuklären und ein entsprechendes Regelwerk zu erlassen sei.

Grundsätzlich gibt es fünf Möglichkeiten für die Schifffahrtsindustrie :

- Wechsel auf hochwertigen, schwefelarmen Marinediesel. Dieser ist dem PKW-Diesel ähnlich und somit im Vergleich teurer. Hier stellt sich die Frage nach der mengenmäßigen Verfügbarkeit.
- Neben dem Einsatz von LNG/LPG oder gar Methanol als nachhaltige Treibstoffalternative rückt auch Strom als weitere Option in den Fokus. Auf den Fähren der Scandlines zwischen Puttgarden und Rodby wurden zwischenzeitlich Hybridantriebssysteme eingebaut. Hierbei wird überschüssige Energie in Batterien gespeichert und der Treibstoffverbrauch an die Auslastung angepasst wird. Folge: Einsparung bei den CO₂-Emissionen von bis zu 15 %
- Alternativ wird derzeit die Möglichkeit der Verwendung von Schweröl mit 0,1 % Schwefelgehalt getestet. Ausreichende Produktionskapazitäten in den Raffinerien sind vorhanden. Diese einfache Lösung kommt aber nur in Frage für alte Schiffe oder Schiffe, auf denen aus Platzgründen keine Scrubber installiert werden können. Zu berücksichtigen ist hierbei das Thema der Viskosität. Preislich liegt es zwischen Marinediesel und Schweröl.
- Umstellung auf Methanol. Hier bedarf es einer Umrüstung von Maschine und Tanks, die im Bereich der 2-Takt-Maschinenanlagen als sehr schwierig oder als wenig sinnvoll erscheint. Des Weiteren muss der niedrige Flammpunkt (ca. Raumtemperatur) von Methanol als

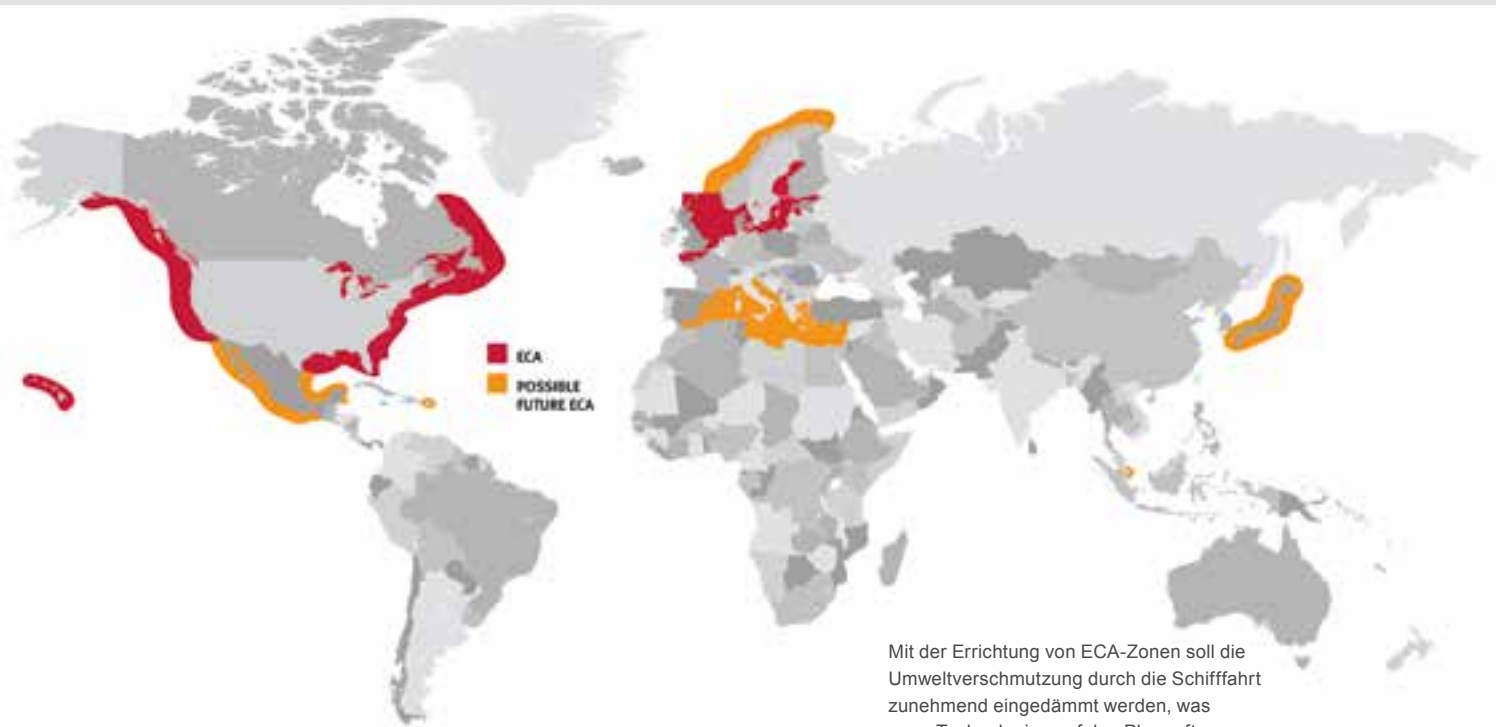
Gefahrenpotential berücksichtigt werden. Die Fährreederei Stena Line hat zu Erprobungszwecken die „Stena Germanica“ entsprechend umgerüstet und in Fahrt gebracht.

- Flüssiggas (LNG) als Schiffsbrennstoff ist in großen Mengen verfügbar, vergleichsweise sauber und günstig in der Anschaffung. Herausforderungen hier sind die Umrüstung von bestehenden Schiffen (Stichwort: druckfeste Tankanlagen), landseitige Infrastruktur an Bunkerstationen entlang der Routen und der noch fehlende rechtliche Rahmen für LNG-betriebene Schiffe. United Arab Shipping Company UASC hat 17 Ultra Large Containerschiffe (> 14.000 TEU) bestellt, die durch einfache Umrüstung auf LNG umgestellt werden können. Stena Line hat vier RoPax-Fähren, die mit LNG betrieben werden können, geordert, mit deren Auslieferung 2019/2020 gerechnet wird.

Welcher Ansatz zum Tragen kommt, kann nur im Einzelfall und in Abhängigkeit von Projektparametern entschieden werden. Dennoch darf bei all diesen Lösungsvorschlägen in der Gesamtbetrachtung nicht unberücksichtigt bleiben, dass bei der Herstellung dieser Treibstoffe weiterhin Schadstoffe entstehen. Bei der Verbrennung von LNG entweicht Methan, das schädlicher ist als CO₂ und beim Betrieb von Abgasreinigungsanlagen fallen hochgiftige Schlacken an, die als Sondermüll entsorgt werden müssen.

Allgemeine Entwicklungen in der maritimen Industrie

Auch im nunmehr siebten Jahr in Folge war die maritime Industrie gezeichnet durch Überkapazitäten im Bereich Container und Bulk, während Tanker und Kreuzfahrt eine überraschend gute Entwicklung nahmen. Unabhängig von den Überkapazitäten im Bereich Containerstellplätzen verzeichneten die Werften einen starken Auftragsanstieg. Grundsätzlich hat sich das Wachstum im Jahre 2015 verlangsamt. Ende Dezember standen 3.880 Neubauten in den Auftragsbüchern der Werften.



Ursächlich liegt das am Nachfragerückgang bei Dry Bulk Carriern. Hier ist das Ordervolumen um 25,4 % im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen. Dagegen wächst die weltweite Flotte der Containerschiffe, bereinigt um Verschrottung und Verschiebungen der Auslieferung, auf insgesamt 20 Mio. TEU. Ende 2015 bestand die Welthandelsflotte aus 51.405 Schiffen.

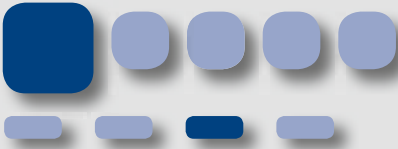
Stetig steigende Nachfrage im Kreuzfahrtsegment kann durch fehlende Schiffe noch nicht bedient werden. Mit Stand 01. September 2015 standen 51 Neubauten in den Auftragsbüchern. Anstieg der Passagierzahlen in den letzten zehn Jahren um 68 %. Weiteres Wachstum speziell in Asien erwartet.

Trotz weiterhin fallender Frachtraten erhöhte sich die Anzahl der Stellplätze an Bord u.a. durch die steigende Anzahl an Mega-Carriern ULCS (+ 19.000 TEU), welche mit 900.000 TEU mehr als die Hälfte der 1,6 Mio. TEU neu in Fahrt gegangenen Stellplätze in 2015 ausmachten. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum stieg die Menge an neu geordertem Stellplatz um 84 %. Samsung

Heavy Industries wurde im April 2015 damit beauftragt, die ersten sechs Containerschiffe mit 21.000 TEU zu bauen. Unabhängig vom Überhang zögerten viele Reeder/Charterer, die Anzahl ihrer „kleineren“ Einheiten zu reduzieren. Hauptgrund hierfür waren vor allem die niedrigen Ölpreise. Ende 2015 lagen laut dem Branchendienst Alphaliner 326 Box-Carrier mit einer Kapazität von 1 Mio. TEU auf. Vor diesem Hintergrund überrascht die Meldung nicht, dass Maersks im Jahr 2016 4.000 von 23.000 Stellen im Bereich Container abbauen will. Maersk erhofft sich hierdurch Einsparungen in Höhe von 250 Mio US-\$.

Der Markt für Tankschiffe profitierte in hohem Maß von den kollabierenden Ölpreisen und den dennoch hohen Förderquoten der OPEC-Staaten. Auch wenn die Anzahl an verfügbaren Schiffen/Frachtraum die Nachfrage überstieg, so wurden und werden große Einheiten mittlerweile als mobile Lager verwendet. Es ist noch nicht eindeutig geklärt, ob der langfristig erwartete niedrige Ölpreis oder der unerwartet hohe Cash-flow Grund dafür ist, dass fast die Hälfte aller Bauaufträge den Bereich Tankschiff betreffen.

Maritime Entwicklungen



Polar Code

Gemäß den finalen Richtlinien der „International Convention for the Prevention of Pollution from Ships“ (MARPOL), bei der 68. Sitzung des Marine Environment Protection Committee (MEPC) im Mai 2015, wurde der Polar Code auf den Weg gebracht und wird zum 01.07.2017 in Kraft gesetzt. Damit bestehen erstmals verbindliche und international gültig Regeln für den Schiffsverkehr unter den besonderen Bedingungen von Arktis und Antarktis. Der Polar Code regelt Konstruktion, (Sicherheits-)Ausstattung und Einsatzbereich der Schiffe, Qualifikation der Mannschaft, Such- und Rettungseinsätze und Fragen des Umweltschutzes. Die Umweltschutzregelungen verbieten das Ablassen von Öl, giftigen und umweltschädlichen Flüssigkeiten, Abwasser und Müll in polaren Gewässern. Geltungsbereich des Polar Codes soll in der Antarktis pauschal bei 60° südlicher Breite beginnen und in der Arktis bei 60° nördlicher Breite. Grundlage sind zwei bereits bestehende, ältere Vereinbarungen der International Maritime Organisation (IMO): Die International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) und die International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL). Mit dem Ankerziehschlepper „Magne Viking“ ging das erste Schiff, das dem Polar Code entspricht, in Fahrt.

Fusionen und Allianzen

In der VR China wurden die Fusionen von COSCO mit China Shipping Container Lines (CSCL) und China Merchants Energy Shipping (CMES) mit Sinotrans/China Shipping Group (CSG) von Seiten der Zentralregierung angeordnet. Eine weitere Fusion ist die Übernahme der Neptune Orient Lines (NOL), Singapore, durch die französische CMA CGM. Mit der Zustimmung der Behörden rechnet man Mitte 2016. Damit würde CMA CGM zu den beiden Marktführern Maersk und MSC aufschließen. Im Laufe des Jahres wurden diverse Optimierungen im Liniennetz vorgenommen.

Hapag-Lloyd und die chilenische Reederei CSAV schlossen sich im 1. Quartal 2015 zusammen und wurden damit zur viertgrößten Linienreederei der Welt. Der Zusammenschluss soll 300 Mio. US-\$ durch Netzwerkoptimierungen, Produktivitätsverbesserungen und Kostenreduzierungen an Einsparungen erzielen. Das Unternehmen umfasst damit über rund 200 Schiffe mit einer Kapazität von 1 Mio. TEU's und soll jährlich 7,5 Mio. TEU's transportieren.

Nicaragua-Kanal

Eine 278 km lange Wasserstraße soll dem Panama-Kanal Konkurrenz machen. Die 100 Jahre alte Ozeanquerung in Panama ist seit langem an ihre Kapazitätsgrenze angelangt. Auch mit dem Ausbau der beiden Schleusen Mitte 2016 ist der Kanal nicht für alle Schiffe dieser Welt befahrbar. Andere Dimensionen bietet dagegen der geplante Nicaragua-Kanal. Die Passage soll 278 km lang, 30 Meter tief und zwischen 230 und 530 Meter breit werden. Damit wird er dreimal so lang wie der Panama-Kanal und soll von Schiffen mit einer Ladekapazität von bis zu 400.000 Tonnen befahrbar sein. Auch die neuesten 400-Meter-Containerfrachter mit 19.000 TEU könnten die neue Ozeanquerung passieren. Beginnen soll die Wasserstraße an der Flussmündung des Rio Punta Gorda an der Karibikküste Nicaraguas. Von dort aus wird sie durch das Landesinnere, durch den Nicaraguasee bis hin zur Mündung des Rio Brito in den Pazifik verlaufen. Zwei Schleusen werden die Wasserstandsunterschiede ausgleichen. Die Fahrt würde mit etwa 30 Stunden deutlich länger dauern als durch Panama (15-17 Std.), was aber durchaus zu einem Wettbewerbskampf führen wird. Die Fertigstellung des Nicaragua-Kanals ist für 2020 angestrebt, was aber bei der aktuellen politischen Situation und wachsenden Konflikten schwer zu realisieren sein dürfte.

Indischer Ozean

Der Indische Ozean ist mit etwa 75,8 Mio. km² Fläche der drittgrößte Ozean der Erde. Er grenzt an den Atlantik, den Pazifik, den Antarktischen Ozean und bedeckt 14,7 % der Erdoberfläche. Die Indische Ozean Region (IOR) erstreckt sich vom Suez Kanal im Norden bis zum Kap der Guten Hoffnung im Süden. Im Norden dominieren zwei große Buchten die Region (die Arabische Bucht und der Golf von Bengalen), während sie im Süden in die Antarktis mündet. Die östliche Grenze verläuft entlang der südostasiatischen Küste, dem westlichen Indonesischen Archipel und im Südwesten entlang der australischen Ostküste. Bereits jetzt passieren 30 % des Welthandels jährlich die Straße von Malakka, während etwa 20 % der Ölexporte die Straße von Hormuz passieren müssen. Durch den steigenden Rohstoffbedarf und den damit einhergehenden Anstieg des Schiffsverkehrs wird dem Indischen Ozean weitere Bedeutung zukommen. Der Tankerkrieg im Zuge des ersten Golfkriegs 1980-1988, aber auch die im ersten Halbjahr 2015 durchgeführte Aufbringung eines durch eine deutsche Reederei gecharterten dänischen Containerschiffs durch die Marine der iranischen Revolutionsgarde verdeutlichen die angespannte Lage als auch die Verwundbarkeit der Seeverbindungen im Persischen Golf. Pakistan gilt aufgrund seiner Lage, seiner Rivalität mit Indien, seines Atomwaffenarsenals und seiner ethnischen Zusammensetzung als einer jener fragilen Staaten der, sollte er zusammenbrechen, weitreichende sicherheitspolitische Verwerfungen nach sich ziehen würde. Am östlichen Ende der IOR befindet sich mit der Straße von Malakka die wichtigste Seeverbindung zwischen Asien, Afrika und Europa, in der zugleich seit 2013 die meisten Piratenangriffe stattfinden. In diesem instabilen Umfeld liegt es im Interesse Deutschlands, einen Beitrag zur Sicherung der Seeverbindungslinien zu leisten, um die eigene Abhängigkeit und Verwundbarkeit von offenen Seeverbindungen, Zugang zu Rohstoffquellen und Absatzmärkten zu minimieren. Die IOR ist der globale Piraterie-Hotspot. Zwischen 2007 - 2012 störten die Aktivitäten somalischer Piraten am Horn von Afrika und Golf von Aden empfindlich den internationalen Seehandel. 2015 verlagerten sie sich komplett in den Osten der IOR, vor

allem um das maritime Nadelöhr der Straße von Malakka, wo jährlich über hundert Angriffe auf Schiffe aller Größen registriert werden. Auch entlang der Küste Bangladeschs steigen jährlich die Piratenangriffe. Internationale, nationale und regionale Sicherheitsinitiativen, etwa in Form der Combined Maritime Forces (CMF) und deren Combined Task Forces (CTF) mit regionalen Aufgabengebieten, die NATO-Operation Ocean Shield oder die EU-Operation ATALANTA (zum Schutz der Schiffe des Welternährungsprogramms) führten zu einer starken Reduktion von Piraterie am Horn von Afrika, sodass 2014 nur wenige und 2015 keine Übergriffe stattgefunden haben. Im selben Zeitraum jedoch erhöhte sich die Zahl von Piratenangriffen in der Straße von Malakka enorm, wobei die östliche IOR derzeit den gefährlichsten Piraterie-Hotspot weltweit darstellt. Zudem muss aufgrund der staatlichen Fragilität zahlreicher Anrainerstaaten in der IOR davon ausgegangen werden, dass Piraterie als Phänomen weiter zunehmen wird und sich auf andere Sub-Regionen ausweiten kann (z.B. Bangladesch). Selbst derzeit gesicherte Regionen können sich nach Beendigung internationaler Operationen wieder zu Piraterie-Hotspots entwickeln.

Quellen:

<http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx>, abgerufen am 22.07.2016

<https://www.spitzbergen.de/2014/11/08/polar-code-imo-richtlinien-schiffsverkehr-in-polarregionen.html>, abgerufen am 22.07.2016

http://www.mhf.berlin/images/PDFs_fuer_Berichte/MaritimeSicherheit.pdf, abgerufen am 16.08.2016

HCR [Hrsg.]: *Global Trends 2015*, Juni 2016

Verband Deutscher Reeder VDR [Hrsg.]: *Deutsche Seeschifffahrt Ausgaben 2015/2016*

DVV Media Group GmbH - Seehafen Verlag [Hrsg.]: *Täglicher Hafenbericht Nr. 173, 200, 203, 214, 229, 250, 251-2015*

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) [Hrsg.]: *Pressemitteilung 03-2015*, Hamburg, Februar 2015

Michael Paul, „Eine „Große Sandmauer“ im Südkinesischen Meer?“, SWP-Studie

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik [Hrsg.]: *Shipping Statistics and Market Review, Volume 60 No 1/2 - 2016 World Merchant Fleet*, Bremen, 2016

Anhang

Deutsche Handelsflotte

Seeschiff ist der übergeordnete Begriff für

- Handelsschiffe (Fahrgastschiffe, Ro/Ro-Schiffe einschl. Fährschiffe, Trockenfrachter und Mehrzweckschiffe, Tankschiffe sowie Güter/Personen befördernde Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)
- Fischereifahrzeuge
- Spezialfahrzeuge (z.B. Eisbrecher, Forschungs-, Lotsen-, Rettungs-, Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)
- Leichter, Schuten und schwimmende Geräte (z.B. Pontons, Bagger, Docks)
- Sportfahrzeuge.

„Kauffahrteischiff“ bezeichnet ein Seeschiff, das zu gewerblichen Zwecken betrieben wird. Zur Deutschen Handelsflotte werden im engeren Sinne alle deutschen Handelsschiffe über 100 BRZ gezählt, die in deutsche Seeschiffregister eingetragen sind und die deutsche Flagge führen.

Daneben gibt es weitere Handelsschiffe, die zwar statistisch nicht zur deutschen Handelsflotte gezählt werden, aber aufgrund der Eigentumsverhältnisse faktisch dazugehören. Es handelt sich um Schiffe im Besitz deutscher Reeder, die aber unter ausländischer Flagge eingesetzt werden, wie

- Handelsschiffe unter deutschem Management, die in deutschen Seeschiffregister eingetragen sind und nach §7 Flaggenrechtsgesetz befristet eine ausländische Flagge führen (Bareboat-Charter).
- Handelsschiffe unter deutschem Management, die in einem ausländischen Schiffsregister eingetragen sind und eine ausländische Flagge führen.

Erläuterungen zur Bruttoreaumzahl (BRZ)

1994 trat das bereits 1969 vereinbarte Internationale Schiffsvermessungsübereinkommen in Kraft, das mit der neu geschaffenen Bruttoreaumzahl (BRZ) die Bruttoregistertonne (BRT) ablöste. BRZ ist eine dimensionslose Zahl, die sich aus der Umrechnung der Vermessung um den Faktor K ergibt.

Die alte Registertonne BRT wurde in England bereits 1854 eingeführt (1 Registertonne = 100 Kubikfuß = 2,831 Kubikmeter); die sogenannten „Britischen Regeln“ hatten weltweit Geltung. Die Größe des Schiffes war der Bruttoreaumgehalt (englisch: gross register tonnage = grt), aus dem sich die in Registertonnen ausgedrückte Bruttotonnage (BRT) entwickelte. Die Größe des „verdienenden Raumes“ eines Schiffes war der Nettoreaumgehalt, die spätere Nettotonnage (englisch: net register tonnage = nrt), errechnet durch Abzug bestimmter Räume bzw. bestimmter Prozentsätze vom Bruttoreaumgehalt. Die vor 1982 gültige Schiffsvermessung nach den Regeln des Internationalen Übereinkommens von Oslo (1948), war eine Innenraumvermessung. Das heißt: Der Schiffsrumpf wurde auf Innenkante Spant und Oberkante Doppelboden bzw. Bodenwrangen, die Aufbauten und Deckshäuser auf Innenverkleidung gemessen. Zudem konnten Maschinenschächte, Bootsmannsstores usw. vom Vermessungsergebnis ausgenommen werden. Der in Kubikmeter ermittelte Raumgehalt wurde zu Registertonnen (RT) umgerechnet, 1 RT = 100 Kubikfuß = 2,831 m³.

Nach den jetzt geltenden Regeln des Londoner Übereinkommens von 1969 wird der Gesamthalt aller geschlossenen Schiffsräume vom Kiel bis zum Schornstein erfasst; dabei wird bis zur Außenhaut bzw. zu den Außenwänden (auf die sog. Mallkante) gemessen. Anhand einer Reihe von Beispielschiffen war ein Umrechnungsfaktor gefunden worden, mit dem der gesamte umbaute Raum (in m³) zu multiplizieren ist. In Abhängigkeit von Größe, Typ und Art der Vermessung eines jeden Schiffes schwankt der Umrechnungsfaktor

zwischen 1,1 und 4 oder mehr. Einen mathematischen Umrechnungsfaktor BRT-BRZ, der für alle Schiffe gleichermaßen gilt, gibt es deshalb nicht.

Das Ergebnis wird in BRZ, Bruttoreaumgehalt eines Schiffes oder gross tonnage (gt) angegeben und nach der Formel berechnet:

$BRZ (gt) = k1 \times v$ (dimensionslos).

Erläuterungen zur Compensated Gross Tonnage (CGT)

„Compensated Gross Tonnage“ (CGT) ist ein Begriff aus der Schiffbau-Statistik. Er kann im Deutschen etwa mit „vergleichbare Tonnagewerte“ bezeichnet werden und ist als (ein) Maß für einen Leistungsvergleich in der Schiffbauindustrie unerlässlich. Bisher war es üblich, die Produktion nach BRT, einem Raummaß (2,83m³) das den umbauten Raum des Schiffes beschreibt, oder nach „tdw“, einem Gewicht, das die Gesamtzuladung oder Tragfähigkeit eines Schiffes in Longtons a 1.016 kg kennzeichnet, anzugeben.

Beides sind zwar für die Schifffahrt und den Schiffbau wichtige Maße, sie kennzeichnen jedoch nicht die von der Werft erbrachte Leistung. Ein Containerschiff ist pro BRT etwa viermal so teuer wie ein Großtanker. Ein kleiner Küstentanker kostet pro BRT etwa das Fünffache eines Großtankers. Auch die Arbeitsstundenleistung pro BRT ist für verschiedene Schiffsgrößen und Schiffstypen stark unterschiedlich. Der Verband der Westeuropäischen Werftindustrie erarbeitete deshalb gemeinsam mit dem japanischen Schiffbauverband Koeffizienten, die eine Umrechnung der reinen BRT-Angaben zu einer aussagefähigeren Angabe der Schiffbauleistung ermöglichen und auch Faktoren, wie Materialwert oder Arbeitsstundenleistung berücksichtigen.

Gleichzeitig (1966) setzte die OECD eine Arbeitsgruppe, die sog. „Workingparty No.6“ ein, welche die Aufgabenstellung hatte, die nationalen Schiffbaupolitiken zu koordinieren und damit die Transparenz und den Informationsaustausch zu verbessern. Dies sollte

z.B. durch laufende Sammlung und Austausch von Informationen über Auftragseingänge, Ablieferungen und Auftragsbestand der beteiligten Werften geschehen. Vergleichsmaßstab war dabei die Vermessung, zur Zeit der Gründung noch in BRT (grt), nach 1982 in BRZ (gt).

Da aber die Vermessung zweier zum Vergleich anstehender Schiffe noch nichts über den Bauaufwand und damit den Wert aussagt, hat die besagte Arbeitsgruppe für die einzelnen Schiffstypen und –größen Koeffizienten vorgeschlagen, mit denen die BRZ multipliziert werden sollten, um diese zu einem wirklichen Wertevergleich heranziehen zu können. So entstand die Größe compensated gross ton:

$cgt = coe \times gt$, bzw. bis 1982, $cgrt = coe \times grt$. Dieser Vergleichswert, der als CGT oder im deutschen als gewichtete BRT (G-BRT) bezeichnet wird, stellt also eine Vergleichsgröße vom Wert des Materials und der Arbeit pro Tonne, bei einem speziellen Schiff in einer Einheitsgröße dar. Diese Einheitsgröße erhält den Koeffizienten 1.

Er gilt für ein Frachtschiff von 5.000 tdw und mehr. Für Großtanker liegt der Vergleichswert niedriger, für Spezialschiffe wie Gastanker, Containerschiffe, Zementtransporter, Fähren und Passagierschiffe entsprechend höher. Auch kleinere Frachtschiffe würden größere Vergleichswerte erhalten. CGT soll keinen Vergleich der Umsätze und vor allem keinen Vergleich der Gewinne ermöglichen, sondern lediglich die schiffbautechnische Leistung realer darstellen.

Durch die Fortentwicklung der Schiffbautechnologie, Veränderungen der Schiffstypen und Bauvorschriften unterliegen die nach Schiffstyp und –größe differenzierten Faktoren in gewissen Zeitabständen der Revision. Über eine solche Änderung haben sich die Schiffbauverbände in Europa, den USA und Japan verständigt, nachdem insbesondere durch die Doppelhüllen-Bauweise für Tanker eine Korrektur der Faktoren erforderlich wurde. Hierzu hat, mit Stand vom 01.01.07, die OECD-Arbeitsgruppe „Schiffbau“ eine Anleitung für den Anwender, mit einer neuen Koeffizienten-Tabelle erarbeitet. Zur Berechnung

Anhang

Begriffsbestimmungen / Definitionen

der CGT gilt nunmehr folgende Formel :

$$cgt = A \times gtB$$

A ist dabei ein Faktor aus der unten angeführten Tabelle für den jeweiligen Schiffstyp, gt steht für die deklarierte BRZ (GT) des Schiffes und B ist der Faktor für die Schiffsgröße.

Internationales System für Maßeinheiten (SI-System)

Nach dem internationalen System für Maßeinheiten (SI-System) ist „Joule“ die international verbindliche Maßeinheit für Energie. Nach dem Gesetz über die Einheiten im Messwesen (vom 2.7.1969) gilt das SI-System seit dem 1.1.1978 verbindlich in Deutschland. Ältere Maßeinheiten dürfen nur noch ergänzend oder hilfswise verwendet werden. Dennoch werden die veralteten Maßeinheiten für Energie (Kilowattstunden, Steinkohleeinheiten, Rohöleinheiten, Kalorien) immer noch weithin verwendet und erzwingen ständige Umrechnungen.

Da die Basiseinheit 1 Joule eine sehr geringe Energiemenge darstellt, müssten übliche Energieverbräuche in der Energiewirtschaft mit sehr viel Nullen ausgedrückt werden. In Technik

Schiffstyp	A	B
Oil tankers (double hull)	48	0.57
Chemical tankers	84	0.55
Bulk carriers	29	0.61
Combined carriers	33	0.62
General cargo ships	27	0.64
Reefers	27	0.68
Full container	19	0.68
RoRo Vessel	32	0.63
Car carrier	15	0.70
LPG carriers	62	0.57
LNG carriers	32	0.68
Ferries	20	0.71
Passenger ships	49	0.67
Fishing vessels	24	0.71
NCCV	46	0.62

und Wissenschaft werden deshalb Abkürzungen für Zehnerpotenzen verwendet, die dann eine handliche Kurzschreibweise ermöglichen:

- 10^3 Tausend Kilo
- 10^6 Millionen Mega
- 10^9 Milliarden Giga
- 10^{12} Billionen Tera
- 10^{15} Billiarden Peta
- 10^{18} Trillionen Exa.

Exajoule (EJ)

„Exa“ (E) ist die Abkürzung für 1 Trillion (10¹⁸). Die Energieeinheit Exajoule (EJ) ist die international verbindliche physikalische Maßeinheit für 1 Trillion Joule = 1 EJ. Mit der Maßeinheit Exajoule (EJ) werden große Energiemengen erfasst, wie z.B. beim Weltenergieverbrauch oder beim Energieverbrauch einzelner Länder.

Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten

Ist eine veraltete Energieeinheit, die aber immer noch weithin verwendet wird. 1 SKE ist die Wärmeenergie, die in einem durchschnittlichen kg Steinkohle steckt = 7.000 kcal. Die Energieeinheiten werden mit dem Umrechnungsfaktor 1 Mio. tSKE = 0,0293076 EJ (oder 1 EJ = 34,121 Mio. tSKE) verglichen. Darüber hinaus werden in der Literatur und im Internet häufig noch Terawattstunden (TWh) für große Energiemengen verwendet. Die Energieeinheiten werden mit dem Umrechnungsfaktor 3,6 EJ = 1.000 TWh verglichen, z.B. 3,6 Exajoule (EJ) = 1.000 Terawattstunden (TWh) = 1 Bill. Kilowattstunden (kWh) oder 1 EJ = rund 277,778 Mrd. Kilowattstunden(kWh) oder 1 EJ = 34,121 Mio. tSKE.

Petajoule (PJ)

„Peta“ (P) ist die Abkürzung für 1 Billion (10¹⁵). Die Energieeinheit Petajoule (PJ) ist die international verbindliche physikalische Maßeinheit für 1 Billion Joule = 1 PJ. Mit der Maßeinheit Petajoule (PJ) werden ebenfalls große Energiemengen erfasst, wie z.B. beim Weltenergieverbrauch oder beim Energieverbrauch einzelner Länder. So entsprechen 1 tSKE = 29,3076 GJ = 29,3076 x 10⁹ J oder 1 PJ = 34.121 tSKE.

Rohöl-Einheit oder Rohölequivalent (RÖE/oe)

Die Rohöl-Einheit (RÖE) ist eine veraltete technische Maßeinheit, die z.T. noch im deutschsprachigen Bereich verwendet wird. 1 RÖE ist die Heizenergiemenge, die in 1 kg Rohöl steckt (= 10.000 kcal = 104 x 4.186,8 J = 41.868.000 J = 41,868 MJ). 1 t Rohöl (tRÖL) enthält 41,868 GJ. In Publikationen internationaler Statistiken werden Tonnen Rohöleinheit (tRÖE) als „Tonnes of Oil Equivalent“ (toe) bezeichnet (1 toe = 1 tRÖE). Zur Angabe großer Energiemengen wird Millionen Tonnen Rohöl-Equivalent (Mtoe) verwendet (1 Mtoe = 106 x 41,868 x 10⁹ J = 41,868 x 10¹⁵ J = 41,868 PJ).

BAREBOAT-CHARTER

Mietweise Überlassung eines bloßen Schiffes zur Nutzung. Der Nutzer hat im Gegensatz zur Zeitcharter die Besatzung einschließlich Kapitän zu stellen. Form der Ausflagung nach §7 FIRG.

BRUTTORAUMZAHL (BRZ)

Raummaß nach dem neuen Schiffsvermessungs-Übereinkommen von 1994

BULK CARRIER

Massengutschiff - Bulkladung ist Schütt- bzw. Massengut aller Art: Getreide, Kohle, Erz usw.

- small bulk carrier (12.000 - 19.999 dwt)

- handy size (20.000 - 34.999 dwt)
- medium bulk carrier (35.000 - 49.999 dwt)
- Panamax size (50.000 - 84.999 dwt)
- large bulk carrier (85.000 dwt und mehr)
- Capesize tanker oder capesize bulker: Schiffe, die wegen ihrer Abmessungen und ihres Tiefgangs den Suez-Kanal nicht passieren können und daher um das Kap der Guten Hoffnung fahren müssen.

CHARTER

Eine zeitweilige Überlassung eines Schiffes gegen die Entrichtung einer Nutzungsgebühr.

CONTAINER

Großraumbehälter mit mindestens 7 Kubikmeter Fassungsvermögen. Die Abmessungen sind genormt. Breite und Höhe betragen einheitlich 8 Fuß, die Länge variiert von 20 bis zu 40 Fuß.

EU - LÄNDER DER EUROPÄISCHEN UNION:

1958: Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande

1973: Dänemark, Großbritannien, Irland

1981: Griechenland

1986: Portugal, Spanien

1995: Finnland, Österreich, Schweden

2004: Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern

2007: Bulgarien, Rumänien

2013: Kroatien

Anhang

Begriffsbestimmungen / Definitionen

FEEDER-DIENST

Zubringerdienst im Küstenverkehr

FLAG OF CONVENIENCE (FOC)

Flagge eines anderen Staates, die von Handelsschiffen aus wirtschaftlichen, im Wesentlichen Personalkosten sparenden Gründen geführt wird. Andere gebräuchliche Bezeichnungen für diese „Fremdflaggen“ sind: Offenes Register, Billigflagge, Flag of Necessity, Run-away Flag.

GENERALHANDEL

Alle nach/aus Deutschland eingehenden/ausgehenden Waren mit Ausnahme der Waren der Durchfuhr und des Zwischenauslandsverkehrs.

GROßE HOCHSEEFISCHEREI

Die Fischerei, die außerhalb der Grenzen der Kleinen Hochseefischerei betrieben wird.

GEMEINSCHAFT UNABHÄNGIGER STAATEN

Armenien, Aserbaidschan, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Moldawien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan, Weißrussland

KABOTAGE

Transport von Gütern zwischen Häfen des jeweiligen Staates. Die Kabotage bleibt im Regelfall der nationalen Schifffahrt vorbehalten.

KLEINE HOCHSEEFISCHEREI

Die Fischerei, die in der Ostsee, in der Nordsee und in dem Gebiet betrieben wird, das im Norden begrenzt wird durch den 63. Breitenparallel, der norwegischen Küste bis 8° West und von dort nach Süden bis 60 nm nördlich der irischen Küste, weiter in einem Abstand von 60 nm an der irischen Westküste entlang bis 50°30' Nord 10° West und von dort in gerader Linie nach Quessant.

KÜSTENFISCHEREI

Die Fischerei, die auf Fangreisen in Küstennähe von Küstenplätzen der Bundesrepublik Deutschland oder der benachbarten Küstenländer aus betrieben wird.

LLOYDS REGISTER OF SHIPPING

Bedeutendste Schiffsklassifikationsgesellschaft der Welt; Sitz in London.

MASSENGUTSCHIFFE

siehe bulk carrier

NATO NAVAL CO-OPERATION AND GUIDANCE FOR SHIPPING (NCAGS)

Shipping Policy der NATO nach MC 376/1 (10/2003) für die Zusammenarbeit mit der Handelsschifffahrt in Krisen- und Konfliktsituationen (national: Marineschifffahrtleitung)

OECD - ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT

Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Japan, Kanada, Republik Korea, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA

OPEC - ORGANIZATION OF PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES

Algerien, Angola, Ecuador, Gabun, Irak, Iran, Katar, Kuwait, Libyen, Nigeria, Saudi-Arabien, Venezuela, Vereinigte Arabische Emirate (Abu Dhabi, Dubai, Ras Al-Khaimah, Sharjah)

PLANNING BOARD FOR OCEAN SHIPPING (PBOS)

Ständige Arbeitsgruppe der NATO für Fragen der Handelsschifffahrt und Planung der Unterstützung durch die zivile Schifffahrt in Kriegszeiten.

RO/RO-VERKEHR

Verkehrssystem, bei welchem die Ladung über Rampen an bzw. von Bord (Roll on/Roll off) gebracht wird, wobei auf Kräne verzichtet werden kann.

SPEZIALHANDEL

Generalhandel abzüglich Einfuhr/Ausfuhr von Waren auf/aus Lager, jedoch einschl. der Übergänge von Waren aus Lager in den freien Verkehr oder die aktive Veredelung

Reisecharter (Voyage Charter)

Ein Schiff wird für eine bestimmte Reise zur Verfügung gestellt.

TRAMPSCHIFFFAHRT

Schifffahrt, die nicht an feste Linien gebunden ist; freie, unregelmäßige Fahrt nach Angebot und Nachfrage.

Zeitcharter (Time Charter)

Ein Schiff wird betriebsbereit, ladefähig und bemannt einem Charterer für einen definierten Zeitraum zur Verfügung gestellt.

Anhang

Abkürzungen

AAR	Auslandsausbildungsreise	BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
ABV	Anforderungsbehörden- und Bedarfsträgerverordnung	BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
AIS	Automatic Identification System	BMVg	Bundesministerium für Verteidigung
ARA	Antwerpen/Rotterdam/Amsterdam Range	BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
ArbSG	Arbeitssicherstellungsgesetz	BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
ArbSV	Verordnung über die Feststellung und Deckung des Arbeitskräftebedarf nach dem ArbSG	BPol	Bundespolizei
ARGE	Arbeitsgemeinschaft	BRZ	Bruttoraumzahl
AWES	Association of Western European Shipbuilders	BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
AWI	Alfred-Wegener-Institut	BSHL	Bundesverband der See- und Hafenslotsen
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone	BSPA	Baltic Sea Protected Area
AZU	Ausbildungszentrum U-Boote	BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BACO	Barge Container Carrier	BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BAG	Bundesamt für Güterverkehr	BWStrG	Bundeswasserstraßengesetz
BGBI	Bundesgesetzblatt	cgt	Compensated Gross Tonnage
BIMCO	The Baltic and International Maritime Conference	CLIVAR	Climate Variability and Predictability
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung	CONSA	Consular Shipping Advisor
BLG	Bundesleistungsgesetz	CONTIS	Continental Shelf Information System
BLG	Bulk Liquids and Gases	CSI	Container Security Initiative
BLK	Bundelotsenkammer	DESTATIS	Statistisches Bundesamt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung	DGzRS	Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger

DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung	FlaggRG	Flaggenrechtsgesetz - Gesetz über das Flaggenrecht der Seeschiffe und die Flaggenführung der Binnenschiffe
DMI	Deutsches Maritimes Institut	FIRV	Flaggenrechtsverordnung
DNV	Deutscher Nautischer Verein	FMSY	Maximum Sustainable Yield
DPC	Defence Planning Committee (Verteidigungsplanungsausschuss der NATO)	FPSO	Floating Production, Storage and Offloading Unit
DRV	Deutscher ReiseVerband e.V.	FOC	Flag of Convenience
DSA	Defence Shipping Authority	FSU	Floating Storage Unit
DSC	Defence Shipping Council	FWG	Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik
DSVK	Deutsches Seeverladekomitee		
DVZ	Deutsche Verkehrszeitung		
DWD	Deutscher Wetterdienst	GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Allg. Zoll- und Handelsabkommen)
dwt	Deadweight tonnage	GDP	Global gross Domestic Production
ECDIS	Elektronische Seekarte	GFP	Gemeinsame Europäische Fischereipolitik
ECLO	Embargo Control Liaison Officer	GKSS	Gesellschaft für Kernenergieforschung in Schiffbau und Schiffstechnik
EK	Eingreifkräfte	GL	Germanischer Lloyd
ENC	Electronic Navigational Chart	GLZ-See	Gemeinsames Lagezentrum See der Küstenländer
EMSA	Europäische Agentur für Schiffssicherheit	GMT	Gesellschaft für Maritime Technik
EPICA	European Projects for Icecoring in Antarctica	GOOS	Global Ocean Observing System
EQUASIS	European Quality Shipping Information System	gt	Gross Tonnage
EWEA	European Wind Energy Association	GVSt	Gesamtverband des deut- schen Steinkohlebergbaus
FAO	Food and Agriculture Organization	HELCOM	Helsinki-Übereinkommen
FFH	Flora Fauna Habitat - Naturschutzgebiete	HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Anhang

Abkürzungen

HK	Havariekommando	ISH	Institut für Seefischerei Hamburg
IACS	International Association of Classification Societies	ISM	International Ship Manual
IBC	International Bulk Chemical Code	ISPS	International Ship and Port Facility Security
ICES	International Council for the Exploration of the Sea	ISR	Internationales Seeschiffregister
IEA	International Energy Agency	ISSC	International Ship Security Certificate
IFF	Institut für Fischereitechnik und Fischereiökonomie	IWC	Internationale Walfangkommission
IFR	International Flight Regulations	KdB	Konzeption der Bundeswehr
IFSMA	International Federation of Shipmasters Associations = EU-Kapitänsverbände	LASH	Lighter Aboard Ship
IFÖ	Institut für Fischereiökologie	LNG	Liquefied Natural Gas
IHO	Internationale Hydrographische Organisation	LPG	Liquefied Petroleum Gas
IKZM	Integriertes Küstenzonen Management	MARAD	US Maritime Administration
ILO	International Labour Organization	MARPOL	1973 Convention on Maritime Pollution
IMB	ICC Maritime Bureau	MC	Military Committee (Militärausschuss der NATO)
IMCO	Intergovernmental Maritime Consultative Organization	MEPC	Marine Environment Protection Committee
IMO	International Maritime Organization	MERCS	Merchant Ship Crypto System
INK	Internationale Nordseeschutzkonferenz	Mio.	Millionen
InspM	Inspekteur der Marine	MLZ	Maritimes Lagezentrum des Havariekommandos
IOR	Institut für Ostseefischerei in Rostock	Mmbtu	Million British Thermal Units
IOW	Institut für Ostseeforschung Warnemünde	MRCC	Maritime Rescue Coordination Centre
ISL	Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik Bremen	Mrd.	Milliarden
		MSC	Military Sealift Command
		MSK	Marineschutzkräfte

MSP	Maritime Security Program, Military Sealift Program	PINE	Prospects of Inland Navigation within the enlarged Europe
MSZ	Maritimes Sicherheitszentrum Cuxhaven	PSSA	Particularly Sensitive Sea Area
MTMC	Military Traffic Management Command	RCC	Rescue Coordination Centre
MWV	Mineralölwirtschaftsverband	Ro/Ro	Roll-on/Roll-off Verkehr
NAFTA	North American Free Trade Agreement	RSO	Recognized Security Organization
NAMSA	NATO Maintenance and Shipping Agency	RÖE	Rohöleinheiten
NATO	North Atlantic Treaty Organization	SACO	Supreme Allied Commander for Operations - Oberster Befehlshaber aller Alliierten Streitkräfte in Europa, früher: SACEUR
NCAGS	Naval Co-operation and Guidance for Shipping	SACT	Supreme Allied Commander for Transformation, früher SACLANT
NOK	Nordostseekanal	SAR	Search and Rescue
NRZ	Nettoraumzahl	SBM	Sonderstelle des Bundes zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen
NSA-DEU	National Shipping Authority Deutschland	SBV	Seeleute-Befähigungs-Verzeichnis
nt	Net Tonnage (Nettoraumgehalt)	SCEPC	Senior Civil Emergency Planning Committee
OBO	Oil/Bulk/Ore	SchBesV	Schiffsbesetzungsverordnung
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	SchOffz	Schiffs-offizier-
oe	Oil Equivalent	AusbV	Ausbildungsverordnung
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries	See	Gesetz über die Aufgaben des Bundes
OPRC	Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation	AufgG	auf dem Gebiet der Seeschifffahrt
OSPAR	Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordatlantiks	SeeBG	See-Berufsgenossenschaft
OSZE	Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa	SEKM	Spezialisierte Einsatzkräfte Marine
PBOS	Planning Board for Ocean Shipping	SETO	Southern Europe Transport Organization

Anhang

Abkürzungen

SK	Stabilisierungskräfte	VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
SKE	Steinkohleeinheit	VDR	Verband Deutscher Reeder
SOLAS	Convention on Safety of Life at Sea	VDR	Voyage Data Recorder
STCW	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping (Normen für Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten) von 1995	VerkLG	Gesetz zur Sicherung von Verkehrsleistungen
SUBS	chadstoffunfallbekämpfungsschiff	VLCC	Very Large Crude-Oil Carrier (175.000 - 300.000 tdw)
t	Tonnen	VN	Vereinte Nationen oder United Nations
tbp	tons bollard pull (Pfahlzug)	VPR	Verteidigungspolitische Richtlinien (der Bundesregierung)
tdw	tonnage deadweight	VSM	Verband für Schiffbau und Meerestechnik
THB	Täglicher Hafenbericht (Zeitschrift)	VSG	Verkehrssicherungsgesetz
tkm	Tonnenkilometer	VSGZustV	Verkehrssicherstellungs- Zuständigkeitsverordnung
TKMS	ThyssenKrupp Marine Systems	VTs	Vessel Traffic Service
tm	Tonnenmeilen	WCO	World Customer Organization
TEU	Twenty feet Equivalent Unit - Maßeinheit für 20-Fuß- Standard-Container	WCRP	World Climate Research Programme
UK	Unterstützungskräfte	WEA	Windenergieanlage
ULCC	Ultra Large Crude-Oil Carrier (über 300.000 tdw)	WEU	Westeuropäische Union
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt
UNCLOS	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen	WSD	Wasser- und Schifffahrtsdirektion
VdKi	Verein der Kohleimporteure	WSP	Wasserschutzpolizei
VDKS	Verband Deutscher Kapitäne und Schiffsoffiziere	WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
		WTO	World Trade Organization

Danksagung

Der hier vorliegende Bericht wurde durch das Marinekommando,
Dezernat Marineschiffahrtleitung in Hamburg erstellt.

Basierend auf Publikationen unterschiedlichster Verbände, Organisationen und Institutionen enthält er zahlreiche Daten zu Handel, Seeschiffahrt sowie der maritimen Industrie und Wirtschaft. Die verwendeten Inhalte der einzelnen Quellen stellen nicht grundsätzlich die Meinung der Deutschen Marine dar. Neben dem Bericht ist eine Zusammenfassung in deutsch und englisch unter www.marine.de verfügbar.

Weitere im Dezernat Marineschiffahrtleitung schwerpunktmäßig wahrgenommene Aufgaben sind die Bereiche Allied Worldwide Navigation Information System (AWNIS) und Naval Co-operation and Guidance for Shipping (NCAGS). Hinzu kommt die Ausbildung und Verwendung von zahlreichen Patentinhabern der Handelsschiffahrt als Reservisten in Übungen und Einsätzen der Deutschen Marine. Hiermit trägt das Dezernat zur maritimen Sicherheit weltweit bei und steht gleichzeitig der maritimen Wirtschaft als Ansprechpartner und Schnittstelle zur Deutschen Marine zur Verfügung.

Die Redaktion dankt allen, die bei der Erstellung des Jahresberichtes 2015
„Fakten und Zahlen zur maritimen Abhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland“
mit Rat und Tat mitgewirkt haben.

Ein besonderer Dank für die zuverlässige Unterstützung im Bereich
der Korrekturlesung, Bildbereitstellung und Übersetzungsarbeit gilt:

- Frau Imme Knafla
- Frau Sybille Zamow
- Herrn David Kirsch
- Herrn Markus Bahlmann
- Herrn Wolfgang Wolf

Über Kommentare, Anmerkungen und Anregungen zum Jahresbericht freuen wir uns.
Nutzen Sie bitte unsere Kontaktdaten aus dem Impressum.

Die Redaktion

Impressum

Herausgeber:

Marinekommando
Postfach 15 11 36
18063 Rostock

Redaktion:

Marinekommando
Dezernat Handelsschiffahrt/Marineschiffahrtleitung
Osdorfer Landstrasse 365
22589 Hamburg

Fax: 040 / 86648 4575
Bw - Kennzahl: 90 - 7910 - 4562
E-Mail: marineschiffahrtleitung@bundeswehr.org

Fregattenkapitän Kai Knafla
Telefon: 040 / 86648 4560
E-Mail: kaimichaelknafla@bundeswehr.org

Oberleutnant zur See Danny Mehlfeldt
Telefon: 040 / 86648 4562
E-Mail: dannymehlfeldt@bundeswehr.org

Druck:

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
Zentraldruckerei Köln/Bonn
Fontainengraben 200
53123 Bonn