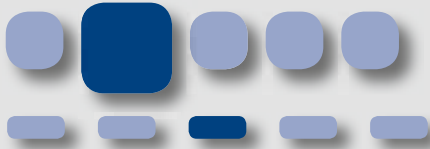
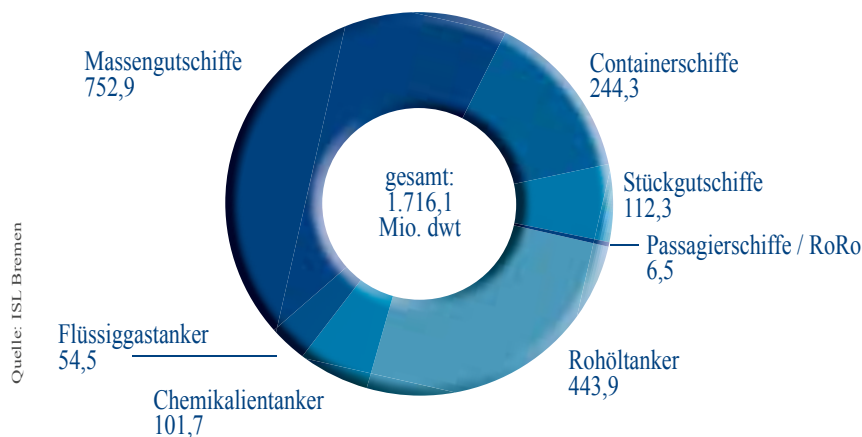


Welthandel und Welthandelsflotte



2.3 ENTWICKLUNG DER WELTHANDELSFLOTTE

Tragfähigkeit der Welthandelsflotte 2015 nach Schiffstypen
(01.01.2016)



Am 1. Januar 2016 umfasste die Welthandelsflotte 51.405 Einheiten über 300 BRZ mit einer Tragfähigkeit von 1.716,1 Mio. dwt und fuhr unter 153 Flaggen im internationalen Verkehr. Wie auch in den Jahren zuvor verlangsamte sich das Flottenwachstum. 1.569 Neubauten mit einer Gesamttonnage von 95 Mio. dwt wurden im Berichtsjahr in Dienst gestellt. Damit stieg die Zahl der abgelieferten Tonnage um 7,9 % im Vergleich zum Vorjahr. Im gleichen Zeitraum wurden 759 Schiffe mit einer Tonnage von 37,1 Mio. dwt abgewrackt.

Zu Beginn des Jahres 2015 hatte die Welthandelsflotte ein Durchschnittsalter von 14 Jahren. Mit 12.349 Schiffen waren nur 3,6 % der Welttonnage älter als 25 Jahre. Im Gegensatz dazu sind 35,4 % der Welttonnage als Neubauten seit 2011 in Fahrt gekommen. Die durchschnittliche Schiffsgröße über alle Schiffstypen hinweg ist auf 33.383 dwt (2014: 32.900 dwt) gestiegen. 4.356 Schiffe sind dabei größer als 100.000 dwt (2014: 4.198).

Entwicklung der Welthandelsflotte nach Schiffstypen

| Schiffstypen | 01.01.14 | | 01.01.15 | | 01.01.16 | |
|--------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | Anzahl | in Mio. dwt | Anzahl | in Mio. dwt | Anzahl | in Mio. dwt |
| Rohöltanker | 6.816 | 432,4 | 6.971 | 435,3 | 7.065 | 443,9 |
| Chemikalien-tanker | 4.835 | 89,1 | 4.999 | 94,2 | 5.204 | 101,7 |
| Flüssiggastanker | 1.639 | 46,4 | 1.677 | 49,7 | 1.770 | 54,5 |
| Massengutschiffe | 10.381 | 705,8 | 10.696 | 738,6 | 10.919 | 752,9 |
| Containerschiffe | 5.106 | 216,3 | 5.097 | 227,7 | 5.239 | 244,3 |
| Stückgutschiffe | 16.794 | 108,0 | 16.916 | 109,1 | 16.892 | 112,3 |
| Ro-Ro / Passagierschiffe | 4.005 | 6,4 | 4.066 | 6,4 | 4.316 | 6,5 |
| Gesamt | 49.576 | 1.604,4 | 50.422 | 1.661,0 | 51.405 | 1.716,1 |

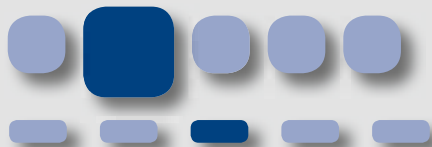
Quelle: ISL, Bremen

Entwicklung der Welthandelsflotte

Die Welthandelsflotte vergrößerte sich im Vergleich zum Vorjahr um 1,9 % auf 51.405 Schiffe. Die Tragfähigkeit nahm dabei um 3,3 % zu und erreichte im Januar 2016 1.716,1 Mio. dwt.

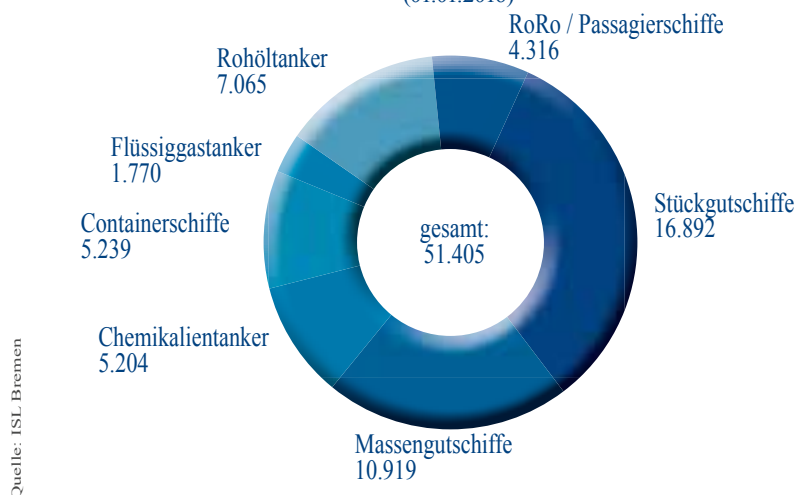


Welthandel und Welthandelsflotte



Anzahl der Handelsschiffe nach Schiffstypen

(01.01.2016)



Entwicklung der Tragfähigkeit der Welthandelsflotte (Top 20) nach Flaggen (Schiffe > 300 gt)

| Rang | | Flagge | Tragfähigkeit in Mio. dwt | | Veränderung zum Vorjahr | Anteil an Welt gesamt |
|------|------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|
| 2014 | 2015 | | 2014 | 2015 | | |
| 1 | 1 | Panama | 342,950 | 324,583 | - 5,4 % | 18,9 % |
| 2 | 2 | Liberia | 198,800 | 200,964 | 1,1 % | 11,7 % |
| 3 | 3 | Marshall Islands | 168,584 | 193,090 | 14,5 % | 11,3 % |
| 4 | 4 | Hongkong (SAR) | 150,332 | 161,024 | 7,1 % | 9,4 % |
| 5 | 5 | Singapur | 112,317 | 124,274 | 10,6 % | 7,2 % |
| 6 | 6 | Malta | 81,503 | 94,502 | 15,9 % | 5,5 % |
| 7 | 7 | Griechenland | 78,196 | 73,110 | - 6,5 % | 4,3 % |
| 8 | 8 | VR China | 72,443 | 71,967 | - 0,7 % | 4,2 % |
| 9 | 9 | Bahamas | 63,308 | 66,971 | 5,8 % | 3,9 % |
| 10 | 10 | Großbritannien | 37,764 | 35,458 | - 6,1 % | 2,1 % |
| 11 | 11 | Zypern | 32,954 | 32,542 | - 1,3 % | 1,9 % |
| 12 | 12 | Japan | 21,554 | 30,931 | 43,5 % | 1,8 % |
| 13 | 13 | Norwegen | 18,289 | 18,091 | - 1,1 % | 1,1 % |
| 15 | 14 | Dänemark | 16,581 | 17,178 | 3,6 % | 1,0 % |
| 16 | 15 | Rep. Korea | 16,327 | 16,225 | - 0,6 % | 0,9 % |
| 14 | 16 | Italien | 16,945 | 15,875 | - 6,3 % | 0,9 % |
| 17 | 17 | Indien | 14,719 | 15,507 | 5,4 % | 0,9 % |
| 18 | 18 | Indonesien | 12,990 | 14,988 | 15,4 % | 0,9 % |
| 21 | 19 | Tansania | 11,667 | 13,235 | 13,4 % | 0,8 % |
| 19 | 20 | Antigua & Barbuda | 12,624 | 11,379 | - 9,9 % | 0,7 % |
| | | Welt gesamt: | 1.661,0 | 1.716,1 | 3,5 % | |

Quelle: ISL Bremen

Entwicklung der Anzahl der Schiffe der Welthandelsflotte (Top 20) nach Flaggen (Schiffe > 300 gt)

| Rang | | Flagge | Anzahl der Schiffe | | Veränderung zum Vorjahr | Anteil an Welt gesamt |
|------|------|---------------------|--------------------|---------------|----------------------------|--------------------------|
| 2014 | 2015 | | 2014 | 2015 | | |
| 1 | 1 | Panama | 6.745 | 6.517 | - 3,4 % | 18,9 % |
| 2 | 2 | Liberia | 2.996 | 3.036 | 1,3 % | 11,7 % |
| 3 | 3 | VR China | 2.818 | 2.855 | 1,3 % | 4,2 % |
| 4 | 4 | Indonesien | 2.535 | 2.721 | 7,3 % | 0,9 % |
| 6 | 5 | Marshall Islands | 2.345 | 2.681 | 14,3 % | 11,3 % |
| 5 | 6 | Japan | 2.524 | 2.633 | 4,3 % | 1,8 % |
| 7 | 7 | Hongkong (SAR) | 2.271 | 2.364 | 4,1 % | 9,4 % |
| 8 | 8 | Singapur | 2.208 | 2.353 | 6,6 % | 7,2 % |
| 9 | 9 | Malta | 1.757 | 1.957 | 11,4 % | 5,5 % |
| 10 | 10 | Russland | 1.385 | 1.446 | 4,4 % | 0,4 % |
| 11 | 11 | Vietnam | 1.339 | 1.329 | - 0,7 % | 0,4 % |
| 12 | 12 | Bahamas | 1.132 | 1.166 | 3,0 % | 3,9 % |
| 15 | 13 | Rep. Korea | 1.023 | 1.048 | 2,4 % | 0,9 % |
| 13 | 14 | Antigua & Barbuda | 1.117 | 1.026 | - 8,2 % | 0,7 % |
| 14 | 15 | Griechenland | 1.044 | 983 | - 5,9 % | 4,3 % |
| 19 | 16 | Philippinen | 829 | 866 | 4,5 % | 0,4 % |
| 16 | 17 | Türkei | 878 | 853 | - 2,9 % | 0,5 % |
| 17 | 18 | Niederlande | 860 | 836 | - 2,8 % | 0,4 % |
| 20 | 19 | Indien | 799 | 834 | 4,4 % | 0,9 % |
| 18 | 20 | Zypern | 829 | 813 | - 2,9 % | 1,9 % |
| | | Welt gesamt: | 50.421 | 51.405 | 2,0 % | |

Quelle: ISL Bremen

Die durchschnittliche Größe der Containerschiffe hat sich in den letzten 20 Jahren fast verdoppelt. Ebenso hat die Größe der Neubauten in den letzten fünf Jahren stark zugenommen. Allein 694 Containerschiffe sind größer als 100.000 dwt (2014: 575). Bei den Tankern sind 648 und bei den Bulkern 420 Schiffe größer als 200.000 dwt in Fahrt.

Eine Analyse der Eigentumsverhältnisse im Zusammenhang mit der geführten Flagge zeigt eine zunehmende Konzentration auf offene Register. Zu Beginn des Jahres 2016 waren mit 1.285 Mio. dwt 74,8 % der Welttonnage größer als 1000 gt unter fremder Flagge registriert, hauptsächlich in offenen Registern. In den letzten

fünf Jahren ist die Tonnage der offenen Register um 15,7 % gewachsen. Die größten Flaggenstaaten, Panama und Liberia, verzeichneten dabei einen anhaltenden Zuwachs ihrer Flotte. Den größten Zuwachs in den letzten fünf Jahren erzielten allerdings die Marschallinseln mit jährlich 15,4 %.

Die führende Schifffahrtsnation Griechenland nutzt die nationale Flagge für 21,2 % ihrer Tonnage. Bei den Japanern (zweitgrößte Flotte) fahren lediglich 11,7 % unter der eigenen Flagge. Damit berechnen Griechenland und Japan zusammen ein Drittel der Welttonnage. Deutschland besitzt die viertgrößte Flotte und liegt, trotz der deutschen Rückflaggungsbemühungen, bei einem Anteil von 9,3 % der Tonnage unter eigener Flagge.

Welthandel und Welthandelsflotte



Entwicklung der Tragfähigkeit der Welthandelsflotte (Top 20) nach Herkunft der Eigner (Schiffe > 1000 gt)

| Rang | | Herkunft | Tragfähigkeit in Mio. dwt nach Flagge | | | Anteil fremde Flagge in % |
|------|------|-----------------|---------------------------------------|---------|---------|---------------------------|
| 2014 | 2015 | | ationale | fremde | gesamt | |
| 1 | 1 | Griechenland | 68,784 | 255,622 | 324,406 | 78,8 |
| 2 | 2 | Japan | 28,530 | 215,212 | 243,743 | 88,3 |
| 3 | 3 | VR China | 71,407 | 131,668 | 203,076 | 64,8 |
| 4 | 4 | Deutschland | 11,251 | 109,542 | 120,793 | 90,7 |
| 5 | 5 | Rep. Korea | 14,991 | 66,986 | 81,977 | 81,7 |
| 6 | 6 | Norwegen | 15,466 | 48,105 | 63,571 | 75,7 |
| 8 | 7 | USA | 4,633 | 52,532 | 57,165 | 91,9 |
| 7 | 8 | Singapur | 32,235 | 23,583 | 55,819 | 42,2 |
| 9 | 9 | Taiwan | 5,010 | 42,634 | 47,644 | 89,5 |
| 11 | 10 | Italien | 14,515 | 31,814 | 46,329 | 68,7 |
| 10 | 11 | Dänemark | 15,774 | 21,953 | 37,726 | 58,2 |
| 12 | 12 | Hong Kong (SAR) | 27,174 | 9,197 | 36,371 | 25,3 |
| 14 | 13 | Kanada | 0,880 | 29,594 | 30,474 | 97,1 |
| 13 | 14 | Türkei | 8,272 | 20,879 | 29,151 | 71,6 |
| 17 | 15 | Großbritannien | 6,541 | 20,534 | 27,075 | 75,8 |
| 15 | 16 | Indien | 14,848 | 9,100 | 23,948 | 38,0 |
| 16 | 17 | Russland | 6,103 | 15,080 | 21,183 | 71,2 |
| 18 | 18 | Belgien | 7,186 | 12,883 | 20,068 | 64,2 |
| 19 | 19 | Iran | 3,987 | 13,785 | 17,771 | 77,6 |
| 20 | 20 | Indonesien | 12,969 | 1,940 | 14,909 | 13,0 |

Quelle: ISL Bremen

Entwicklung der 10 führenden offenen Register

| Flagge | in Mio. dwt | | | | | Änderung Vorjahr |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| Panama | 322,9 | 340,3 | 346,7 | 342,9 | 324,6 | - 5,4 % |
| Liberia | 180,3 | 194,2 | 200,8 | 198,8 | 200,9 | 1,1 % |
| Marschall Inseln | 116,9 | 132,9 | 145,7 | 168,6 | 193,1 | 14,5 % |
| Malta | 68,0 | 68,2 | 72,5 | 81,5 | 94,5 | 15,9 % |
| Bahamas | 61,8 | 63,1 | 63,2 | 63,3 | 66,9 | 5,8 % |
| Zypern | 32,9 | 31,2 | 32,0 | 33,0 | 32,5 | - 1,3 % |
| Antigua und Barbuda | 14,4 | 14,3 | 13,3 | 12,6 | 11,4 | - 9,9 % |
| Kaimaninseln | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 4,4 | 4,0 | - 8,3 % |
| Gibraltar | 2,4 | 2,8 | 2,9 | 3,2 | 3,3 | 4,4 % |
| Republik Vanuatu | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,6 | 1,5 | - 6,0 % |
| gesamt | 805,7 | 853,2 | 883,2 | 909,9 | 932,7 | 2,5 % |

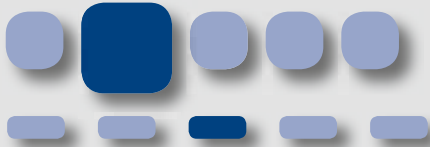
Quelle: ISL Bremen

Entwicklung der Welthandelsflotte



Hauptgrund für die zunehmend größer werdenden Schiffe der Reeder im Containerbereich ist die Wirtschaftlichkeit solcher Riesenschiffe. Die Transportkosten je Container sinken, je mehr Boxen an Bord sind.

Welthandel und Welthandelsflotte



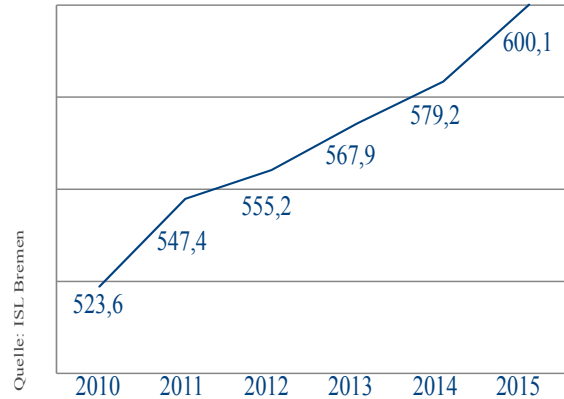
Tankschifffahrt

Am 1. Januar 2016 umfasste die Tankerflotte 14.039 Einheiten mit einer Gesamttragfähigkeit von 600,1 Mio. dwt (35,0 % der Tonnage der Welthandelsflotte). Davon sind 7.065 Rohöl- und Produktentanker, die eine Tragfähigkeit von 443,9 Mio. dwt besitzen. Im Jahr 2015 wurden 54 Rohöltanker (2,0 Mio. dwt), 16 Chemikalientanker (0,29 Mio. dwt) und 23 Gastanker (0,26 Mio. dwt) abgewrackt (2014: insgesamt 149 Tanker mit 8,79 Mio dwt).

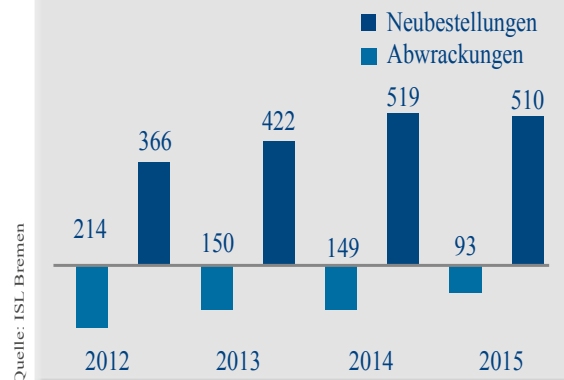
Das Tankergeschäft wurde weiterhin durch Überkapazitäten in der bestehenden Flotte belastet. Dennoch wurden dem Segment 447 Tankschiffe mit 24,6 Mio. dwt zugeführt.

Die Bestellungen neuer Tanker stiegen im Berichtsjahr stark an. 510 Tanker mit 52 Mio. dwt wurden geordert. Während die Bestellung von Öltankern abnahm, verzeichnete die Bestellung von Gastankern mit 174 Einheiten eine Steigerung von 47 %. Die weltweiten Auftragsbücher zeigten einen Bestand von 1.411 Tankern mit einer Tragkraft von 120,8 Mio dwt und bestanden aus 589 Röhöl- und Produktentankern, 460 Chemikalientankern, 207 LPG Tankern und 155 LNG Tankern. Die meisten Bestellungen kamen aus Südkorea (562), China (381) und Japan (287), gefolgt von Brasilien (36) und Vietnam (25).

Tonnageentwicklung der Welttankerflotte
in Mio. dwt



Abwrackungen und Neubestellungen
von Tankern



| Schiffsklasse | Spotmarkt | | | | 1 Jahr Zeitcharter | | | |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------------------|--------|--------|--------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| VLCC | 20.440 | 16.099 | 27.298 | 61.467 | 22.125 | 19.837 | 28.139 | 48.673 |
| Suezmax | 17.738 | 15.511 | 27.791 | 46.754 | 17.356 | 16.014 | 22.702 | 35.971 |
| Aframax | 14.885 | 14.529 | 24.936 | 38.005 | 13.639 | 13.288 | 17.538 | 26.846 |
| Panamax | 14.769 | 11.098 | 18.866 | 26.817 | 12.995 | 14.981 | 15.885 | 23.635 |

Quelle: SALAMON AG

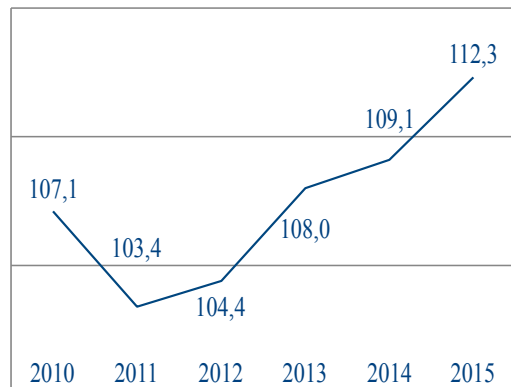
Ø Einnahmen (Zeitcharteräquivalent) pro Tag in USD Ø Einnahmen pro Tag in USD

Stückgutschifffahrt

Am 1. Januar 2016 betrug die Gesamtzahl der General-Cargo-Schiffe (inkl. Ro-Ro Cargo-Schiffe) 16.892 Schiffe mit 112,3 Mio. dwt (6,5 % der Welthandelsflotte). In diesem Segment wurden 142 Schiffe mit 1,72 Mio. dwt abgewrackt und gleichzeitig 225 Schiffe mit 4,0 Mio. dwt in Fahrt gebracht. Damit sank die Anzahl der Schiffe um 0,15 % (2014: 16.916), die Tonnage jedoch stieg um 2,9 % (2014: 109,1 Mio. dwt). Die Neubestellungen von General-Cargo-Schiffen erreichten im Jahr 2015 16 Einheiten mit 0,2 Mio. dwt. Am 1. Januar 2016 standen damit weltweit insgesamt 378 Stückgutschiffe mit 7,3 Mio. dwt in den Auftragsbüchern von Werften. Zum Vergleich wurden im Vorjahreszeitraum 8,1 Mio. dwt verbucht.

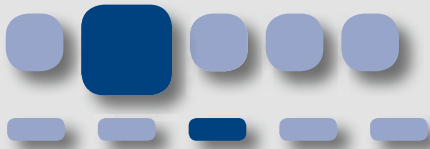


Tonnageentwicklung der Weltstückgutflotte in Mio. dwt



Mit 16.892 Schiffen stellt die Weltstückgutflotte einen Spitzenwert von fast 33% aller Schiffe weltweit. Doch bei der Welttonnage belegt sie mit 112,3 Mio. dwt (6,5 %) nur einen der hinteren Plätze.

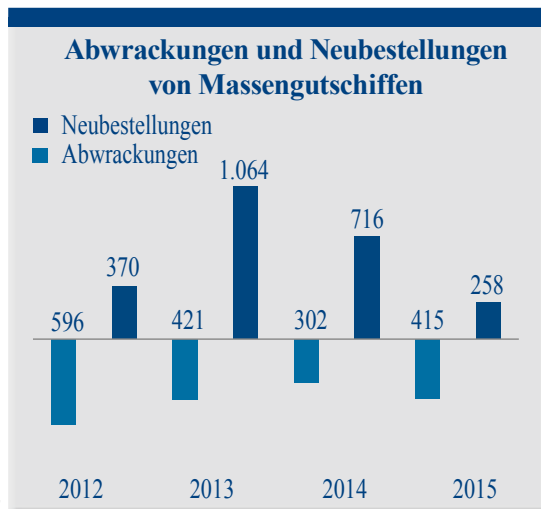
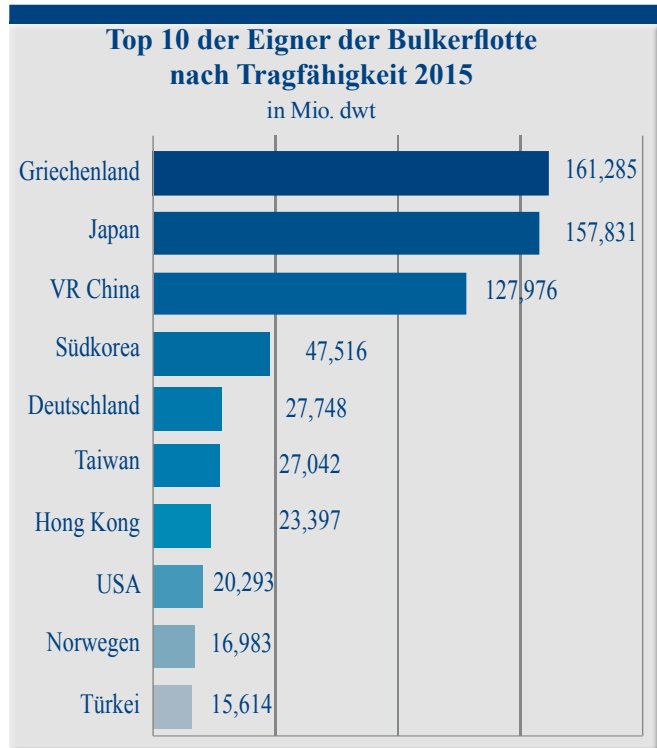
Welthandel und Welthandelsflotte



Massengutschifffahrt

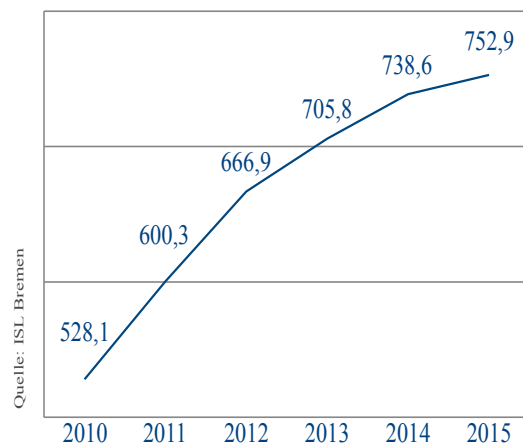
Der Baltic Dry Index (BDI) (Preisindex für die Verschiffung von Massengütern) war im Jahr 2015 starken Schwankungen unterworfen. Zum Jahresanfang verzeichnete der Index mit 771 Punkten einen verhaltenen Start. Bis Mitte Februar sank der Index auf 513 Punkte, kam im Juli auf den Höchststand von 1.200 Punkten und schloss das Jahr mit 447 Punkten auf seinem Tiefststand.

Am 1. Januar 2016 umfasste die Flotte der Massengutschiffe ab 300 gt 10.919 Einheiten mit einer Tonnage von 752,9 Mio. dwt (43,9 % der Welthandelsflotte). 2015 wurden 415 Schiffe mit 30,0 Mio. dwt abgewrackt und 258 Schiffe mit 17,7 Mio. dwt neu bestellt. Die weltweite Bulkerflotte wuchs im Jahr 2015 um 614 Schiffe, welche mit einer Tragfähigkeit von 47,1 Mio. dwt in Fahrt gebracht wurden.



Tonnageentwicklung der Massengutflotte

in Mio. dwt




| Schiffsklasse | Spotmarkt | | | | 1 Jahr Zeitcharter | | | |
|---------------|-----------|--------|--------|-------|--------------------|--------|--------|--------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Capesize | 8.356 | 15.994 | 14.012 | 8.650 | 13.685 | 15.760 | 21.757 | 10.016 |
| Panamax | 5.838 | 6.600 | 6.090 | 7.026 | 9.706 | 10.099 | 12.044 | 7.454 |
| Handymax | 8.859 | 9.648 | 8.850 | 6.449 | 10.130 | 10.034 | 11.389 | 7.588 |

Quelle: SALAMON AG

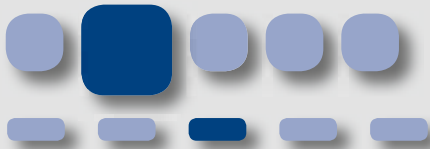
Ø Einnahmen (Zeitcharteräquivalent) pro Tag in USD Ø Einnahmen pro Tag in USD

Entwicklung der Welthandelsflotte



Die Bulkerflotte stellt mit 752,9 Mio. dwt Tragfähigkeit auch 2015 den größten Anteil (43,9 %) an der Welthandelsflotte.

Welthandel und Welthandelsflotte



Containerschifffahrt

5.239 Containerschiffe gehörten am 01. Januar 2016 zur Welthandelsflotte mit einer Tragfähigkeit von 244,3 Mio. dwt und einer Stellplatzkapazität von 19,7 Mio. TEU. 2015 wurden 90 Schiffe mit einer Gesamttonnage von 2,8 Mio. dwt und 193.000 TEU abgewrackt. Dem gegenüber stehen 208 Neuzugänge mit einer Gesamttonnage von 18,8 Mio. dwt und 1,67 Mio. TEU. Somit wurden über achtmal mehr TEU Kapazitäten in Fahrt gebracht als abgewrackt. Die Flotte der Containerschiffe wuchs 2015 um 7,3 % nach dwt bzw. um 8,4 % nach TEU. Nach Tragfähigkeit beträgt der Anteil der Containerschiffsflotte an der Tonnage der Welthandelsflotte jetzt 14,2 % und ist mit einem Durchschnittsalter von 11,2 Jahren das jüngste Segment der Welthandelsflotte.

In den Auftragsbüchern der Werften standen am 1. Januar 2016 weltweit noch 455 Containerschiffe mit einer Transportkapazität von 3,8 Mio. TEU. Die Entwicklung im Containerschiffbau weist auf immer größere Schiffe hin. Die Durchschnittsgröße der in den Auftragsbüchern stehenden Containerschiffe liegt derzeit bei 8.539 TEU. Etwa die Hälfte (226) der bestellten Schiffe entfällt auf VLCS's (Very Large Container Ship) mit über 8.000 TEU. 187 dieser Fahrzeuge sind größer als 10.000 TEU. Reine Containerschiffe sind in den letzten Jahren immer größer geworden. So stieg die Durchschnittsgröße von 1.250 TEU im Jahre 1990 auf 3.760 TEU zu Beginn des Jahres 2016. Im Vorjahr waren es im Durchschnitt noch 3.573 TEU.



Die Schiffe, die in den letzten fünf Jahren ihren Dienst aufnahmen, hatten eine Durchschnittskapazität von 6.852 TEU. 452 Schiffe waren im gleichen Zeitraum größer als 8.000 TEU. Auf den Routen von Europa nach Fernost stehen weiter Schiffe mit Kapazitäten von 12.500 TEU und mehr im Fokus der Reedereien. Die drei größten Containerreedereien Maersk Line, MSC und CMA CGM Group verfügten am 01. Januar 2016 mit 7,24 Mio. TEU allein über 36,8 % der am Markt verfügbaren Stellplatzkapazität.

Vergleich der Schiffsgröße der Containerflotte mit den Auftragsbüchern am 01. Januar 2016

| Größe in TEU | Flotte | | | Auftragsbücher | | |
|----------------|--------------|---------------|--------|----------------|--------------|--------|
| | Anzahl | Mio. TEU | Anteil | Anzahl | Mio. TEU | Anteil |
| < 1.000 | 1.062 | 0,646 | 3,3 % | 1 | 0,001 | 0,0 % |
| 1.000 < 2.000 | 1.233 | 1,733 | 8,8 % | 98 | 0,147 | 3,9 % |
| 2.000 < 4.000 | 913 | 2,554 | 12,9 % | 119 | 0,323 | 8,6 % |
| 4.000 < 6.000 | 976 | 4,658 | 23,6 % | 10 | 0,050 | 1,3 % |
| 6.000 < 8.000 | 283 | 1,893 | 9,6 % | 1 | 0,007 | 0,2 % |
| 8.000 < 10.000 | 456 | 3,982 | 20,2 % | 39 | 0,365 | 9,7 % |
| >=10.000 | 316 | 4,264 | 21,6 % | 187 | 2,881 | 76,3 % |
| Gesamt | 5.239 | 19,730 | | 455 | 3,774 | |

Quelle: ISL Bremen

Entwicklung der Welthandelsflotte

Die „LT CORTESIA“ mit einer Gesamtlänge von 333,99 Meter kann bis zu 8.084 TEU's transportieren und gehört damit zu den VLCS's (Very Large Container Ships).



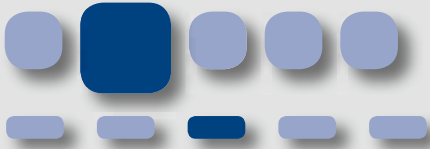
© Copyright Andreas Spörrl

Top 15 der Containerreedereien am 01. Januar 2016

| Reederei | eigene Schiffe | | gecharterte Schiffe | | gesamt | |
|---------------|----------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|
| | Anzahl | 1.000 TEU | Anzahl | 1.000 TEU | Anzahl | 1.000 TEU |
| MAERSK LINE | 253 | 1.679 | 292 | 1.192 | 545 | 2.871 |
| MSC | 154 | 855 | 307 | 1.817 | 461 | 2.672 |
| CMA CGM | 81 | 573 | 265 | 1.122 | 346 | 1.695 |
| EVERGREEN | 108 | 561 | 81 | 390 | 189 | 951 |
| Hapag-Lloyd | 64 | 471 | 104 | 440 | 168 | 911 |
| COSCO | 89 | 469 | 68 | 387 | 157 | 856 |
| CSCL | 68 | 533 | 42 | 170 | 110 | 703 |
| HANJIN | 36 | 225 | 63 | 393 | 99 | 618 |
| Hamburg Süd | 46 | 298 | 76 | 314 | 122 | 612 |
| OOCL | 47 | 313 | 57 | 258 | 104 | 571 |
| MOL | 22 | 159 | 78 | 409 | 100 | 568 |
| NOL/APL | 51 | 401 | 35 | 142 | 86 | 544 |
| UASC | 32 | 321 | 26 | 208 | 58 | 528 |
| Yang Ming | 49 | 243 | 44 | 285 | 93 | 528 |
| NYK | 47 | 284 | 41 | 179 | 88 | 463 |
| ANDERE | 848 | 2.375 | 605 | 1.669 | 1.453 | 4.045 |
| Gesamt | 1.995 | 9.758 | 2.184 | 9.375 | 4.179 | 19.134 |

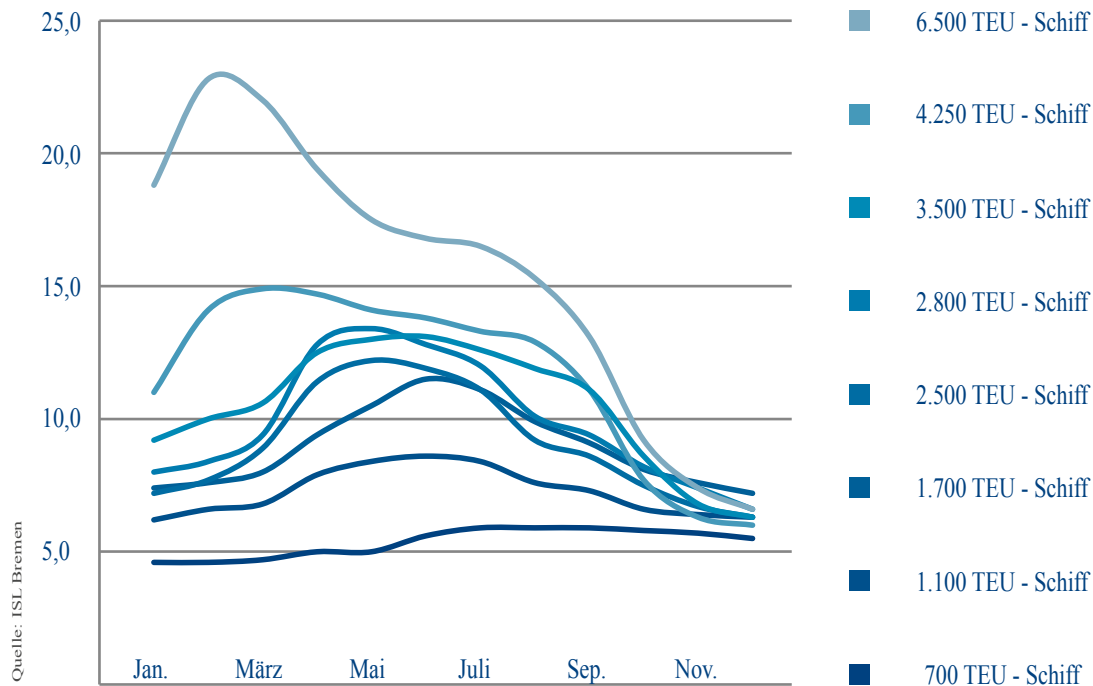
Quelle: ISL Bremen

Welthandel und Welthandelsflotte



Entwicklung des Containerschiffindex im Jahr 2015

Tagesrate in Tsd. USD



Die Top 15 der Containerreedereien kontrollierten zum Ende des Jahres 2015 nur noch 50,2 % (2014: 66,5 %) der Containerschiffe und 78,9 % der Stellplatzkapazitäten. Die seit vielen Jahren größte Containerschiffsreederei Maersk Line verfügte über eine Flotte von 545 Schiffen (2014: 573) mit 2,871 Mio. TEU. Auf Platz zwei folgte die Schweizer Reederei MSC (Mediterranean Shipping Company) mit 461 Schiffen und 2,672 Mio. TEU vor der französischen Reedereigruppe CMA-CGM mit 346 Schiffen und 1,695 Mio. TEU. Die beiden großen deutschen Reedereien Hapag Lloyd (168 Schiffe und 911.000 TEU) und Hamburg Süd (122 Schiffe und 612.000 TEU) belegten Platz fünf und neun.

Wie auch bei anderen Schiffstypen ist mit 51,3 % der größte Teil der Containerschiffsflotte in offenen Registern eingetragen. Allein über 34,8 % der Stellplatzkapazität fährt unter der Flagge Panamas oder Liberias. Zu Beginn des Jahres 2016 waren 943 Containerschiffe mit 3,74 Mio. TEU in Liberia und 653 Schiffe mit 3,12 Mio. TEU in Panama registriert. Auf Platz drei folgt Hong Kong mit 462 Schiffen und

2,43 Mio. TEU, gefolgt von Singapur mit 500 Schiffen und 2,00 Mio. TEU. Deutschland liegt mit 134 Schiffen und 0,83 Mio. TEU auf Platz acht.

Ein Containerschiff mit einer Ladekapazität von 700 TEU erzielte Anfang 2015 eine Rate von ca. 4.600 USD pro Tag. Ende 2015 gab es 5.500 USD. Der Jahresschnitt 2015 brachte dabei 5.300 USD pro Tag nach Höchstwerten im Juli, August und September von 5.900 USD. Gegenüber dem Durchschnittswert 2014 nahm die Rate damit um 700 USD pro Tag zu. Wurden Anfang des Jahres 2015 für ein 1.100 TEU-Schiff 6.200 USD pro Tag, für ein 1.700 TEU-Schiff 7.400 USD oder für ein 2.500 TEU-Schiff 7.200 USD bezahlt, so waren es Ende des Jahres 6.300 USD, 7.200 USD bzw. 6.300 USD pro Tag für eine Beschäftigung von zwölf Monaten. Im Jahresschnitt wurden in diesen Klassen 7.300, 9.000 bzw. 9.100 USD pro Tag erzielt. In den oberen Größenklassen erzielte ein 3.500 TEU Schiff im Schnitt 10.500 USD (2014: 7.600 USD), ein 4.250 TEU Schiff 11.700 USD (2014: 8.800 USD) und ein 6.500 TEU Schiff 15.400 USD (2014: 16.700 USD) pro Tag.

Entwicklung der Welthandelsflotte

Top 10 der Containerschiffseigner 2015 nach Ländern (>1000 GT)

| Land | nationale Flagge | | fremde Flagge | | gesamt | |
|--------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | Anzahl | 1.000 TEU | Anzahl | 1.000 TEU | Anzahl | 1.000 TEU |
| Deutschland | 134 | 832 | 1.398 | 4.403 | 1.532 | 5.235 |
| Griechenland | 9 | 69 | 436 | 1.908 | 445 | 1.977 |
| VR China | 185 | 481 | 248 | 1.304 | 433 | 1.785 |
| Dänemark | 114 | 969 | 162 | 739 | 276 | 1.708 |
| Japan | 6 | 38 | 266 | 1.171 | 272 | 1.209 |
| Italien | - | - | 187 | 1.056 | 187 | 1.056 |
| Singapur | 175 | 761 | 74 | 262 | 249 | 1.023 |
| Taiwan | 34 | 133 | 212 | 834 | 246 | 968 |
| Kanada | 1 | 1 | 102 | 737 | 103 | 738 |
| Südkorea | 85 | 95 | 125 | 570 | 210 | 665 |
| Welt gesamt | 1.331 | 4.630 | 3.859 | 15.053 | 5.190 | 19.683 |
| davon EU-28 | 344 | 2.208 | 2.424 | 9.039 | 2.768 | 11.247 |

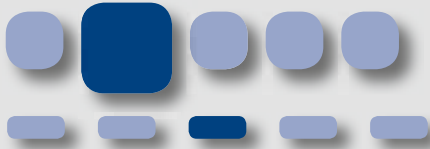
Quelle: ISL Bremen

Top 20 der größten Containerhäfen der Welt 2015

| Rang (Vorjahr) | Hafen | 2014 | 2015 | Änderung ggü. Vorjahr |
|----------------|-----------------|------------|------------|-----------------------|
| 1 (1) | Shanghai | 35.286.000 | 36.516.000 | 3,5 % |
| 2 (2) | Singapur | 33.869.000 | 30.922.000 | - 8,7 % |
| 3 (3) | Shenzhen | 23.798.000 | 24.142.000 | 0,5 % |
| 4 (5) | Ningbo-Zhoushan | 19.450.000 | 20.636.000 | 6,1 % |
| 5 (4) | Hong Kong | 22.374.000 | 20.073.000 | - 9,7 % |
| 6 (6) | Busan | 18.423.000 | 19.216.000 | 2,9 % |
| 7 (7) | Qingdao | 16.624.000 | 17.323.000 | 4,2 % |
| 8 (8) | Guangzhou | 16.160.000 | 17.097.000 | 4,5 % |
| 9 (9) | Dubai | 14.750.000 | 15.089.000 | 2,3 % |
| 10 (10) | Tianjin | 14.050.000 | 13.881.000 | - 1,2 % |
| 11 (11) | Rotterdam | 12.453.000 | 12.235.000 | - 0,5 % |
| 12 (12) | Port Kelang | 10.736.000 | 11.887.000 | 8,6 % |
| 13 (13) | Kaohsiung | 10.593.000 | 10.264.000 | - 3,1 % |
| 14 (16) | Antwerpen | 9.136.000 | 9.654.000 | 7,5 % |
| 15 (14) | Dalian | 10.128.000 | 9.591.000 | - 6,3 % |
| 16 (17) | Xiamen | 8.572.000 | 9.215.000 | 7,5 % |
| 17 (15) | Hamburg | 9.729.000 | 8.821.000 | - 9,8 % |
| 18 (19) | Tanjung Pelepas | 7.897.000 | 8.799.000 | 11,4 % |
| 19 (18) | Los Angeles | 8.340.000 | 8.160.000 | - 2,2 % |
| 20 (20) | Long Beach | 6.821.000 | 7.192.000 | 5,4 % |

Quelle: ISL Bremen

Welthandel und Welthandelsflotte

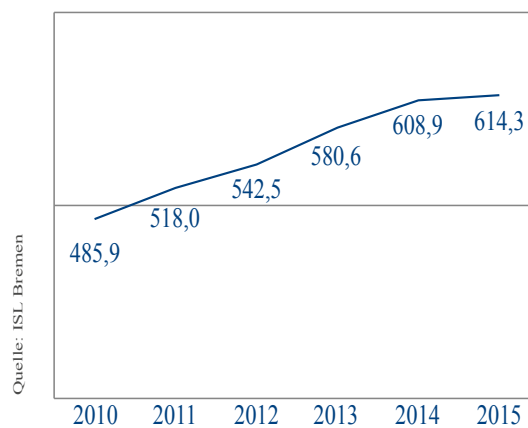


Weltcontainerumschlag

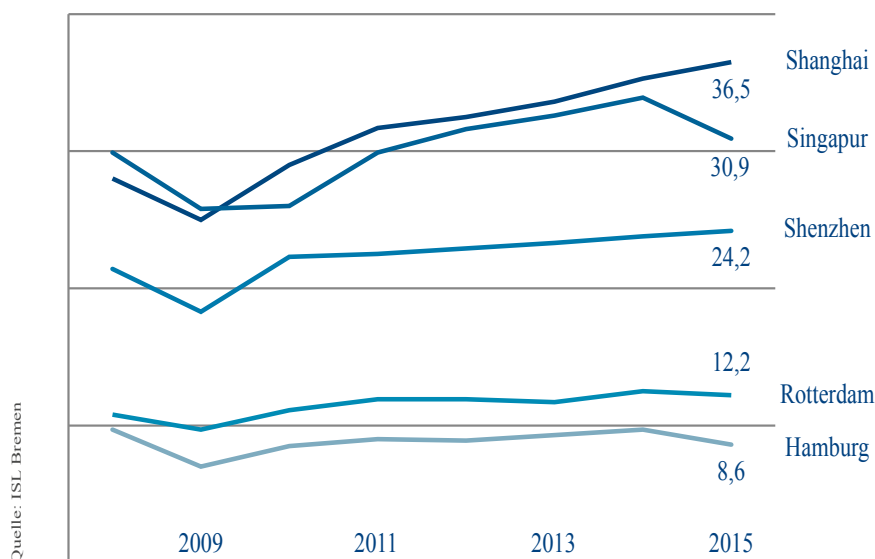
Im Jahr 2015 lag das seewärtige Umschlagsvolumen in der Containerschifffahrt bei 614,285 Mio. TEU. Die 20 bedeutendsten Containerhäfen fertigten zusammen 310,713 Mio. TEU ab. Seit 2005 die Rangliste anführend musste Singapur im Jahre 2010 Shanghai passieren lassen. Shanghai steht seitdem an erster Stelle der Top 20 mit 36,5 Mio. TEU vor Singapur mit 30,9 Mio. und Shenzhen mit 24,2 Mio. TEU. Betrachtet man die Top Ten, so liegen sieben dieser Häfen in der VR China und mit Singapur und Busan insgesamt neun in Südostasien. Rotterdam steht seit 2012 nicht mehr in der Liste der Top Ten und wurde von Tianjin (China) auf Platz elf verdrängt. Hamburg rutschte auf den 17. Platz und Bremen mit Bremerhaven auf den 25. Platz ab. Zusammen kamen die chinesischen Häfen der Top 50 auf eine Umschlagleistung von 179,464 Mio. TEU (2014: 177,215 Mio. TEU).

Im Vergleich dazu erreichten die europäischen Containerhäfen im gleichen Segment zusammen nur 58,882 Mio. TEU. Die größte Umschlagssteigerung aus den Top Ten gab es in Ningbo (China) und Guangzhou (China) mit 6,1 % bzw. 4,5 %. Mit - 9,7 % war wie im vergangenen Jahr Hong Kong der Verlierer in den Top Ten.

Umschlagsvolumen der Containerschifffahrt in Mio. TEU



Entwicklung von Containerhäfen in Mio. TEU (Top 5)

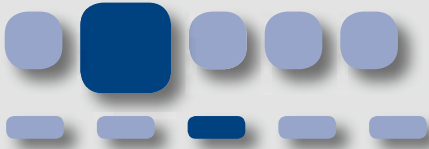


Entwicklung der Welthandelsflotte



Ein 20-Fuß-ISO-Container ist gleich ein TEU (Twenty foot equivalent unit). Er misst 6,1 m in der Länge, 2,4 m in Breite und in der Höhe zwischen 2,6 m und 2,9 m. Ein 40-Fuß-ISO-Container (FEU) entspricht also 2 TEU's.

Welthandel und Welthandelsflotte



Kreuzfahrtmarkt

Die Gesamtzahl an Passagierschiffen einschließlich der Ro/Pax-Fähren lag Ende 2015 bei 4.316 (+ 6,1 %) Schiffen mit einer Flottentragfähigkeit von 6,5 Mio. dwt (+ 0,2 %). Mit einem Anteil von 0,4 % an der weltweiten Flottentragfähigkeit ist dieser Bereich (bei Schiffen größer als 300 gt) mit Abstand das kleinste Segment. Im Jahr 2015 wurden 19 Schiffe abgewrackt und 22 Schiffe ausgeliefert, darunter 7 Kreuzfahrtschiffe und 15 Flusskreuzfahrtschiffe. Die Neubestellungen lagen mit 40 auf dem selben Niveau des Vorjahres (42). Am 01. Januar 2016 standen damit insgesamt 119 Passagierschiffe mit 435.000 dwt in den Auftragsbüchern von Werften weltweit. Im Vorjahreszeitraum wurden zum Vergleich 595.000 dwt gebucht.

Der weltweite Umsatz im Kreuzfahrtbereich lag 2015 bei 39,6 Mrd. USD (+ 6,9 %). Die steigenden Passagierzahlen (2015: 22,2 Mio. + 3,2 %) zeigen eine stetig wachsende Bedeutung innerhalb der Welthandelsflotte in den letzten Jahren.

Quellen:

*Salamon Emissionshaus GmbH [Hrsg.]:
Salamon Tanker & Bulker Report, Dortmund, Januar 2016*

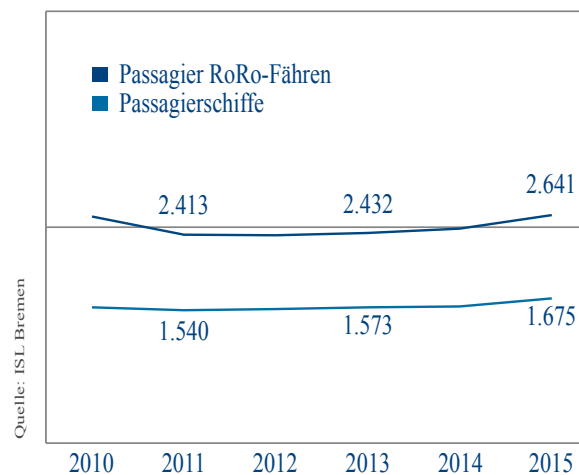
*Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik [Hrsg.]:
Shipping Statistics and Market Review, Volume 60 No 1/2 - 2016
World Merchant Fleet, Bremen, 2016*

*Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik [Hrsg.]:
Shipping Statistics and Market Review, Volume 60 No 3 - 2016
World Tanker Market, Bremen 2016*

*Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik [Hrsg.]:
Shipping Statistics and Market Review, Volume 60 No 4 - 2016
World Bulk Carrier Market, Bremen 2016*

*Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik [Hrsg.]:
Shipping Statistics and Market Review, Volume 60 No 5/6 - 2016
World Container and General Cargo Shipping, Bremen 2016*

Anzahl Passagierschiffe und Passagier RoRo-Fähren



Entwicklung der Welthandelsflotte

2015 sind 40 Neubestellungen für Kreuzfahrtschiffe getätigt worden. Damit befanden sich weltweit 119 Schiffe in den Auftragsbüchern der Werften.



Anhang

Anhang

Begriffsbestimmungen / Definitionen

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.

„Kaufahrteischiff“ 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, nach 12-jähriger Übergangszeit, das bereits 1969 vereinbarte Internationale Schiffsvermessungsübereinkommen in Kraft, das mit der neugeschaffenen 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 m³); 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 sich 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 Gesamtinhalt 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 x 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 (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 sollte, 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 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.

Anhang

Begriffsbestimmungen / Definitionen

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

| 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 |

Exajoule (EJ)

„Exa“ (E) ist die Abkürzung für 1 Trillion (10^{18}). 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.

- 10^3 Tausend Kilo
- 10^6 Millionen Mega
- 10^9 Milliarden Giga
- 10^{12} Billionen Tera
- 10^{15} Billiarden Peta
- 10^{18} Trillionen Exa
- 10^{21} Trilliarden Zetta

Petajoule (PJ)

„Peta“ (P) ist die Abkürzung für 1 Billiarde (10^{15}). Die Energieeinheit Petajoule (PJ) ist die international verbindliche physikalische Maßeinheit für 1 Billiarde 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 10^9 J oder 1 PJ = 34.121 tSKE.

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.

Rohöl-Einheit oder Rohölequivalent (RÖE/toe)

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

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.

Anhang

Begriffsbestimmungen / Definitionen

GENERALHANDEL

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

GROÙE HOCHSEEFISCHEREI

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

GEMEINSCHAFT UNABHÄNGIGER STAATEN

Armenien, Aserbaidschan, Kasachstan, Kirgisistan, Moldawien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan, WeiÙrussland

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

OPEC - ORGANIZATION OF PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES

Algerien, Angola, Ecuador, Indonesien, 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

Schiffahrt, 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 |
| ArbSG | Arbeitssicherstellungsgesetz | BMWi | Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie |
| ArbSV | Verordnung über die Feststellung und Deckung des Arbeitskräftebedarf nach dem ArbSG | BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| ARGE | Arbeitsgemeinschaft | BPol | Bundespolizei |
| AWES | Association of Western European Shipbuilders | BRZ | Bruttoraumzahl |
| AWZ | Ausschließliche Wirtschaftszone | BSH | Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie |
| AZU | Ausbildungszentrum U-Boote | BSHL | Bundesverband der See- und Hafenlotsen |
| BACO | Barge Container Carrier | BSPA | Baltic Sea Protected Area |
| BAFA | Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle | BVerfG | Bundesverfassungsgericht |
| BAG | Bundesamt für Güterverkehr | BVWP | Bundesverkehrswegeplan |
| BDEW | Bundesverband für Energie- und Wasserwirtschaft | 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 | Bundeslotsenkammer | DESTATIS | Statistisches Bundesamt |
| BMBF | Bundesministerium für Bildung und Forschung | DGzRS | Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger |
| | | DIW | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung |

| | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| DMI | Deutsches Maritimes Institut | FMSY | Maximum Sustainable Yield |
| DNV | Deutscher Nautischer Verein | FPSO | Floating Production, Storage and Offloading Unit |
| DPC | Defence Planning Committee (Verteidigungsplanungsausschuss der NATO) | FOC | Flag of Convenience |
| DRV | Deutscher ReiseVerband e.V. | FSU | Floating Storage Unit |
| DSVK | Deutsches Seeverladekomitee | FWG | Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik |
| 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 |
| ECA | Emission Control Area | GFP | Gemeinsame Europäische Fischereipolitik |
| ECDIS | Elektronische Seekarte | GKSS | Gesellschaft für Kernenergieforschung in Schiffbau und Schiffstechnik |
| ECLO | Embargo Control Liaison Officer | GL | Germanischer Lloyd |
| EK | Eingreifkräfte | GLZ-See | Gemeinsames Lagezentrum See der Küstenländer |
| ENC | Electronic Navigational Chart | GMT | Gesellschaft für Maritime Technik |
| EMSA | Europäische Agentur für Schiffssicherheit | GOOS | Global Ocean Observing System |
| EPICA | European Projects for Icecoring in Antarctica | gt | Gross Tonnage |
| EQUASIS | European Quality Shipping Information System | GVSt | Gesamtverband des deutschen Steinkohlebergbaus |
| EWEA | European Wind Energy Association | HELCOM | Helsinki-Übereinkommen |
| FAO | Food and Agriculture Organization | HFO | Heavy Fuel Oil (Sammelbegriff) |
| FFH | Flora Fauna Habitat - Naturschutzgebiete | HGF | Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren |
| FlaggRG | Flaggenrechtsgesetz - Gesetz über das Flaggenrecht der Seeschiffe und die Flaggenführung der Binnenschiffe | HK | Havariekommando |
| FIRV | Flaggenrechtsverordnung | | |

Anhang

Abkürzungen

| | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|
| 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 |
| IFO | Intermediate Fuel Oil (Gemisch) | LSF | Low Sulphur Fuel |
| IFÖ | Institut für Fischereiökologie | LSMGO | Low Sulphur Marine Gas Oil |
| IHO | Internationale Hydrographische Organisation | LNG | Liquefied Natural Gas |
| IKZM | Integriertes Küstenzonen Management | LPG | Liquefied Petroleum Gas |
| ILO | International Labour Organization | MARAD | US Maritime Administration |
| IMB | ICC Maritime Bureau | MARPOL | 1973 Convention on Maritime Pollution |
| IMCO | Intergovernmental Maritime Consultative Organization | MC | Military Committee (Militärausschuss der NATO) |
| IMO | International Maritime Organization | MEPC | Marine Environment Protection Committee |
| INK | Internationale Nordseeschutzkonferenz | MERCS | Merchant Ship Crypto System |
| InspM | Inspekteur der Marine | Mio. | Millionen |
| IOR | Institut für Ostseefischerei in Rostock | MGO | Marine Gas Oil (100% Destillat) |
| IOW | Institut für Ostseeforschung Warnemünde | MLZ | Maritimes Lagezentrum des Havariekommandos |
| ISL | Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik Bremen | Mmbtu | Million British Thermal Units |
| ISH | Institut für Seefischerei Hamburg | MRCC | Maritime Rescue Coordination Centre |
| | | Mrd. | Milliarden |
| | | MSC | Military Sealift Command |

| | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSK | Marineschutzkräfte | PBOS | Planning Board for Ocean Shipping |
| MSP | Maritime Security Program, Military Sealift Program | PINE | Prospects of Inland Navigation within the enlarged Europe |
| MSZ | Maritimes Sicherheitszentrum Cuxhaven | PSC | Port State Control |
| MTMC | Military Traffic Management Command | PSSA | Particularly Sensitive Sea Area |
| MWV | Mineralölwirtschaftsverband | RCC | Rescue Coordination Centre |
| NAFTA | North American Free Trade Agreement | Ro/Ro | Roll-on/Roll-off Verkehr |
| NAMSA | NATO Maintenance and Shipping Agency | RSO | Recognized Security Organization |
| NATO | North Atlantic Treaty Organization | RÖE | Rohöleinheiten |
| NCAGS | Naval Co-operation and Guidance for Shipping | SACO | Supreme Allied Commander for Operations - Oberster Befehlshaber aller Alliierten Streitkräfte in Europa, früher: SACEUR |
| NOK | Nordostseekanal | SACT | Supreme Allied Commander for Transformation, früher SACLANT |
| NRZ | Nettoraumzahl | SAR | Search and Rescue |
| NSA-DEU | National Shipping Authority Deutschland | SBM | Sonderstelle des Bundes zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen |
| nt | Net Tonnage (Nettoraumgehalt) | SBV | Seeleute-Befähigungs-Verzeichnis |
| OBO | Oil/Bulk/Ore | SCEPC | Senior Civil Emergency Planning Committee |
| OECD | Organization for Economic Cooperation and Development | SchBesV | Schiffsbesetzungsverordnung |
| oe | Oil Equivalent | SchOffzAusbV | Schiffs-offizier-Ausbildungsverordnung |
| OPEC | Organization of Petroleum Exporting Countries | SECA | Sulphur Emission Control Area (veraltet) |
| OPRC | Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation | SeeAufgG | Gesetz über die Aufgaben des Bundes 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 |

Anhang

Abkürzungen

| | | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|
| SETO | Southern Europe Transport Organization | VDMA | Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau |
| SK | Stabilisierungskräfte | VDR | Verband Deutscher Reeder |
| SKE | Steinkohleeinheit | VDR | Voyage Data Recorder |
| SOLAS | Convention for Safety of Life at Sea | VerkLG | Gesetz zur Sicherung von Verkehrsleistungen |
| STCW | International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping (Normen für Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten) von 1995 | VLCC | Very Large Crude-Oil Carrier (175.000 - 300.000 tdw) |
| SUBS | Schadstoffunfallbekämpfungsschiff | 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 | Verkehrssicherstellungsgesetz |
| 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. 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 2016

„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
- Herrn Andreas Spörri
- Herrn Arne Lütkenhorst

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

Die verwendeten Inhalte der einzelnen Quellen stellen nicht grundsätzlich die Meinung der Deutschen Marine dar.

Redaktion:

Marinekommando
Dezernat Handelsschifffahrt/Marineschifffahrtleitung
Osdorfer Landstrasse 365
22589 Hamburg

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

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

Oberfähnrich zur See Ronny Rickert
Telefon: 040 / 86648 4562
E-Mail: ronnyrickert@bundeswehr.org

Druck:

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