

(VkBl. 7/2013 Nr. 67 S. 325)

Nr. 67 **Richtlinien über die Berechnung von Referenzlinien zur Verwendung in Verbindung mit dem Energieeffizienz-Kennwert (EEDI)**

Am 15. Juli 2011 hat der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (MEPC) der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation mit der EntschlieÙung MEPC.203(62) Regeln zur Energieeffizienz von Schiffen beschlossen. Die entsprechenden Änderungen der Anlage VI (Regeln zur Verhütung der Luftverschmutzung durch Schiffe) des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL-Übereinkommen) wurden zeitgleich mit ihrem internationalen Inkrafttreten am 1. Januar 2013 national mit der Einundzwanzigsten Verordnung über Änderungen Internationaler Vorschriften über den Umweltschutz im Seeverkehr in Kraft gesetzt.

Gemäß der neuen Regel 21 (Vorgeschriebener EEDI) der Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens müssen für jeden Schiffstyp, auf den diese Regel Anwendung findet, Referenzlinien ermittelt werden. Eine transparente und zuverlässige Berechnung dieser Referenzlinien soll durch die „Richtlinien über die Berechnung von Referenzlinien zur Verwendung in Verbindung mit dem Energieeffizienz-Kennwert (EEDI)“ sichergestellt werden. Diese hat MEPC mit der EntschlieÙung MEPC.215(63) am 2. März 2012 beschlossen. Sie werden nachstehend veröffentlicht.

Bonn, den 19. März 2013
WS 24/6247.3/1

Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
Im Auftrag
Katharina Schmidt

Richtlinien für die Berechnung von Referenzlinien zur Verwendung in Verbindung mit dem Energieeffizienz-Kennwert (EEDI)

- 1 Die Referenzlinien werden für jedes Schiff, auf das Anlage VI Regel 21 (Vorgeschriebener EEDI) von MARPOL Anwendung findet, ermittelt. Zweck des EEDI ist es, eine vernünftige Vergleichsgrundlage zu liefern, die Entwicklung effizienterer Schiffe im Allgemeinen zu fördern und eine Mindesteffizienz neuer Schiffe abhängig vom Schiffstyp und der Größe des Schiffes festzulegen. Daher werden die Referenzlinien für jeden Schiffstyp auf transparente und zuverlässige Art und Weise berechnet.
- 2 Die Schiffstypen sind in Anlage VI Regel 2 von MARPOL bestimmt. Die Referenzlinie für jeden Schiffstyp dient dazu, den vorgeschriebenen EEDI im Sinne von Anlage VI Regel 21 von MARPOL festzulegen.
- 3 Diese Richtlinien gelten für die folgenden Schiffstypen: Massengutschiff, Gastankschiff, Tankschiff, Containerschiff, Stückgutschiff, Kühlfrachtschiff und Tank-Massengutschiff. Es wird darauf hingewiesen,

dass für Ro-Ro-Frachtschiffe, Ro-Ro-Frachtschiffe (Fahrzeuge), Ro-Ro-Fahrgastschiffe und Fahrgastschiffe sowie für Schiffe mit dieselelektrischem Antrieb, Turbinenantrieb und Hybridantrieb keine Methode zur Berechnung der Referenzlinien festgelegt worden ist.

Definition einer Referenzlinie

- 4 Eine Referenzlinie ist definiert als eine Kurve, die einen mittleren Kennwert darstellt und an eine Reihe einzelner Kennwerte für eine festgelegte Gruppe von Schiffen angepasst ist.
- 5 Eine Referenzlinie wird für jeden Schiffstyp erstellt, auf den Anlage VI Regel 21 von MARPOL Anwendung findet, wobei sicherzustellen ist, dass nur Daten vergleichbarer Schiffe bei der Berechnung jeder Referenzlinie verwendet werden.
- 6 Der Referenzlinienwert wird ausgedrückt als *Referenzlinienwert* = $a (100 \% \text{ Tragfähigkeit})^{-c}$, wobei „a“ und „c“ Parameter sind, die aus der Anpassung der Regressionskurve bestimmt werden.
- 7 Die Eingabedaten für die Berechnung der Referenzlinien werden im Rahmen eines Prozesses gefiltert, bei dem Daten, die um mehr als zwei Standardabweichungen von der Regressionslinie abweichen, unberücksichtigt bleiben. Danach wird erneut eine Regression vorgenommen, um eine korrigierte Referenzlinie zu erhalten. Zu Dokumentationszwecken werden die nicht verwendeten Daten zusammen mit der IMO-Nummer der Schiffe aufgeführt.

Datenquellen

- 8 Die Datenbank IHS Fairplay (IHSF) wird als Standarddatenbank für die Bereitstellung der primären Eingangsdaten zur Berechnung der Referenzlinie ausgewählt. Für die Referenzlinien-Berechnungen zum EEDI wird entsprechend einer Vereinbarung zwischen dem Sekretariat und IHSF eine bestimmte Version der Datenbank archiviert.
- 9 Zur Berechnung von Referenzlinien werden Daten aus der IHSF-Datenbank zu vorhandenen Schiffen mit einer Bruttoreaumzahl von 400 und mehr, die zwischen dem 1. Januar 1999 und dem 1. Januar 2009 abgeliefert worden sind, verwendet.
- 10 Bei der Berechnung der Referenzlinien werden die folgenden Daten aus der IHSF-Datenbank zu Schiffen mit herkömmlichen Antriebssystemen wie folgt verwendet:
 - .1 Angaben zur Kapazität des Schiffes werden als Kapazität jedes Schiffstyps im Sinne von MEPC.212(63) verwendet;
 - .2 Angaben zur Dienstgeschwindigkeit des Schiffes werden als Referenzgeschwindigkeit v_{ref} verwendet, und
 - .3 Angaben zur gesamten Hauptmotorenleistung des Schiffes werden als MCR_{MEQ} verwendet.
- 11 Bei einigen Schiffen kann die Datenbank bestimmte leere Einträge oder Einträge mit Nullwerten (0) enthalten. Datensätze mit leeren Datenfeldern bei Stromversorgung, Kapazität und/oder Geschwindigkeit

Richtlinien von 2012 über die Berechnung von Referenzlinien zur Verwendung in Verbindung mit dem Energieeffizienz-Kennwert (EEDI) – Seite 1 von 6

2012 Guidelines for calculation of reference lines for use with the Energy Efficiency Design Index (EEDI) – page 1 of 6

sollen aus den Referenzlinien-Berechnungen herausgenommen werden. Für spätere Bezugnahmen sollen die unberücksichtigt gebliebenen Schiffe mit ihrer IMO-Nummer aufgeführt werden.

- 12 Um eine einheitliche Auslegung sicherzustellen, enthält der Anhang zu diesen Richtlinien eine Zuordnung zwischen den Schiffstypen gemäß Anlage VI Regel 2 von MARPOL und den Schiffstypen der IHSF-Datenbank, die durch die sogenannten Statcodes festgelegt sind. In Tabelle 1 des Anhangs sind die Schiffstypen aus der IHSF-Datenbank aufgelistet, die für die Berechnung von Referenzlinien verwendet werden. Tabelle 2 enthält eine Auflistung der Schiffstypen aus der IHSF-Datenbank, die nicht für die Berechnung von Referenzlinien verwendet werden.

Berechnung der Referenzlinien

- 13 Zur Berechnung der Referenzlinie wird ein geschätzter Kennwert für jedes Schiff in der Reihe von Schiffen pro Schiffstyp unter Verwendung folgender Annahmen berechnet:
- .1 der Kohlenstoffemissionsfaktor ist für alle Motoren konstant, d. h. $C_{F,ME} = C_{F,AE} = CF = 3.1144$ g CO_2/g Brennstoff;
 - .2 der spezifische Brennstoffverbrauch für alle Schiffstypen ist für alle Hauptmaschinen konstant, d. h. $SFC_{ME} = 190$ g/kWh;
 - .3 $P_{ME(i)}$ beträgt 75 % der gesamten Hauptmotorenleistung ($MCR_{ME(i)}$);
 - .4 der spezifische Brennstoffverbrauch für alle Schiffstypen ist für alle Hilfsmaschinen konstant, d. h. $SFC_{AE} = 215$ g/kWh;
 - .5 die Hilfsmotorenleistung P_{AE} wird gemäß den Absätzen 2.5.6.1 und 2.5.6.2 der Anlage der Entschlüsselung MEPC.212(63) berechnet;
 - .6 es werden keine Korrekturfaktoren verwendet, und
 - .7 innovative mechanische Energieeffizienztechnologien, Wellenmotoren und sonstige innovative energieeffiziente Technologien bleiben bei der Berechnung der Referenzlinie unberücksichtigt, d. h. $P_{AEeff} = 0$, $P_{PTI} = 0$, $P_{eff} = 0$.
- 14 Die Berechnung des geschätzten Kennwerts für jedes Schiff (ausgenommen Containerschiffe – siehe Absatz 15) erfolgt anhand folgender Formel:

$$\text{Geschätzter Kennwert} = 3,1144 \cdot \frac{190 \cdot \sum_{i=1}^{NME} P_{MEi} + 215 \cdot P_{AE}}{\text{Capacity} \cdot V_{ref}}$$

- 15 Bei Containerschiffen werden 70 Prozent der Tragfähigkeit (70 % DWT) als Kapazität zur Berechnung des geschätzten Kennwerts für jedes Containerschiff zugrunde gelegt:

$$\text{Geschätzter Kennwert} = 3,1144 \cdot \frac{190 \cdot \sum_{i=1}^{NME} P_{MEi} + 215 \cdot P_{AE}}{70 \% \text{ DWT} \cdot V_{ref}}$$

Berechnung der Referenzlinienparameter „a“ und „c“

- 16 Für alle Schiffstypen, auf die diese Richtlinien Anwendung finden, werden die Parameter „a“ und „c“ anhand einer Regressionsanalyse bestimmt, bei der die berechneten geschätzten Kennwerte einer Tragfähigkeit von 100 % (100 % DWT) gegenübergestellt werden.

Unterlagen

- 17 Aus Gründen der Transparenz sollen die bei der Berechnung der Referenzlinien verwendeten Schiffe mit ihren IMO-Nummern sowie dem Nenner und Zähler aus der Indexformel gemäß den Absätzen 14 und 15 aufgeführt werden. Die Aufzeichnung der aggregierten Zahlen schützt die einzelnen Daten vor einem direkten Zugriff, bietet jedoch ausreichende Informationen für eine mögliche genaue Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt.

Anhang

- 1 Im Hinblick auf eine einheitliche Auslegung werden die in Anlage VI Regel 2 von MARPOL festgelegten Schiffstypen den Schiffstypen der IHSF-Datenbank gegenübergestellt.
- 2 Das IHSF Statcode-System sieht mehrere Definitionsstufen vor:

.1 Höchste Stufe:

- A Frachtschiff
- B Arbeitsschiff
- W Nicht seegehende Handelsschiffe
- X keine Handelsschiffe
- Y ohne Antrieb
- Z nicht schiffsähnliche Konstruktionen

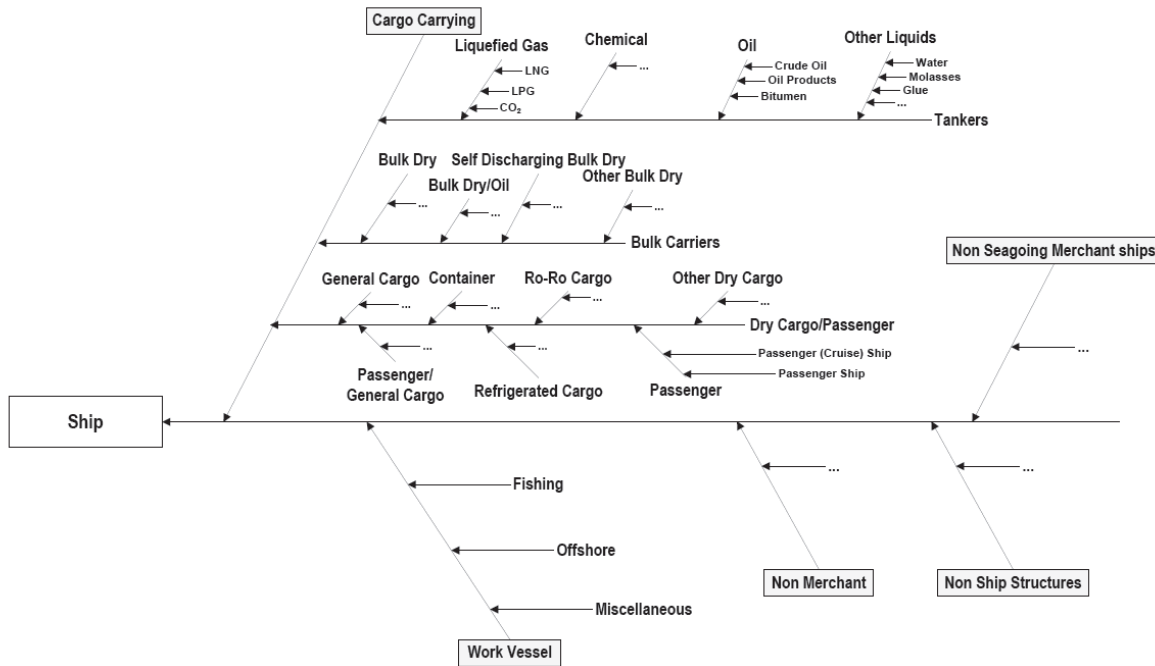
Für den EEDI braucht nur die Gruppe „A Frachtschiff“ berücksichtigt zu werden. Eine grafische Darstellung folgt im Anschluss hieran.

.2 Die nächste Stufe umfasst:

- A1 Tankschiffe
- A2 Massengutschiffe
- A3 Trockenfrachtschiffe/Fahrgastschiffe

Es gibt weitere Differenzierungen bis Stufe fünf, z. B. „A31A2GX Stückgutfrachtschiff“, wobei jede Kategorie beschrieben wird.

Die vollständige Liste liegt bei.



Schiffstypen aus dem IHSF Statcode 5 (Statcode5v1 075), die für die Berechnung von Bezugslinien für die folgenden Schiffstypen verwendet werden: Massengutschiff, Gastankerschiff, Tankschiff, Containerschiff, Stückgutschiff, Kühlfrachtschiff und Tank-Massengutschiff gemäß Tabelle 1. Die Schiffstypen aus der IHSF-Datenbank, die nicht in die Berechnung von Bezugslinien für spezifische Schiffstypen einfließen, sind in Tabelle 2 aufgeführt, z. B. Schiffe für die Großen Seen und Landfahrzeuge.

Tabelle 1: Schiffstypen aus der IHSF-Datenbank, die zur Berechnung der Referenzlinien in Verbindung mit dem EEDI verwendet werden

.1 Massengutschiff	Massengüter in loser Schüttung	A21A2BC	Massengutschiff	Schiff mit einem durchlaufenden Deck, bei dem die oberen Ballasttanks so angeordnet sind, dass homogene Massengüter in loser Schüttung befördert werden können.
	Massengüter in loser Schüttung	A21B2BO	Erzfrachtschiff	Schiff mit einem durchlaufenden Deck, das über zwei Längsschotte verfügt. Das Erz wird nur in den Laderäumen entlang der Mittschiffslinie geladen.
	Massengüter in loser Schüttung, selbstentladend	A23A2BD	Massengutfrachtschiff, selbstentladend	Massengutfrachtschiff mit selbsttrimmenden Laderäumen, einem Bandförderer (oder einem ähnlichen System) und einem Ausleger, der Ladung längsseits oder am Kai ohne Hilfe externer Ausrüstung löschen kann.
	Sonstige Massengüter in loser Schüttung	A24A2BT	Zementfrachtschiff	Schiff mit einem durchlaufenden Deck, das über Pumpvorrichtungen für die Beförderung von Zement in loser Schüttung verfügt. Es gibt keine Wetterdeckluken. Kann selbstentladend sein.
		A24B2BW	Chipcarrier zur Beförderung von Holzschnitzeln, selbstentladend	Schiff mit einem durchlaufenden Deck und hohem Freibord zur Beförderung von Holzschnitzeln. Kann selbstentladend sein.
		A24C2BU	Schiff für den Transport von Harnstoff	Schiff mit einem durchlaufenden Deck zur Beförderung von Harnstoff in loser Schüttung. Kann selbstentladend sein.
A24D2BA		Schiff für den Transport von Zuschlagstoffen	Schiff mit einem durchlaufenden Deck zur Beförderung von Zuschlagstoffen in loser Schüttung. Auch als Sandfrachter bekannt. Kann selbstentladend sein.	
A24E2BL	Schiff für den Transport von Kalk	Schiff mit einem durchlaufenden Deck zur Beförderung von Kalk in loser Schüttung. Es gibt keine Wetterdeckluken. Kann selbstentladend sein.		

.2 Gastankschiffe	Flüssiggas	A11A2TN	LNG-Tankschiff	Tankschiff zur Beförderung von flüssigem Naturgas als Massengut (in erster Linie Methan) in unabhängigen Tanks. Die Verflüssigung wird mit Temperaturen bis zu -163 °C erreicht.
		A11B2TG	LPG-Tankschiff	Tankschiff zur Beförderung von flüssigem Erdgas in isolierten Tanks, die unabhängig oder integral sein können. Zur Verflüssigung wird die Ladung unter Druck gesetzt (kleinere Schiffe), gekühlt (größere Schiffe) oder beides („semi-pressurized“).
		A11C 2LC	CO ₂ -Tankschiff	Tankschiff zur Beförderung von verflüssigtem Kohlendioxid als Massengut.
		A11A2TQ	CNG-Tankschiff	Tankschiff zur Beförderung von komprimiertem Erdgas. Die Ladung bleibt in einem gasförmigen Zustand, ist jedoch stark komprimiert.
.3 Tankschiffe	Chemikalien	A12A2LP	Tankschiff zur Beförderung von Schwefel, geschmolzen	Tankschiff zur Beförderung von Schwefel, geschmolzen als Massengut in isolierten Tanks bei hoher Temperatur.
		A12A2TC	Chemikaliertankschiff	Tankschiff zur Beförderung von Chemikalien, Schmierölen, pflanzlichen/tierischen Ölen und sonstigen Chemikalien gemäß dem Internationalen Chemikaliertankschiff-Code. Die Tanks sind mit geeigneten Werkstoffen beschichtet, die nicht mit der Ladung reagieren.
		A12B2TR	Chemikalien-/ Produktentanker	Chemikaliertankschiff, das zusätzlich in der Lage ist, saubere Erdölprodukte zu befördern.
		A12C2LW	Weintanker	Frachtschiff zur Beförderung von Wein in Tanks. Die Tanks sind aus Edelstahl oder beschichtet. Neue Schiffe werden als Chemikaliertankschiffe klassifiziert.
		A12D2LV	Pflanzenöltanker	Tankschiff zur Beförderung von Pflanzenölen in Tanks. Die Tanks sind aus Edelstahl oder beschichtet. Neue Schiffe werden als Chemikaliertankschiffe klassifiziert.
		A12E2LE	Speiseöltanker	Tankschiff zur Beförderung von Speiseölen in Tanks. Die Tanks sind aus Edelstahl oder beschichtet. Neue Schiffe werden als Chemikaliertankschiffe klassifiziert.
		A12G2LT	Naturkautschuk-Tanker	Tankschiff zur Beförderung von Naturkautschuk als Massengut.
		A12H2LJ	Fruchtsafttanker	Tankschiff zur Beförderung von Fruchtsaftkonzentrat in isolierten Tanks
	Öl	A13A2TV	Rohöltanker	Tankschiff zur Beförderung von Rohöl als Massengut
		A13A2TW	Rohöl-/Produktentanker	Tankschiff zur Beförderung von Rohöl als Massengut sowie zur Beförderung von raffinierten Erdölprodukten
		A13B2TP	Produktentanker	Tankschiff zur Beförderung von sauberen oder unsauberen, raffinierten Erdölprodukten
		A13B2TU	Tankschiff (nicht näher benannt)	Tankschiff, dessen Ladung nicht näher spezifiziert ist.
		A13C2LA	Asphalt-/Bitumentankschiff	Tankschiff zur Beförderung von Asphalt/Bitumen bei Temperaturen zwischen 150 und 200 °C.
A13E2LD		Kohle-/Ölgemisch-tankschiff	Tankschiff zur Beförderung einer Ladung aus einem flüssigen Kohle-Öl-Gemisch bei hohen Temperaturen.	

	Sonstige Flüssigkeiten	A14A2LO	Wassertanker	Tankschiff zur Beförderung von Wasser als Massengut
		A14F2LM	Melassetanker	Tankschiff zur Beförderung von Melasse als Massengut.
		A14G2LG	Klebstoffe-Tanker	Tankschiff zur Beförderung von Klebstoffen als Massengut
		A14H2LH	Alkoholtanker	Tankschiff zur Beförderung von Alkohol als Massengut
		A14N2LL	Caprolactam-Tanker	Tankschiff zur Beförderung von Caprolactam, einer in der Kunststoffindustrie zur Herstellung von Polyamiden verwendeten Chemikalie
	Chemikalien	A12A2TL	Tankschiff mit abgetrennten Tanks	Chemikaliertankschiff mit vielen abgetrennten Lade-tanks zur Beförderung unterschiedlicher Arten von Chemikalien gemäß dem Internationalen Chemika-lientankschiff-Code. Im Allgemeinen besitzen diese Schiffe zwischen 10 und 60 verschiedene Tanks.
.4 Containerschiff	Container	A33A2CC	Containerschiff (vollständig zellular)	Frachtschiff mit einem durchlaufenden Deck und Laderäumen, die mit festen Führungsschienen aus-gerüstet sind, zum Transport von Containern.
.5 Stückgutfrachter	Stückgut	A31A2GX	Stückgutfrachtschiff	Schiff mit einem oder mehreren durchlaufenden Decks zur Beförderung verschiedener Arten von Stückgut. Schiffe mit einem durchlaufenden Deck besitzen normalerweise Laderäumen. Das Be- und Entladen erfolgt über die Wetterdeckluken.
	Sonstige Trockengüter	A38H2GU	Zellulosetransporter	Schiff zum Transport von Zellulose
.6 Kühlfrachtschiff	Kühlladungen	A34A2GR	Kühlfrachtschiff	Frachtschiff mit mehreren durchlaufenden Decks zum Transport von Kühlladungen bei unterschiedlichen Temperaturen.
.7 Tank-/Massen-gutschiffe	Massengüter trocken/Öl	A22A2BB	Tank-/Massengutschiff (OBO)	Massengutschiff, das für die alternative (nicht gleich-zeitige) Beförderung von Rohöl ausgerüstet ist.
	Massengüter trocken/Öl	A22B2BRJ	Erz-/Rohölfrachter	Erzfrachter, der für die alternative (jedoch nicht gleichzeitige) Beförderung von Rohöl ausgerüstet ist.
	Massengüter trocken/Öl	A22A2BP	Erz-/Massengut-/Produktenfrachter	Massengutschiff, das für die alternative (jedoch nicht gleichzeitige) Beförderung von Ölerzeugnissen aus-gerüstet ist.

Tabelle 2: Schiffstypen nach IHSF, die nicht in die Berechnung der Bezugslinien zur Verwendung in Verbindung mit dem EEDI einbezogen sind

.1 Massengutfrachter	Massengüter, trocken	A21A2BG	Massengutfrachter, nur Große Seen	Frachtschiff mit einem durchlaufenden Deck, dessen Abmessungen an die Beschränkungen des Handels-verkehrs auf den Großen Seen von Nordamerika angepasst sind.
	Feste Massengüter	A21A2BV	Massengutfrachter (mit Fahrzeugdecks)	Massengutfrachter mit beweglichen Decks für die zusätzliche Beförderung von Neufahrzeugen
	Feste Massengüter/Öl	A22A2BB	Massengut-/Rohöl-frachter (OBO)	Massengutfrachter, der für die alternative Beförde-rung (jedoch nicht gleichzeitig) von Rohöl ausgerüstet ist.
	Feste Massengüter/Öl	A22B2BR	Erz-/Ölfrachter	Erzfrachter, der für die alternative Beförderung (jedoch nicht gleichzeitig) von Rohöl ausgerüstet ist.
	Feste Massengüter/Öl	A22A2BP	Erz-/Massengut-/Produktenfrachter	Massengutfrachter, der für die alternative Beförde-rung (jedoch nicht gleichzeitig) von Rohöl ausgerüstet ist.
	Feste Massengüter, selbst entladend	A23A2BK	Massengutfrachter, selbstentladend, Große Seen	Massengutfrachter für die Großen Seen mit einem Förderband (oder einem ähnlichen System) und einem Ausleger, mit denen Ladung längsseits oder am Kai ohne Hilfe externer Ausrüstung gelöscht wer-den kann.

	Sonstige feste Massengüter	A24H2BZ	Frachtschiff zur Beförderung pulverförmiger Stoffe	Frachtschiff mit einem durchlaufenden Deck zur Beförderung feiner pulverförmiger Stoffe, wie zum Beispiel Flugasche. Keine Wetterdeckluken.
	Sonstige feste Massengüter	A24G2BS	Raffineriezuckerfrachter	Frachtschiff mit einem durchlaufenden Deck zur Beförderung von raffiniertem Zucker. Der Zucker wird in loser Schüttung verladen und in Säcke verpackt ausgeladen. (BIBO – Bulk In – Bag Out).
.2 Gastankschiff	Flüssiggas	A11B2TH	LPG-/Chemikalien-tankschiff	LPG-Tanker, der zusätzlich in der Lage ist, chemische Produkte gemäß dem Internationalen Chemikalien-tankschiff-Code zu befördern.
.3 Tankschiff	Öl	A13A2TS	Shuttletanker	Tanker zur Beförderung von Rohöl als Massengut speziell zwischen Offshore-Terminals und Raffinerien. Normalerweise mit einer Ladevorrichtung im Bugbereich.
.4 Containerschiff	Container	A33B2CP	Fahrgast-/Containerschiff	Containerschiff mit Unterbringungsmöglichkeiten für mehr als 12 Fahrgäste
.5 Stückgutschiff	Stückgut	A31A2G0	Frachtschiff mit offenen Ladeluken	Großes Frachtschiff mit einem durchlaufenden Deck und Luken über die gesamte Breite sowie Ladeluken für die Beförderung modularer Trockenladung wie etwa Forstprodukte und Container. Viele sind mit einem Brückenkran ausgestattet.
	Stückgut	A31A2GS	Stückgutladung/Tanker (Container/Öl/Massengut-COB-Schiff)	Stückgutschiff mit wendbaren Lukendeckeln; eine Seite schließt bündig ab, die andere Seite ist mit Leitblechen zur Verwendung mit flüssigen Ladungen versehen. Container können als Stückgut auf den Lukendeckeln befördert werden.
	Stückgut	A31A2GT	Stückgut-/Tankschiff	Stückgutschiff mit Tanks zur zusätzlichen Beförderung von flüssiger Ladung.
	Stückgut	A31C2GD	Deckfrachtschiff	Schiff zur Beförderung modularer Ladungen auf Deck. Zugang kann über eine Ro-Ro-Rampe erfolgen.
	Fahrgast-/Stückgutschiff	A32A2GF	Stückgut-/Fahrgastschiff	Stückgutschiff mit Unterbringungsmöglichkeiten für mehr als 12 Fahrgäste
	Sonstige Stückgutladungen	A38A2GL	Vieh-Frachter	Frachtschiff zur Beförderung von Vieh
	Sonstige Stückgutladungen	A38B2GB	Leichterträgerschiff	Frachtschiff zur Beförderung speziell angefertigter Leichter, die beladen werden. Normalerweise erfolgt das Beladen über einen Portalkran. Auch unter der Bezeichnung LASH-Schiffs (Lighter Aboard SHip) bekannt.
	Sonstige Stückgutladungen	A38C3GH	Schwerlastschiffe, halbtauchfähig	Schwerlastschiff, das für das Beladen/Entladen der Ladungen halb tauchfähig ist.
	Sonstige Stückgutladungen	A38C3GY	Yachttransportschiff, halb tauchfähig	Halb tauchfähiges Schwerlastschiff mit spezieller Vorrichtung zum Transport von Yachten.
	Sonstige Stückgutladungen	A38D2GN	Kernbrennstoff-Frachter	Frachtschiff mit Vorrichtungen zur Beförderung von Kernbrennstoff in Behältern.
	Sonstige Stückgutladungen	A38D2GZ	Kernbrennstoff-Frachter (mit Ro-Ro-Einrichtung)	Kernbrennstoff-Frachter, der mittels einer Ro-Ro-Rampe be- und entladen wird.
Sonstige Stückgutladungen	A38B3GB	Leichterträgerschiff, halb untertauchfähig	Leichterträgerschiff, das für das Beladen/Entladen der Leichter halb tauchfähig ist.	
Sonstige feste Ladung	A38C2GH	Schwerlastschiff	Frachtschiff, das in der Lage ist, schwere und/oder übergroße Ladungen zu befördern. Die Ladung kann an Deck oder in Laderäumen gestaut werden und über einen Kran und/oder Ro-Ro-Rampen an Bord gebracht werden.	

(VkBI 2013, S. 325)