

.2 sie sollen von Bereichen, in denen Zündquellen für Treibstoffdämpfe vorhanden sind, getrennt sein.

4.2 Im Bereich für die Lagerung von Treibstoff sollen Vorrichtungen vorgesehen sein, mit denen verschütteter oder übergelaufener Treibstoff aufgefangen und zu einer sicheren Stelle abgeleitet werden kann.

4.3 Tanks und die zugehörige Einrichtungen sollen gegen Beschädigung und vor einem Brand in einem benachbarten Raum oder Bereich geschützt sein.

4.4 Werden ortsbewegliche Tanks für die Lagerung von Treibstoff verwendet, so soll besonders auf folgendes geachtet werden:

- .1 die bauliche Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck,
- .2 die Vorrichtungen für das Aufstellen und Sichern,
- .3 die elektrische Erdung, und
- .4 das Überprüfungsverfahren (Inspektionen).

4.5 Treibstoffpumpen für Lagertanks sollen mit Einrichtungen versehen sein, mit denen im Falle eines Brandes die Pumpen von einer entfernten sicheren Stelle aus abgestellt werden können. Ist ein Schwerekraftsystem für die Treibstoffversorgung installiert, so sollen gleichwertige Schließeinrichtungen vorgesehen sein, um die Treibstoffquelle abtrennen zu können.

4.6 Das Treibstoff-Pumpenaggregat soll nur jeweils an einen Tank angeschlossen sein. Die Rohrleitungen zwischen den Tanks und dem Treibstoff-Pumpenaggregat sollen aus Stahl oder einem gleichwertigen Werkstoff bestehen, so kurz wie möglich und gegen Beschädigungen geschützt sein.

4.7 Elektrisch angetriebene Treibstoff-Pumpenaggregate und zugehörige Bedienungseinrichtungen sollen hinsichtlich ihrer Bauart für den Standort und die potentielle Gefahr geeignet sein.

4.8 Die Treibstoff-Pumpenaggregate sollen eine Einrichtung haben, mit der Überdruck im Betankungs- oder Füllschlauch verhindert wird.

4.9 Alle Einrichtungen, die beim Betankungsbetrieb verwendet werden, sollen elektrische geerdet sein.

4.10 An geeigneten Stellen sollen Schilder mit der Aufschrift „Rauchen Verboten“ angebracht sein.

4.11 Hangars sowie Betankungs- und Wartungseinrichtungen sollen hinsichtlich des baulichen Brand-schutzes und der fest eingebauten Feuerlösch-, Feuer-melde- und Feueranzeigesysteme wie Maschinenräume der Gruppe A behandelt werden.

4.12 In geschlossenen Hangars oder geschlossenen Räumen, die Betankungseinrichtungen enthalten, soll eine mechanische Lüftung vorgesehen sein, wie sie für geschlossene Ro-Ro-Laderäume auf Frachtschiffen vorgeschrieben ist (Regel II-2/53.2.3 des SOLAS-Übereinkommens von 1974). Die Lüfter sollen so gebaut sein, daß sie keine Funken ziehen.

4.13 Elektrische Einrichtungen und Leitungen in geschlossenen Hangars oder geschlossenen Räumen, die Betankungseinrichtungen enthalten, sollen den Vorschriften der Regel II-2/53.2.4 des SOLAS-Übereinkommens von 1974 entsprechen.

5 Gelegentlicher Hubschrauberbetrieb und Betrieb im Notfall

Wenn Hubschrauber gelegentlich oder im Notfall auf Schiffen ohne Hubschrauberdeck landen oder Abwinschmanöver durchführen, können dabei die nach Kapitel II-2 des SOLAS-Übereinkommens von 1974 vorgeschriebenen Brandbekämpfungseinrichtungen verwendet werden. Während der Hubschrauberanflüge sollen diese Einrichtungen in unmittelbarer Nähe der Lande- oder Abwindschflächen zum sofortigen Einsatz bereit gehalten werden.

6 Betriebshandbuch und Brandabwehr

6.1 Für jede Hubschraubereinrichtung soll ein Betriebshandbuch einschließlich einer Beschreibungen und einer Checkliste über Sicherheitsvorkehrungen, Verfahrensweisen und Ausrüstungsanforderungen vorhanden sein. Dieses Handbuch kann in das Schiffssicherheits-handbuch des Schiffes aufgenommen werden.

6.2 Die Verfahrensweisen und Vorkehrungen, die während des Betankungsbetriebes zu befolgen sind, sollen der anerkannten sicheren Praxis entsprechen und im Handbuch enthalten sein.

6.3 Ein Brandabwehrtrupp, der aus mindestens zwei Feuerschutzleuten besteht, die für Rettung, Brandbekämpfung und den Umgang mit den Brandbekämpfungseinrichtungen ausgebildet sind, soll jederzeit sofort einsatzbereit sein, wenn Hubschrauberbetrieb zu erwarten ist.

6.4 Bei jedem Betankungsvorgang soll ein Brandabwehrtrupp anwesend sein. An den Betankungsvorgängen darf dieser Brandabwehrtrupp nicht beteiligt sein.

6.5 In regelmäßigen Abständen sollen Wiederholungsübungen durchgeführt werden; für die Übungen und die Überprüfung der Einrichtungen sollen zusätzliche Feuerlöschmittel vorgehalten werden.

Entschließung MSC.35(63)

angenommen am 20. Mai 1994

Richtlinien für Notschleppvorrichtungen auf Tank-schiffen

Der Schiffssicherheitsausschuß,

eingedenk des Artikels 28 Buchstabe b des Übereinkommens über die Internationale Seeschifffahrts-Organisation betreffend die Aufgaben des Ausschusses,

eingedenk auch, daß die Versammlung während ihrer dreizehnten Sitzung, als sie die Entschließung A.535(13) annahm betreffend die „Empfehlung über Notschlepp-Anforderungen für Tankschiffe“, den Ausschuß ersuchte, diese Empfehlung unter ständige Überprüfung zu stellen, insbesondere unter Berücksichtigung gegebenenfalls einzuführender neuer Schlepp-Konzepte, und falls notwendig der Versammlung zu berichten,

im Hinblick darauf, daß Tankschiffe, einschließlich Öl-, Gas- und Chemikalienschiffe, in Notfällen wie z.B. bei Totalversagen der Maschinenanlage möglicherweise aus dem Gefahrenbereich zu schleppen sind, und daß technologisch fortgeschrittene Schleppvorrichtungen entwickelt worden sind seit Annahme der Entschließung A.535(13), deren Bestimmungen einer Überprüfung bedürfen, um neue Schlepp-Konzepte einzuführen,

im Hinblick auch darauf, daß die neue Regel V/15-1* des Internationalen Übereinkommens von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See, wie durch den Ausschuß im Mai 1994 angenommen, erfordert, daß alle Tankschiffe mit mindestens 20.000 Tonnen Tragfähigkeit ausgerüstet werden mit einer Notschleppvorrichtung, deren Entwurf und Bau von der Verwaltung genehmigt werden muß auf der Grundlage der durch die Organisation entwickelten Richtlinien,

nach Prüfung der Empfehlung des Unterausschusses für Schiffsentwurf und -ausrüstung, gegeben während seiner siebenunddreißigsten Sitzung,

1. nimmt die „Richtlinien für Notschleppvorrichtungen auf Tankschiffen“ an, deren Wortlaut in der Anlage der vorliegenden EntschlieÙung enthalten ist und die die EntschlieÙung A.535(13) ersetzt;
2. empfiehlt, daß alle betroffenen Regierungen geeignete Schritte zur Umsetzung der Richtlinien unternehmen.

Anlage

Richtlinien für Notschleppvorrichtungen auf Tankschiffen

1 Zweck

1.1 Gemäß Regel V/15-1** des SOLAS-Übereinkommens von 1974, eingefügt durch EntschlieÙung MSC.31(63) von 1994, müssen neue und vorhandene Tankschiffe von 20.000 Tonnen Tragfähigkeit und mehr mit einer Notschleppvorrichtung ausgerüstet werden, deren Entwurf und Bau von der Verwaltung genehmigt werden muß auf der Grundlage der durch die Organisation entwickelten Richtlinien.

1.2 Die vorliegenden Richtlinien dienen dem Zweck, Standards einzuführen für den Entwurf und den Bau von Notschleppvorrichtungen, welche den Verwaltungen zur Einführung empfohlen werden.

1.3 Für vorhandene Tankschiffe, die gemäß EntschlieÙung A.535(13) mit Notschleppvorrichtungen ausgerüstet sind, können die vorhandenen Schleppvorrichtungen im Vorschiff beibehalten werden, aber die Schleppvorrichtungen im Achterschiff sollen verbessert werden, um den Erfordernissen der gegenwärtigen Richtlinien zu entsprechen.

2 Anforderungen für die Vorrichtungen und Bestandteile

2.1 Allgemeines

Die Notschleppvorrichtungen sollen so entworfen sein, daß sie Bergungs- und Notschleppmaßnahmen für Tankschiffe ermöglichen, in erster Linie um die Gefahr von Umweltverschmutzungen zu vermindern. Die Vorrichtungen sollen zu jeder Zeit schnell einsetzbar sein, auch bei einem Ausfall der Hauptstromversorgung auf dem zu schleppenden Schiff, und sie sollen eine leichte Verbindung zu dem schleppenden Schiff gewährleisten. Abb. 1 zeigt Vorrichtungen, die als Referenz dienen können.

*) Jetzt Regel II-1/3-4

***) Jetzt Regel II-1/3-4 (gemäß EntschlieÙung MSC.57(67) vom 5.12.1996)

2.2 Bestandteile der Schleppvorrichtung

Die wesentlichen Bestandteile der Schleppvorrichtung bestehen aus dem folgendem:

	am Bug *	am Heck	Festigkeitsnachweis
Aufnahmeschirr	empfohlen	ja	---
Schlepp-Zwischenstander	empfohlen	ja	ja
Schamfilschutz	ja	entwurfsabhängig	ja
Leitgeschirr	ja	ja	ja
Festpunkt	ja	ja	ja
Leitrolle	ja	entwurfsabhängig	---

2.3 Festigkeit der Bestandteile der Schleppvorrichtung

2.3.1 Die in 2.2 mit „Festigkeitsnachweis“ spezifizierten Bestandteile der Schleppvorrichtung sollen im Betrieb eine Kraft von mindestens 1.000 kN für Tankschiffe zwischen 20.000 t und weniger als 50.000 t Tragfähigkeit aufnehmen können, und mindestens 2.000 kN für Tankschiffe mit 50.000 t Tragfähigkeit und mehr (die Betriebsfestigkeit ist definiert als die Hälfte der Bruchfestigkeit). Die Festigkeit soll für alle praktisch vorkommenden Winkel der Schlepptrosse ausreichend sein, d.h. bis zu 90° von der Mittellinie des Schiffs nach Backbord und Steuerbord sowie 30° vertikal abwärts.

2.3.2 Die anderen Bestandteile sollen eine Betriebsfestigkeit aufweisen, die ausreichend bemessen ist, um den Belastungen standzuhalten, denen diese Bestandteile während des Schleppbetriebs unterworfen werden können.

2.4 Länge des Schlepp-Zwischenstanders

Der Schlepp-Zwischenstander soll eine Mindestlänge aufweisen, die dem doppelten Wert des größten Freibords in Ballastfahrt am Leitgeschirr zuzüglich 50 m entspricht.

2.5 Anordnung des Festpunkts und des Leitgeschirrs

Festpunkt und Leitgeschirr an Bug und Heck sollen so angeordnet sein, daß der Schleppbetrieb auf beiden Seiten des Bugs oder Hecks durchgeführt werden kann und die auf das Schleppsystem wirkenden Kräfte minimiert werden.

2.6 Festpunkt

Die Innenbord-Endbefestigung soll ein Stopper oder ein Knieblech oder ein anderes Bauteil entsprechender Festigkeit sein. Der Festpunkt kann gemeinsam mit dem Leitgeschirr als eine integrierte Baueinheit konstruiert sein.

2.7 Leitgeschirre

2.7.1 Größe

Leitgeschirre sollen eine Öffnung ausreichender Größe aufweisen, um die größten Teile des Schamfilschutzes,

*) Siehe Ziffer 3.1.4

Schlepp-Zwischenstanders oder der Schleppleine durchzuführen.

2.7.2 Geometrie

Das Leitgeschirr soll ausreichende Unterstützung für den Schlepp-Zwischenstander während des Schleppbetriebs gewährleisten, d.h. bei einem Winkel bis 90° von der Mittellinie des Schiffs nach Backbord und Steuerbord sowie 30° vertikal abwärts. Das Krümmungs-Verhältnis (Durchmesser der Auflagefläche des Schlepp-Zwischenstanders zum Durchmesser des Schlepp-Zwischenstanders) soll mindestens 7 : 1 betragen.

2.7.3 Senkrechte Anordnung

Das Leitgeschirr soll in einem möglichst geringen Abstand zum Deck angeordnet sein, und in jedem Fall in einer geeigneten Position, um die Schamfilkette annähernd parallel zum Deck zu führen, wenn sie zwischen Festpunkt und Leitgeschirr unter Last gespannt wird.

2.8 Schamfilkette

Es können verschiedene Konstruktionsprinzipien des Schamfilschutzes benutzt werden. Falls eine Schamfilkette eingesetzt werden soll, soll sie die folgenden Eigenschaften aufweisen:

2.8.1 Typ

Die Schamfilkette soll als Stegkette ausgeführt sein.

2.8.2 Länge

Die Schamfilkette soll ausreichend lang sein, um zu gewährleisten, daß der Schlepp-Zwischenstander während des Schleppbetriebs außerhalb des Leitgeschirrs verbleibt. Eine Kette, die mindestens 3 m länger ist als die Strecke vom Festpunkt zum Leitgeschirr, erfüllt diese Bedingung.

2.8.3 Verbindungsbedingungen

Ein Ende der Schamfilkette soll für die Verbindung mit dem Festpunkt geeignet sein. Das andere Ende soll mit einem standardmäßigen birnenförmigen offenen Endglied ausgerüstet sein, welches die Verbindung mit einem Standard-Buchtschäkel erlaubt.

2.8.4 Verstaung

Die Schamfilkette soll so gestaut sein, daß sie sehr schnell mit dem Festpunkt verbunden werden kann.

2.9 Schleppverbindung

Der Schlepp-Zwischenstander soll ein festes Auge aufweisen, das die Verbindung mit einem Standard-Buchtschäkel erlaubt.

2.10 Typprüfung

Konstruktionen von Notschleppvorrichtungen in Übereinstimmung mit diesen Richtlinien sollen einer Typprüfung entsprechend den Anforderungen der Verwaltung unterzogen werden.

3 Schnelle Einsatzbereitschaft von Schleppvorrichtungen

3.1 Um die Zulassung derartiger Ausrüstung zu erlangen und eine rasche Einsatzbereitschaft zu gewährleisten, sollen Notschleppvorrichtungen den folgenden Bedingungen genügen:

- 1 Die Notschleppvorrichtung am Heck soll vorgetakelt sein, so daß die Herstellung der Einsatzbereitschaft in geordneter Weise unter Hafenbedingungen nicht mehr als 15 Minuten erfordert.
- 2 Das Aufnahmegeschirr für den Schlepp-Zwischenstander am Heck soll als Mindestanforderung für den Handbetrieb einer Person konstruiert sein unter Berücksichtigung des Ausfalls der Stromversorgung und der Möglichkeit von widrigen Umgebungsbedingungen, die während des Notschleppbetriebs auftreten können. Das Aufnahmegeschirr soll gegen Wetter- und andere mögliche widrige Bedingungen geschützt sein.
- 3 Die Notschleppvorrichtung am Bug soll unter Hafenbedingungen in maximal einer Stunde einsatzbereit gemacht werden können.
- 4 Die Notschleppvorrichtung am Bug soll konstruktiv zumindest eine Möglichkeit vorsehen, um die Schlepptrasse an dem Schamfilschutz zu befestigen, indem eine geeignet

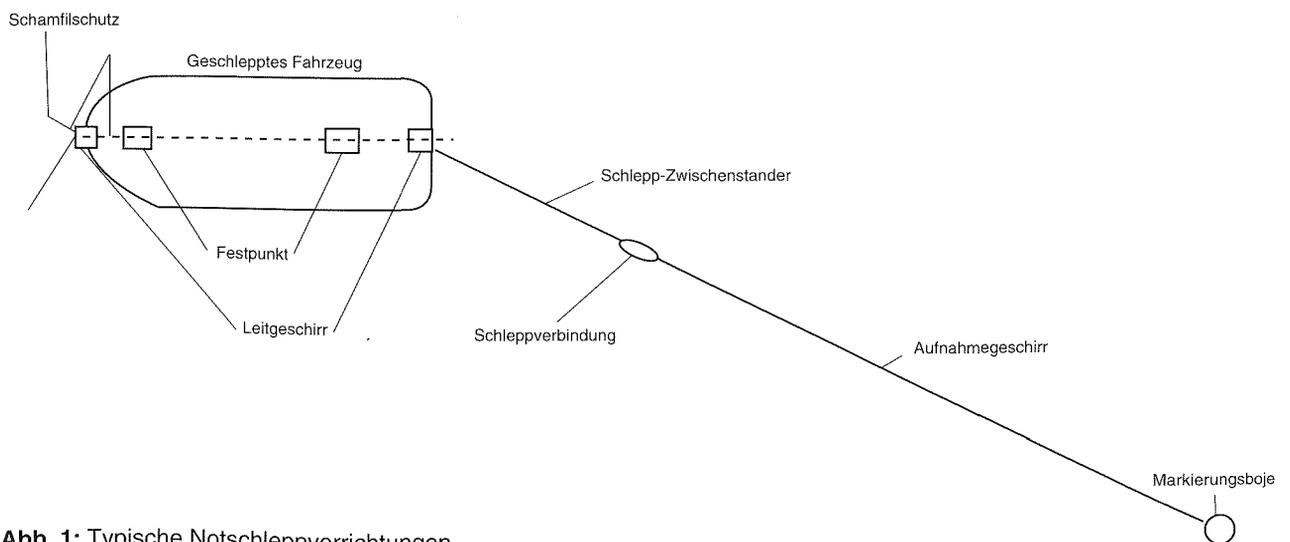


Abb. 1: Typische Notschleppvorrichtungen

angeordnete Leitrolle eingesetzt wird, um die Verbindung mit dem Schlepp-Zwischenstander zu ermöglichen.

- .5 Notschleppvorrichtungen am Bug, welche die Anforderungen für Notschleppvorrichtungen am Heck erfüllen, sind zulässig.
6. Sämtliche Notschleppvorrichtungen sollen deutlich gekennzeichnet sein, um den sicheren und effektiven Gebrauch auch in Dunkelheit oder bei schlechter Sicht zu gewährleisten.

3.2 Sämtliche Bestandteile der Notschleppvorrichtungen sollen durch die Schiffsbesatzung in regelmäßigen Zeitabständen inspiziert und in einem guten Wartungszustand unterhalten werden.

(VkBI 2000 S. 610)
