

ab **Donnerstag, dem 08. Februar 2007**
an folgenden Tagen – **jeweils ab 10.00 Uhr** –
im **Columbus-Bahnhof, Steubenstraße 7,**
27568 Bremerhaven

getrennt für die Verfahrensbeteiligten wie folgt statt:

- **Erörterung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der anerkannten Naturschutzverbände:**
Donnerstag, den **08. Februar 2007** und Freitag, den **09. Februar 2007**, Montag, den **12. Februar 2007** und Dienstag, den **13. Februar 2007**.
- **Erörterung der Einwendungen:**
Donnerstag, den **15. Februar 2007** und Freitag, den **16. Februar 2007**, Montag, den **19. Februar 2007** und Dienstag, den **20. Februar 2007**.
- **Hinweis:**
Für den Fall, dass die zu behandelnden Themen in den vorstehenden Terminen nicht abschließend erörtert werden können, wird die Erörterung am Donnerstag, dem **22. Februar 2007** und am Freitag, dem **23. Februar 2007** sowie ggf. am Montag, dem **26. Februar 2007** und am Dienstag, dem **27. Februar 2007** fortgesetzt.

II.

1. Die Erörterung ist nicht öffentlich (§ 73 Abs. 6 letzter Satz in Verbindung mit § 68 Abs. 1 Satz 1 VwVfG).
2. Die betroffenen Behörden und die beteiligten anerkannten Naturschutzverbände werden zu dem Termin gesondert schriftlich geladen. Eine individuelle Benachrichtigung der Einwendungsführer erfolgt nicht.
3. Bei Ausbleiben eines Beteiligten kann ohne ihn verhandelt und entschieden werden. Die Beteiligten können sich durch Bevollmächtigte vertreten lassen und sachkundige Personen zu ihrer Unterstützung beiziehen. Auslagen, die durch die Wahrnehmung des Termins entstehen, werden nicht erstattet.

Aurich, den 31. Januar 2007
P - 143.3/75 u. 77

Wasser- und Schifffahrtsdirektion
Nordwest
Im Auftrag
Torsten Brunhorn

(VkBl. 2007 S. 14)

Nr. 12 **Überarbeitete Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen einschließlich erläuternder Hinweise in Bezug auf ein integriertes System zur Behandlung von Bilgewasser (IBTS)**

Der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (MEPC) hat

mit dem MEPC-Rundschreiben Nr. 511 vom 18. April 2006 die Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen (MEPC-Rundschreiben Nr. 235 vom 13. Dezember 1990; VkBl. 1995, S. 128) überarbeitet.

Ebenfalls erarbeitet hat MEPC ein Konzept eines Integrierten Systems zur Behandlung von Bilgewasser (IBTS, das im Anhang zu den anliegenden Richtlinien enthalten ist.

Bei dem IBTS handelt es sich um ein System zur Verringerung des in Maschinenräumen auftretenden ölhaltigen Bilgewassers auf ein Mindestmaß durch getrennte Behandlung des ausgetretenen Wassers und Öls.

Das Rundschreiben MEPC.1/Circ.511 wird nachstehend bekanntgegeben

Bonn, den 15. Januar 2007
WS 24/6247.3/1

Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
im Auftrag
Kolbeck

Überarbeitete Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen einschließlich erläuternder Hinweise in Bezug auf ein integriertes System zur Behandlung von Bilgewasser (IBTS)

1. Die überarbeitete Anlage I von MARPOL 73/78; die voraussichtlich am 1. Januar 2007 in Kraft treten wird, enthält bestimmte Regeln und einheitliche Auslegungen in Bezug auf die Ausrüstung zur Lagerung, Behandlung und Abgabe ölhaltiger Rückstände und ölhaltigen Bilgewassers aus dem Maschinenraum.
2. Der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (MEPC) hat die entsprechende Technik zur Erfüllung der Vorschriften ständig überprüft, um die Arbeit der Verwaltungen an den Systemen zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen zu erleichtern.
3. Die dem Rundschreiben MEPC/Circ. 235 beigelegten Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen wurden erstellt als Leitfaden für Verwaltungen, Reeder und Werften bei der Suche nach einem wirksamen und leistungsfähigen System zur Behandlung ölhaltigen Bilgewassers und ölhaltiger Rückstände für Schiffe, deren Kiel an oder nach dem 1. Januar 1992 gelegt wurde, und – soweit praktisch durchführbar – auch für bereits zu diesem Zeitpunkt in Dienst gestellte Schiffe.
4. Die vorstehenden Richtlinien wurden nach den Bestimmungen der überarbeiteten Anlage I von MARPOL geprüft und – wie in der Anlage zu diesem Rundschreiben dargelegt – überarbeitet.
5. Zur weiteren Vermeidung von Ölverschmutzung durch die Maschinenräume von Schiffen, war der Ausschuss (MEPC) der Meinung, dass eine erhebliche Verringerung der Entstehung von ölhaltigem

Bilgewasser in Maschinenräumen erzielt werden kann und genehmigte daher das Konzept eines integrierten Systems zur Behandlung von Bilgewasser (IBTS), das auch Möglichkeiten zur Verringerung der Menge von ölhaltigem Bilgewasser und zur Aufbereitung des ölhaltigen Bilgewassers und der ölhaltigen Abfälle (Ölschlamm) in ganzheitlicher Form enthält.

- 6 MEPC 54 erkannte die Notwendigkeit, das IBTS-Konzept zu verbreiten und erarbeitete die erläuternden Hinweise für das IBTS, die im Anhang zu den anliegenden Richtlinien enthalten sind.

Anlage

Überarbeitete Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen

- 1 Die überarbeitete Anlage I von MARPOL 73/78 enthält bestimmte Regeln und einheitliche Auslegungen in Bezug auf die Ausrüstung zur Lagerung, Behandlung und Abgabe ölhaltiger Rückstände und ölhaltigen Bilgewassers aus dem Maschinenraum.
- 2 Der Ausschuss (MEPC) hat bei seiner ständigen Überprüfung der entsprechenden Technik zur Erfüllung der Vorschriften des Übereinkommens wesentliche Informationen zusammen getragen, die für den Entwurf, die Zulassung und Besichtigung von Einrichtungen im Maschinenraum für Systeme zur Behandlung ölhaltigen Bilgewassers und ölhaltiger Rückstände wertvoll sind, die aber nicht Bestandteil der Regeln des Übereinkommens oder ihrer Auslegungen sind.
- 3 Der Ausschuss (MEPC) hat beschlossen, dass diese Informationen gleichwohl für die Verwaltungen, für Reeder und für Werften besonders wertvoll sind und deshalb in Form eines MEPC-Rundschreibens verteilt werden sollten.
- 4 Die in diesen Richtlinien enthaltenen Informationen sollen bei der Suche nach einem wirksamen und leistungsfähigen System zur Behandlung ölhaltigen Bilgewassers und ölhaltiger Rückstände für neue Schiffe und – soweit anwendbar und sinnvoll – für bereits in Dienst gestellte Schiffe als Leitfaden betrachtet werden. Die Informationen sollen zusammen mit den auf das betreffende Schiff anwendbaren speziellen Bedingungen und Umständen, der Praxis der Reeder und Werften, den Regeln der Klassifikationsgesellschaften, den Vorschriften der Verwaltung usw. berücksichtigt werden.
- 5 **Begriffsbestimmungen im Sinne dieser Richtlinien**
- 5.1 Ölhaltiger Abfall bedeutet ölhaltige Rückstände (Ölschlamm) und ölhaltiges Bilgewasser.
- 5.2 Ölhaltige Rückstände (Ölschlamm) bedeutet:
- .1 getrennten Ölschlamm, das heißt Ölschlamm, der bei der Reinigung von Brennstoff und Schmieröl anfällt;

- .2 Lecköl, das heißt Öl, das beim Entwässern und bei Leckagen in Maschinenräumen anfällt;
- .3 Altöl, das heißt altes Schmieröl und Hydrauliköl oder eine sonstige Flüssigkeit auf Kohlenwasserstoffbasis, die wegen Zersetzung oder Verunreinigung zum Gebrauch in den Maschinen nicht mehr geeignet sind.

- 5.3 Tanks für Ölschlamm bedeutet:
- .1 Tanks für getrennten Ölschlamm;
 - .2 Tanks für Lecköl;
 - .3 Altöltanks.
- 5.4 Bilgewasser-Sammeltanks bedeutet Tanks für ölhaltiges Bilgewasser.
- 5.5 Die in diesen Richtlinien genannten Regeln sind die Regeln der überarbeiteten Anlage I von MARPOL 73/78, die durch Entschließung MEPC.117(52) angenommen wurden.
- 5.6 Ölschlammverbrennungsanlagen sind Systeme, die die Verbrennung des an Bord von Seeschiffen erzeugten Ölschlamm nachweisen.
- Ölschlammverbrennungsanlagen können sein:
- Haupt- und Hilfsdampfkessel mit entsprechenden Ölschlammaufbereitungsanlagen;
 - Erhitzer von Wärmeübertragungsanlagen mit entsprechenden Ölschlammaufbereitungsanlagen;
 - Verbrennungsanlagen mit entsprechenden Ölschlammaufbereitungsanlagen, die für die Verbrennung von Ölschlamm ausgelegt sind;
 - Inertgassysteme mit entsprechenden Ölschlammaufbereitungsanlagen.

6 Sammlung und Lagerung ölhaltiger Abfälle

- 6.1 Nach Regel 12 sind ein Tank oder mehrere Tanks für Ölschlamm verbindlich vorgeschrieben.
- 6.2 Ein Bilgewasser-Sammeltank ist vorgesehen, um das täglich anfallende Bilgewasser aufzunehmen, bevor es an Land abgegeben oder durch die 15-ppm-Einrichtung ins Meer eingeleitet wird. Ein Bilgewasser-Sammeltank ist nicht vorgeschrieben; er ermöglicht den Schiffen jedoch einen sicheren Betrieb während des Aufenthalts im Hafen und während der Fahrt in Sondergebieten und Küstengewässern sowie während der Wartung der 15-ppm-Einrichtung.
- 6.3 Ein Bilgewasser-Sammeltank gibt auch zusätzliche Sicherheit bei der Reinigung von ölhaltigem Bilgewasser für den Fall, dass schnell trennende Kaltreinerer zu Reinigungszwecken verwendet worden sind.

7 Anordnung der Tanks für ölhaltige Abfälle

- 7.1 Die für die genannten Zwecke vorgesehenen Tanks sollten so angeordnet sein, dass der beabsichtigten Verwendung des Schiffes Rechnung getragen wird.
- 7.2 Tanks für Ölschlamm können getrennt und voneinander unabhängig sein; sie können jedoch auch je nach Größe und Verwendung des Schiffes miteinander verbunden sein, soweit dies sinnvoll ist.

- 7.3 Die Vorteile, die sich aus der Anordnung eines unabhängigen Tanks für die Aufnahme von getrenntem Ölschlamm ergeben, sollen in Betracht gezogen werden, weil dadurch der Inhalt des Tanks, der mit Reinigungs- und Heizeinrichtungen ausgerüstet sein muss, und der erforderliche Raum für den vorzugsweise über dem Doppelboden angeordneten Tank verringert werden können.
- 7.4 Ist ein Bilgewater-Sammeltank vorgesehen, so soll er von anderen Tanks, die der Aufnahme von Ölschlamm dienen, getrennt und unabhängig sein.
- 7.5 Bei Schiffen, die mit Rückstandsschweröl mit einer relativen Dichte von mehr als 0,94 bei 15°C betrieben werden, soll ein Bilgewater-Sammeltank mit ausreichendem Fassungsvermögen vorgesehen sein; der Tank soll mit Heizeinrichtungen ausgerüstet sein, damit das ölhaltige Gemisch vorgewärmt werden kann, bevor der Tankinhalt durch die 15-ppm-Einrichtung ins Meer eingeleitet wird.

8 Größe der Tanks für ölhaltige Abfälle

- 8.1 Die Tanks zur Aufnahme der ölhaltigen Abfälle aus den verschiedenen Arbeitsabläufen im Maschinenraum sollen unter Berücksichtigung der Art der beabsichtigten Verwendung des Schiffes ein ausreichendes Fassungsvermögen haben. Die nachstehenden Informationen dienen in dieser Hinsicht als Leitfaden; alle übrigen auf die besondere Fahrtroute des Schiffes oder auf die Liegezeit im Hafen anwendbaren Gesichtspunkte sollen ebenfalls in Betracht gezogen werden.
- 8.2 Das empfohlene Fassungsvermögen der Tanks für ölhaltige Rückstände (Ölschlamm) ist in den Auslegungen zu Regel 12 festgelegt.
- 8.3 Ist zusätzlich zu den Vorschriften der Regel 12 ein Tank für Altöl eingebaut, so soll dieser ein ausreichendes Fassungsvermögen haben, um Schmieröl oder andere Öle und Flüssigkeiten auf Kohlenwasserstoffbasis aus dem Maschinenraum aufzunehmen, die aufgrund von Zersetzung oder Verunreinigung oder von Wartungsarbeiten angefallen sind. Das aus der 15-ppm-Einrichtung eingeleitete Öl kann ebenfalls in diesen Tank eingeleitet werden. Für Haupt- und Hilfsmotoren, bei denen auf See ein vollständiger Austausch des Schmieröls erforderlich ist, soll das Fassungsvermögen des Tanks mit 1,5 m³ je 1 000 kW Motorleistung berechnet werden.
- 8.4 Ist zusätzlich zu den in Regel 12 vorgeschriebenen Tanks ein Tank für Lecköl eingebaut, so kann er an unterschiedlichen Stellen im Maschinenraum angeordnet sein. Das aus der 15-ppm-Einrichtung eingeleitete Öl kann ebenfalls in diesen Tank eingeleitet werden. Das empfohlene Fassungsvermögen soll wie folgt berechnet werden:

Leistung des Hauptmotors (kW)	Fassungsvermögen in m ³
bis 10 000	$20 \times D \times p / 10^6$
über 10 000	$D \times (0,2 + 7 \times (P - 10\,000) / 10^6)$

Hierbei bedeuten: D = Tage; die Dauer der Reise entspricht der in den Auslegungen der Regel 12.

P = Leistung des Hauptmotors (kW).

- 8.5 Die Bilgewater-Sammeltanks, soweit sie eingebaut sind, sollen ein Fassungsvermögen haben, aufgrund dessen das Schiff in Häfen, Küstengewässern und Sondergebieten fahren kann, ohne entölt Wasser ins Meer einleiten zu müssen. Der Vorteil, der sich daraus ergibt, dass die 15-ppm-Einrichtung nicht häufig in Betrieb genommen zu werden braucht, soll ebenfalls Berücksichtigung finden. Das Fassungsvermögen der Bilgewater-Sammeltanks soll wie folgt berechnet werden:

Leistung des Hauptmotors (kW)	Fassungsvermögen in m ³
bis 1 000	1,5
über 1 000 bis 20 000	$1,5 + (P - 1\,000) / 1\,500$
über 20 000	$14,2 + (P - 20\,000) / 1\,500$

Hierbei bedeuten: P = Leistung des Hauptmotors (kW)

9 Pump-, Leitungs- und Einleitsysteme in Maschinenräumen

- 9.1 An Bord von Schiffen, deren Antriebssysteme mit Schweröl betrieben werden, sind folgende Richtlinien für das Leitungssystem vorgesehen, das die Anlagenteile für die Behandlung und Lagerung von ölhaltigem Bilgewater, getrenntem Ölschlamm, Lecköl sowie Altöl umfasst.
- 9.2 Der Ausfluss aus der 15-ppm-Einrichtung soll in die Bilge oder in den Bilgewater-Sammeltank zurückgeführt werden können.
- 9.3 Ist eine der 15-ppm-Einrichtung zugeordnete Pumpe vorhanden, so darf die Einrichtung nicht umgangen werden.
- 9.4 Das mit der 15-ppm-Einrichtung verbundene Leitungssystem für das Einleiten soll von dem Lenz- und Ballastwassersystem, außer der unter Nummer 9.2 genannten Rückführleitung, vollständig getrennt sein.
- 9.5 Die Abflussrohre des Schiffes für ölhaltige Abfälle zu dem genormten Abflussanschlussstück sollen von dem Bunkeröl vollkommen getrennt sein.
- 9.6 Das getrennte Schmutzwasser und das verschmutzte Steuerwasser der Brennstoffseparatoren sollen in einem besonderen Tank eingeleitet werden, um den Zulauf in den Tank für getrennten Ölschlamm auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dieser besondere Tank soll oberhalb des Doppelbodens angeordnet sein, damit er leicht entwässert werden kann, ohne dass eine Pumpe benötigt wird. Werden das Schmutzwasser und das verschmutzte Steuerwasser der Separatoren nicht in einen besonderen Tank, sondern stattdessen in einem Tank für getrennten Ölschlamm eingeleitet, so soll dieser Tank wegen der genannten leichteren Entwässerung oberhalb des Doppelbodens angeordnet sein.
- 9.7 Rohrleitungen zu und von den Tanks für Ölschlamm dürfen außer dem in Regel 13 vorgeschriebenen genormten Abflussanschluss keine unmittelbare Verbindung nach außenbords haben.

10 Systeme für getrennten Ölschlamm;**10.1 Tanks für getrennten Ölschlamm und ihr Rohrleitungssystem**

Tanks für getrennten Ölschlamm, ihr Rohrleitungssystem und ihre Pumpen sollen wie folgt ausgelegt sein:

10.1.1 Größe der Tanks

siehe Absatz 8.

10.1.2 Auslegung der Tanks und Tankheizsysteme

Die Tanks und die Tankheizsysteme sollten so ausgelegt sein, dass sie den Anforderungen der Verwaltung entsprechen.

10.1.3 Tankheizsystem

Die Tanks für getrennten Ölschlamm sollen mit einem Tankheizsystem ausgestattet sein. Die Heizrohre sollen derart angeordnet sein, dass sie – von der Heizzuleitung aus betrachtet – an der Seitenwand und dann flächendeckend über den gesamten Boden geführt und ferner ausreichend hoch angeordnet sind, um zu verhindern, dass sie vollkommen mit Ablagerungen im Tank bedeckt werden können.

Das Tankheizsystem soll derart ausgelegt sein, dass ein Erwärmen des Ölschlammes bis auf 60°C möglich ist.

Die Saugleitung vom Tank für Ölschlamm zu der Pumpe soll mit einer Heizvorrichtung ausgestattet sein.

10.1.4 Rohrleitungen vom Schwerölseparator zum Tank

Soweit möglich soll der Tank für Ölschlamm unterhalb des Schwerölseparators angebracht sein. Ist dies nicht möglich, so soll der Tank für Ölschlamm in der Nähe des Schwerölseparators derart angeordnet sein, dass die Abflussleitung in den Tank ein möglichst großes Gefälle aufweist. Die Rohrleitungen sollen nach Möglichkeit gerade oder in einer Krümmung mit großem Radius verlaufen.

10.1.5 Die Tauchpumpe oder die Öffnung der Saugleitung soll so angeordnet sein, dass der Weg des Ölschlammes zur Saugöffnung so kurz wie möglich ist; andernfalls soll der Tank für Ölschlamm erhöht angeordnet oder so ausgelegt sein dass der Ölschlamm von oben der Saugöffnung zuläuft. Die Öffnungen sollen so groß wie möglich in den Spanten über dem Tankboden angebracht sein, so dass der Ölschlamm ungehindert der Saugleitung zufließen kann.**10.1.6 Pumpe und Druckleitungen**

Die Pumpe soll für Ölschlamm hoher Viskosität verwendbar, z. B. eine „selbstansaugende Verdrängungspumpe“, und ausreichend gegen Trockenlauf geschützt sein. Sie soll eine Gesamtförderhöhe von mindestens 4 bar haben; ihre Förderleistung soll nach folgender Formel ermittelt werden:

$$Q = v/t \text{ (m}^3\text{/h)}$$

Hierbei ist V der Inhalt des Tanks für Ölschlamm, wie er in den Auslegungen der Regel 12 berechnet wird. Für die Zeit t sollen vier Stunden eingesetzt werden. Die Pumpenleistung darf nicht geringer als 2,0 m³/h sein.

Die geodätische Saughöhe der Pumpe soll bei Schiffen, deren Hauptmotor bis 15 000 kW ausgelegt ist, 3 m und bei Schiffen mit mehr als 15 000 kW 3,5 m nicht übersteigen.

Die Druckseite der Pumpe soll nur mit der Übergabeleitung an Deck, den Tanks für Ölschlamm und der Verbrennungsanlage, falls vorhanden, verbunden sein.

10.1.7 Ausführung des Tanks für Ölschlamm zur Erleichterung der Reinigung

Mannlöcher sind so anzuordnen, dass alle Bereiche des Tanks gereinigt werden können. Ein Mannloch ist auf der Tankoberseite anzubringen, damit der Gebrauch einer tragbaren Pumpe erleichtert wird.

10.1.8 Ausdampfleitungen

Der obere Teil der Tanks für Ölschlamm soll mit Ausdampfleitungen für die Reinigung versehen sein.

11 Beispiel für eine Ölschlammverbrennungsanlage an Bord von Schiffen**11.1 Allgemeines**

Neben den Tanks für Ölschlamm sind Ölschlammverbrennungsanlagen weitere Mittel zur Beseitigung von Ölrückständen (Ölschlamm).

11.2 Ölschlammverbrennungsanlagen

Ein Ölschlammverbrennungssystem besteht aus folgendem:

- einem Dampfkessel oder einem Erhitzer einer Wärmeübertragungsanlage oder einer Verbrennungsanlage;
- einem Ölbrenner;
- Aufbereitungssystemen für Ölschlamm und
- Tanks für getrennten Ölschlamm;

11.3 Aufbereitungssysteme für Ölschlamm

Das Aufbereitungssystem für Ölschlamm besteht aus folgendem:

- einem Tank zum Mischen von Ölrückständen mit Brennstoff (Mischtank);
- einem Vorwärmesystem für Ölschlamm;
- einem Filter und
- einem Homogenisierungssystem.

11.4 Mischtank

Zusätzlich zu dem Tank für getrennten Ölschlamm soll ein Mischtank vorgesehen werden. Er soll mit geeigneten Entwässerungsvorrichtungen ausgestattet sein. Zur Verbesserung der Brennbarkeit und des Heizwerts soll ein Brennstoffanschluss vorgesehen werden.

11.5 Homogenisierungssystem

Das Homogenisierungssystem soll gewährleisten, dass der gesamte Inhalt des Misch tanks in ein homogenes und brennbares Gemisch aufbereitet wird. Das System soll erst nach ausreichender Entwässerung des Tanks in Betrieb gesetzt werden. Eine Einrichtung zur ständigen Anzeige und Überwachung des Wassergehalts im Ölschlamm soll vorgesehen werden.

Anhang

Erläuternde Hinweise für ein Integriertes System zur Behandlung von Bilgewater (IBTS)

- 1 Einführung
 - 1.1 Ölhaltiges Bilgewater entsteht durch das Austreten von Wasser und Öl aus den Anlagen und Rohrleitungen oder bei Wartungsarbeiten im Rahmen des routinemäßigen Betriebs in den Maschinenräumen von Schiffen. Dieses ausgetretene Öl und Wasser wird gewöhnlich an der Tankdecke der Doppelbodentanks oder in Lenzbrunnen als ölhaltiges Bilgewater gemischt und gesammelt.
 - 1.2 Ölhaltiges Bilgewater ist nach den Vorschriften des Übereinkommens zu behandeln. Die Durchführung dieser Behandlung, einschließlich des Betriebs und der Wartung der Filteranlage für Bilgewater, ist eine schwierige Aufgabe für die Schiffingenieure.
 - 1.3 Nach Überarbeitung der Richtlinien und Spezifikationen für Ausrüstung zur Verhütung der Meeresverschmutzung für Maschinenraumbilgen von Schiffen, die durch Entschließung MEPC.107(49) angenommen wurde, wurde die Leistungsfähigkeit der Filteranlage für Bilgewater verbessert. Allerdings sind das Aufbereitungsverfahren des ölhaltigen Bilgewaters mit der verbesserten Anlage und die Aufgaben der Schiffingenieure im Grunde unverändert, da die Menge des in Schiffen auftretenden ölhaltigen Bilgewaters nicht verringert wurde.
 - 1.4 Zur Vermeidung der Ölverschmutzung aus Maschinenräumen von Schiffen und zur Verringerung der Aufgaben der Schiffingenieure ist es wirksam, die in Maschinenräumen auftretende Menge an ölhaltigem Bilgewater auf ein Mindestmaß zu verringern.
 - 1.5 MEPC 54 nahm den Entwurf mit dem Konzept des Integrierten Systems zur Behandlung von Bilgewater (IBTS) mit dessen Hilfe es möglich ist, die Menge des ölhaltigen Bilgewaters auf ein Mindestmaß zu verringern und das ölhaltige Bilgewater und die Ölrückstände (Ölschlamm) aufzubereiten, als durchgreifende Lösung zur Vermeidung der Verschmutzung durch Öl aus den Maschinenräumen von Schiffen zur Kenntnis.
 - 1.6 MEPC 54 erklärte sich bereit – in Anerkennung der Notwendigkeit der Verbreitung des IBTS-Konzepts die erläuternden Hinweise über das IBTS als Anhang den Richtlinien für Systeme zur Behandlung ölhaltiger Abfälle in Maschinenräumen von Schiffen beizufügen.
 - 1.7 Der Zweck dieser erläuternden Hinweise ist die Weitergabe von Informationen an Reeder und Werften zum Bau von Schiffen unter Einbeziehung des IBTS-Konzepts.
- 2 **Konzept des Integrierten Systems zur Behandlung von Bilgewater (IBTS)**

Bei dem Integrierten System zur Behandlung von Bilgewater (IBTS) handelt es sich um ein System zur Verringerung des in Maschinenräumen auftretenden ölhaltigen Bilgewaters auf ein Mindestmaß durch getrennte Behandlung des ausgetre-

nen Wassers und Öls. Es handelt sich ebenfalls um eine integrierte Lösung zur Aufbereitung von ölhaltigem Bilgewater und ölhaltigen Rückständen (Ölschlamm).

- 3 **Begriffsbestimmungen im Sinne dieser erläuternden Hinweise**
 - 3.1 „Saubere Abflüsse“ bedeuten Abflüsse aus den Leckagen der Anlagen für Salzwasser, Süßwasser, Dampf usw., die nicht durch Öl kontaminiert sind.
 - 3.2 „Ölhaltige Abflüsse“ bedeuten Abflüsse aus den Leckagen der Anlagen für Öl.
 - 3.3 „Ölhaltiges Bilgewater“ bedeutet Wasser, das in den Lenzbrunnen oder Tankdecke der Doppelbodentanks gesammelt wurde, und das unvorhergesehen durch Leckage aus Rohrleitungen oder bei Wartungsarbeiten in Maschinenräumen auftritt; dieses Wasser kann durch Öl kontaminiert sein.
 - 3.4 „Ölhaltige Rückstände (Ölschlamm)“: Es wird verwiesen auf Absatz 5.2 der überarbeiteten Richtlinien. Diese beinhaltet auch ölhaltige Abflüsse.
 - 3.5 „Primärtank für Bilgewater“ bedeutet eine Vorbehandlungseinheit zur Trennung von ölhaltigem Bilgewater.
- 4 **Überblick über das IBTS**
 - 4.1 Sammlung von Abflüssen
 - 4.1.1 Ölhaltige Abflüsse werden über feste Entleereinrichtungen in den Tanks für Ölschlamm gesammelt.
 - 4.1.2 Saubere Abflüsse werden über feste Entleereinrichtungen in den Tanks für saubere Abflüsse gesammelt.
 - 4.1.3 Ölhaltige Abflüsse und saubere Abflüsse werden getrennt gesammelt, damit saubere Abflüsse nicht mit Öl kontaminiert werden.
 - 4.2 Vorbehandlung von ölhaltigem Bilgewater

Zur Vermeidung der Zuleitung von übermäßigen Ölmengen in die Ölfilteranlagen wird ölhaltiges Bilgewater in den Lenzbrunnen dem Primärtank für Bilgewater zur Vortrennung von Öl zugeleitet. Das Wasser mit hohem Ölgehalt wird den Tanks für Ölschlamm und das Wasser mit niedrigem Ölgehalt dem Bilgewater-Sammeltank zugeleitet.
 - 4.3 Einleitung von ölhaltigem Bilgewater

Ölhaltiges Bilgewater im Bilgewater-Sammeltank wird durch die Ölfilteranlage gemäß Regel 14 des Übereinkommens ins Meer eingeleitet.
 - 4.4 Einleitung von sauberen Abflüssen.

Saubere Abflüsse können direkt über die vom System für ölhaltiges Bilgewater oder Öl unabhängigen Einleiteinrichtungen ins Meer eingeleitet werden.
 - 4.5 Behandlung von ölhaltigen Rückständen (Ölschlamm)
 - 4.5.1 Ölhaltige Rückstände (Ölschlamm) in Tanks für Ölschlamm werden in die Tanks für ölhaltige Abfälle geleitet.
 - 4.5.2 Wasser in ölhaltigen Rückständen (Ölschlamm) wird durch Erwärmung in den Tanks für ölhaltige Abfälle verdampft.

4.5.3 Ölhaltige Rückstände (Ölschlamm) werden in der Ölschlammverbrennungsanlage verbrannt oder über die genormten Landanschlüsse in die Auffanganlagen abgeleitet.

4.5.4 Ölhaltige Abflüsse aus Brennstoffsystemen können im Kessel als erneuerbarer Brennstoff verbrannt werden.

5 Zusätzliche Anlagen des IBTS-Systems

Neben den vom Übereinkommen vorgeschriebenen Anlagen müssen folgende Anlagen ebenfalls Bestandteil eines IBTS-Systems sein.

5.1 Abflusssystem

5.1.1 Auffangwannen oder Sülle mit ausreichender Tiefe sollen unter den Anlagen für Öl wie zum Beispiel Dieselmotoren, Brenner, Pumpen, Heiz- und Kühlvorrichtungen, Filter und Tanks vorgesehen werden, um verschüttetes Öl aufzunehmen.

5.1.2 Auffangwannen oder Sülle mit ausreichender Tiefe sollen unter den Anlagen für Wasser wie zum Beispiel Pumpen, Heiz- und Kühlvorrichtungen, Filter, Tanks, Kondensatoren und Kessel vorgesehen werden, um verschüttetes Wasser aufzunehmen.

5.1.3 Unabhängige Abflusseinrichtungen für Öl und Wasser zu den Tanks für Ölschlamm und zum Tank für saubere Abflüsse sollen ebenfalls vorgesehen werden.

5.2 Vorbehandlungsanlage für die Öltrennung

Ein Primärtank für Bilgewater ist ein Tank, bei dem die Trennung von Öl aus ölhaltigem Bilgewater durch die Kaskade mittels Schwerkraft erfolgt, wobei die Abflussanlagen für das Öl an der Oberfläche liegen, um die Primärtrennung von ölhaltigem Bilgewater zu ermöglichen. Es wird auf das Beispiel eines Primärtanks für Bilgewater in Abbildung 1 verwiesen.

5.3 Lagerungstanks

5.3.1 Tank für saubere Abflüsse: Tank zum Zurückbehalten sauberer Abflüsse.

5.3.2 Bilgewater-Sammeltank: Tank zum Zurückbehalten von ölhaltigem Bilgewater.

5.3.3 Tank für Altöl: Tank zur Vorbereitung von ölhaltigen Rückständen (Ölschlamm) zur Verbrennung.

5.4 Einleiteinrichtungen für saubere Abflüsse.

Die Einrichtung zur Einleitung sauberer Abflüsse ins Meer soll unabhängig vom System für ölhaltiges Bilgewater sein.

5.5 Pumpe zur ausschließlichen Verwendung für die Ölfilteranlage

Es ist vorzugsweise eine Pumpe bereitzustellen, die ausschließlich dazu verwendet wird, um das vorbehandelte Bilgewater aus dem Bilgewater-Sammeltank in die Ölfilteranlage zu leiten, damit das vorbehandelte Bilgewater nicht mit dem unbehandelten ölhaltigen Bilgewater vermischt wird.

5.6 Heizeinrichtungen

5.6.1 Heizeinrichtungen für den Primärtank für Bilgewater zur Erleichterung der Öltrennung.

5.6.2 Heizeinrichtungen für den Tank für ölhaltige Abfälle zur Wasserverdampfung und zur Erleichterung der Verbrennung.

6 Beispiel eines IBTS

Ein typisches Flussdiagramm eines IBTS wird in Abbildung 2 gezeigt.

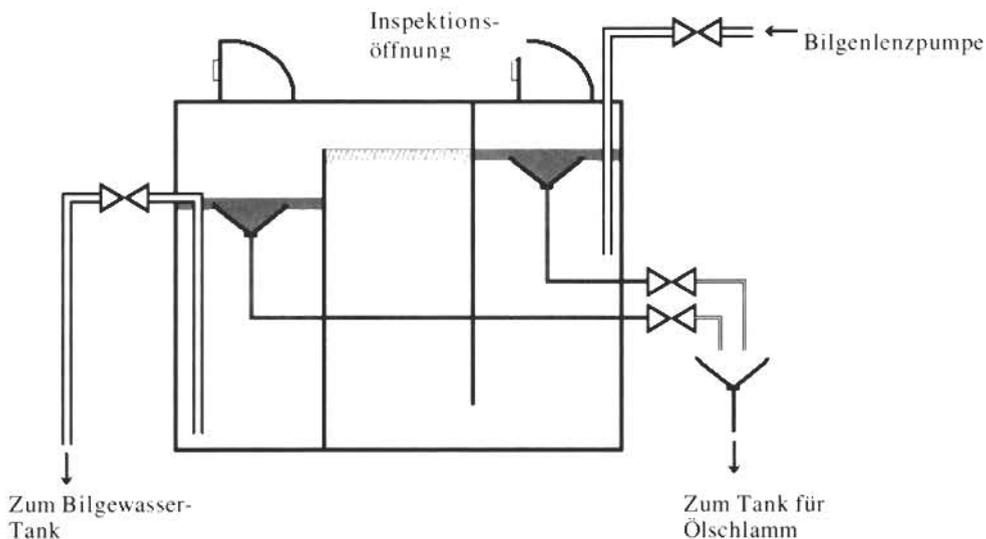


Abbildung 1 – Beispiel eines Primärtanks für Bilgewater

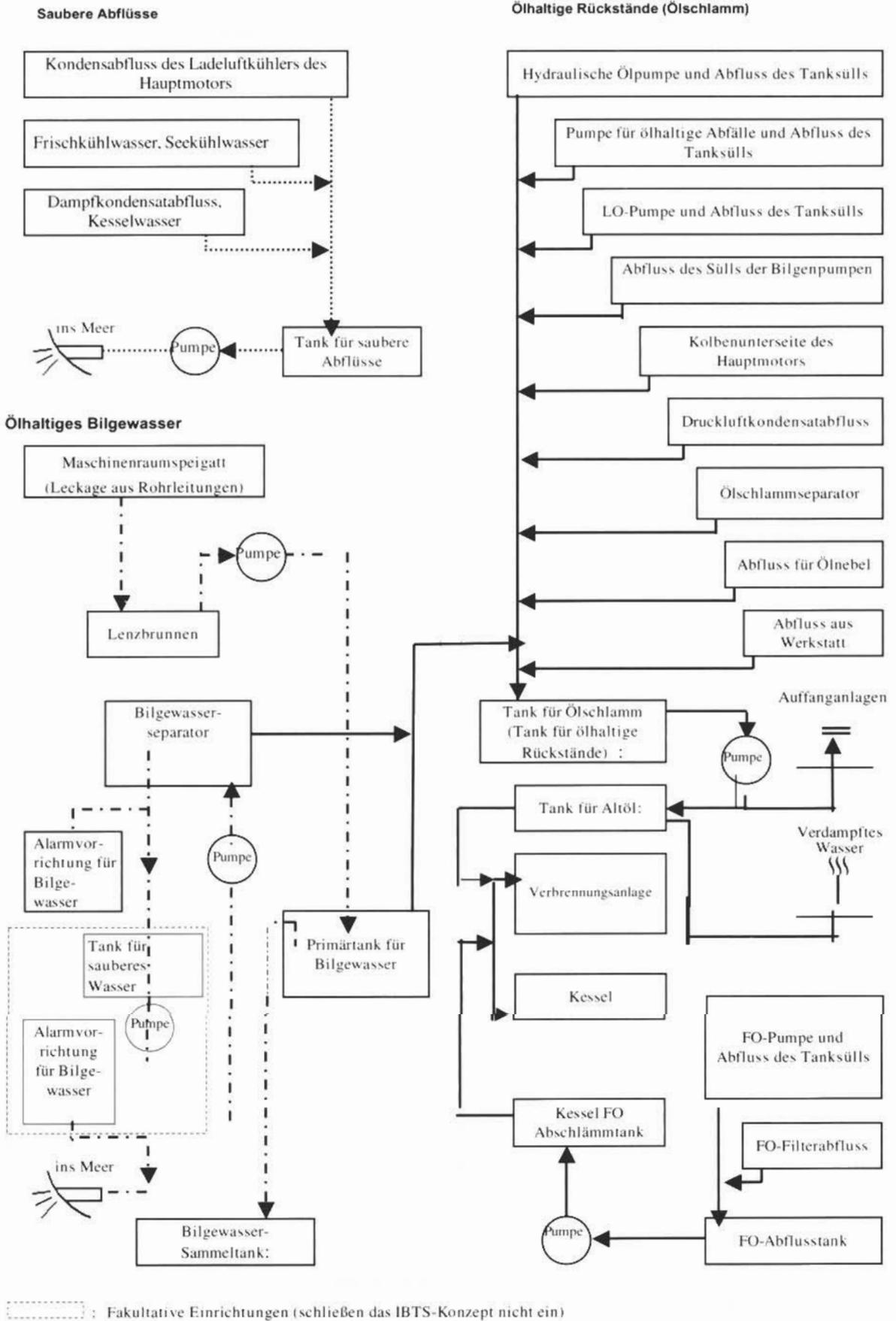


Abbildung 2 – Konzept des Integrierten Systems zur Behandlung von Bilgewasser (IBTS)