

TEIL 8

Vorschriften für die Besatzung, die Ausrüstung, den Betrieb und die Dokumentation

KAPITEL 8.1

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DIE SCHIFFE UND DIE AUSTRÜSTUNG

8.1.1 (bleibt offen)

8.1.2 **Dokumente**

8.1.2.1 Außer den nach anderen Vorschriften erforderlichen Dokumenten müssen die folgenden Dokumente an Bord mitgeführt werden:

- a) das in Abschnitt 8.1.8 vorgeschriebenen Zulassungszeugnis des Schiffes;
- b) die nach Abschnitt 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiere und gegebenenfalls das Container-Packzertifikat (siehe Abschnitt 5.4.2);
- c) die in Abschnitt 5.4.3 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen;
- d) ein Abdruck des ADN mit der beigefügten Verordnung in der jeweils geltenden Fassung, der auch eine auf elektronischem Wege jeder Zeit lesbare Textfassung sein darf;
- e) die in Abschnitt 8.1.7 vorgeschriebene Bescheinigung der Isolationswiderstände der elektrischen Einrichtungen;
- f) die in Unterabschnitt 8.1.6.1 vorgeschriebene Bescheinigung der Prüfung der Feuerlöschgeräte und Feuerlöschschläuche;
- g) ein Prüfbuch, in dem alle geforderten Messergebnisse festgehalten werden;
- h) eine Kopie des wesentlichen Textes der Sonderregelung(en) gemäß Kapitel 1.5, wenn die Beförderung auf Grund dieser Sonderregelung(en) erfolgt;
- i) den in Unterabschnitt 1.10.1.4 vorgeschriebenen Lichtbildausweis für jedes Mitglied der Besatzung;
- j) die in Unterabschnitt 1.8.1.2 genannte Kontrollliste oder die von der Behörde, die die Kontrolle vorgenommen hat, ausgestellte Bescheinigung über die durchgeführte Kontrolle. Die letzte Liste oder Bescheinigung muss an Bord mitgeführt werden.

8.1.2.2 Außer den nach Unterabschnitt 8.1.2.1 erforderlichen Dokumenten müssen an Bord von Trockengüterschiffen folgende Dokumente zusätzlich an Bord mitgeführt werden:

- a) der in Unterabschnitt 7.1.4.11 vorgeschriebene Stauplan;
- b) die in Unterabschnitt 8.2.1.2 vorgeschriebene Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN;
- c) bei Schiffen, die den zusätzlichen Bauvorschriften für Doppelhüllenschiffe entsprechen, müssen
 - ein Lecksicherheitsplan;
 - die Intaktstabilitätsunterlagen sowie alle der Leckrechnung zu Grunde liegenden Intaktstabilitätsfälle in einer für den Schiffsführer verständlichen Form;
 - die Bescheinigung der Klassifikationsgesellschaft (siehe Unterabschnitt 9.1.0.88 oder 9.2.0.88).

- 8.1.2.3** Außer den nach Unterabschnitt 8.1.2.1 erforderlichen Dokumenten müssen an Bord von Tankschiffen folgende Dokumente zusätzlich an Bord mitgeführt werden:
- a) der in Unterabschnitt 7.2.4.11.2 vorgeschriebene Stauplan;
 - b) die in Unterabschnitt 7.2.3.15 vorgeschriebene Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN;
 - c) bei Schiffen, die den Bedingungen für die Lecksicherheit (siehe Unterabschnitt 9.3.1.15, 9.3.2.15 oder 9.3.3.15) entsprechen müssen,
 - ein Lecksicherheitsplan;
 - die Intaktstabilitätsunterlagen sowie alle der Leckrechnung zu Grunde liegenden Intaktstabilitätsfälle in einer für den Schiffsführer verständlichen Form;
 - d) die in Unterabschnitt 9.3.1.50, 9.3.2.50 oder 9.3.3.50 vorgeschriebenen Unterlagen für die elektrischen Anlagen;
 - e) das in Unterabschnitt 9.3.1.8, 9.3.2.8 oder 9.3.3.8 vorgeschriebene Klassifikationszeugnis;
 - f) die in Absatz 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 oder 9.3.3.8.3 vorgeschriebene Bescheinigung über die Gasspüranlagen;
 - g) die in Absatz 1.16.1.2.5 vorgeschriebene Bescheinigung über die im Schiff zugelassenen gefährlichen Stoffe;
 - h) die in Unterabschnitt 8.1.6.2 vorgeschriebene Bescheinigung über die Prüfung der Lade- und Löschschläuche;
 - i) die in Absatz 9.3.2.25.9 oder 9.3.3.25.9 vorgeschriebene Instruktion für die Lade- und Löschraten;
 - j) die in Unterabschnitt 8.6.4.2 vorgeschriebene Bescheinigung über die Prüfung des Nachlensystems;
- Bem.** Die Anwendung dieses Absatzes ist nicht erforderlich. Das Anwendungsdatum wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.
- k) die Heizinstruktion bei der Beförderung von Stoffen mit einem Schmelzpunkt ≥ 0 °C;
 - l) die in Unterabschnitt 8.1.6.5 vorgeschriebene Bescheinigung über die Prüfung der Über- und Unterdruckventile, ausgenommen Tankschiffe des Typs N offen und des Typs N offen mit Flammendurchschlagsicherung;
 - m) die Reiseregistrierung nach Abschnitt 8.1.11;
 - n) bei der Beförderung von Stoffen in gekühlter Form die in Unterabschnitt 7.2.3.28 geforderte Instruktion;
 - o) die in Absatz 9.3.1.27.10 vorgeschriebene Bescheinigung über die Kühlanlage.

- 8.1.2.4** Die schriftlichen Weisungen nach Abschnitt 5.4.3 müssen vor dem Beladen dem Schiffsführer übergeben werden. Sie sind im Steuerhaus so aufzubewahren, dass sie leicht auffindbar sind.

Die Beförderungspapiere müssen an Bord von Trockengüterschiffen vor dem Beladen und an Bord von Tankschiffen direkt nach dem Beladen dem Schiffsführer übergeben werden.

- 8.1.2.5** (bleibt offen)

- 8.1.2.6** Für Trockengüter-Schubleichter, die keine gefährlichen Güter befördern, ist das Mitführen des Zulassungszeugnisses nicht erforderlich, sofern die Metalltafel nach CEVNI in gleichen Schriftzeichen durch folgende Angaben ergänzt wird:

Nr. des Zulassungszeugnisses: ...

Ausgestellt durch: ...

Gültig bis: ...

Das Zulassungszeugnis ist in diesem Falle beim Eigner des Schubleichters aufzubewahren.

Die Übereinstimmung der auf der Tafel vermerkten Angaben mit denjenigen des Zulassungszeugnisses muss durch eine zuständige Behörde festgestellt und deren Zeichen auf der Tafel eingeschlagen werden.

- 8.1.2.7** Für Trockengüter- oder Tankschubleichter, die gefährliche Güter befördern, ist das Mitführen des Zulassungszeugnisses nicht erforderlich, sofern die Metalltafel nach CEVNI durch eine zweite Metalltafel mit einer fotooptischen Kopie des gesamten Zulassungszeugnisses ergänzt wird.

Das Zulassungszeugnis ist in diesem Falle beim Eigner des Schubleichters aufzubewahren.

Die Übereinstimmung der Kopie auf der Metalltafel mit dem Zulassungszeugnis muss durch eine zuständige Behörde festgestellt und deren Zeichen auf der Tafel eingeschlagen werden.

- 8.1.2.8** Alle Dokumente sind in einer Sprache bereitzustellen, die der Schiffsführer lesen und verstehen kann, und wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, wenn die Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten nichts anderes vorschreiben.

- 8.1.2.9** Die Unterabschnitte 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 und 8.1.2.5 gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote. Der Unterabschnitt 8.1.2.1.c) gilt nicht für Bilgenentölungsboote.

- 8.1.3** (bleibt offen)

8.1.4 Feuerlöscheinrichtungen

Jedes Schiff muss zusätzlich zu den nach den in Unterabschnitt 1.1.4.6 genannten Vorschriften vorgeschriebenen Feuerlöschgeräten mit mindestens zwei weiteren Handfeuerlöschern gleichen Fassungsvermögens ausgerüstet sein.

Das Löschmittel in diesen zusätzlichen Handfeuerlöschern muss für das Bekämpfen von Bränden der beförderten gefährlichen Güter geeignet sein.

8.1.5 Besondere Ausrüstung

- 8.1.5.1** Sofern dies in Kapitel 3.2 Tabelle A oder C gefordert wird, muss die nachstehende Ausrüstung an Bord sein:

PP: Je Besatzungsmitglied eine Schutzbrille, ein Paar Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und ein Paar geeignete Schutzschuhe (ggf. Schutzstiefel). An Bord von Tankschiffen in jedem Fall Schutzstiefel;

EP: Ein geeignetes Fluchtgerät für jede an Bord befindliche Person;

EX: Ein Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät;

TOX: Ein Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät;

A: Ein geeignetes umluftabhängiges Atemschutzgerät.

- 8.1.5.2** (bleibt offen)

- 8.1.5.3** Für Schubverbände oder gekuppelte Zusammenstellungen in Fahrt genügt es jedoch, wenn sich die in Unterabschnitt 8.1.5.1 aufgeführte Ausrüstung, soweit sie in Kapitel 3.2 Tabelle A oder C vorgeschrieben ist, an Bord des Schubbootes oder des Schiffes befindet, das die gekuppelte Zusammenstellung fortbewegt.

8.1.6 Prüfung und Untersuchung der Ausrüstung

- 8.1.6.1** Feuerlöschgeräte und Feuerlöschschläuche müssen mindestens innerhalb von zwei Jahren einmal durch hierfür von der zuständigen Behörde zugelassene Personen untersucht werden. Auf den Feuerlöschgeräten muss der Prüfnachweis angebracht sein. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.

- 8.1.6.2** Die für das Laden und Löschen und die Abgabe von Stoffen benutzten Schläuche und Schlauchleitungen müssen der Norm EN 12115:1999 (Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für flüssige oder gasförmige Chemikalien – Spezifikation) oder EN 13765:2003 (Thermoplastische, mehrlagige (nicht vulkanisierte) Schläuche und Schlauchleitungen für die Förderung von Kohlenwasserstoffen, Lösungsmitteln und Chemikalien – Spezifikation) oder EN ISO 10380:2003 (Rohrleitungen - Gewellte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen) entsprechen. Sie müssen mindesten einmal pro Jahr entsprechend den Angaben des jeweiligen Herstellers durch hierfür von der zuständigen Behörde zugelassene Personen nach Tabelle 6 der Norm EN 12115:1999 oder Tabelle K.1 der Norm EN 13765:2003 oder Absatz 7 der Norm EN ISO 10380:2003 geprüft werden. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.
- 8.1.6.3** Die besondere Ausrüstung nach Unterabschnitt 8.1.5.1 und die Gasspüranlagen müssen entsprechend den Angaben der jeweiligen Hersteller durch hierfür von der zuständigen Behörde zugelassene Personen geprüft werden. Eine Bescheinigung über die Prüfung muss sich an Bord befinden.
- 8.1.6.4** Die in Unterabschnitt 8.1.5.1 vorgeschriebenen Messgeräte müssen vor jedem Gebrauch entsprechend ihrer Betriebsanweisung vom Benutzer geprüft werden.
- 8.1.6.5** Die in Unterabschnitt 9.3.1.22, Unterabschnitt 9.3.2.22, Absatz 9.3.2.26.4, Unterabschnitt 9.3.3.22 und Absatz 9.3.3.26.4 vorgeschriebenen Über- und Unterdruckventile müssen bei jeder Erneuerung des Zulassungszeugnisses von den jeweiligen Herstellern oder von einer hierfür von ihnen zugelassenen Firma geprüft werden. Eine Bescheinigung über die Prüfung muss sich an Bord befinden.
- 8.1.6.6** Das Nachlenzsystem nach Absatz 9.3.2.25.10 oder 9.3.3.25.10 muss erstmalig vor der Inbetriebnahme oder nach einem Umbau mit Wasser als Prüfmittel geprüft werden. Prüfung und Bestimmung der Restmengen erfolgen gemäß den Bestimmungen des Unterabschnittes 8.6.4.2. Die Bescheinigung über diese Prüfung nach Unterabschnitt 8.6.4.3 muss sich an Bord befinden.
Bem. Die Anwendung dieses Absatzes ist nicht erforderlich. Das Anwendungsdatum wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.
- 8.1.7 Elektrische Einrichtungen**
- Die Isolationswiderstände der elektrischen Einrichtungen, die Erdung und die elektrischen Einrichtungen vom Typ «bescheinigte Sicherheit» sowie die Übereinstimmung der nach Absatz 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 oder 9.3.3.50.1 geforderten Unterlagen mit den Gegebenheiten an Bord müssen bei jeder Erneuerung des Zulassungszeugnisses sowie innerhalb des dritten Jahres der Gültigkeit des Zulassungszeugnisses von einer hierfür von der zuständigen Behörde zugelassenen Person geprüft werden. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.
- 8.1.8 Zulassungszeugnis**
- 8.1.8.1** Trockengüterschiffe, die gefährliche Güter über die freigestellten Mengen hinaus befördern, Schiffe nach Absatz 7.1.2.19.1, Tankschiffe, die gefährliche Güter befördern, und Schiffe nach Absatz 7.2.2.19.3 müssen mit einem auf sie ausgestellttem Zulassungszeugnis versehen sein.
- 8.1.8.2** Das Zulassungszeugnis bestätigt, dass das Schiff untersucht worden ist und dass Bau und Ausrüstung den anwendbaren Vorschriften dieser Verordnung entsprechen.
- 8.1.8.3** Das Zulassungszeugnis wird gemäß den Vorschriften und Verfahren nach Kapitel 1.16 ausgestellt.
- Es muss dem Muster nach Unterabschnitt 8.6.1.1 oder 8.6.1.3 entsprechen.
- Für Tankschiffe muss der Öffnungsdruck der Sicherheitsventile oder der Hochgeschwindigkeitsventile im Zulassungszeugnis vermerkt sein.

Hat ein Schiff Ladetanks mit verschiedenen Öffnungsdrücke der Ventile, muss der Öffnungsdruck jedes Ladetanks im Zulassungszeugnis vermerkt sein.

Bem. Für die Verfahren betreffend:

- die Erteilung der Zeugnisse: siehe Abschnitt 1.16.2;
- den Antrag auf Erteilung von Zeugnissen: siehe Abschnitt 1.16.5;
- die Änderungen des Zulassungszeugnisses: siehe Abschnitt 1.16.6;
- die Vorführung des Schiffes zur Untersuchung: siehe Abschnitt 1.16.7;
- die Erstuntersuchung (wenn das Schiff noch kein Zulassungszeugnis hat oder die Gültigkeit des Zulassungszeugnis mehr als sechs Monate abgelaufen ist): siehe Abschnitt 1.16.8;
- die Sonderuntersuchung (wenn der Schiffskörper oder die Ausrüstung des Schiffes Änderungen oder eine Beschädigung erfahren hat, die die Sicherheit hinsichtlich der Beförderung von gefährlichen Gütern verringern könnte): siehe Abschnitt 1.16.9;
- die Wiederholungsuntersuchung zur Erneuerung des Zulassungszeugnisses: siehe Abschnitt 1.16.10;
- die Verlängerung des Zulassungszeugnisses ohne Untersuchung: siehe Abschnitt 1.16.11;
- die Untersuchung von Amts wegen durch die zuständige Behörde einer Vertragspartei: siehe Abschnitt 1.16.12;
- das Zurückhalten und die Zurückgabe des Zulassungszeugnisses: siehe Abschnitt 1.16.13;
- die Ersatzausfertigung: siehe Abschnitt 1.16.14.

8.1.8.4 Das Zulassungszeugnis ist höchstens fünf Jahre gültig. Das Datum, an dem die Gültigkeit abläuft, ist im Zulassungszeugnis angegeben. Die Behörde, die das Zulassungszeugnis ausgestellt hat, kann die Gültigkeit des Zulassungszeugnisses ohne Untersuchung des Schiffes um höchstens ein Jahr verlängern. Eine solche Verlängerung darf nur einmal innerhalb zweier Geltungszeiträumen erteilt werden (siehe Abschnitt 1.16.11).

8.1.8.5 Wenn der Schiffskörper oder die Ausrüstung des Schiffes Änderungen oder eine Beschädigung erfahren hat, die die Sicherheit des Schiffes hinsichtlich der Beförderung von gefährlichen Gütern verringern könnte, muss das Schiff unverzüglich einer neuen Untersuchung unterzogen werden (siehe Abschnitt 1.16.9).

8.1.8.6 Das Zulassungszeugnis kann wegen mangelhafter Instandhaltung des Schiffes oder, wenn Bau und Ausrüstung nicht mehr den anwendbaren Vorschriften des ADN entsprechen, eingezogen werden (siehe Abschnitt 1.16.13).

8.1.8.7 Nur die Behörde, die das Zulassungszeugnis ausgestellt hat, ist berechtigt, es einzuziehen.

In den in den Unterabschnitten 8.1.8.5 und 8.1.8.6 angeführten Fällen kann jedoch die zuständige Behörde des Staates, in dem sich das Schiff befindet, dessen Verwendung für die Beförderung solcher Güter untersagen, für die das Zulassungszeugnis erforderlich ist. Sie kann zu diesem Zweck das Zulassungszeugnis so lange zurückbehalten, bis das Schiff den anwendbaren Vorschriften dieser Verordnung entspricht. In diesem Fall benachrichtigt sie die zuständige Behörde, die das Zulassungszeugnis ausgestellt hat.

8.1.8.8 Abweichend von Unterabschnitt 8.1.8.7 kann jede zuständige Behörde auf Antrag des Schiffseigners das Zulassungszeugnis ändern oder einziehen, sofern sie die zuständige Behörde, die das Zulassungszeugnis ausgestellt hat, davon unterrichtet.

8.1.9 Vorläufiges Zulassungszeugnis

Bem. Für das Ausstellungsverfahren der Zeugnisse siehe Kapitel 1.16.

- 8.1.9.1** Für ein Schiff, das nicht mit einem Zulassungszeugnis versehen ist, kann ein vorläufiges Zulassungszeugnis von begrenzter Gültigkeitsdauer in folgenden Fällen und unter folgenden Bedingungen ausgestellt werden:
- a) Das Schiff entspricht den anwendbaren Vorschriften dieser Verordnung, aber das normale Zulassungszeugnis konnte nicht rechtzeitig ausgestellt werden. Die Gültigkeitsdauer des vorläufigen Zulassungszeugnisses darf einen angemessenen Zeitraum, höchstens aber drei Monate, nicht überschreiten.
 - b) Das Schiff entspricht nach einem Havariefall nicht allen anwendbaren Vorschriften dieser Verordnung. In diesem Fall gilt das vorläufige Zulassungszeugnis nur für eine einzige Fahrt und für eine bestimmte Ladung. Die zuständige Behörde kann zusätzliche Bedingungen auferlegen.
- 8.1.9.2** Das vorläufige Zulassungszeugnis muss dem Muster nach Unterabschnitt 8.6.1.2 oder 8.6.1.4 entsprechen oder einem Muster für ein einheitliches Zeugnis, welches das vorläufige Schiffsattest und das vorläufige Zulassungszeugnis kombiniert, unter der Voraussetzung, dass dieses Muster dieselben Angaben wie in Unterabschnitt 8.6.1.2 oder 8.6.1.4 beinhaltet und von der zuständigen Behörde zugelassen ist.
- 8.1.10 Ladungsbuch**
- Alle Tankschiffe müssen mit einem Ladungsbuch gemäß CEVNI versehen sein. Das Original des Ladungsbuches muss nach der letzten Eintragung mindestens zwölf Monate an Bord aufbewahrt werden.
- Das erste Ladungsbuch ist von der Behörde auszustellen, die das Zulassungszeugnis ausgestellt hat. Folgebücher können von den dazu ermächtigten Behörden ausgestellt werden.
- Bem.** Die Anwendung dieses Absatzes ist nicht erforderlich. Das Anwendungsdatum wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.
- 8.1.11 Reiseregistrierung bei der Beförderung von UN 1203**
- Tankschiffe, die zur Beförderung von UN 1203 Benzin oder Ottokraftstoff zugelassen sind, müssen eine Registrierung von Handlungen während der Beförderung an Bord mitführen. Diese Registrierung kann auch aus anderen Dokumenten bestehen, aus denen die erforderlichen Angaben hervorgehen. Diese Registrierung oder diese anderen Dokumente müssen mindestens drei Monate an Bord aufbewahrt werden und mindestens die letzten drei Ladungen umfassen.

KAPITEL 8.2

VORSCHRIFTEN FÜR DIE AUSBILDUNG

- 8.2.1 Allgemeine Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen**
- 8.2.1.1** Ein Sachkundiger muss mindestens 18 Jahre alt sein.
- 8.2.1.2** Ein Sachkundiger ist eine Person, die beweisen kann, dass sie besondere Kenntnisse des ADN hat. Der Beweis dieser Kenntnisse ist durch eine von der zuständigen Behörde oder einer von dieser Behörde anerkannten Stelle ausgestellten Bescheinigung zu erbringen.
- Diese Bescheinigung wird den Personen erteilt, die im Anschluss an ihre Schulung mit Erfolg eine Prüfung über Kenntnisse des ADN abgelegt haben.
- 8.2.1.3** Sachkundige nach Unterabschnitt 8.2.1.2 müssen an einem Basiskurs teilnehmen. Der Kurs muss im Rahmen eines von der zuständigen Behörde anerkannten Lehrgangs erfolgen. Wichtigstes Ziel des Kurses ist es, den Sachkundigen die Gefahren bewusst zu machen, die mit der Beförderung gefährlicher Güter verbunden sind, und ihnen Grundkenntnisse zu vermitteln, die erforderlich sind, um die Gefahr eines Zwischenfalls auf ein Mindestmaß zu beschränken und,

sofern ein solcher eintritt, ihnen zu ermöglichen, die Maßnahmen zu treffen, die für ihre eigene Sicherheit, die der Allgemeinheit und zum Schutz der Umwelt sowie zur Begrenzung der Folgen des Zwischenfalls erforderlich sind. Diese Schulung, zu der praktische Einzelübungen gehören müssen, erfolgt als Basiskurs und muss mindestens die in Absatz 8.2.2.3.1.1 und die in Absatz 8.2.2.3.1.2 oder 8.2.2.3.1.3 genannten Prüfungsziele beinhalten.

8.2.1.4 Jeweils nach fünf Jahren muss der Sachkundige durch entsprechende Eintragungen der zuständigen Behörde oder einer von dieser Behörde anerkannten Stelle in seiner Bescheinigung nachweisen können, dass er innerhalb des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit seiner Bescheinigung mit Erfolg einen Wiederholungskurs durchlaufen hat, der auf die in Absatz 8.2.2.3.1.1 und die in Absatz 8.2.2.3.1.2 oder 8.2.2.3.1.3 genannten Prüfungszielen aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält. Die neue Geltungsdauer beginnt mit dem Ablaufdatum der Bescheinigung. In den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.

8.2.1.5 Sachkundige für die Beförderung von Gasen müssen an einem Aufbaukurs teilnehmen, in dem mindestens die in Absatz 8.2.2.3.3.1 genannten Prüfungsziele behandelt werden. Der Kurs muss im Rahmen eines von der zuständigen Behörde anerkannten Lehrgangs erfolgen. Nach erfolgter Schulung und einer mit Erfolg abgelegten Prüfung über die Beförderung von Gasen sowie dem Nachweis von mindestens einem Jahr Arbeit an Bord eines Typ G-Schiffs wird eine Bescheinigung ausgestellt. Die Arbeit an Bord muss innerhalb von zwei Jahren vor oder spätestens innerhalb von zwei Jahren nach der Fachprüfung durchgeführt werden.

8.2.1.6 Jeweils nach fünf Jahren muss der Sachkundige für die Beförderung von Gasen durch entsprechende Eintragungen der zuständigen Behörde oder einer von dieser Behörde anerkannten Stelle in seiner Bescheinigung nachweisen können, dass er:

- innerhalb des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit seiner Bescheinigung mit Erfolg einen Wiederholungskurs durchlaufen hat, der auf die in Absatz 8.2.2.3.3.1 genannten Prüfungsziele aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält, oder
- innerhalb der letzten zwei Jahre mindestens ein Jahr an Bord eines Tankschiffs des Typs G gearbeitet hat.

Wurde der Wiederholungskurs innerhalb des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung durchlaufen, beginnt die neue Geltungsdauer mit dem Ablaufdatum der Bescheinigung. In den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.

8.2.1.7 Sachkundige für die Beförderung von Chemikalien müssen an einem Aufbaukurs Chemie teilnehmen, in dem mindestens die in Absatz 8.2.2.3.3.2 genannten Prüfungsziele behandelt werden. Der Kurs muss im Rahmen eines von der zuständigen Behörde anerkannten Lehrgangs erfolgen. Nach erfolgter Schulung und einer mit Erfolg abgelegten Prüfung über die Beförderung von Chemikalien sowie dem Nachweis von mindestens einem Jahr Arbeit an Bord eines Typ C-Schiffs wird eine Bescheinigung ausgestellt. Die Arbeit an Bord muss innerhalb von zwei Jahren vor oder spätestens innerhalb von zwei Jahren nach der Fachprüfung durchgeführt werden.

8.2.1.8 Jeweils nach fünf Jahren muss der Sachkundige für die Beförderung von Chemikalien durch entsprechende Eintragungen der zuständigen Behörde oder einer von dieser Behörde anerkannten Stelle in seiner Bescheinigung nachweisen können, dass er:

- innerhalb des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit seiner Bescheinigung mit Erfolg einen Wiederholungskurs durchlaufen hat, der auf die in Absatz 8.2.2.3.3.2 genannten Prüfungsziele aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält, oder
- innerhalb der letzten zwei Jahre mindestens ein Jahr an Bord eines Tankschiffs des Typs C gearbeitet hat.

Wurde der Wiederholungskurs innerhalb des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung durchlaufen, beginnt die neue Geltungsdauer mit dem Ablaufdatum der Bescheinigung, in den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.

- 8.2.1.9** Das Dokument, welches die Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Codes betreffend die Ausbildung und die Qualifikation von Kapitänen, Offizieren und Matrosen von Tankschiffen zur Beförderung verflüssigter Kohlenwasserstoffgase/Erdgase bescheinigt, ist der Bescheinigung nach Unterabschnitt 8.2.1.5 gleichgestellt, vorausgesetzt, die zuständige Behörde hat dies anerkannt. Die Ausstellung oder Verlängerung der Gültigkeit dieses Dokuments muss vor weniger als fünf Jahren stattgefunden haben.
- 8.2.1.10** Das Dokument, welches die Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Codes betreffend die Ausbildung und die Qualifikation von Kapitänen, Offizieren und Matrosen von Tankschiffen zur Beförderung von Chemikalien bescheinigt, ist der Bescheinigung nach Unterabschnitt 8.2.1.7 gleichgestellt, vorausgesetzt, die zuständige Behörde hat dies anerkannt. Die Ausstellung oder Verlängerung der Gültigkeit dieses Dokuments muss vor weniger als fünf Jahren stattgefunden haben.
- 8.2.1.11** Die Bescheinigung der Sachkundigen muss dem Muster nach Abschnitt 8.6.2 entsprechen.

8.2.2 Besondere Vorschriften für die Schulung der Sachkundigen

- 8.2.2.1** Die erforderlichen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten sind durch theoretische Schulung und praktische Übungen zu vermitteln. Die theoretischen Kenntnisse sind durch eine Prüfung nachzuweisen. Während des Wiederholungskurses muss mittels Übungen und Tests sichergestellt werden, dass der Teilnehmer aktiv am Kurs teilnimmt.
- 8.2.2.2** Der Schulungsveranstalter hat sicherzustellen, dass die Lehrkräfte über gute Kenntnisse verfügen und die neuesten Entwicklungen hinsichtlich der Regelungen und Schulungsvorschriften für die Gefahrgutbeförderung berücksichtigen. Der Unterricht muss praxisnah sein. Der Lehrplan muss entsprechend der Anerkennung auf der Grundlage der in den Absätzen 8.2.2.3.1.1 bis 8.2.2.3.1.3 und 8.2.2.3.3.1 oder 8.2.2.3.3.2 genannten Prüfungsziele erstellt sein. Basiskurse und ihre Wiederholungen müssen praktische Einzelübungen umfassen (siehe Absatz 8.2.2.3.1.1).

8.2.2.3 Aufbau der Schulung

Die Erst- und Wiederholungskurse sind im Rahmen von Basiskursen (siehe Absatz 8.2.2.3.1) und gegebenenfalls Aufbaukursen (siehe Absatz 8.2.2.3.3) durchzuführen. Die Kurse nach Absatz 8.2.2.3.1 können in drei Varianten angeboten werden: Beförderung von Trockengütern, Beförderung in Tankschiffen und Kombination aus Beförderung von Trockengütern und Beförderung in Tankschiffen.

8.2.2.3.1 Basiskurse

Basiskurs für die Beförderung von Trockengütern

Vorbildung: Keine
 Kenntnisse: ADN allgemein mit Ausnahme von Kapitel 3.2 Tabelle C, Kapitel 7.2 und 9.3
 Befugnis: Trockengüterschiffe
 Ausbildung: Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1 und Trockengüterschiffe Absatz 8.2.2.3.1.2

Basiskurs für die Beförderung in Tankschiffen

Vorbildung: Keine
 Kenntnisse: ADN allgemein mit Ausnahme von Kapitel 3.2 Tabellen A und B, Kapitel 7.1, 9.1, 9.2, Abschnitte 9.3.1 und 9.3.2
 Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs N vorgeschrieben ist
 Ausbildung: Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1 und Tankschiffe Absatz 8.2.2.3.1.3

Basiskurs «Kombination aus Beförderung von Trockengütern und Beförderung in Tankschiffen»

Vorbildung:	Keine
Kenntnisse:	ADN allgemein mit Ausnahme der Abschnitte 9.3.1 und 9.3.2
Befugnis:	Trockengüterschiffe und Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs N vorgeschrieben ist
Ausbildung:	Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1, Trockengüterschiffe Absatz 8.2.2.3.1.2 und Tankschiffe Absatz 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 Der allgemeine Teil des Basiskurses muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

Allgemein:

- Zielsetzung und Aufbau des ADN,

Bau und Ausrüstung:

- Bau und Ausrüstung der ADN-Schiffe,

Messtechnik:

- Messen von Toxizität, Sauerstoffgehalt und Explosivität.

Produktkenntnisse:

- Einstufung und Gefahreneigenschaften gefährlicher Güter.

Laden, Löschen und Befördern:

- Laden, Löschen, allgemeine Betriebsvorschriften und Vorschriften für die Beförderung.

Dokumente:

- Urkunden, die während der Beförderung an Bord mitgeführt werden müssen.

Gefährdung und Präventionsmaßnahmen:

- Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.

Praktische Übungen:

- Praktische Übungen, insbesondere Betreten von Räumen, Gebrauch von Feuerlöschern, Feuerlöscheinrichtungen, der persönlichen Schutzausrüstung sowie von Gasspürgeräten, Sauerstoffmessgeräten und Toximetern.

8.2.2.3.1.2 Der Trockengüterschiffsteil des Basiskurses muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

Bau und Ausrüstung:

- Bau und Ausrüstung der Trockengüterschiffe.

Behandlung der Laderäume und angrenzenden Räume:

- Gasfreimachen, Reinigen und Instandhalten,
- Ventilieren der Laderäume und der Räume außerhalb des geschützten Bereiches.

Laden, Löschen und Befördern:

- Laden und Löschen, allgemeine Betriebs- und Beförderungsvorschriften,
- Bezettelung der Versandstücke.

Dokumente:

- Urkunden, die während der Beförderung an Bord mitgeführt werden müssen.

Gefährdung und Präventionsmaßnahmen:

- Prävention und allgemeine Sicherheitsmaßnahmen,
- Persönliche Schutz- und Sicherheitsausrüstung.

8.2.2.3.1.3 Der Tankschiffsteil des Basiskurses muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

Bau und Ausrüstung:

- Bau und Ausrüstung der Tankschiffe,
- Be- und Entlüftungssysteme,
- Lade- und Löschsysteme.

Behandlung der Ladetanks und angrenzenden Räume:

- Gasfreimachen, Reinigen und Instandhalten,
- Heizen und Kühlen der Ladung,
- Umgang mit Restetanks.

Messtechnik und Probeentnahme:

- Messen von Toxizität, Sauerstoffgehalt und Explosivität,
- Probeentnahme.

Laden, Löschen und Befördern:

- Laden und Löschen, allgemeine Betriebs- und Beförderungsvorschriften.

Dokumente:

- Dokumente, die während der Beförderung an Bord mitgeführt werden müssen.

Gefährdung und Präventionsmaßnahmen:

- Prävention und allgemeine Sicherheitsmaßnahmen,
- Funkenbildung,
- persönliche Schutz- und Sicherheitsausrüstung,
- Brand und Brandbekämpfung.

8.2.2.3.2 **Wiederholungskurse****Wiederholungskurs «Beförderung von Trockengütern»**

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Trockengüterschiffe» oder «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»

Kenntnisse: ADN allgemein mit Ausnahme von Kapitel 3.2 Tabelle C, Kapitel 7.2 und 9.3

Befugnis: Trockengüterschiffe

Ausbildung: Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1 und Trockengüterschiffe Absatz 8.2.2.3.1.2

Wiederholungskurs «Beförderung in Tankschiffen»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Tankschiffe» oder «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»

Kenntnisse: ADN allgemein mit Ausnahme von Kapitel 3.2 Tabelle A und B, Kapitel 7.1, 9.1 und 9.2, Abschnitte 9.3.1 und 9.3.2

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs N vorgeschrieben ist

Ausbildung: Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1 und Tankschiffe Absatz 8.2.2.3.1.3

Wiederholungskurs «Kombination Beförderung von Trockengütern und Beförderung in Tankschiffen»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»

Kenntnisse: ADN allgemein mit den Abschnitten 9.3.1 und 9.3.2

Befugnis: Trockengüterschiffe und Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs N vorgeschrieben ist

Ausbildung: Allgemein Absatz 8.2.2.3.1.1, Trockengüterschiffe Absatz 8.2.2.3.1.2 und Tankschiffe Absatz 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 Aufbaukurse

Aufbaukurs «Gas»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Tankschiffe» oder «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»

Kenntnisse: ADN, insbesondere Kenntnisse in Bezug auf das Laden, die Beförderung, das Löschen und das Handhaben von Gasen

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs G vorgeschrieben ist, und Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen in einem Tankschiff des Typs G, für die in Kapitel 3.2 Tabelle C ein Tankschiff des Typs C und in Spalte 7 ein Ladetankzustand 1 vorgeschrieben ist

Ausbildung: Gas Absatz 8.2.2.3.3.1

Aufbaukurs «Chemie»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Tankschiffe oder Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»

Kenntnisse: ADN, insbesondere Kenntnisse in Bezug auf das Laden, die Beförderung, das Löschen und das Handhaben von Chemikalien

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs C vorgeschrieben ist

Ausbildung: Chemie Absatz 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Der Aufbaukurs «Gas» muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

Physikalische und chemische Kenntnisse:

- Gasgesetze, wie z.B. Boyle, Gay-Lussac und das allgemeine Gasgesetz
- Partialdrücke und Gasgemische, wie z.B. Begriffsbestimmungen und einfache Berechnungen, Druckerhöhungen und Abblasen der Ladetanks
- Avogadro-Zahl und Massenberechnungen Idealgase und Anwendung Massenformel
- Dichte und Flüssigkeitsvolumen, wie z.B. Dichte, Volumen bei Temperaturanstieg und maximaler Füllungsgrad
- kritischer Druck und kritische Temperatur
- Polymerisation, wie z.B. Theoriefragen, Praxisfragen und Beförderungsbedingungen
- Verdampfen und Kondensieren, wie z.B. Begriffsbestimmungen, mengenmäßige Sättigungsdampfspannung
- Gemische, wie z.B. Dampfdruck, Zusammensetzung und Gefahreigenschaften
- Verbindungen und chemische Formeln.

Praxis:

- Spülen der Ladetanks, wie z.B. Spülen bei Ladungswechsel, Spülen von Luft zu Ladung und Spülmethode und Spülen vor Betreten der Ladetanks
- Probeentnahmen
- Explosionsgefahren
- Gesundheitsrisiken
- Gaskonzentrationsmessungen, wie z.B. welche Geräte muss man verwenden und wie muss man diese Geräte anwenden
- Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen
- Gasfreiheitsbescheinigungen und zugelassene Arbeiten
- Füllungsgrad und Überfüllung

- Sicherheitseinrichtungen
- Pumpen und Kompressoren.

Maßnahmen bei Notfällen:

- Personenschaden, wie z.B. Stoffe auf der Haut, Einatmen von Gas und allgemeine Hilfeleistung
- Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Ladung, wie z.B. Leckage an einem Flansch, Überfüllung, Polymerisation und Gefahren in der Umgebung des Schiffes.

8.2.2.3.2 Der Aufbaukurs «Chemie» muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

Physikalische und chemische Kenntnisse:

- Chemikalien, wie z.B. Moleküle, Atome, Aggregatzustand, Säuren und Laugen, Oxidation
- Dichte, Druck und Flüssigkeitsvolumen, wie z.B. Dichte, Volumen und Druck bei Temperaturanstieg und maximale Füllungsgrade
- kritische Temperatur
- Polymerisation, wie z.B. Theoriefragen, Praxisfragen und Beförderungsbedingungen
- Gemische, wie z.B. Dampfdruck, Zusammensetzung und Gefahreigenschaften
- Verbindungen und chemische Formeln.

Praxis:

- Reinigen der Ladetanks, wie z.B. Entgasen, Waschen, Ladungsreste und Restetanks
- Laden und Löschen, wie z.B. Gassammelsysteme, Schnellschlusssysteme und Temperatureinflüsse
- Probeentnahmen
- Explosionsgefahren
- Gesundheitsrisiken
- Gaskonzentrationsmessungen, wie z.B. welche Geräte muss man verwenden und wie muss man diese Geräte anwenden
- Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen
- Gasfreiheitsbescheinigungen und zugelassenen Arbeiten
- Füllungsgrad und Überfüllung
- Sicherheitseinrichtungen
- Pumpen und Kompressoren.

Maßnahmen bei Notfällen:

- Personenschaden, wie z.B. In-Berührung-Kommen mit der Ladung, Einatmen von Dämpfen und allgemeine Hilfeleistung
- Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Ladung, wie z.B. Leckage an einem Flansch, Überfüllung, Polymerisation und Gefahren in der Umgebung des Schiffes.

8.2.2.3.4 Wiederholungskurs

Wiederholungskurs «Gas»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Tankschiffe» oder «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe» und gültige ADN-Bescheinigung «Gas»

Kenntnisse: ADN, insbesondere Kenntnisse in Bezug auf das Laden, die Beförderung, das Löschen und das Handhaben von Gasen

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs G vorgeschrieben ist, und Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen in einem Tankschiff des Typs G, für die in Kapitel 3.2 Tabelle C ein Tankschiff des Typs C und in Spalte 7 ein Ladetanzustand 1 vorgeschrieben ist

Ausbildung: Gas Absatz 8.2.2.3.3.1

Wiederholungskurs «Chemie»

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung «Tankschiffe» oder «Kombination Trockengüter-/Tankschiffe» und gültige ADN-Bescheinigung «Chemie»

Kenntnisse: ADN, insbesondere Kenntnisse in Bezug auf das Laden, die Beförderung, das Löschen und das Handhaben von Chemikalien

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Tankschiff des Typs C vorgeschrieben ist

Ausbildung: Chemie Absatz 8.2.2.3.3.2

8.2.2.4 Lehrplan für die Basis- und Aufbaukurse

Es sind mindestens folgende Zeitansätze zu Grunde zu legen:

Basiskurs «Trockengüterschiffahrt»	24 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Basiskurs «Tankschiffahrt»	24 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Basiskurs «Kombination»	32 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Aufbaukurs «Gas»	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Aufbaukurs «Chemie»	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Ein Unterrichtstag darf höchstens 8 Unterrichtseinheiten umfassen.

Wird die theoretische Schulung im Fernunterricht durchgeführt, sind gleichwertige Unterrichtseinheiten zu Grunde zu legen. Der Fernunterricht muss innerhalb von 9 Monaten durchgeführt werden.

Der Anteil der praktischen Übungen am Basiskurs muss etwa 30 % betragen. Die praktischen Übungen sollen möglichst im zeitlichen Zusammenhang mit der theoretischen Schulung stehen; sie müssen aber spätestens 3 Monate nach Ablauf der theoretischen Schulung durchgeführt werden.

8.2.2.5 Lehrplan für die Wiederholungskurse

Wiederholungskurse müssen vor Ablauf der in Unterabschnitt 8.2.1.4, 8.2.1.6 oder 8.2.1.8 genannten Frist absolviert worden sein.

Es sind mindestens folgende Zeitansätze zu Grunde zu legen:

Wiederholungskurs zum Basiskurs

«Trockengüterschiffe»	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
«Tankschiffe»	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
«Kombination Trockengüter-/Tankschiffe»	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Wiederholungskurs zum Aufbaukurs Gas 8 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Wiederholungskurs zum Aufbaukurs Chemie 8 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Ein Unterrichtstag darf höchstens 8 Unterrichtseinheiten umfassen.

Der Anteil der praktischen Übungen am Wiederholungskurs zum Basiskurs muss etwa 50 % betragen. Die praktischen Übungen sollen möglichst im zeitlichen Zusammenhang mit der theoretischen Schulung stehen; sie müssen aber spätestens 3 Monate nach Ablauf der theoretischen Schulung durchgeführt werden.

8.2.2.6 Anerkennung der Schulung

8.2.2.6.1 Die Schulungskurse müssen von der zuständigen Behörde anerkannt sein.

8.2.2.6.2 Diese Anerkennung wird nur auf schriftlichen Antrag hin erteilt.

- 8.2.2.6.3** Dem Antrag auf Anerkennung sind folgende Unterlagen beizufügen:
- a) ein ausführlicher Lehrplan mit Angaben zu Lehrstoff und Zeitplan sowie den vorgesehenen Unterrichtsmethoden;
 - b) Verzeichnis der Lehrkräfte, Qualifikation und Tätigkeitsbereiche der Lehrkräfte;
 - c) Angaben über die Schulungsräume und Lehrmittel sowie über die für die praktische Übungen bereitgestellten Einrichtungen;
 - d) Bedingungen für die Teilnahme an den Kursen, wie z.B. die Anzahl der Teilnehmer.

8.2.2.6.4 Der zuständigen Behörde obliegt die Aufsicht über die Schulungen und Prüfungen.

- 8.2.2.6.5** Die Anerkennung enthält mindestens folgende Bedingungen:
- a) die Schulungen werden in Übereinstimmung mit den Antragsunterlagen durchgeführt;
 - b) die zuständige Behörde wird berechtigt, Beauftragte zu den Schulungskursen und Prüfungen zu entsenden;
 - c) der zuständigen Behörde wird der genaue Termin und der Ort jeder Lehrveranstaltung zuvor mitgeteilt.

Sie ist schriftlich zu erteilen. Sie kann widerrufen werden, wenn die Bedingungen für die Anerkennung nicht eingehalten werden.

8.2.2.6.6 Aus der Anerkennung muss ersichtlich sein, ob es sich bei den Kursen um Basis- oder Aufbaukurse oder um Wiederholungskurse handelt.

8.2.2.6.7 Beabsichtigt der Schulungsveranstalter nach Erteilung der Anerkennung, Änderungen in einzelnen Punkten, die für die Anerkennung von Bedeutung sind, so hat er vorher die Erlaubnis der zuständigen Behörde hierzu einzuholen. Dies gilt insbesondere für Änderungen der Lehrpläne.

8.2.2.6.8 Die Kurse müssen dem aktuellen Stand der Entwicklungen in den jeweiligen Schulungsbereichen Rechnung tragen. Der Schulungsveranstalter trägt die Verantwortung dafür, dass die Entwicklungen in den Schulungsbereichen von den eingesetzten Lehrkräften beachtet und beherrscht werden.

8.2.2.7 Prüfungen

8.2.2.7.0 Die Prüfung wird von der zuständigen Behörde oder einer von dieser bestimmten Prüfungsstelle durchgeführt. Die Prüfungsstelle darf nicht Schulungsveranstalter sein.

Die Benennung der Prüfungsstelle erfolgt in schriftlicher Form. Diese Zulassung kann befristet sein und muss unter Zugrundelegung folgender Kriterien erfolgen:

- Kompetenz der Prüfungsstelle;
- Spezifikation der von der Prüfungsstelle vorgeschlagenen Prüfungsmodalitäten;
- Maßnahmen zur Gewährleistung der Objektivität der Prüfungen;
- Unabhängigkeit der Prüfungsstelle gegenüber allen natürlichen oder juristischen Personen, die ADN-Sachkundige beschäftigen.

8.2.2.7.1 Basiskurs

8.2.2.7.1.1 Nach Abschluss des Basiskurses ist eine Prüfung durchzuführen. Diese kann entweder unmittelbar nach dem Lehrgang oder innerhalb von sechs Monaten nach Lehrgangsende durchgeführt werden.

8.2.2.7.1.2 Der Kandidat hat bei der Prüfung nachzuweisen, dass er, wie im Basiskurs vorgesehen, über die Kenntnisse, das Verständnis und die Fähigkeiten verfügt, die für den Sachkundigen an Bord von Schiffen erforderlich sind.

8.2.2.7.1.3 Hierzu erstellt der Verwaltungsausschuss einen Fragenkatalog, der die in den Absätzen 8.2.2.3.1.1 bis 8.2.2.3.1.3 aufgeführten Prüfungsziele umfasst. Die bei der Prüfung zu stellenden

Fragen sind diesem Katalog zu entnehmen. Vor der Prüfung dürfen den Kandidaten die aus dem Fragenkatalog ausgewählten Fragen nicht bekannt sein.

8.2.2.7.1.4 Die dem Fragenkatalog beigefügte Matrix ist bei der Zusammenstellung der Prüfungsfragen anzuwenden.

8.2.2.7.1.5 Die Prüfung wird als schriftliche Prüfung durchgeführt. Den Kandidaten sind jeweils 30 Fragen zu stellen. Die Dauer der Prüfung beträgt 60 Minuten. Die Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 25 der 30 Fragen richtig beantwortet sind. Bei dieser Prüfung sind die Texte der Gefahrgutverordnungen und des CEVNI als Hilfsmittel erlaubt.

8.2.2.7.2 Aufbaukurse «Gas» und «Chemie»

8.2.2.7.2.1 Kandidaten, die erfolgreich die Prüfung für den ADN-Basiskurs absolviert haben, dürfen sich für einen Aufbaukurs «Gas» oder «Chemie» anmelden, dem eine Prüfung folgt. Die Prüfung erfolgt auf der Grundlage des Fragenkatalogs des Verwaltungsausschusses.

8.2.2.7.2.2 Der Kandidat hat bei der Prüfung nachzuweisen, dass er, wie im Aufbaukurs vorgesehen, über die Kenntnisse, das Verständnis und die Fähigkeiten verfügt, die für den Sachkundigen an Bord von Schiffen bei der Beförderung von Gasen bzw. Chemikalien erforderlich sind.

8.2.2.7.2.3 Hierzu erstellt der Verwaltungsausschuss einen Fragenkatalog, der die in Absatz 8.2.2.3.3.1 oder 8.2.2.3.3.2 aufgeführten Prüfungsziele umfasst. Die bei der Prüfung zu stellenden Fragen sind diesem Katalog zu entnehmen. Vor der Prüfung dürfen den Kandidaten die aus dem Fragenkatalog ausgewählten Fragen nicht bekannt sein.

8.2.2.7.2.4 Die dem Fragenkatalog beigefügte Matrix ist bei der Zusammenstellung der Prüfungsfragen anzuwenden.

8.2.2.7.2.5 Die Prüfung wird als schriftliche Prüfung durchgeführt. Den Kandidaten sind jeweils 30 Multiple-Choice-Fragen und eine Fallfrage zu stellen. Die Dauer der Prüfung beträgt insgesamt 150 Minuten, wobei 60 Minuten für die Multiple-Choice-Fragen und 90 Minuten für die Fallfrage einzuräumen sind.

Bei der Beurteilung ist die gesamte Prüfung mit 60 Punkten zu bewerten, 30 Punkte für die Multiple-Choice-Fragen (jede Frage ein Punkt) und 30 Punkte für die Fallfrage (die Verteilung der Punkte auf die Elemente der Fallfrage ist von der zuständigen Behörde zu beurteilen). Die Prüfung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 44 Punkte erreicht sind. Dabei müssen jedoch in jedem Prüfungsfach mindestens 20 Punkte erreicht werden. Sind die 44 Punkte erreicht, jedoch in einem Fach nicht die 20, kann dieses Fach nachgeprüft werden.

Bei dieser Prüfung sind die Texte der Verordnungen und Fachliteratur als Hilfsmittel erlaubt.

8.2.2.8 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN

Die Erteilung und Erneuerung der Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN nach Abschnitt 8.6.2 erfolgt durch die zuständige Behörde oder durch eine von dieser Behörde anerkannte Stelle.

Die Bescheinigung ist zu erteilen

- nach erfolgter Schulung in einem Basiskurs oder Aufbaukurs, wenn der Bewerber die Prüfung mit Erfolg abgelegt hat;
- nach erfolgtem Wiederholungskurs.

Die Bescheinigung des Basiskurses hat eine Gültigkeit von fünf Jahren ab dem Datum der Fachprüfung.

Nach dem Erwerb der Bescheinigung für die Aufbaukurse «Gas» und/oder «Chemie» wird eine neue Bescheinigung ausgestellt, die alle erworbenen Bescheinigungen über Basis- und Aufbaukurse beinhaltet. Die neu auszustellende Bescheinigung hat eine Gültigkeit von fünf Jahren ab dem Datum der Prüfung für den Basiskurs.

Wurde der Wiederholungskurs nicht in vollem Umfang vor Ablauf der Gültigkeitsdauer der Bescheinigung absolviert, wird eine neue Bescheinigung erteilt, für die eine erneute erstmalige Schulung und Ablegung einer Prüfung nach Unterabschnitt 8.2.2.7 erforderlich ist.

Wird aufgrund eines Aufbau- oder Wiederholungskurses eine neue Bescheinigung ausgestellt, deren vorhergehende Bescheinigung von einer anderen Behörde oder einer von dieser Behörde anerkannten Stelle ausgestellt wurde, so ist die vorhergehende Bescheinigung einzubehalten und an die ausstellende Behörde oder an die von dieser Behörde anerkannte Stelle zurückzugeben.

KAPITEL 8.3

VERSCHIEDENE VORSCHRIFTEN, DIE VON DER SCHIFFSBESATZUNG ZU BEACHTEN SIND

8.3.1 Personen an Bord

8.3.1.1 An Bord dürfen sich nur aufhalten:

- a) Besatzungsmitglieder;
- b) nicht zur Besatzung gehörende, normalerweise aber an Bord lebende Personen;
- c) Personen, die sich aus dienstlichen Gründen an Bord befinden.

8.3.1.2 Im geschützten Bereich an Bord von Trockengüterschiffen und im Bereich der Ladung an Bord von Tankschiffen dürfen sich die unter Unterabschnitt 8.3.1.1 b) genannten Personen nur kurzfristig aufhalten.

8.3.1.3 Wenn das Schiff gemäß Kapitel 3.2 Tabelle C Spalte (19) eine Bezeichnung mit zwei blauen Kegeln oder zwei blauen Lichtern führen muss, dürfen Personen unter 14 Jahren nicht an Bord sein.

8.3.2 Tragbare Lampen

An Bord von Trockengüterschiffen müssen im geschützten Bereich tragbare Lampen mit eigener Stromquelle verwendet werden.

An Bord von Tankschiffen müssen im Bereich der Ladung und an Deck außerhalb des Bereichs der Ladung tragbare Lampen mit eigener Stromquelle verwendet werden.

Sie müssen mindestens dem Typ «bescheinigte Sicherheit» entsprechen.

8.3.3 Zutritt an Bord

Unbefugten ist der Zutritt an Bord verboten. Dieses Verbot ist mittels Hinweistafeln an geeigneten Stellen anzuschlagen.

8.3.4 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht

Es ist verboten, an Bord zu rauchen. Dieses Verbot ist mittels Hinweistafeln an geeigneten Stellen anzuschlagen.

Das Rauchverbot gilt nicht in den Wohnungen und im Steuerhaus, sofern deren Fenster, Türen, Oberlichter und Luken geschlossen sind.

8.3.5 Gefahren bei Arbeiten an Bord

Es ist verboten,

- an Bord von Trockengüterschiffen im geschützten Bereich oder an Deck in Längsrichtung bis zu 3 m davor und dahinter und
- an Bord von Tankschiffen

Arbeiten durchzuführen, die die Verwendung von Feuer oder elektrischem Strom erfordern oder bei deren Ausführung Funken entstehen können.

Dies gilt nicht:

- wenn für Trockengüterschiffe eine Genehmigung der zuständigen Behörde oder eine Gasfreiheitsbescheinigung für den geschützten Bereich vorliegt;
- wenn für Tankschiffe eine Genehmigung der zuständigen Behörde oder eine Gasfreiheitsbescheinigung für das Schiff vorliegt;
- für Festmacharbeiten.

Auf Tankschiffen dürfen diese Arbeiten ohne Genehmigung vorgenommen werden in Betriebsräumen außerhalb des Bereichs der Ladung, wenn die Türen und Öffnungen dieser Räume geschlossen sind und das Schiff nicht beladen, gelöscht oder entgast wird.

Die Verwendung von Schraubendrehern und Schraubenschlüsseln aus Chrom-Vanadium-Stahl oder hinsichtlich Funkenbildung gleichwertigen Materialien ist zugelassen.

KAPITEL 8.4

(bleibt offen)

KAPITEL 8.5

(bleibt offen)

**KAPITEL 8.6
DOKUMENTE**

8.6.1 Zulassungszeugnis

8.6.1.1 Muster für das Zulassungszeugnis «Trockengüterschiffe»

	1
Zuständige Behörde: (Platz für Staatswappen und Name des Staates)	
ADN-Zulassungszeugnis Nr.:	
1. Name des Schiffes:	
2. Amtliche Schiffsnummer:	
3. Art des Schiffes:	
4. Zusätzliche Anforderungen: Schiff aufgrund von Absatz 7.1.2.19.1 ¹⁾ Schiff aufgrund von Absatz 7.2.2.19.3 ¹⁾ Das Schiff entspricht den zusätzlichen Bauvorschriften für Doppelhüllenschiffe der Unterabschnitte 9.1.0.80 bis 9.1.0.95/9.2.0.80 bis 9.2.0.95 ¹⁾	
5. Zugelassene Abweichungen ¹⁾ :	
6. Die Gültigkeit dieses Zulassungszeugnisses erlischt am (Datum)	
7. Das vorhergehende Zulassungszeugnis Nr. wurde am (Datum) von (zuständige Behörde) ausgestellt.	
8. Das Schiff ist zur Beförderung gefährlicher Güter zugelassen auf Grund:	
– eigener Untersuchung vom ¹⁾ (Datum)	
– der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft ¹⁾ (Name der Klassifikationsgesellschaft) vom (Datum)	
9. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten: ¹⁾	
10. anhand von Ausnahmegenehmigungen: ¹⁾	
11. Ausgestellt in	am
(Ort)	(Datum)
12. (Siegel) (zuständige Behörde)
 (Unterschrift)
<hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> 1) Nicht Zutreffendes streichen.	

Verlängerung der Gültigkeit des Zulassungszeugnisses

13. Die Gültigkeit dieses Zulassungszeugnisses wird gemäß Kapitel 1.16 ADN verlängert

bis zum
(Datum)

14. den
(Ort) (Datum)

15. (Siegel)
(zuständige Behörde)

.....
(Unterschrift)

8.6.1.2 Muster des vorläufigen Zulassungszeugnisses «Trockengüterschiffe»

	1
Zuständige Behörde: (Platz für Staatswappen und Name des Staates)	
Vorläufiges ADN-Zulassungszeugnis Nr.:	
1. Name des Schiffes:	
2. Amtliche Schiffsnummer:	
3. Art des Schiffes:	
4. Zusätzliche Anforderungen: Schiff aufgrund von Absatz 7.1.2.19.1 ¹⁾ Schiff aufgrund von Absatz 7.2.2.19.3 ¹⁾ Das Schiff entspricht den zusätzlichen Bauvorschriften für Doppelhüllenschiffe der Unterabschnitte 9.1.0.80 bis 9.1.0.95/9.2.0.80 bis 9.2.0.95 ¹⁾	
5. Zugelassene Abweichungen ¹⁾ :	
.....	
.....	
.....	
6. Dieses vorläufige Zulassungszeugnis ist gültig	
6.1 bis zum ¹⁾	
6.2 für eine einzige Reise von.....bis..... ¹⁾	
7. Ausgestellt in	am
(Ort)	(Datum)
8. (Siegel)
	(Zuständige Behörde)

	(Unterschrift)
 <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> 1) Nicht Zutreffendes streichen.	

Bem. Dieses Muster kann durch ein einheitliches Dokument für das vorläufige Schiffsattest und das vorläufige Zulassungszeugnis ersetzt werden, unter der Voraussetzung, dass dieses Dokument dieselben Angaben enthält und von der zuständigen Behörde zugelassen ist.

13. Die Gültigkeit dieses Zulassungszeugnisses erlischt am (Datum)
14. Das vorhergehende Zulassungszeugnis Nr. wurde am (Datum)
 von der (zuständige Behörde) ausgestellt.
15. Das Schiff ist zur Beförderung gefährlicher Güter zugelassen auf Grund
 – eigener Untersuchung vom¹⁾ (Datum)
 – der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft¹⁾
 (Name der Klassifikationsgesellschaft) vom (Datum)
16. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten oder Abweichungen:¹⁾

17. anhand von Ausnahmegenehmigungen:¹⁾

18. ausgestellt in: am
 (Ort) (Datum)
19. (Siegel)
 (zuständige Behörde)

 (Unterschrift)

¹⁾ Nicht Zutreffendes streichen.

Verlängerung der Gültigkeit des Zulassungszeugnisses

20. Die Gültigkeit dieses Zulassungszeugnisses wird gemäß Kapitel 1.16 ADN verlängert

bis zum
(Datum)

21. den
(Ort) (Datum)

22. (Siegel)
(zuständige Behörde)

.....
(Unterschrift)

3												
Wenn die Ladetanks des Tankschiffs kein einheitlicher Typ sind oder deren Ausrüstung nicht gleich ist, dann muss deren Typ und deren Ausrüstung hierunter angegeben werden.												
Tanknummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Drucktank												
Ladetank geschlossen												
Ladetank offen mit Flamm- durchschlagsicherung												
Ladetank offen												
unabhängiger Ladetank												
integraler Ladetank												
Ladetankwandung nicht Außen- haut												
Öffnungsdruck Hochgeschwin- digkeitsventil in kPa												
Probeentnahmeeinrichtung geschlossen												
Probeentnahmeeinrichtung teilweise geschlossen												
Probeentnahmeöffnung												
Berieselungsanlage												
Druckalarmeinrichtung 40 kPa												
Heizmöglichkeit von Land												
Heizanlage an Bord												
Kühlanlage												
Ausführung der Gassammel- /Gasabfuhrleitung nach Absatz 9.3.2.22.5 oder 9.3.3.22.5												
Gassammelleitung und Einrich- tungen beheizt												

8.6.1.4 Muster des vorläufigen Zulassungszeugnisses «Tankschiffe»

1	Zuständige Behörde:
	(Platz für Staatswappen und Name des Staates)
	ADN-Zulassungszeugnis Nr.:
1.	Name des Schiffes:
2.	Amtliche Schiffsnummer:
3.	Art des Schiffes:
4.	Tankschiff des Typs:
5.	Ladetankzustand:
	1. Drucktank 1)2)
	2. Ladetank, geschlossen 1)2)
	3. Ladetank, offen mit Flammendurchschlagsicherung 1)2)
	4. Ladetank, offen 1)2)
6.	Ladetanktyp:
	1. unabhängiger Ladetank 1)2)
	2. integraler Ladetank 1)2)
	3. Ladetankwandung nicht Außenhaut 1)2)
7.	Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil/Sicherheitsventil kPa¹⁾²⁾
8.	Zusätzliche Einrichtungen:
	• Probeentnahmeeinrichtung
	geschlossen Ja/Nein¹⁾²⁾
	teilweise geschlossen Ja/Nein¹⁾²⁾
	Probeentnahmeöffnung Ja/Nein¹⁾²⁾
	• Berieselungsanlage Ja/Nein¹⁾²⁾
	Druckalarmeinrichtung 40 kPa Ja/Nein¹⁾²⁾
	• Heizung
	Heizmöglichkeit von Land Ja/Nein¹⁾²⁾
	Heizanlage an Bord Ja/Nein¹⁾²⁾
	• Kühlanlage Ja/Nein¹⁾²⁾
	• Pumpenraum unter Deck Ja/Nein¹⁾
	• Überdruckeinrichtung in Ja/Nein¹⁾
	• Ausführung der Gassammel-/Gasabfuhrleitung nach
	Gassammelleitung und Einrichtungen beheizt Ja/Nein¹⁾²⁾
	• entspricht den Bauvorschriften, die sich aus der (den) Bemerkung(en) in Kapitel 3.2 Tabelle C Spalte 20 ergeben ¹⁾²⁾
9.	Elektrische Einrichtungen:
	• Temperaturklasse:
	• Explosionsgruppe:
10.	Laderate: m ³ /h ¹⁾ oder siehe Ladeinstruktion ¹⁾
11.	Zugelassene Dichte:
12.	Zusätzliche Bemerkungen ¹⁾ :
1) Nicht Zutreffendes streichen.	
2) Falls kein einheitlicher Typ der Ladetanks: siehe Seite 3.	

2
<p>13. Dieses vorläufige Zulassungszeugnis ist gültig</p> <p>13.1¹⁾ bis zum (Datum)</p> <p>13.2¹⁾ für eine einzige Reise von bis</p> <p>14. ausgestellt in: am</p> <p style="padding-left: 40px;">(Ort) (Datum)</p> <p>15. (Siegel)</p> <p style="padding-left: 100px;">(zuständige Behörde)</p> <p style="padding-left: 100px;">.....</p> <p style="padding-left: 100px;">(Unterschrift)</p> <p>1) Nicht Zutreffendes streichen.</p>

Bem. Dieses Muster für ein vorläufiges Zulassungszeugnis kann ersetzt werden durch ein einheitliches Muster, das ein vorläufiges Schiffsattest und ein vorläufiges Zulassungszeugnis kombiniert, vorausgesetzt, dieses Muster für ein einheitliches Zeugnis beinhaltet dieselben Angaben wie das vorstehende Muster und ist von der zuständigen Behörde zugelassen.

3												
Wenn die Ladetanks des Tankschiffs kein einheitlicher Typ sind oder deren Ausrüstung nicht gleich ist, dann muss deren Typ und deren Ausrüstung hierunter angegeben werden.												
Tanknummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Drucktank												
Ladetank geschlossen												
Ladetank offen mit Flammendurchschlagsicherung												
Ladetank offen												
unabhängiger Ladetank												
integraler Ladetank												
Ladetankwandung nicht Außenhaut												
Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil in kPa												
Probeentnahmeeinrichtung geschlossen												
Probeentnahmeeinrichtung teilweise geschlossen												
Probeentnahmeöffnung												
Berieselungsanlage												
Druckalarmeinrichtung 40 kPa												
Heizmöglichkeit von Land												
Heizanlage an Bord												
Kühlanlage												
Ausführung der Gassammel-/Gasabfuhrleitung nach Absatz 9.3.2.22.5 oder 9.3.3.22.5												
Gassammelleitung und Einrichtungen beheizt												

8.6.2 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN gemäß Unterabschnitt 8.2.1.3, 8.2.1.5 oder 8.2.1.7

(Format A6 hoch, Farbe: orange)

<p>(Staatswappen, zuständige Behörde)</p> <p>Bescheinigung</p> <p>über besondere Kenntnisse des ADN</p>	Nr. der Bescheinigung:
	Name:
	Vorname(n):
	Geboren am:
	Staatsangehörigkeit:
	Unterschrift des Inhabers:
	Der Inhaber dieser Bescheinigung verfügt über besondere Kenntnisse des ADN. Diese Bescheinigung ist gültig für die besonderen Kenntnisse des ADN gemäß: 8.2.1.3 (Trockengüterschiffe*) 8.2.1.3 (Tankschiffe*) 8.2.1.5*) 8.2.1.7*)
	bis:
	Ausgestellt durch:
	Ausstellungsdatum:
(Siegel)	
Unterschrift:	

*) Nicht Zutreffendes streichen.	

(Vorderseite)

(Rückseite)

8.6.3 Prüfliste ADN

1			
PRÜFLISTE ADN			
über die Beachtung von Sicherheitsvorschriften, die Umsetzung von notwendigen Maßnahmen für das Laden oder Löschen			
– Angaben zum Schiff			
..... (Schiffsname)		Amtliche Schiffsnummer	
..... (Schiffstyp)			
– Angaben zum Laden oder Löschen			
..... (Lade- oder Löschstelle)	 (Ort)	
..... (Datum)	 (Uhrzeit)	
– Angaben zur Ladung			
Menge m ³	Stoffbezeichnung	Stoffnummer	Klasse
.....
.....
.....
– Angaben zur letzten Ladung*)			
Stoffbezeichnung		Stoffnummer	Klasse
.....	
.....	
.....	

*) Nur bei Beladung auszufüllen.

2							
Lade-/Löschrate (nicht auszufüllen beim Laden von Gasen)							
Stoffbezeichnung	Lade-tank Nr.	vereinbarte Lade-/Löschrate					
		Anfang		Mitte		Ende	
		Rate m ³ /h	Menge m ³	Rate m ³ /h	Menge m ³	Rate m ³ /h	Menge m ³
.....
.....
.....

Wie wird die Lade-/Löschleitung von der Landanlage/vom Schiff^{*)} aus nach dem Laden oder Löschen leer gedrückt bzw. gesaugt?

gedrückt^{*)}

gesaugt^{*)}

Wenn gedrückt, auf welche Weise?

.....

(z.B. Luft, Inertgas, Molch)

..... kPa

(maximal zulässiger Druck im Ladetank)

..... Liter

(geschätzte Nachlaufmenge)

^{*)} Nicht Zutreffendes streichen.

Fragen an den Schiffsführer oder an die von ihm beauftragte Person an Bord und an die verantwortliche Person der Lade-/Löschstelle

Mit dem Laden oder Löschen darf erst begonnen werden, wenn alle nachfolgenden Fragen der Prüfliste mit «X» angekreuzt, d.h. mit JA beantwortet sind und die Liste von beiden Personen unterschrieben ist.

Nicht zutreffende Fragen sind zu streichen.

Können nicht alle zutreffenden Fragen mit JA beantwortet werden, ist das Laden oder das Löschen nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Behörde gestattet.

	Schiff	Lade-/Löschstelle ³
1. Ist das Schiff zur Beförderung der Ladung zugelassen?	O*)	O*)
2. (bleibt offen)		
3. Ist das Schiff den örtlichen Verhältnissen entsprechend gut festgemacht?	O	-
4. Sind im Bereich des Vor- und des Hinterschiffes geeignete Mittel vorhanden, um das Schiff auch in Notfällen zu betreten oder zu verlassen?	O	O
5. Ist eine wirksame Beleuchtung der Lade-/Löschstelle und der Fluchtwege sichergestellt?	O	O
6. Schiff-Land-Verbindung		
6.1 Befinden sich die Lade-/Löschschläuche zwischen Schiff und Land in gutem Zustand?	-	O
Sind sie richtig angeschlossen?	-	O
6.2 Sind alle Verbindungsflanschen mit geeigneten Dichtungen versehen?	-	O
6.3 Sind alle Verbindungsbolzen eingesetzt und angezogen?	O	O
6.4 Sind die Gelenkarme in allen Betriebsachsen frei beweglich und haben sie und die Schläuche genügend Spielraum?	-	O
7. Sind alle unbenutzten Anschlüsse der Lade-/Löschleitungen und der Gassammelleitung einwandfrei blindgeflanscht?	O	O
8. Sind unter den benutzten Anschlussstutzen geeignete Mittel vorhanden, um Leckflüssigkeit aufzunehmen?	O	O
9. Sind die abnehmbaren Verbindungen zwischen Ballast- und Lenzleitungen einerseits und Lade-/Löschleitungen andererseits ausgebaut?	O	-
10. Ist für die gesamte Dauer des Ladens oder Löschens eine stetige und zweckmäßige Überwachung sichergestellt?	O	O
11. Ist die Verständigung zwischen Schiff und Land sichergestellt?	O	O
12.1 Ist die Gassammelleitung bei der Beladung des Schiffes an die Gasrückführleitung an Land (soweit erforderlich bzw. vorhanden) angeschlossen?	O	O
12.2 Ist durch die Landanlage sichergestellt, dass der Druck an der Übergabestelle den Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils nicht übersteigt?	-	O*)
12.3 Ist, wenn nach Kapitel 3.2 Tabelle C Spalte 17 Explosionsschutz erforderlich ist, durch die Landanlage sichergestellt, dass in deren Gasrückführ- oder Gaspendelleitung eine Flammendurchschlagsicherung vorhanden ist, welche das Schiff gegen Detonation und Flammendurchschlag von Land aus schützt?	-	O

*) Nur bei Beladung auszufüllen.

	Schiff	Umschlagstelle ⁴
13. Sind die Maßnahmen hinsichtlich «Not-Stop» und «Alarm» bekannt?	O	O
14. Kontrolle der wichtigsten Betriebsvorschriften: – Sind die vorgeschriebenen Feuerlöscheinrichtungen und -geräte betriebsfähig? – Sind alle Ventile und Absperrorgane auf richtige Stellung kontrolliert? – Ist ein generelles Rauchverbot angeordnet? – Sind die Heiz-, Koch- und Kühlgeräte mit offener Flamme außer Betrieb? – Sind die Flüssiggasanlagen am Hauptsperrorgan abgeschaltet? – Sind die Radargeräte spannungsfrei gemacht? – Sind alle elektrischen Einrichtungen mit roter Kennzeichnung abgeschaltet? – Sind alle Fenster und Türen geschlossen?	O O O O O O O O	O O O – – – – –
15.1 Ist der Ausgangsdruck der bordeigenen Löschpumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Landanlage abgestimmt?	O	–
15.2 Ist der Ausgangsdruck der landseitigen Ladepumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Bordanlage abgestimmt?	–	O
16. Ist das Niveau-Warngerät betriebsfähig?	O	–
17. Ist das nachfolgende System angeschlossen, betriebsfähig und überprüft? – Auslösung der Überlaufsicherung (nur beim Laden des Schiffes) – Abschaltung der bordeigenen Pumpe von Land aus (nur beim Löschen des Schiffes)	O O	O O
18. Nur auszufüllen vor dem Umschlag von Stoffen, für deren Beförderung ein geschlossenes Schiff oder ein offenes Schiff mit Flammendurchschlagsicherungen vorgeschrieben ist: Sind die Tankluken, Sicht-, Peil- und Probeentnahmeöffnungen der Ladetanks geschlossen oder gegebenenfalls durch in gutem Zustand befindliche Flammendurchschlagsicherungen gesichert?	O	–
Geprüft, ausgefüllt und unterzeichnet für das Schiff: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>..... Name (in Großbuchstaben)</p> <p>..... (Unterschrift)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>für die Lade-/Löschstelle:</p> <p>..... Name (in Großbuchstaben)</p> <p>..... (Unterschrift)</p> </div> </div>		

Erklärung:**Frage 3:**

Unter «gut festgemacht» wird verstanden, dass das Schiff derartig an der Landungsbrücke bzw. am Umschlagsteiger befestigt ist, dass es ohne übergebürliche Einwirkung Dritter in keiner Richtung eine Bewegung ausführen kann, die das Umschlagsgerät überbeanspruchen könnte. Dabei ist den an dieser Örtlichkeit gegebenen bzw. voraussehbaren Wasserspiegelschwankungen und Besonderheiten Rechnung zu tragen.

Frage 4:

Das Schiff muss jederzeit sicher betreten und verlassen werden können. Stehen landseitig keine geschützten Fluchtwege oder nur ein Fluchtweg zum schnellen Verlassen des Schiffes im Notfall zur Verfügung, muss schiffseitig ein weiteres geeignetes Fluchtmittel vorhanden sein (z.B. ein ausgebrachtes Beiboot).

Frage 6:

Für die Lade-/Löschschläuche muss eine gültige Prüfbescheinigung vorliegen. Das Material der Leitungen muss den vorgesehenen Beanspruchungen widerstehen können und für den Umschlag der jeweiligen Stoffe geeignet sein. Der Begriff Leitungen umfasst sowohl Schläuche als auch Lade-/Löscharmee. Die Umschlagsleitungen zwischen Schiff und Land müssen so angebracht sein, dass sie durch die üblichen Schiffsbewegungen infolge Wasserspiegeländerungen vorbeifahrender Schiffe und des Lade-/Löschvorgangs nicht beschädigt werden können. Ebenso müssen alle Flanschverbindungen mit den passenden Dichtungen und genügend Befestigungsmitteln versehen sein, damit Leckage ausgeschlossen ist.

Frage 10:

Das Laden oder Löschen muss an Bord und an Land derart beaufsichtigt werden, dass im Bereich der Übergableitungen auftretende Gefahren sofort erkannt werden können. Wenn die Überwachung mit technischen Hilfsmitteln ausgeführt wird, muss zwischen der Landanlage und dem Schiff vereinbart werden, in welcher Weise die Überwachung gesichert ist.

Frage 11:

Für einen sicheren Lade-/Löschvorgang ist eine gute Verständigung zwischen Schiff und Land erforderlich. Zu diesem Zweck dürfen Telefon- und Funkgeräte nur verwendet werden, wenn sie explosionsgeschützt und in Reichweite der Aufsichtsperson angeordnet sind.

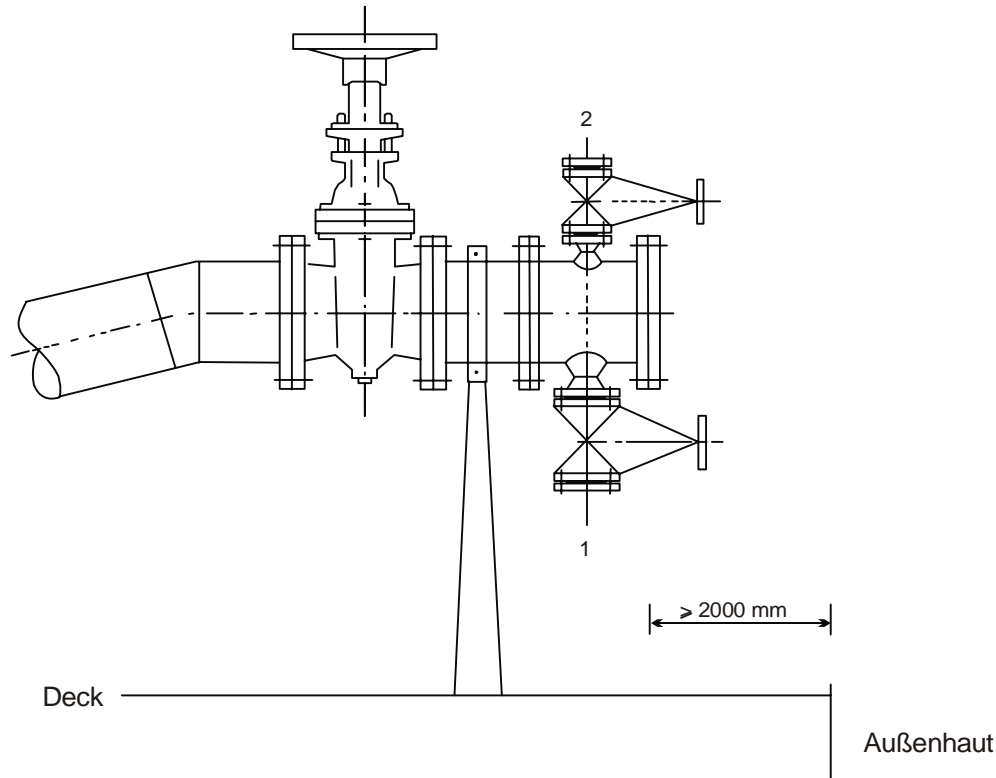
Frage 13:

Vor Beginn des Lade-/Löschvorgangs müssen sich der Vertreter der Landanlage und der Schiffsführer oder die von ihm beauftragte Person an Bord über die anzuwendenden Verfahren einigen. Den besonderen Eigenschaften der zu ladenden oder zu löschenden Stoffe ist Rechnung zu tragen.

8.6.4 Abgabe von Restmengen und Nachlenzsystem

Bem. Die Anwendung dieses Absatzes ist nicht erforderlich. Das Anwendungsdatum wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

8.6.4.1 Vorrichtung zur Abgabe von Restmengen



1. Anschluss für Abgabe Restmengen.
2. Anschluss für die Landanlage um die Restmengen mit Gas an Land zu drücken.

8.6.4.2 Prüfung des Nachlenzsystems

8.6.4.2.1 Vor Beginn der Prüfung müssen die Ladetanks und die zugehörigen Rohrleitungen sauber sein. Die Ladetanks müssen ohne Risiko betreten werden können.

8.6.4.2.2 Während der Prüfung dürfen Krängung und Trimm des Schiffes nicht oberhalb von betriebsmäßig erreichbaren Werten liegen.

8.6.4.2.3 Während der Prüfung muss ein Gegendruck von mindestens 300 kPa (3 bar) an der Abgabevorrichtung der Löschleitung gewährleistet sein.

8.6.4.2.4 Die Prüfung muss umfassen:

- a) das Füllen der Ladetanks mit Wasser, bis sich die Ansaugöffnung im Ladetank unter Wasser befindet;
- b) das Leerpumpen der Ladetanks und das Entleeren der Ladetanks und der zugehörigen Rohrleitungen mit Hilfe des Nachlenzsystems;
- c) das Sammeln der Wasserrückstandsmengen an folgenden Stellen:
 - in der Nähe der Ansaugöffnung;
 - auf dem Boden des Ladetanks, in dem Wasser zurückgeblieben ist;
 - am niedrigsten Punkt der Löschpumpe;
 - an den niedrigsten Punkten der zum Ladetank gehörenden Rohrleitungen bis zur Abgabevorrichtung.

- 8.6.4.2.5** Die Menge des gemäß Absatz 8.6.4.2.4 c) gesammelten Wassers muss genau ermittelt und im Nachweis über die Prüfung nach Unterabschnitt 8.6.4.3 festgelegt werden.
- 8.6.4.2.6** Die zuständige Behörde oder die anerkannte Klassifikationsgesellschaft muss alle für die Prüfung erforderlichen Betriebsvorgänge im Nachweis der Prüfung festlegen.

Dieser Nachweis muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Trimm des Schiffes während der Prüfung;
- Krängung des Schiffes während der Prüfung;
- Reihenfolge in der die Ladetanks gelöscht werden;
- Gegendruck an der Abgabevorrichtung;
- Restmenge pro Ladetank;
- Restmenge pro Rohrleitungssystem;
- Dauer des Nachlenz-Vorgangs;
- ausgefüllter Ladetankplan.

8.6.4.3 Nachweis über die Prüfung des Nachlenzsystems

Nachweis über die Prüfung des Nachlenzsystems	
1.	Name des Schiffes :
2.	Amtliche Schiffsnummer :
3.	Tankschiff des Typs :
4.	Zulassungszeugnisnummer. :
5.	Datum der Prüfung :
6.	Ort der Prüfung :
7.	Anzahl Ladetanks :
8.	Während der Prüfung wurden folgende Restmengen gemessen:
	Ladetank 1: Liter Ladetank 2: Liter
	Ladetank 3: Liter Ladetank 4: Liter
	Ladetank 5: Liter Ladetank 6: Liter
	Ladetank 7: Liter Ladetank 8: Liter
	Ladetank 9: Liter Ladetank 10: Liter
	Ladetank 11: Liter Ladetank 12: Liter
	Restetank 1: Liter Restetank 2: Liter
	Restetank 3: Liter
	Rohrleitungssystem 1: Liter
	Rohrleitungssystem 2: Liter
9.	Während der Prüfung war der Gegendruck an der Abgabevorrichtung: kPa.
10.	Die Ladetanks wurden in nachstehender Reihenfolge gelöscht: Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank, Ladetank
11.	Der Trimm des Schiffes während der Prüfung war m und die Krängung des Schiffes während der Prüfung war m.
12.	Der ganze Nachlenz-Vorgang dauerte Stunden.
..... (Datum) (Unterschrift)