

# Teil 8

## Vorschriften für die Besatzung, die Ausrüstung, den Betrieb der Schiffe und die Dokumentation

### Inhaltsverzeichnis

#### **8.1 Allgemeine Vorschriften für die Schiffe und die Ausrüstung**

- 8.1.1 reserviert
- 8.1.2 Urkunden
- 8.1.3 reserviert
- 8.1.4 Feuerlöscheinrichtungen
- 8.1.5 Besondere Ausrüstung
- 8.1.6 Prüfung und Untersuchung der Ausrüstung
- 8.1.7 Elektrische Einrichtungen
- 8.1.8 Gefahrgut-Zulassungszeugnis
- 8.1.9-
- 8.1.10 reserviert
- 8.1.11 Reiseregistrierung

#### **8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen**

- 8.2.1 Allgemeine Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen
- 8.2.2 Besondere Vorschriften für die Schulung der Sachkundigen
  - 8.2.2.3 Aufbau der Kurse
    - 8.2.2.3.1 Basiskurse
    - 8.2.2.3.2 Wiederholungskurse
    - 8.2.2.3.3 Aufbaukurse
    - 8.2.2.3.4 Wiederholungskurse
  - 8.2.2.4 Lehrplan für Basis- und Aufbaukurse
  - 8.2.2.5 Lehrplan für Wiederholungskurse
  - 8.2.2.6 Anerkennung der Schulungen
  - 8.2.2.7 Prüfungen
    - 8.2.2.7.1 Prüfungen für den Basiskurs
    - 8.2.2.7.2 Prüfungen für die Aufbaukurse Gas und Chemie
  - 8.2.2.8 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN

#### **8.3 Verschiedene Vorschriften, die von der Besatzung zu beachten sind**

- 8.3.1 Personen an Bord
- 8.3.2 Tragbare Lampen
- 8.3.3 Zutritt an Bord
- 8.3.4 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht
- 8.3.5 Gefahren bei Arbeiten an Bord

#### **8.4 Reserviert**

#### **8.5 Reserviert**

#### **8.6 Dokumente**

- 8.6.1 Gefahrgut-Zulassungszeugnisse
  - 8.6.1.1 Muster für das Gefahrgut-Zulassungszeugnis Trockengüterschiffe
  - 8.6.1.2 reserviert
  - 8.6.1.3 Muster für das Gefahrgut-Zulassungszeugnis Tankschiffe
  - 8.6.1.4 reserviert
  - 8.6.2 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN gemäß 8.2.1.2, 8.2.1.4 oder 8.2.1.5
- 8.6.3 Prüfliste ADN**
- 8.6.4 Abgabe von Restmengen und Nachlenzsysteme**
  - 8.6.4.1 Vorrichtung zur Abgabe von Restmengen
  - 8.6.4.2 Prüfung des Nachlenzsystems
  - 8.6.4.3 Nachweis über die Prüfung des Nachlenzsystems

**8.1 Allgemeine Vorschriften für die Schiffe und die Ausrüstung****8.1.1** reserviert**8.1.2 Urkunden****8.1.2.1** Außer den nach anderen Vorschriften erforderlichen Urkunden müssen die folgenden Urkunden an Bord mitgeführt werden:

- a) das in 8.1.8 vorgeschriebenen Gefahrgut-Zulassungszeugnis des Schiffes;
- b) die nach 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiere für alle beförderten gefährlichen Güter und gegebenenfalls das Container-Packzertifikat (siehe 5.4.2).
- c) die in 5.4.3 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen für alle beförderten gefährlichen Güter;
- d) ein Abdruck des ADN, der auch eine auf elektronischem Wege jeder Zeit lesbare Textfassung sein darf, in ihrer jeweils geltenden Fassung;
- e) die in 8.1.7 vorgeschriebenen Bescheinigung der Isolationswiderstände der elektrischen Einrichtungen;
- f) die in 8.1.6.1 vorgeschriebenen 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 1.5, wenn die Beförderung auf Grund dieser Sonderregelung(en) erfolgt;
- i) die in 1.8.1.2 genannte Kontrollliste oder die von der Behörde, die die Kontrolle vorgenommen hat, ausgestellte Bescheinigung über die durchgeführte Kontrolle. Diese Liste oder Bescheinigung muss an Bord aufbewahrt werden;
- j) Bei der Beförderung von Stoffen in gekühlter Form die in 7.2.3.28 geforderte Instruktion;
- k) die in 9.3.1.27.10 vorgeschriebenen Bescheinigung über die Kühlanlage.

**8.1.2.2** Außer den nach 8.1.2.1 erforderlichen Urkunden müssen an Bord von Trockengüterschiffen folgende Urkunden zusätzlich an Bord mitgeführt werden:

- a) der in 7.1.4.11 vorgeschriebenen Stauplan;
- b) die in 8.2.1.2 vorgeschriebenen Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN;
- c) bei Schiffen, die den Bedingungen für die Lecksicherheit (siehe 9.1.0.95) entsprechen, müssen
  - ein Lecksicherheitsplan;
  - die Intakstabilitätsunterlagen sowie alle der Leckrechnung zu Grunde liegenden Intakstabilitätsfälle in einer für den Schiffsführer verständlichen Form;
  - die Klasse Bescheinigung (siehe 9.1.0.88 oder 9.2.0.88));

**8.1.2.3** Außer den nach 8.1.2.1 erforderlichen Urkunden müssen an Bord von Tankschiffen folgende Urkunden zusätzlich an Bord mitgeführt werden:

- a) die Bescheinigung über die Prüfung der Schläuche und Schlauchleitungen gemäß 8.1.6.2;
- b) die in 7.2.3.15 vorgeschriebene Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN;
- c) bei Schiffen, die den Bedingungen für die Lecksicherheit (siehe 9.3.1.15 oder 9.3.2.15) entsprechen müssen,
  - ein Lecksicherheitsplan;
  - die Intakstabilitätsunterlagen sowie alle der Leckrechnung zu Grunde liegenden Intakstabilitätsfälle in einer für den Schiffsführer verständlichen Form;
- d) die in 9.3.1.50, 9.3.2.50 oder 9.3.3.50 vorgeschriebenen Unterlagen für die elektrischen Anlagen;
- e) das in 9.3.1.8, 9.3.2.8 oder 9.3.3.8 vorgeschriebenen Klassenzeugnis;
- f) die in 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 oder 9.3.3.8.3 vorgeschriebenen Bescheinigung über die Gasspüranlagen;
- g) reserviert
- h) reserviert;
- i) die in 9.3.2.25.9 oder 9.3.3.25.9 vorgeschriebene Instruktion für die Lade- und Löschraten
- j) reserviert
- k) die Heizinstruktion bei der Beförderung von Stoffen mit einem Schmelzpunkt  $\geq 0$  °C;
- l) die in 8.1.6.5 vorgeschriebenen Bescheinigung über die Prüfung der Über- und Unterdruckventile;
- m) die Reiseregistrierung gemäß 8.1.11.

- 8.1.2.4** Die schriftlichen Weisungen nach 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** Schriftliche Weisungen, die auf die im Schiff befindlichen gefährlichen Güter nicht zutreffen, müssen zur Vermeidung von Verwechslungen von den zutreffenden Weisungen getrennt aufbewahrt werden.
- 8.1.2.6** Für Trockengüter-Schubleichter, die keine gefährlichen Güter befördern, ist das Mitführen des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses nicht erforderlich, sofern die Metalltafel nach der Wasserstraßen-Verkehrsordnung in gleichen Schriftzeichen durch folgende Angaben ergänzt wird:
- Nr. des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses: ...  
Ausgestellt durch: ...  
Gültig bis: ...
- Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis ist in diesem Falle beim Eigner des Schubleichters aufzubewahren.
- Die Übereinstimmung der auf der Tafel vermerkten Angaben mit denjenigen des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses muss durch eine Untersuchungskommission 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 Gefahrgut-Zulassungszeugnisses nicht erforderlich, sofern die Metalltafel nach der Wasserstraßen-Verkehrsordnung durch eine zweite Metalltafel mit einer fotooptischen Kopie des gesamten Gefahrgut-Zulassungszeugnisses ergänzt wird.
- Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis ist in diesem Falle beim Eigner des Schubleichters aufzubewahren.
- Die Übereinstimmung der Kopie auf der Metalltafel mit dem Gefahrgut-Zulassungszeugnis muss durch eine Untersuchungskommission festgestellt und deren Zeichen auf der Tafel eingeschlagen werden.
- 8.1.2.8** Alle Urkunden sind in einer Sprache bereitzustellen, die der Schiffsführer lesen und verstehen kann und wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch oder Russisch ist, außerdem in einer dieser Sprachen.
- 8.1.2.9** 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. 8.1.2.1.c) gilt nicht für Bilgenentölungsboote.
- 8.1.3** reserviert
- 8.1.4** **Feuerlöschrichtungen**
- Jedes Schiff muss, zusätzlich zu den nach der Schiffstechnikverordnung vorgeschriebenen Feuerlöschgeräten, mit mindestens zwei weiteren Handfeuerlöschern von gleicher Kapazität 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 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** Die vom Absender in den schriftlichen Weisungen geforderten zusätzlichen Materialien und die zusätzliche Schutzausrüstung müssen vom Verloader oder vom Befüller von Ladetanks oder Laderäumen mitgegeben werden.  
Diese Vorschrift ist nicht anzuwenden, wenn in einer Transportkette gemäß 1.1.4.2.2 die schriftlichen Weisungen der Straßenbeförderung bzw. die Kopien der zutreffenden EmS gemäß IMDG-Code verwendet werden dürfen und die erforderlichen Materialien und/oder zusätzliche Schutzausrüstung sich ausschließlich auf andere Transportarten als die über den Wasserweg beziehen.

**8.1.5.3** Für Schubverbände oder gekuppelte Zusammenstellungen in Fahrt genügt es jedoch, wenn sich die in 8.1.5.1 aufgeführte Ausrüstung, soweit sie in 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, die Übergabe von Betriebsstoffen und die Abgabe von Ladungsresten benutzten Schläuche und Schlauchleitungen müssen der Europäischen Norm EN 12115 (1999) entsprechen. Sie müssen innerhalb eines Jahres entsprechend den Angaben des jeweiligen Herstellers durch ihn oder durch hierfür von der zuständigen Behörde zugelassene Personen nach Tabelle 6 der Europäischen Norm EN 12115 (1999) geprüft werden. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.

**8.1.6.3** Die besondere Ausrüstung nach 8.1.5.1 und die Gasspüranlagen müssen entsprechend den Angaben der jeweiligen Hersteller durch ihn oder durch hierfür von der zuständigen Behörde zugelassene Personen geprüft werden. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.

**8.1.6.4** Die in 8.1.5.1 vorgeschriebenen Messgeräte müssen vor jedem Gebrauch entsprechend ihrer Betriebsanweisung vom Benutzer geprüft werden.

**8.1.6.5** Die in 9.3.1.22, 9.3.2.22, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22 und 9.3.3.26.4 vorgeschriebenen Über- und Unterdruckventile müssen bei jeder Erneuerung des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses von den jeweiligen Herstellern oder von einer hierfür von ihnen zugelassenen Firma geprüft werden. Eine Bescheinigung über diese Prüfung muss sich an Bord befinden.

**8.1.6.6** Wenn ein Nachlenzsystem nach 9.3.2.25.10 oder 9.3.3.25.10 zertifiziert werden soll, muss es vor der ersten Inbetriebnahme und nach einem Umbau mit Wasser als Prüfmittel geprüft werden. Die Prüfung und die Bestimmung der Restmengen erfolgen gemäß 8.6.4.2. Die Bescheinigung nach 8.6.4.3 muss sich in diesem Fall an Bord befinden.

## **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 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 Gefahrgut-Zulassungszeugnisses sowie innerhalb des dritten

Jahres der Gültigkeit des Gefahrgut-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 Gefahrgut-Zulassungszeugnis**

**8.1.8.1** Trockengüterschiffe, die gefährliche Güter über die in 1.1.3.6.1 genannten Freimengen hinaus befördern, Schiffe nach 7.1.2.19.1, Tankschiffe die gefährliche Güter befördern und Schiffe nach 7.2.2.19.3 müssen mit einem auf sie ausgestelltem Gefahrgut-Zulassungszeugnis versehen sein.

**8.1.8.2** Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis bestätigt, dass das Schiff untersucht worden ist und dass Bau und Ausrüstung den anwendbaren Vorschriften des ADN entsprechen.

**8.1.8.3** Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis wird von der zuständigen Behörde auf Grund einer Untersuchung durch einen von dieser Behörde bezeichneten Sachverständigen ausgestellt.

Es muss dem Muster nach 8.6.1.1 oder 8.6.1.3 entsprechen.

Die zuständige Behörde kann davon absehen, ein Schiff einer Untersuchung zu unterziehen, sofern aus der Bescheinigung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft hervorgeht, dass Bau und Ausrüstung des Schiffes den anwendbaren Vorschriften des ADN entsprechen.

**8.1.8.4** Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis ist höchstens fünf Jahre gültig. Das Datum, an dem die Gültigkeit abläuft, ist im Gefahrgut-Zulassungszeugnis angegeben.

**8.1.8.5** Wenn der Schiffskörper oder die Ausrüstung des Schiffes Änderungen oder eine Beschädigung erfahren haben, die die Sicherheit des Schiffes hinsichtlich der Beförderung von gefährlichen Gütern verringern könnte, muss das Schiff unverzüglich einer Untersuchung gemäß 8.1.8.3 unterzogen werden.

**8.1.8.6** Das Gefahrgut-Zulassungszeugnis kann wegen mangelhafter Instandhaltung des Schiffes oder, wenn Bau und Ausrüstung nicht mehr den anwendbaren Vorschriften des ADN entsprechen, eingezogen werden.

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

In den oben unter 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 Gefahrgut-Zulassungszeugnis erforderlich ist. Sie kann zu diesem Zweck das Gefahrgut-Zulassungszeugnis so lange zurückbehalten, bis das Schiff den anwendbaren Vorschriften des ADN entspricht. In diesem Fall benachrichtigt sie die zuständige Behörde, die das Gefahrgut-Zulassungszeugnis ausgestellt hat.

**8.1.8.8** reserviert

**8.1.8.9** Im Gefahrgut-Zulassungszeugnis von Doppelhüllenschiffen, die den zusätzlichen 9.1.0.80 bis 9.1.0.95 oder 9.2.0.80 bis 9.2.0.95 entsprechen, muss von der zuständigen Behörde folgender Vermerk eingetragen sein:

"Das Schiff entspricht den zusätzlichen Vorschriften für Doppelhüllenschiffe in 9.1.0.80 bis 9.1.0.95" oder

"Das Schiff entspricht den zusätzlichen Vorschriften für Doppelhüllenschiffe in 9.2.0.80 bis 9.2.0.95".

**8.1.9-**

**8.1.10** reserviert

**8.1.11** Tankschiffe, die zur Beförderung von UN 1203 Benzin oder Ottokraftstoff zugelassen sind, müssen eine Reiseregistrierung an Bord mitführen. Die Reiseregistrierung kann auch aus anderen Dokumenten bestehen, aus denen die erforderlichen Angaben hervorgehen. Diese

Reiseregistrierung oder diese anderen Dokumente müssen mindestens drei Monate an Bord aufbewahrt werden.

## **8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen**

### **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** An Bord von Schiffen, die gefährliche Güter befördern, muss ein Sachkundiger anwesend sein, der im Besitz einer Bescheinigung ist, die von der zuständigen Behörde ausgestellt wurde und mit der bescheinigt wird, dass er an einer Schulung teilgenommen und eine Prüfung über die besonderen Anforderungen bestanden hat, die bei der Beförderung gefährlicher Güter in Schiffen zu erfüllen sind.

**8.2.1.3** Sachkundige nach 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 8.2.2.3.1.1 und die in 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 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 8.2.2.3.1.1 und die in 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 mit dem Datum des Teilnahmenachweises.

**8.2.1.5** Sachkundige für die Beförderung von Gasen müssen an einem Aufbaukurs Gas teilnehmen, in dem mindestens die in 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 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.

Die neue Geltungsdauer beginnt 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 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 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 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.
- Die neue Geltungsdauer beginnt mit dem Ablaufdatum der Bescheinigung. In den übrigen Fällen mit dem Datum des Teilnahmenachweises.
- 8.2.1.9** Eine Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Codes für Offiziere, die für die Ladung auf Gastankern verantwortlich sind, wird auf Grund eines von der zuständigen Behörde anerkannten Dokuments mit der Bescheinigung nach 8.2.1.5 gleichgestellt. Die Ausstellung oder Verlängerung der Gültigkeit dieses Dokuments muss vor weniger als fünf Jahren stattgefunden haben.
- 8.2.1.10** Eine Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Codes für Offiziere, die für die Ladung auf Chemikaliertanker verantwortlich sind, wird auf Grund eines von der zuständigen Behörde anerkannten Dokuments mit der Bescheinigung nach 8.2.1.7 gleichgestellt. 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 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 Gefahrgutbeförderungen berücksichtigen. Der Unterricht muss praxisnah sein. Der Lehrplan muss entsprechend der Anerkennung auf der Grundlage der in 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. Basis- und Wiederholungskurse müssen praktische Einzelübungen umfassen (siehe 8.2.2.3.1.1).

### **8.2.2.3 *Aufbau der Kurse***

Die Erst- und Wiederholungskurse sind im Rahmen von Basiskursen (siehe 8.2.2.3.1) und gegebenenfalls Aufbaukursen (siehe 8.2.2.3.3) durchzuführen. Die Kurse nach 8.2.2.3.1 können in drei Varianten angeboten werden: Trockengüterschiffahrt, Tankschiffahrt und kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt.

#### **8.2.2.3.1 *Basiskurse***

##### **Basiskurs Trockengüterschiffahrt**

Vorbildung: Keine

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 3.2 (Tabelle C), 7.2 und 9.3

Befugnis: Trockengüterschiffe

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1 und Trockengüterschiffe 8.2.2.3.1.2

##### **Basiskurs Tankschiffahrt**

Vorbildung: Keine

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 3.2 (Tabelle A), 7.1, 9.1, 9.2, 9.3.1 und 9.3.2

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Typ N vorgeschrieben ist

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1 und Tankschiffe 8.2.2.3.1.3

**Basiskurs kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt**

Vorbildung: Keine

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 9.3.1 und 9.3.2

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

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1, Trockengüterschiffe 8.2.2.3.1.2 und Tankschiffe 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 Schiffe gemäß ADN

Messtechnik:

- Messen von Toxizität, Sauerstoffgehalt und Explosivität.

Produktkenntnisse:

- Einstufung und Gefahreigenschaften gefährlicher Güter.

Laden, Löschen und Befördern:

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

Dokumentation:

- 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 angrenzende 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.

Dokumentation:

- 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.

Dokumentation:

- Urkunden, 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 Trockengüterschiffahrt**

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung Trockengüterschiffahrt oder kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 3.2 (Tabelle C), 7.2 und 9.3

Befugnis: Trockengüterschiffe

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1 und Trockengüterschiffe 8.2.2.3.1.2

##### **Wiederholungskurs Tankschiffahrt**

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung Tankschiffahrt oder kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 3.2 (Tabelle A), 7.1, 9.1, 9.2, 9.3.1 und 9.3.2

Befugnis: Tankschiffe bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Typ N vorgeschrieben ist

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1 und Tankschiffe 8.2.2.3.1.3

##### **Wiederholungskurs kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt**

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt

Kenntnisse: ADN allgemein, ausgenommen 9.3.1 und 9.3.2

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

Ausbildung: Allgemein 8.2.2.3.1.1, Trockengüterschiffe 8.2.2.3.1.2 und Tankschiffe 8.2.2.3.1.3

#### 8.2.2.3.3 *Aufbaukurse*

##### **Aufbaukurs Gas**

Voraussetzung: Gültige ADN-Bescheinigung Tankschiffahrt oder kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt

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

Befugnis: Tankschiffe des Typs G bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Typ G vorgeschrieben ist, sowie bei Beförderung von Stoffen, für die in 3.2, Tabelle C ein Typ C mit Drucktanks vorgeschrieben ist.

Ausbildung: Gas 8.2.2.3.3.1

**Aufbaukurs Chemie**

Voraussetzung:	Gültige ADN-Bescheinigung Tankschiffahrt oder kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt
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 Typ C vorgeschrieben ist
Ausbildung:	Chemie 8.2.2.3.3.2

## 8.2.2.3.3.1 Der Aufbaukurs Gas muss mindestens folgende Prüfungsziele umfassen:

## Physikalische und chemische Kenntnisse:

- Ideale Gasgesetze, wie z.B. Boyle-Mariotte, Gay-Lussac und das allgemeine Gasgesetz
- Partialdruck 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 Temperatur
- Polymerisation, wie z.B. Theoriefragen, Praxisfragen und Beförderungsbedingungen
- Verdampfen und Kondensieren, wie z.B. Begriffsbestimmungen, mengenmäßige Sättigungsdampfdruck
- 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, Spülmethoden und Spülen vor Betreten der Ladetanks
- Probeentnehmen
- Explosionsgefahren
- Gesundheitsrisiken
- Gaskonzentrationsmessungen, wie z.B. welche Geräte man verwenden muss und wie man diese Geräte anwenden muss
- Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen
- Gasfreiheitsbescheinigungen und zugelassene Arbeiten
- Füllungsgrad und Überfüllung
- Sicherheitseinrichtungen
- Pumpen und Kompressoren

## Maßnahmen bei Notfällen:

- Personenschaden, wie z.B. Flüssiggas 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

## 8.2.2.3.3.2 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:**

- das Reinigen der Ladetanks, wie z.B. Entgasen, Waschen, Ladungsreste und Restetanks
- das Laden und Löschen, wie z.B. Gassammelsysteme, Schnellschlusssysteme und Temperatureinflüsse
- Probeentnahmen
- Explosionsgefahren
- Gesundheitsrisiken
- Gaskonzentrationsmessungen, wie z.B. welche Geräte man verwenden muss und wie man diese Geräte anwenden muss
- Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen
- Gasfreiheitsbescheinigungen und zugelassene 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 Gas

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

Befugnis: Tankschiffe des Typs G bei der Beförderung von Stoffen, für die ein Typ G vorgeschrieben ist, sowie bei Beförderung von Stoffen, für die in 3.2, Tabelle C ein Typ C mit Drucktanks vorgeschrieben ist.

Ausbildung: Gas 8.2.2.3.3.1

**Wiederholungskurs Chemie**

Voraussetzung: 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 Typ C vorgeschrieben ist

Ausbildung: Chemie 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 kombiniert	32 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Aufbaukurs Gas	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Aufbaukurs Chemie	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Pro Unterrichtstag dürfen höchstens 8 Unterrichtseinheiten gegeben werden.

Der Anteil der praktischen Übungen am Grundkurs 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 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:

Wiederholungs-Basiskurs	
- Trockengüterschiffahrt	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
- Tankschiffahrt	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
- kombiniert Trockengüter-/Tankschiffahrt	16 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Wiederholungs-Aufbaukurs Gas	8 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten
Wiederholungs-Aufbaukurs Chemie	8 Unterrichtseinheiten von 45 Minuten

Pro Unterrichtstag dürfen höchstens 8 Unterrichtseinheiten gegeben werden.

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 Wiederholungs-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 Schulungen 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:

- ein ausführlicher Lehrplan mit Angaben zu Lehrstoff und Zeitplan sowie den vorgesehenen Unterrichtsmethoden;
- Qualifikation und Tätigkeitsbereiche der Lehrkräfte;
- Angaben über die Schulungsräume und Lehrmittel sowie über die für die praktischen Übungen bereitgestellten Einrichtungen;
- 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 Auflagen :

- die Schulungen müssen in Übereinstimmung mit den Antragsunterlagen durchgeführt werden;
- die zuständige Behörde ist berechtigt ist, Beauftragte zu den Schulungskursen und Prüfungen zu entsenden;
- der zuständigen Behörde ist der genaue Termin und der Ort jeder Lehrveranstaltung rechtzeitig mitzuteilen.

Sie ist schriftlich zu erteilen und kann widerrufen werden, sofern 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*

#### **8.2.2.7.1** *Prüfungen für den 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 die zuständige Behörde einen Fragenkatalog, der die in 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 beizufügende 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 die Wasserstraßen-Verkehrsordnung als Hilfsmittel erlaubt.

#### **8.2.2.7.2** *Prüfungen für die Aufbaukurse Gas und Chemie*

**8.2.2.7.2.1** Nach dem Bestehen der Basiskursprüfung und der Teilnahme am Aufbaukurs Gas bzw. Chemie kann der Kandidat an den entsprechenden Prüfungen für den Aufbaukurs teilnehmen. Die Prüfung erfolgt auf der Grundlage des von der zuständigen Behörde aufgestellten Fragenkatalogs.

**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 die zuständige Behörde einen Fragenkatalog, der die in 8.2.2.3.1.1 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 beizufügende 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 Kasusfrage zu stellen. Die Dauer der Prüfung beträgt insgesamt 120 Minuten, wobei 60 Minuten für die Multiple Choice Fragen und 60 Minuten für die Kasusfrage 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 Kasusfrage. Die Verteilung der Punkte auf die Elemente der Kasusfrage ist von der zuständigen Behörde zu beurteilen. Die Prüfung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 44 Punkte erreicht sind. Dabei müssen jedoch in jedem Prüfungsteil mindestens 20 Punkte erreicht werden. Sind die 44 Punkte erreicht, jedoch in einem Teil nicht die 20, kann dieser Teil nachgeprüft werden.

Bei dieser Prüfung sind die Gefahrgutverordnungen 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 8.6.2 erfolgt durch die zuständige Behörde.

Die Bescheinigung ist zu erteilen

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

Die Bescheinigung der Basiskurse hat eine Gültigkeit von fünf Jahren ab dem Datum der Prüfung.

Die Gültigkeitsdauer für die Bescheinigung der Aufbaukurse Gas und/oder Chemie muss an diejenige der Basiskurs-Bescheinigung angepasst werden.

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

## **8.3 Verschiedene Vorschriften, die von der Besatzung 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 8.3.1.1 b) genannten Personen nur kurzfristig aufhalten.**

#### **8.3.1.3 Wenn das Schiff gemäß 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 3,00 m davor und dahinter und
- an Bord von Tankschiffen

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

Dies gilt nicht:

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

Auf Tankschiffen dürfen diese Arbeiten in Betriebsräumen außerhalb des Bereichs der Ladung ohne Genehmigung vorgenommen werden, 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.

**8.4** reserviert

**8.5** reserviert

**8.6 Dokumente**

**8.6.1 Gefahrgut-Zulassungszeugnis**

**8.6.1.1 Muster für das Gefahrgut-Zulassungszeugnis Trockengüterschiffe**

	<p><b>REPUBLIK ÖSTERREICH DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR; INNOVATION UND TECHNOLOGIE</b></p>	1
<p><b>Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr.:</b> .....</p>		
<p>1. Name des Schiffes: .....</p>		
<p>2. Amtliche Schiffsnummer: .....</p>		
<p>3. Art des Schiffes: .....</p>		
<p>4. Zusätzliche Anforderungen: Schiff aufgrund von 7.1.2.19.1<sup>1)</sup>                  Schiff aufgrund von 7.2.2.19.3<sup>1)</sup>                  Das Schiff entspricht den zusätzlichen Bauvorschriften für                  Doppelhüllenschiffe in 9.1.0.80 bis 9.1.0.95/9.2.0.80 bis 9.2.0.95<sup>1)</sup></p>		
<p>5. Zusätzliche Bemerkungen: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>6. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses erlischt am ..... (Datum)</p>		
<p>7. Das vorhergehende Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr. .... wurde am ..... (Datum)                  von ..... (zuständige Behörde) ausgestellt.</p>		
<p>8. Das Schiff ist zur Beförderung gefährlicher Güter zugelassen auf Grund :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eigener Untersuchung vom<sup>1)</sup> ..... (Datum)</li> <li>- der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft<sup>1)</sup>                  (Name der Klassifikationsgesellschaft) ..... vom ..... (Datum)</li> </ul>		
<p>9. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten oder Abweichungen: <sup>1)</sup></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>10. anhand von Ausnahmegenehmigungen: <sup>1)</sup></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>11. Ausgestellt in: ..... am .....                  (Ort) (Datum)</p>		
<p>12. (Siegel) .....                  (Zuständige Behörde)</p> <p>.....                  (Unterschrift)</p>		
<p><small>1) Nichtzutreffendes streichen oder nicht ausdrucken</small></p>		

**Verlängerung der Gültigkeit des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses**

13. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses wird gemäß ..... ADN verlängert.

bis zum .....  
(Datum)

14. .... den .....  
(Ort) (Datum)

15. (Siegel) .....  
(zuständige Behörde)

.....  
(Unterschrift)

**8.6.1.2** reserviert

8.6.1.3 *Muster des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses Tankschiffe*
**REPUBLIK ÖSTERREICH  
DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR;  
INNOVATION UND TECHNOLOGIE**

1

Gefahrgut-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 Flammen-  
durchschlagsicherung 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 ..... kPa 1)2)
8. Zusätzliche Einrichtungen:
  - Probeentnahmeeinrichtung
    - Anschlussmöglichkeit Ja/Nein 1)2)
    - Probeentnahmeöffnung Ja/Nein 1)2)
  - Berieselungsanlage Ja/Nein 1)2)
  - Druckalarmeinrichtung 40 kPa Ja/Nein 1)2)
  - Heizung
    - Heizmöglichkeit von Land Ja/Nein 1)2)
    - Heizanlage an Bord Ja/Nein 1)2)
  - Kühlanlage Ja/Nein 1)2)
  - Inertgasanlage Ja/Nein 1)2)
  - Pumpenraum unter Deck Ja/Nein 1)
  - Überdruckeinrichtung Ja/Nein 1)2)
  - in .....
  - Ausführung der Gassammel-/Gasabfuhrleitung nach .....  
Gassammelleitung und Einrichtungen beheizt Ja/Nein 1)2)
  - Entspricht den Bauvorschriften, die sich aus der(n) Bemerkung(en) ..... der Spalte  
20 ergeben.
9. Elektrische Einrichtungen:
  - Temperaturklasse: .....
  - Explosionsgruppe: .....
10. Laderate: ..... m<sup>3</sup>/h oder  
Siehe Ladeinstruktion
11. Zugelassene Dichte: .....
12. Zusätzliche Bemerkungen: .....  
.....  
.....  
.....

1) Nichtzutreffendes streichen oder nicht ausdrucken

2) Falls kein einheitlicher Typ der Ladetanks: siehe Seite 3

13. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses erlischt am ..... (Datum)
14. Das vorhergehende Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr. .... wurde am ..... (Datum)  
 von der ..... (zuständige Behörde) ausgestellt.
15. Das Schiff ist zur Beförderung gefährlicher Güter zugelassen auf Grund  
 - eigener Untersuchung vom<sup>1)</sup> ..... (Datum)  
 - der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft<sup>1)</sup>  
 (Name der Klassifikationsgesellschaft) ..... vom ..... (Datum)
16. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten oder Abweichungen:<sup>1)</sup>  
 .....  
 .....
17. anhand von Ausnahmegenehmigungen:<sup>1)</sup>  
 .....  
 .....
18. ausgestellt in: ..... am .....  
 (Ort) (Datum)
19. (Siegel) .....  
 (zuständige Behörde)  
 .....  
 (Unterschrift)

<sup>1)</sup> Nichtzutreffendes streichen oder nicht ausdrucken

**Verlängerung der Gültigkeit des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses**

20. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses wird gemäß ..... ADN  
 verlängert.  
 bis zum .....  
 (Datum)
21. .... den .....  
 (Ort) (Datum)
22. (Siegel) .....  
 (zuständige Behörde)  
 .....  
 (Unterschrift)

Wenn die Ladetanks des Tankschiffs kein einheitlicher Typ sind oder deren Ausrüstung ist nicht gleich, dann muss deren Ausführung 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 Anschlussmöglichkeit												
Probeentnahmeöffnung												
Berieselungsanlage												
Druckalarmeinrichtung 40 kPa												
Heizmöglichkeit von Land												
Heizanlage an Bord												
Kühlanlage												
Inertgasanlage												
Ausführung der Gassammel- /Gasabfuhrleitung nach 9.3.2.22.5 oder 9.3.3.22.5												
Gassammelleitung und Einrichtungen beheizt												
Entspricht den Bauvorschriften, die sich aus der(n) Bemerkung(en) ..... der Spalte 20 ergeben.												

#### 8.6.1.4 reserviert

**8.6.2 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN gemäß 8.2.1.2, 8.2.1.4 oder 8.2.1.5**  
 (Format A6 hoch, Farbe: Orange)



*(Recto)*

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:

- 8.2.1.2 (Trockengüterschifffahrt) \*)
- 8.2.1.2 (Tankschifffahrt) \*)
- 8.2.1.5 (Gas) \*)
- 8.2.1.7 (Chemie) \*)

bis: .....

Ausgestellt durch: .....

Ausstellungsdatum: .....

(Siegel)

Unterschrift: .....

\*) Nichtzutreffendes streichen

*(Verso)*

8.6.3 Prüfliste ADN

<b>1</b>																
<p><b>PRÜFLISTE ADN</b></p> <p><b>LISTE DE CONTRÔLE ADN</b></p> <p><b>ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК ВОПОГ</b></p> <p><b>über die Durchführung von Maßnahmen und getroffenen Verabredungen für den Umschlag</b></p> <p><b>concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en œuvre des mesures nécessaires pour le chargement ou le déchargement.</b></p> <p><b>касающийся соблюдения предписаний по технике безопасности и принятия необходимых мер при погрузке/разгрузке.</b></p>																
<p><b>- Angaben zum Schiff / Informations relatives au bateau / Сведения о судне</b></p> <p>.....</p> <p>(Schiffsname / nom du bateau / название судна) (amtl. Schiffsnummer / numéro officiel / регистровый номер)</p> <p>.....</p> <p>(Schiffstyp / type de bateau-citerne / тип танкера)</p>																
<p><b>- Angaben zum Umschlag</b></p> <p><b>Informations relatives aux opérations de chargement ou de déchargement</b></p> <p><b>Сведения о погрузочно-разгрузочных операциях</b></p> <p>.....</p> <p>(Umschlagstelle / poste de chargement ou de déchargement / (Ort / lieu / место) береговая погрузочно-разгрузочная установка)</p> <p>.....</p> <p>(Datum / date / дата) (Uhrzeit / heure / время)</p>																
<p><b>- Angaben zur Ladung / Informations relatives à la cargaison / Сведения о грузе</b></p>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%; text-align: center;">Menge Quantité Количество m<sup>3</sup></th> <th style="width: 35%; text-align: center;">Stoffbezeichnung Désignation de la matière Наименование вещества</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Stoffnummer Numéro d'identification de la matière Идентификационный номер вещества</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Klasse Classe Класс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;">.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;">.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;">.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Menge Quantité Количество m <sup>3</sup>	Stoffbezeichnung Désignation de la matière Наименование вещества	Stoffnummer Numéro d'identification de la matière Идентификационный номер вещества	Klasse Classe Класс	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Menge Quantité Количество m <sup>3</sup>	Stoffbezeichnung Désignation de la matière Наименование вещества	Stoffnummer Numéro d'identification de la matière Идентификационный номер вещества	Klasse Classe Класс													
.....	.....	.....	.....													
.....	.....	.....	.....													
.....	.....	.....	.....													

2								
<p><b>- Letztes Ladegut war / Informations relatives à la cargaison précédente / Сведения о предыдущем грузе</b></p> <p>Nur bei Beladung auszufüllen / à remplir uniquement lors du chargement / Заполняется только при загрузке судна</p>								
Stoffbezeichnung Désignation de la matière Наименование вещества		Stoffnummer Numéro d'identification de la matière Идентификационный номер вещества			Klasse Classe Класс			
.....		.....			.....			
.....		.....			.....			
.....		.....			.....			
<p><b>Lade-/Löschrade (nicht auszufüllen beim Umschlag von Gasen) Débit de chargement (n'est pas à remplir avant le chargement de gaz) Интенсивность загрузки (не заполнять до загрузки газа)</b></p>								
Stoffbezeichnung Désignation de la matière Наименование вещества		Tank Nr. Citerne à cargaison no Номер грузового танка	vereinbarte Lade-/Löschrade débit de chargement/déchargement convenu согласованная интенсивность загрузки/разгрузки					
			Anfang début в начале		Mitte milieu в середине		Ende fin в конце	
			Rate débit интенс вность м3/h	Menge quantité количес тво м3	Rate débit интенс вность м3/h	Menge quantité количес тво м3	Rate débit интенс вность м3/h	Menge quantité количес тво м3
.....		.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....		.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....		.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

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

La tuyauterie de chargement/déchargement sera-t-elle asséchée après le chargement/déchargement par l'installation à terre/par le bateau \*/ par aspiration (stripping) ou refoulement (purge) ?

Каким методом после загрузки или разгрузки будет произведено осушение грузового трубопровода и удаление остатков на береговое сооружение/судно\*: методом зачистки или продувки?

Gedrückt / refoulement / продувка \*)

Gesaugt / aspiration / зачистка \*)

Wenn gedrückt, auf welche Weise?

Si par refoulement, de quelle manière ?

Если используется метод продувки, то какой именно?

.....

(z. B. Luft, Inertgas, Molch / par exemple air, gaz inerte, manchon / например, с использованием воздуха, инертного газа, рукава)

.....kPa

(maximal zulässiger Druck im Ladetank / pression maximale admissible dans la citerne à cargaison / допустимое максимальное давление в грузовом танке)

..... Liter

(geschätzte Nachlaufmenge des Produkts / quantité résiduelle estimée / Ориентировочный объем остатков продукта в грузовом шланге, в литрах)

\*) Nichtzutreffendes streichen / rayer la mention inutile / Ненужное вычеркнуть

### **Fragen an den Schiffsführer oder eine von ihm beauftragte Person an Bord und an die verantwortliche Person der Umschlagstelle**

Mit dem Umschlag 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 der Umschlag nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Behörde gestattet.

### **Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée et à la personne responsable du poste de chargement ..... et de déchargement**

Le chargement ou le déchargement ne peut commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par "X", c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse positive et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive le chargement ou le déchargement ne peut commencer qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

### **Вопросы к судоводителю или к уполномоченному им лицу на судне и к лицу, ответственному за операции в месте загрузки/разгрузки**

Загрузка/разгрузка может быть начата лишь после того, как все вопросы, содержащиеся в перечне обязательных проверок, будут помечены знаком "X", т.е. после того, как на эти вопросы будут даны положительные ответы, и после того, как данный перечень будет подписан обоими указанными лицами.

Вопросы, не имеющие отношения к рассматриваемым операциям, должны быть вычеркнуты.

В тех случаях, когда на все вопросы невозможно получить положительные ответы, загрузка/разгрузка может быть начата только с разрешения компетентного органа.

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки
1. Ist das Schiff zur Beförderung des Umschlagsgutes zugelassen? Le bateau est-il admis au transport de la cargaison ? Допущено ли судно к перевозке данного груза?	O*)	O*)
2. Hat der Schiffsführer vom Befüller die schriftlichen Weisungen nach 5.4.3 erhalten ? Le conducteur a-t-il obtenu de l'expéditeur les consignes écrites visées au ... ? Получил ли водитель судна от грузоотправителя письменные инструкции, указанные в ...?	O*)	O*)
3. Ist das Schiff den örtlichen Verhältnissen entsprechend gut festgemacht ? Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales ? Надежно ли пришвартовано судно с учетом местных условий?	O	-
4. Sind im Bereich des Vor- und des Hinterschiffes geeignete Mittel vorhanden, um das Schiff auch in Notfällen zu betreten oder zu verlassen ? Y a-t-il des moyens appropriés à l'avant et à l'arrière du bateau permettant d'accéder à bord ou de quitter le bateau également en cas d'urgence ? Оснащено ли судно в носовой и кормовой части соответствующими средствами, позволяющими подниматься на судно или сходить с него, в том числе в чрезвычайной ситуации?	O	O
5. Ist eine wirksame Beleuchtung der Umschlagstelle und der Fluchtwege sichergestellt ? Un éclairage efficace du poste de chargement ou de déchargement et des chemins de repli est-il assuré ? Обеспечено ли эффективное освещение аварийных выходов и места загрузки/разгрузки?	O	O
6. Schiff-Land-Verbindung Liaison bateau-terre Соединительная арматура между судном и берегом		
6.1 Befinden sich die Umschlagsleitungen zwischen Schiff und Land in gutem Zustand ? Les tuyauteries flexibles de chargement ou de déchargement entre le bateau et la terre sont-elles en bon état ? Находятся ли в исправном состоянии грузовые шланги, соединяющие судно с берегом?	-	O
Sind sie richtig angeschlossen ? sont-elles bien raccordées ? Правильно ли они соединены?	-	O

\*) nur bei Beladung auszufüllen / à remplir uniquement avant le chargement / Заполняется только перед загрузкой

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки
		5
<p>6.2 Sind alle Verbindungsflanschen mit geeigneten Dichtungen versehen ? Toutes les brides de raccordement sont-elles munies de joints appropriés ? Все ли соединительные фланцы снабжены соответствующими уплотнениями?</p>	-	O
<p>6.3 Sind alle Verbindungsbolzen eingesetzt und angezogen? Tous les boulons de raccordement sont-ils posés et serrés ? Все ли соединительные болты установлены и затянуты?</p>	O	O
<p>6.4 Sind die Gelenkarme in allen Betriebsachsen frei beweglich und haben sie und die Schläuche genügend Spielraum ? Les bras articulés sont-ils libres dans tous les axes de service et les tuyaux ont-ils assez de jeu ? Могут ли направляющие конструкции загрузочных шлангов свободно перемещаться во всех требуемых направлениях и имеется ли достаточное пространство для беспрепятственного перемещения шлангов?</p>	-	O
<p>7. Sind alle unbenutzten Anschlüsse der Lade-/Löschleitungen und der Gassammelleitung einwandfrei blindgeflanscht ? Tous les raccords non utilisés des tuyauteries de chargement ou de déchargement et du collecteur de gaz sont-ils correctement obturés par des flasques ? Все ли фланцы неиспользуемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов и газоотводной трубы полностью заглушены?</p>	O	O
<p>8. Sind unter den benutzten Anschlussstutzen geeignete Mittel vorhanden, um Leckflüssigkeit aufzunehmen ? Des moyens appropriés sont-ils disponibles pour recueillir des fuites sous les raccords utilisés ? Установлены ли соответствующие коллекторы для сбора протекшей жидкости под соединительной арматурой используемых трубопроводов?</p>	O	O
<p>9. Sind die abnehmbaren Verbindungen zwischen Ballast- und Lenzleitungen einerseits und Lade-/Löschleitungen andererseits ausgebaut ? Les parties démontables entre tuyauteries de ballastage et d'épuisement d'une part et les tuyauteries de chargement et de déchargement d'autre part sont-elles enlevées ? Рассоединены ли съемные соединительные патрубки между балластными и трюмными осушительными трубопроводами, с одной стороны, и погрузочно-разгрузочными трубопроводами, с другой стороны?</p>	O	-

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки
10. Ist für die gesamte Dauer des Umschlags eine stetige und zweckmäßige Überwachung sichergestellt ? Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée de chargement ou du déchargement ? Обеспечено ли надлежащее постоянное наблюдение в течение всего периода загрузки или разгрузки?	O	O
11. Ist die Verständigung zwischen Schiff und Land sichergestellt ? La communication entre le bateau et la terre est-elle assurée ? Обеспечивается ли связь между судном и берегом?	O	O
12.1 Ist die Gassammelleitung bei der Beladung des Schiffes an die Gasrückfuhrleitung an Land - soweit erforderlich bzw. vorhanden - angeschlossen? Pour le chargement du bateau, le collecteur de gaz du bateau est-il relié à la tuyauterie de retour du gaz à terre (si nécessaire ou s'il existe) ? При загрузке судна соединена ли судовая газоотводная труба (если таковая необходима или имеется) с трубопроводом для отвода газов на берег?	O	O
12.2 Ist durch die Landanlage sichergestellt, dass der Druck an der Übergabestelle den Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils nicht übersteigt? Est-il assuré par l'installation à terre que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse ? Обеспечен ли такой режим работы береговой установки, при котором давление в месте соединения не может превысить давление срабатывания быстродействующих дыхательных клапанов?	-	O*)
12.3 Ist, wenn nach 3.2, Tabelle C, Spalte 17 Explosionsschutz erforderlich ist, durch die Landanlage sichergestellt, dass in deren Gasrückfuhr- oder Gaspendelleitung eine Flammendurchschlagsicherung vorhanden ist welche das Schiff gegen Detonation und Flammendurchschlag von Land aus schützt? Lorsque la protection contre les explosions est exigée en vertu du [...] l'installation à terre assure-t-elle que sa conduite de retour des gaz ou sa conduite d'échange de gaz est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre? Когда согласно [...] требуется защита против взрывов, гарантирует ли береговая установка, что ее газовозвратный или газообменный трубопровод устроен таким образом, что судно защищено от детонаций или проникновения огня с причала?	-	O

\*) nur bei Beladung auszufüllen / à remplir uniquement avant le chargement / Заполняется только перед загрузкой

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки
13. Sind die Maßnahmen hinsichtlich "Not-Stop" und "Alarm" bekannt ? Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues ? Известны ли меры, которые надлежит принять в случае аварийной остановки или сигнала тревоги?	O	O
14. Kontrolle der wichtigsten Betriebsvorschriften: Contrôle des prescriptions de service les plus importantes : Проверка соблюдения наиболее важных эксплуатационных предписаний:		
- Sind die vorgeschriebenen Feuerlöscheinrichtungen und -geräte betriebsfähig ? les installations et appareils d'extinction d'incendie sont-ils prêts au fonctionnement ? приведены ли в состояние готовности системы пожаротушения и противопожарное оборудование?	O	O
- Sind alle Ventile und Absperrorgane auf richtige Stellung kontrolliert ? toutes les vannes et toutes les soupapes sont-elles contrôlées en position correcte ? проверена ли правильность положения всех клапанов и запорных устройств (открыт/закрыт)?	O	O
- Ist ein generelles Rauchverbot angeordnet ? l'interdiction générale de fumer est-elle ordonnée? отдано ли распоряжение о полном запрещении курения?	O	O
- Sind die Heiz-, Koch- und Kühlgeräte mit offener Flamme außer Betrieb ? tous les appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération à flamme sont-ils hors service ? отключены ли приборы для отопления, приготовления пищи или охлаждения, в которых используется открытое пламя?	O	-
- Sind die Flüssiggasanlagen am Hauptsperrorgan abgeschaltet ? les installations à gaz liquéfiés sont-elles coupées par le robinet d'arrêt principal ? отключены ли с помощью главного стопорного клапана установки, работающие на сжиженном газе?	O	-
- Sind die Radargeräte spannungsfrei gemacht ? les installations de radar sont-elles hors tension ? обесточены ли радиолокационные установки?	O	-
- Sind alle elektrischen Einrichtungen mit roter Kennzeichnung abgeschaltet ? toutes les installations électriques pourvues d'une marque rouge sont-elles coupées ? отключено ли все электрооборудование с маркировкой красного цвета?	O	-

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки	8
- Sind alle Fenster und Türen geschlossen ? toutes les fenêtres et portes sont-elles fermées ? закрыты ли все окна и двери?	O	-	
15.1 Ist der Ausgangsdruck der bordeigenen Löschpumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Landanlage abgestimmt? La pression de début de la pompe de bord pour le déchargement est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à terre ? Скорректировано ли начальное рабочее давление судового разгрузочного насоса по допустимому рабочему давлению береговой установки?	O	-	
15.2 Ist der Ausgangsdruck der landseitigen Ladepumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Bordanlage abgestimmt? La pression de début de la pompe à terre est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord ? Скорректировано ли начальное рабочее давление берегового насоса по допустимому рабочему давлению судовой установки?	-	O	
16. Ist das Niveau-Warngerät betriebsfähig ? L'avertisseur de niveau est-il prêt à fonctionner ? Приведен ли в состояние готовности сигнализатор уровня жидкости?	O	-	
17. Ist das System für die Auslösung der Überlaufsicherung angeschlossen, betriebsfähig und überprüft ? Le déclencheur du dispositif de surremplissage est-il branché, prêt à fonctionner et contrôlé ? Включено, работает и проверено ли устройство контроля за уровнем жидкости, приводящее в действие систему предотвращения перелива?	O	O	

	Schiff bateau судно	Umschlagstelle poste de chargement ou de déchargement место загрузки/ разгрузки		
<p>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 ? À remplir uniquement en cas de chargement ou de déchargement de matières pour le transport desquelles un bateau fermé ou un bateau ouvert avec coupe-flammes est prescrit : Les écoutes des citernes à cargaison, les orifices d'inspection, de jaugeage et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes en bon état ? Заполняется только при загрузке или разгрузке веществ, для перевозки которых требуется использовать судно с закрытыми грузовыми танками или судно с открытыми грузовыми танками, оборудованными пламегасителями. Закрывают ли имеющиеся в грузовых танках входные люки, смотровые отверстия, измерительные отверстия и отверстия для взятия проб или защищены ли они при помощи исправных пламегасителей?</p>	0	-		
<p style="text-align: center;">Gepüft, ausgefüllt und unterzeichnet / Contrôlé, rempli et signé / Проверено, заполнено и подписано</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>für das Schiff: pour le bateau : за судно:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>für die Umschlagstelle: pour l'installation de chargement ou de déchargement : за место загрузки/разгрузки:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p> </td> </tr> </table>			<p>für das Schiff: pour le bateau : за судно:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p>	<p>für die Umschlagstelle: pour l'installation de chargement ou de déchargement : за место загрузки/разгрузки:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p>
<p>für das Schiff: pour le bateau : за судно:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p>	<p>für die Umschlagstelle: pour l'installation de chargement ou de déchargement : за место загрузки/разгрузки:</p> <p>.....</p> <p>Name (in Großbuchstaben) (nom en majuscules) (фамилия прописными буквами)</p> <p>.....</p> <p>(Unterschrift / signature / подпись)</p>			

**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 des Umschlags Rechnung zu tragen.

**Frage 6:**

Für die Lade-/Löschschläuche muss eine gültige Prüfbescheinigung vorliegen. Das Material der Schläuche muss den vorgesehenen Beanspruchungen widerstehen können und für dem Umschlag der jeweiligen Stoffe geeignet sein. Der Begriff Leitungen umfasst sowohl Schläuche als auch Lade-/Löscharme. 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:**

Der Umschlag muss an Bord und an Land derart beaufsichtigt werden, dass im Bereich der Übergabeleitungen auftretende Gefahren sofort erkannt werden können. Wenn die Überwachung mit technischen Hilfsmitteln ausgeführt wird, muss zwischen der Landseite 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 ex-geschützt und in Reichweite der Aufsichtsperson angeordnet sind.

**Frage 13:**

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

**Explications :****Question 3 :**

Par "bien amarré" on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou au poste de transbordement de telle manière que sans intervention de tiers il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dispositif de transbordement. Il faut tenir compte des fluctuations locales données et prévisibles du niveau d'eau et particularités.

**Question 4 :**

Le bateau doit pouvoir être accessible et être quitté à tout moment. Si du côté terre il n'y a pas de chemins de repli protégés ou seulement un chemin pour quitter rapidement le bateau en cas d'urgence, il doit y avoir côté bateau un moyen de fuite supplémentaire (par exemple un canot placé à l'eau).

**Question 6 :**

Une attestation de contrôle valable doit être à bord pour les tuyauteries de chargement et de déchargement. Le matériau des tuyaux doit résister aux contraintes prévues et être approprié au transbordement de la matière en cause. Le terme tuyauterie englobe les tuyaux proprement dits et les bras de chargement/déchargement. Les tuyauteries de transbordement entre le bateau et la terre doivent être placés de manière à ne pas être endommagés par des fluctuations du niveau d'eau, le passage de bateaux et le déroulement du chargement/déchargement. Tous les raccordements de brides doivent être munis de joints correspondants et de moyens de fixation suffisants pour que des fuites soient exclues.

**Question 10 :**

Le chargement ou déchargement doit être surveillé à bord et à terre de manière que des dangers susceptibles de se produire dans la zone des tuyaux de liaison puissent être immédiatement reconnus. Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre l'installation à terre et le bateau de quelle manière la surveillance est assurée.

**Question 11 :**

Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr des opérations de chargement/déchargement. À cet effet les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

**Question 13 :**

Avant le début des opérations de chargement/déchargement les représentants de l'installation à terre et le conducteur doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à charger ou à décharger.

## **Пояснения**

### **Вопрос 3**

Слова "надежно ли пришвартовано судно" означают, что судно должно быть соединено с причалом или с местом перегрузки груза таким образом, чтобы без вмешательства третьего лица не происходило каких-либо перемещений судна в любом направлении, способных затруднить работу перегрузочного оборудования. Необходимо учитывать установленные и прогнозируемые колебания уровня воды в данном месте и особые факторы.

### **Вопрос 4**

Должны быть обеспечены возможности для входа на судно и эвакуации с него в любое время. Если на берегу не имеется защищенных аварийных путей или если имеется всего лишь один путь для быстрой эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации, то со стороны судна должно иметься дополнительное средство для аварийной эвакуации (например, спущенная на воду шлюпка).

### **Вопрос 6**

На борту должно иметься действительное свидетельство о проверке погрузочно-разгрузочных шлангов. Материал, из которого изготовлены шланги, должен выдерживать предполагаемые нагрузки и подходить для перегрузки соответствующих веществ. Термин "грузовые шланги" означает собственно шланги, а также направляющие конструкции береговых погрузочно-разгрузочных шлангов. Перегрузочные шланги, соединяющие судно с берегом, должны располагаться таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения в результате колебаний уровня воды, прохода судов и/или погрузочно-разгрузочных операций. Все фланцевые соединения должны быть снабжены соответствующими уплотнениями и в достаточной мере закреплены болтами, с тем чтобы исключить возможность утечки.

### **Вопрос 10**

Наблюдение за погрузкой/разгрузкой должно осуществляться с судна и с берега таким образом, чтобы можно было незамедлительно обнаружить возникновение опасности вблизи грузовых шлангов. Если наблюдение осуществляется при помощи вспомогательных технических средств, то способ обеспечения наблюдения подлежит согласованию между береговой станцией и судном.

### **Вопрос 11**

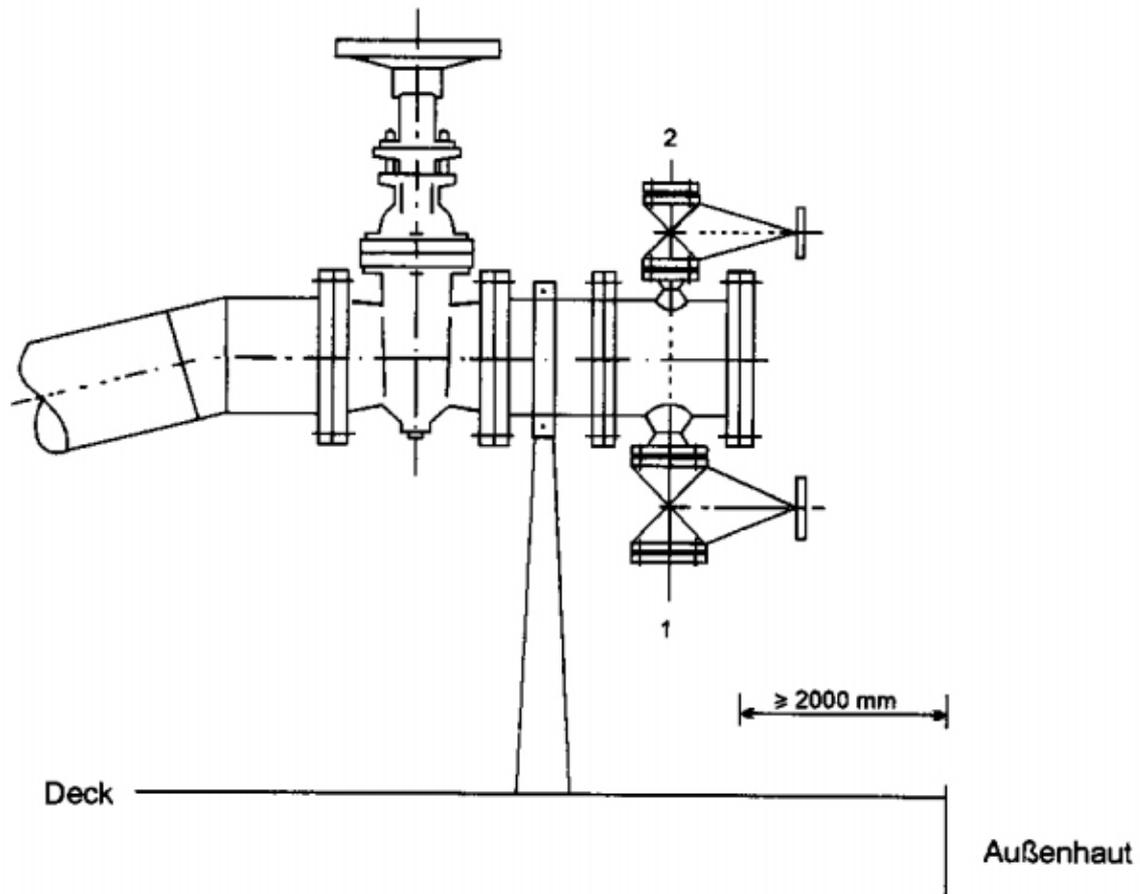
Для обеспечения безопасной погрузки/разгрузки требуется надежная связь между судном и берегом. Для этой цели может использоваться телефонное оборудование и радиооборудование только взрывозащищенного типа, которое должно располагаться вблизи местонахождения работника, осуществляющего наблюдение.

### **Вопрос 13**

Перед началом погрузочно-разгрузочных операций представители берегового сооружения и водитель судна должны согласовать надлежащие процедуры. Необходимо учитывать особые свойства веществ, подлежащих погрузке/выгрузке.

## 8.6.4 Abgabe von Restmengen und Nachlenzsystem

### 8.6.4.1 Vorrichtung zur Abgabe von Restmengen



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

**8.6.4.2 Prüfung des Nachlensystems**

- 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 Nachlensystems;
  - 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 zugehörigen Rohrleitungen bis zur Abgabevorrichtung.
- 8.6.4.2.5 Die Menge des gemäß 8.6.4.2.4, Buchstabe c) gesammelten Wassers muss genau ermittelt und im Nachweis über die Prüfung nach 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. Amtliches Kennzeichen : .....
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 nach Steuerbord/Backbord.
12. Der ganze Nachlenz-Vorgang dauerte ..... Stunden.

.....  
(Datum)

.....  
(Unterschrift)