

CIPA Regel Nr. 1

(beschlossen am 29. September 1977 in Rotterdam - Ausgabe 2014)

Be- und Entladen gefährlicher Stoffe in bzw. aus Binnenschiffen

Das Be- und Entladen von Binnenschiffen mit gefährlichen Stoffen bringt Gefahren mit sich. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen

- flüssigen und gasförmigen Stoffen in Tankschiffen und
- lose geschütteten Massengütern, Containern sowie Stückgütern in Güterschiffen.

Bei den nachstehenden Bedingungen sind auch Punkte aufgeführt, die für einzelne Gebiete bereits durch das **ADN** (**A**ccord européen relatif au transport international des marchandises **D**angereuses par voie de **N**avigation intérieure) geregelt sind.

Um das Risiko von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten beim Umschlag von Gefahrstoffen so gering wie möglich zu halten, empfiehlt die CIPA allen zuständigen Behörden, Unfallversicherungsträgern, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen, auf die Einhaltung der nachstehend genannten Sicherheitsanforderungen hinzuwirken:

1. Für alle Güter gilt:

- 1.1 Die technischen Einrichtungen des Schiffes müssen
 - a) den jeweiligen Anforderungen für den Umschlag der zu transportierenden Stoffe und
 - b) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EGentsprechen.
- 1.2 Vor dem Laden oder Löschen müssen Abmachungen getroffen werden über die beim Umschlag und bei allfälligen Umschlagsunterbrechungen zu befolgende Prozedur und Arbeitsmethode. Falls die Beschaffenheit der Stoffe dies erfordert, müssen diese Abmachungen schriftlich festgelegt werden.
- 1.3 Das Verfahren des Be- und Entladens muss unter Berücksichtigung der von den Stoffen ausgehenden Gefahren mit der notwendigen Sorgfalt geschehen; hierbei ist u.a. auf das Tragen der geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen zu achten.
- 1.4 Während des Be- und Entladens muss eine sachkundige Person anwesend sein, um bei Zwischenfällen die notwendigen Maßnahmen treffen zu können.
- 1.5 In Abhängigkeit von der Art der Gefahren sowie der Möglichkeit, dass Stoffe durch Leckagen oder andere Ursachen austreten, müssen persönliche Schutzausrüstungen, Neutralisierungsmittel, Löschmittel und dergleichen in ausreichender Menge vorhanden sein.

- 1.6 Es dürfen nur solche gefährlichen Güter in oder aus Binnenschiffen umgeschlagen werden, die nach Kapitel 3, Tabelle A, des ADN zur Beförderung zugelassen sind.
- 1.7 Die Schiffe müssen den Vorschriften des ADN für Bau und Ausrüstung genügen und, soweit vorgeschrieben, das entsprechende Zulassungszeugnis besitzen.
- 1.8 Das Personal muss durch schriftliche Weisungen entsprechend dem ADN informiert sein.
- 1.9 Die Zusammenladeverbote des ADN sind einzuhalten.
- 1.10 Die besonderen Vorschriften des ADN für das Laden und Löschen sind zu beachten.

2. Für flüssige und gasförmige Massengüter gelten zusätzlich zu Abschnitt 1 folgende Punkte:

- 2.1 Die technischen Einrichtungen der Landanlage müssen
 - a) den jeweiligen Anforderungen für den Umschlag der zu transportierenden Stoffe und
 - b) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EGentsprechen.
- 2.2 Die Verbindung(en) zwischen Schiff und Landeinrichtung müssen den jeweiligen Anforderungen für den Umschlag der betreffenden Stoffe entsprechen.
- 2.3 Gefährliche Güter dürfen nur dann als flüssiges Massengut in Tankschiffe umgeschlagen werden, wenn diese im Kapitel 3, Tabelle C des ADN aufgelistet sind.

3. Für Container- und Stückgutladung gelten zusätzlich zu Abschnitt 1 folgende Punkte:

- 3.1 Bei Versandstücken müssen Verpackung, Zusammenpackung, Aufschrift und Gefahrezettel einer der internationalen Regelungen (RID, ADR, ADN, IMDG-Code) entsprechen.
- 3.2 Die jeweilig beteiligten Personen müssen ausreichend informiert sein über die Gefahren der Stoffe, über die in Bezug auf die Verpackung anzuwendende Umschlagsmethode einschließlich der zugehörigen Verladeeinrichtungen sowie über die bei Beschädigung der Verpackung erforderlichen Verfahren und Arbeitsmethoden und über das Ausbreiten der gefährlichen Stoffe.

3.3 Die Stauvorschriften des ADN sind einzuhalten.

4. Für Massengüter in loser Schüttung gelten zusätzlich zu Abschnitt 1 folgende Punkte:

4.1 Falls erforderlich, müssen die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden können, um die Ausbreitung der gefährlichen Stoffe oder das Nasswerden zu verhindern.

4.2 Die technischen Einrichtungen der müssen

a) den jeweiligen Anforderungen für den Umschlag der zu transportierenden Stoffe und

b) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

entsprechen.

5. Erläuterungen zu einigen der in den Abschnitten 1 bis 4 genannten Punkte

Zu 1.1 Technische Einrichtungen des Schiffes

1.1.1 Laut ADN Nr. 8.1.8.1 müssen alle Schiffe ein Zulassungszeugnis haben, das bestätigt, dass die Konstruktion und die Ausrüstung des Schiffes den Anforderungen entsprechen.

1.1.2 Die für das Be- und Entladen benötigten technischen Ausrüstungen und Einrichtungen müssen bei Bedarf, mindestens aber einmal im Jahr, von einem Sachkundigen geprüft werden. Das Ergebnis muss schriftlich festgehalten und an Bord mitgeführt werden.

Zu 1.2 Prozedur und Arbeitsmethode

1.2.1 Vor Beginn des Umschlags müssen zwischen Land- und Schiffspersonal klare Abmachungen getroffen werden bezüglich des Vorgehens und der Arbeitsmethode beim Laden und Entladen und der Maßnahmen bei unvorhergesehenen Umständen.

1.2.2 Bei Tankschiffen müssen diese Abmachungen schriftlich festgelegt sein.

Zu 1.3 Verfahren des Be- und Entladens

1.3.1 Vor dem Beginn und nach dem Ende der Umschlagsarbeiten sind die Verbindungen auf vorhandene Reste zu kontrollieren, zu entleeren und nötigenfalls zu reinigen.

1.3.2 Werden feuergefährliche Stoffe umgeschlagen, ist die Entstehung oder die Anwesenheit von offenem Feuer zu vermeiden. Ferner müssen alle elektri-

schen Apparate, soweit deren Verwendung während des Ladens und Löschens nicht ausdrücklich zugelassen ist, auch in der Wohnung, dem Steuerhaus und den Betriebsräumen ausgeschaltet sein. Das Rauchen, die Benutzung funkenziehender Werkzeuge und die Ausübung von Tätigkeiten, die zur Funkenbildung führen können, sind verboten.

- 1.3.3 Werden feuergefährliche Stoffe umgeschlagen, müssen die Zugänge zur Wohnung und zum Maschinenraum sowie die Fensteröffnungen geschlossen sein.
- 1.3.4 Zu Fahrzeugen, die nicht laden oder löschen, ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 m zu halten. Wenn besondere Vorschriften dies verlangen, ist der Sicherheitsabstand zu vergrößern.
- 1.3.5 Das Umschlagen von Explosivstoffen ist während eines Gewitters oder bei dessen Annäherung verboten. Außerdem müssen alle Tank- und Peilöffnungen, Leitungen und Pumpenkammern geschlossen sein und geschlossen gehalten werden.
- 1.3.6 Bei Gefahr von elektrostatischer Aufladung bestehen unterschiedliche Vorschriften und Vorgehensweisen. Die verantwortlichen Personen an Bord müssen sich über die jeweiligen Bestimmungen informieren und haben entsprechende Maßnahmen zu treffen. Erfolgt der Potentialausgleich mit einem besonderen Kabel, dann ist die Ausschaltung an speziell dazu eingerichteten explosionsgeschützten Abschlussstellen vorzunehmen.
- 1.3.7 Alle Öffnungen, deren Benutzung nicht ausdrücklich gestattet ist, müssen beim Umschlag geschlossen sein.
- 1.3.8 Unter den Kupplungen an Bord und an Land müssen Auffangwannen angeordnet sein.
- 1.3.9 Während des Umschlags muss eine gute Kommunikation zwischen Land und Schiff gewährleistet sein.
- 1.3.10 Während der gesamten Umschlagsarbeiten ist eine zweckmäßige Arbeitskleidung zu tragen und, wenn nötig, geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe auch CIPA Regel Nr. 4 - Persönliche Schutzausrüstungen in der Binnenschifffahrt -).
- 1.3.11 Zu Beginn des Ladens und Löschens soll die Pumpgeschwindigkeit allmählich gesteigert werden, um eventuelle Unregelmäßigkeiten feststellen zu können. Die maximale Geschwindigkeit soll nicht höher sein als es unter Beachtung der Gefahr elektrostatischer Aufladung zulässig ist.

Zu 1.4 Sachkundige Person

- 1.4.1 Die sachkundige Person muss verfügen über
- a) Sachkenntnis und Erfahrung bezüglich der zu bedienenden Apparaturen,
 - b) Kenntnisse über die Gefahren, die von den betreffenden Stoffen ausgehen, in Abhängigkeit von der Art der Beförderung als Massengut oder Stückgut,
 - c) Kenntnis der Vorschriften, die für den Umgang mit den betreffenden Stoffen gelten,
 - d) Kenntnisse der benötigten und geeigneten Arbeitskleidung und persönlichen Schutzausrüstung,
 - e) Kenntnisse über die im Gefahrenfall zu treffenden Maßnahmen sowie
 - f) Kenntnisse über Erste Hilfe.
- 1.4.2 An Bord und an Land muss eine sachkundige Person vorhanden sein, die befugt ist, die notwendigen Anweisungen zu erteilen beziehungsweise Abmachungen gemäß Punkt 1.2 zu treffen.

Zu 1.5 Persönliche Schutzausrüstungen, Neutralisierungsmittel, Feuerlöschmittel und dergleichen

- 1.5.1 In Zusammenhang mit der Möglichkeit des Freiwerdens der umzuschlagenden Stoffe müssen vorhanden sein:
- a) Neutralisierungsmittel,
 - b) Feuerlöschmittel,
 - c) persönliche Schutzausrüstungen und
 - d) sonstige andere, in Zusammenhang mit den Eigenschaften der betreffenden Stoffe benötigte Mittel zur Versorgung von Personen oder zur Vermeidung oder Verringerung von Schäden an Schiff, Einrichtung und Umwelt.

Zu 2.1 Technische Anlage der Landeinrichtung

- 2.1.1 Besteht für Bau und Ausrüstung der Landeinrichtung eine Pflicht zur Genehmigung, müssen diese der erteilten Genehmigung und den damit verbundenen Bedingungen entsprechen.
- 2.1.2 Ist keine Genehmigung erforderlich, so muss die Landeinrichtung den aus technischen und sicherheitstechnischen Gründen zu stellenden Forderungen in Zusammenhang mit dem Be- und Entladen der jeweiligen Stoffe entsprechen.
- 2.1.3 Die technische Einrichtung der Landeinrichtung muss bei Bedarf, mindestens aber einmal im Jahr, von einem Sachkundigen überprüft werden. Das Ergebnis muss schriftlich festgehalten werden.

- 2.1.4 An Umschlagstellen, die nur für bestimmte Produkte zugelassen sind, dürfen andere Produkte nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde umgeschlagen werden.
- 2.1.5 Umschlagstellen, die für entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt kleiner oder gleich 55°C zugelassen sind, dürfen von Schiffen, denen die Beförderung dieser Stoffe nicht gestattet ist, nicht angelaufen werden, es sei denn, die zuständigen für die Landeinrichtung verantwortlichen Personen haben entschieden, dass die Sicherheit dadurch nicht beeinträchtigt wird.
- 2.1.6 An Umschlagstellen muss durch zwei feste Flucht- und Rettungswege im Bug- und im Heckbereich des Schiffes die Möglichkeit vorhanden sein, dass die Schiffsbesatzung bei Zwischenfällen (Brand, Freiwerden von Produkt) schnell und sicher an Land gelangen bzw. Rettungskräfte an Bord gelangen kann. Bei Gefahrgütern der Klasse 3 Verpackungsgruppe III - brennbare Flüssigkeiten, z.B. UN 1202 - Diesel, und Gefahrgütern der Klasse 8 - ätzende Stoffe, z.B. Schwefelsäure und Klasse 9 - sonstige Gefahrgüter, z.B. Asbest kann einer der beiden Flucht- und Rettungswege durch das Beiboot ersetzt werden (siehe auch CIPA Regel Nr. 24).

Zu 2.2 Verbindung(en) zwischen Schiff und Landeinrichtung

- 2.2.1 Das Schiff muss gut vertäut sein. Werden feuergefährliche Stoffe mit einem Flammpunkt unter 100°C umgeschlagen, muss sowohl an Bug als auch am Heck mindestens ein stählerner Festmacher verwendet werden.
- 2.2.2 Die Verbindung zwischen Schiff und Landeinrichtung muss einem abgestimmten Sicherheitssystem entsprechen, das mindestens die Unterbrechung des Lade- oder Löschvorgangs von sicherer Stelle an Bord und an Land gestattet, wenn Zwischenfälle eintreten. Dieses System muss bewirken, dass in bestimmten Gefahrensituationen, z.B. beim Losreißen des Schiffes, möglichst wenig Produkt frei wird.
- 2.2.3 Bewegliche Umschlags- und Gasabfuhrleitungen müssen so konstruiert und installiert sein, dass sie während des Umschlags allen Bewegungen eines ordnungsgemäß vertäuten Schiffes folgen können. Sie müssen den Beanspruchungen durch den Umschlag und durch die Produkte gewachsen sein. Diese Leitungen müssen mit einer für die Identifizierung geeigneten dauerhaften Kennzeichnung versehen sein.
- 2.2.4 Schläuche von Landeinrichtungen sind spätestens alle sechs Monate einer äußeren Prüfung und alle zwölf Monate einer Druckprüfung mit dem 1,5-fachen Nenndruck zu unterziehen. Gelenkrohre sind spätestens alle zwei Jahre einer äußeren Prüfung und alle vier Jahre einer Druckprüfung mit dem 1,3-fachen Nenndruck zu unterziehen. Hierüber ist ein Nachweis zu führen, der bis zu nächsten Druckprüfung aufzubewahren ist.

- 2.2.5 Die Verbindung der Lade- und Löschleitung muss den Anforderungen entsprechen. Wenn Flanschverbindungen mit Bolzen verwendet werden, muss in jedem Loch der Flansche ein festgesetzter Bolzen sein.
- 2.2.6 Vor Beginn der Umschlagsarbeiten müssen die Anschlüsse der Lade- und Löschleitung von der Aufsichtsperson der Landeinrichtung auf Dichtheit kontrolliert sein.
- 2.2.7 Wird ein Gasabfuhrverfahren angewendet, muss dieses den daran zu stellenden sicherheitstechnischen Forderungen entsprechen. Wenn dies in Zusammenhang mit der in 2.1.1 erwähnten Genehmigung noch nicht der Fall ist, so ist die Ausführung des Gasabfuhrsystems mit der betreffenden Behörde festzulegen.

Zu 3.1 Verpackung

- 3.1.1 Wird gefährliche Ladung als Stückgut befördert, müssen die Verpackung und die Etikettierung den dafür geltenden Vorschriften entsprechen.
- 3.1.2 Wenn die Verpackung beschädigt worden ist und die Stoffe heraustreten oder heraustreten können, muss eine sachkundige Person über die erforderlichen Maßnahmen entscheiden. Abhängig von Art und Ausmaß der Gefahr der betreffenden Stoffe muss die zuständige Stelle gemäß Notfallkonzept in Kenntnis gesetzt werden.

Zu 3.2 Information der beteiligten Personen

- 3.2.1 Es ist notwendig, dass die beim Umschlag von Stückgut beteiligten Personen Kenntnisse haben von den verschiedenen Verpackungsarten, Hebezeugen und Lastaufnahmemitteln.
- 3.2.2 Diese Personen müssen informiert sein über die sicherheitsrelevanten Eigenschaften der zu verladenden Stoffe und die persönliche Schutzausrüstungen, die abhängig von diesen Eigenschaften angewendet werden müssen.
- 3.2.3 Sie müssen informiert sein über die Schritte, die unternommen werden müssen, falls die Verpackung beschädigt ist oder beschädigt wird, und welche Personen oder Stelle gemäß Notfallkonzept in Kenntnis gesetzt werden muss.

Zu 4.1 Massengut in loser Schüttung

- 4.1.1 Während des Umschlags von Massengütern in loser Schüttung müssen die Beteiligten wissen, welche Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Nasswerden oder Ausbreiten der Stoffe zu ergreifen sind, sofern dies notwendig ist.