
Economic and Social Council

Inland Transport Committee

15 January 2024

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

Original: Deutsch

Joint Meeting of Experts on the Regulations annexed to the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN) (ADN Safety Committee)

Forty-third session

Geneva, 22-26 January 2024

Item 6 of the provisional agenda

Reports of informal working groups

Korrespondenzgruppe “Begaste Ladung”

Bericht über ein persönliches Treffen

Eingereicht von Deutschland für den Vorsitz der Korrespondenzgruppe

*,**

Verbundene Dokumente

ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2023/39

CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2023/39

ECE/TRANS/WP.15/AC.2/86, para. 73

Einleitung

1. Entsprechend dem vom ADN-Sicherheitsausschuss in der 42. Sitzung erteilten Mandat setzte die Gruppen ihre Arbeit fort und berücksichtigte dabei auch die Hinweise, die in dieser Sitzung gegeben wurden.
2. Zunächst gab es noch eine Korrespondenz per E-Mail, basierend auf Änderungsvorschlägen, die unmittelbar nach der Sitzung des ADN-Sicherheitsausschusses bei informellen Gesprächen der anwesenden Delegierten bearbeitet worden waren und ergänzt durch zusätzliche schriftliche Kommentare einiger Delegierten.
3. Das Ergebnis dieser Konsultationen wurde bei einem persönlichen Treffen der Arbeitsgruppe am 5. und 6. Dezember in Bonn, Deutschland, beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr diskutiert. Einzelne Teilnehmer waren per Video zugeschaltet. An dem Treffen nahmen Delegierte von Belgien, Deutschland, den Niederlanden, EBU/ESU und GAFTA/UNISTOCK/COCERAL teil.

I. Vorüberlegungen

4. Der Vorsitzende fasste zu Beginn die bisherigen Arbeiten der Arbeitsgruppe zusammen und erinnerte an die bisher bekannten Zwischenfälle mit Binnenschiffen, die Getreideprodukte in

* Distributed in German by the Central Commission for the Navigation of the Rhine under the symbol CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2023/39

** A/77/6 (Sect. 20), table 20.6.

begastem Zustand beförderten. Ein weiterer Zwischenfall ereignete sich Ende November beim Umladen eines Güterzuges in zwei Binnenschiffe in einem deutschen Rheinhafen.

5.. Die Arbeitsgruppe erhielt von Experten aus dem relevanten Sektor der Agrarwirtschaft einige ergänzende Informationen über den Umgang und den Transport mit Getreide.

6.. Aufgrund dieser Informationen kam die Arbeitsgruppe zu dem Erkenntnis, dass

a. folgende Szenarien näher zu betrachten sind:

- i) befüllen oder entladen eines Schiffes an einem landseitigen Silo
- ii) Befüllen eines Binnenschiffes unmittelbar aus einem Seeschiff
- iii) Befüllen eines Binnenschiffes aus einem schwimmenden Zwischenlager, das von einem Seeschiff aus befüllt wurde,
- iv) Umladen von einem Binnenschiff in ein anderes Binnenschiff
- v) Befüllen eines Binnenschiffes aus einem Güterzug
- vi) Entladen eines Binnenschiffes in ein Straßenfahrzeug,

Schwerwiegende Zwischenfälle wurden bisher in Umladevorgängen nach ii) und v), sowie vor dem Entladen eines Binnenschiffes in einem Donauhafen bekannt;

b. bei den meisten Stationen in der Transportkette von Getreide, sei es für die Lebensmittelherstellung oder für die Tierernährung, ein Einsatz von Begasungsmitteln zu erwarten ist, damit dem Empfänger vertragsgemäß schädlingsfreie Ware übergeben werden kann;

c. die beschriebenen Fälle als die "Spitze des Eisbergs" angesehen werden können;

d. durch unsachgemäße Anwendung von Begasungsmitteln und, insbesondere an der Donau, lange Liegezeiten schon beladener Schiffe oftmals noch aktiv wirkendes Begasungsmittel während der Schiffsreise erwartet werden kann;

e. gegenüber Transporten mit Eisenbahn oder auf der Straße ein grundsätzlicher Unterschied bei der Gefahrenlage darin besteht, dass sich auf Binnenschiffen mehrere Personen für längere Zeit (24 Stunden täglich) in unmittelbarer Nähe einer begasten Ladung aufhalten und dass anders als bei den Fahrzeugführern eines Zuges oder eines Straßenfahrzeuges die Besatzung eines Binnenschiffes durch die Anordnung der Laderäume vor Steuerhaus und Wohnung der Ausbreitung von Gaswolken während der Fahrt ausgesetzt ist;

f. es derzeit kein anderes internationales Regelwerk gibt, das ausreichend Schutz für die Schiffsbesatzung bietet oder Informationspflichten über den begasten Zustand einer Ladung enthält.

7. Experten der deutschen Delegation informierten die Gruppe über zuverlässige Protokolle und Betriebsweisen in landbasierten Silos, insbesondere Eingangskontrollen des angelieferten Getreides oder Maßnahmen des Vorratsschutzes ohne Einsatz von Begasungsmitteln, mit denen sichergestellt werden kann, dass nur "freigemessene" Ladung an Binnenschiffe abgegeben wird. Es wurde aber auch festgestellt, dass diese hochwertigen Betriebsweisen nicht standardmäßig in allen Vertragsparteien des ADN erwartet werden dürfen, so dass eine internationale Regelung sinnvoll erscheint.

8. Die deutsche Delegation wies auch darauf hin, dass in ihrem Land eine Vielzahl von kleinen Betrieben des Agrarhandels von neuen Vorschriften betroffen wäre.

II. Diskussion von Änderungsvorschlägen für das ADN 2027

9. Die Gruppe konnte keine andere Möglichkeit ausserhalb des ADN erkennen, um den gewünschten Schutz des Schiffspersonals angemessen zu erreichen. Es bestand Einvernehmen darüber, dass ein neuer Eintrag in Tabelle A geschaffen werden muss, d. h. ein neues Gefahrgut definiert werden muss, damit in der dem ADN beigefügten Verordnung Beförderungsvorschriften ausformuliert werden können. Die Zuweisung von Verantwortlichkeiten innerhalb der Beförderungskette muss sich dann an der bestehenden Rollenverteilung unter den Beteiligten einer Gefahrgutbeförderung ausrichten.

10. Die Arbeitsgruppe beriet ausführlich über die nachfolgenden Änderungsvorschläge.

(a) Section 1.2.1 – Definitions

Aktueller Entwurf

In Abschnitt 1.2.1 die folgende neue Begriffsbestimmung einfügen:

„Begade Ladung: Eine Ladung, die in loser Schüttung befördert wird (wie Getreide, Futtermittel, Holz) und die vor der Beförderung auf Binnenwasserstraßen gezielt unter Einsatz von Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln zur Bekämpfung bestimmter Schadinsekten in dem Produkt und seiner Umschließung behandelt worden ist.“

Überlegungen

- Der Zusatz “non-dangerous goods cargo“ wurde bestätigt um klarzustellen, dass begaste Güter, wenn sie selbst als Gefahrgut klassifiziert werden, vollständig den Vorschriften des ADN unterliegen.
- Eine belastbare Aussage, dass Güter, die begast wurden, nach einer definierten Zeit völlig frei von Rückständen des Begasungsmittels sind, kann nicht getroffen werden. Insbesondere wechselnde Wetterverhältnisse (Temperatur, Feuchtigkeit) könne die Aktivität der Rückstände von Begasungsmitteln beeinflussen.
- Der Ausdruck “and/or plant protection products” soll gestrichen werden. Es wurde darauf hingewiesen, dass alle Mittel unter dem Überbegriff „Biozide“ zusammengefasst werden. (z.B. MSC.1/Circ.1264 - RECOMMENDATIONS ON THE SAFE USE OF PESTICIDES IN SHIPS APPLICABLE TO THE FUMIGATION OF CARGO HOLDS)
- Die Vertreterin von GAFTA bot an, eine im Agrarsektor übliche Definition von “Begasungsmittel” nachzureichen.

Überarbeiteter Entwurf

In Abschnitt 1.2.1 die folgende neue Begriffsbestimmung einfügen:

„Begade Ladung: Eine Ladung nicht gefährlicher Güter, die in loser Schüttung befördert wird (wie Getreide, Futtermittel, Holz) und die vor der Beförderung auf Binnenwasserstraßen gezielt unter Einsatz von Begasungsmitteln zur Bekämpfung bestimmter Schadinsekten in dem Produkt und seiner Umschließung behandelt worden ist.“

a) Abschnitt 3.2.1 Tabelle A

Aktueller Entwurf

In der Tabelle A, nach Stoffnummer 9006, einen neuen Eintrag anfügen, wie in Anlage zu diesem Dokument enthalten.

Überlegungen

- Der vorliegende Entwurf wurde geprüft und bestätigt.

Überarbeiteter Entwurf

Unverändert.

b) Abschnitt 3.2.2 Tabelle BAktueller Entwurf

In Abschnitt 3.2.2 Tabelle B an der alphabetisch zutreffenden Stelle den folgenden Eintrag einfügen:

Benennung und Beschreibung	Stoffnummer UN-Nummer	Klasse	Bemerkungen
BEGASTE LADUNG	9007	9	Beförderung nur zugelassen nach SV 804

Überlegungen

- Der vorliegende Entwurf wurde geprüft und bestätigt.

Überarbeiteter Entwurf

Unverändert.

c) Unterabschnitt 2.2.9.2 Klasse 9 – nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe und GegenständeAktueller Entwurf

In Unterabschnitt 2.2.9.2 folgenden Spiegelstrich anfügen:

„- begaste Ladung gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1, die der Stoffnummer 9007 zugeordnet ist und den Bedingungen der Sondervorschrift 804 nicht entspricht.“

Überlegungen

- Der vorliegende Entwurf wurde geprüft und bestätigt.

Überarbeiteter Entwurf

Unverändert.

d) Kapitel 3.3 Für Bestimmte Stoffe und Gegenstände geltende SondervorschriftenAktueller Entwurf

In Kapitel 3.3. am Ende die folgende neue Sondervorschrift anfügen:

„804 Begaste Ladung gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1 unterliegt keinen anderen Vorschriften des ADN als den folgenden. Die Beförderung begaster Ladung ist verboten, wenn nicht die nachstehenden Vorschriften erfüllt sind.

Überlegungen

- Der vorliegende Entwurf wurde geprüft und bestätigt.
- Die Gruppe verständigte sich darauf, dass die Zuordnung einer Ladung zum Eintrag der neuen Stoffnummer 9007 in der Verantwortung des Absenders im Sinne der Begriffsbestimmung nach 1.2.1 ADN liegen muss. In den handelsrechtlichen

Verträgen anders benannte Partner müssten zukünftig auch als “Absender” im Sinne des ADN identifiziert werden.

Überarbeiteter Entwurf

Unverändert.

Aktueller Entwurf

- a) Der Absender nach 1.2.1 ADN muss sicherstellen, dass Rückstände von [Tabletten oder Beuteln], sofern solche für die Begasung zum Einsatz gekommen sind, aus Partien, die zum Laden vorgesehen sind, entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Überlegungen

- Einerseits erkannte die Gruppe an, dass die Entfernung von unvollständig aufgelösten Tabletten schwer durchzuführen sein könnte und auch die Entsorgung von Beuteln als Abfall eine Herausforderung darstellt.
- Andererseits sieht die Gruppe die Entfernung von Resten als erste wesentliche Maßnahme an, um Zwischenfälle auf einem Binnenschiff zu verhindern. Das Gebot der Entfernung von Rückständen könnte den Einsatz bestimmter Anwendungsformen ausschließen, bei denen das nicht möglich ist.
- Es wurde eine redaktionelle Anpassung bei der Aufzählung der Anwendungsformen befürwortet.
- Die Gruppe vertrat die Auffassung, dass der Absender diese Aufgabe nicht zwingend mit eigenem Personal erfüllen muss, sondern am Ort der Beladung des Schiffes einen Dritten, zum Beispiel den Befüller, damit beauftragen kann. In diesem Fall soll die Vorschrift Absatz 1.4.2.1.3 ADN Anwendung finden.

Überarbeiteter Entwurf

- a) Der Absender nach 1.2.1 ADN muss sicherstellen, dass alle Rückstände von Begasungsmitteln, das sind Tabletten, Schläuche oder Beutel, sofern verwendet, aus Partien, die zum Laden in das Schiff vorgesehen sind, entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Aktueller Entwurf

- b) unmittelbar [vor] [nach] dem Einfüllen der begasten Ladung in die Laderäume des Schiffes muss die Restkonzentration folgender giftiger Gase und Dämpfe aus Begasungsmitteln [in der Umgebungsluft] unterhalb der folgenden Werte liegen:

Phosphorwasserstoff (Phosphin)	[0,1 ppm]
Sulfurylfluorid	[10,0 mg/m ³]
Methylbromid*	[1 ppm]

** der Einsatz ist Vertragsparteien, die Mitglieder der Europäischen Union sind, nach EU-Recht verboten.*

Überlegungen

- Es wurde bestätigt, dass es sich bei den drei genannten Mittel um die einzigen handelt, die sinnvollerweise für die Schädlingsbekämpfung in Schüttgütern des Agrarhandels verwendet werden.
- Keine Einigkeit wurde darüber erzielt, ob das Begasungsmittel Cyanwasserstoff für die Begasung von Lebensmitteln und Futter zugelassen ist, oder ob es nur z.B. in leeren Räumen, Laderäumen und Silos verwendet werden darf.

- In Bezug auf Phosphin wurde erläutert, dass der MAK-Wert von 0,1 ppm für 8 Stunden/Tag, 40 Stunden/Woche gilt. Für 24 Stunden wurde der Wert auf 0,03 ppm (0,1/3) berechnet. Aufgrund der niedrigen LOD von 0,01 ppm für Phosphin wurde der "TLV" für umstehende Personen und unerwartete Bereiche (außerhalb der Gefahrenzone) auf 0,01 ppm festgelegt. Dieser Wert ist durch das EU-Biozid-/Pflanzenschutzrecht legitimiert.
- Gemäß dem einschlägigen EU Recht liegt der zulässige Wert für Sulfuryl Fluoride bei 3ppm. Die Korrespondenzgruppe zog in Betracht, den niedrigsten Grenzwert aus den ADN-Vertragsparteien anzusetzen. Der Vertreter der Niederland nannte einen niedrigeren Grenzwert.
- Güter, die mit anderen, nicht in der Tabelle enthaltenen Begasungsmitteln behandelt wurden, sollen auf keinen Fall befördert werden dürfen.
- Bei den Grenzwerten soll die maximale Exposition über 24 Stunden zugrunde gelegt werden, weil sich Schiffspersonal rund um die Uhr in der Nähe der Ladung aufhält.
- Für Methyl-Bromid, das eventuell noch in ADN-Vertragsparteien verwendet wird, die nicht Mitglied der Europäischen Union sind, soll der zuletzt vor dem Verbot in den Niederlanden benannte Grenzwert übernommen werden.
- Die Grenzwerte sollen für die Umgebungsluft und nicht für das Schüttgut selbst gelten, weil es um den Schutz von Personen geht, die sich in der Umgebungsluft aufhalten werden.

Überarbeiteter Entwurf

- b) unmittelbar vor oder während der Befüllung, sowie unmittelbar nach dem Einfüllen der begasten Ladung in die Laderäume des Schiffes muss die Restkonzentration folgender giftiger Gase und Dämpfe aus Begasungsmitteln [in der Umgebungsluft] unterhalb der folgenden Werte liegen:

Phosphorwasserstoff (Phosphin)	0,1/0,01 ppm
Sulfurylfluorid	0.1 ppm
Methylbromid*	0,25 ppm

** der Einsatz ist Vertragsparteien, die Mitglieder der Europäischen Union sind, nach EU-Recht verboten.*

Aktueller Entwurf

- c) Der Befüller nach 1.2.1 ADN hat sicherzustellen, dass eine Freimessung vorgenommen wurde und dass die obengenannten Grenzwerte eingehalten werden. [Die Mitteilung muss während der Fahrt an Bord mitgeführt werden.]

Überlegungen

- An der Verpflichtung zu Messungen wird festgehalten. Für die Umschlags- oder Silobetriebe wird davon ausgegangen, dass sie schon aus Gründen der allgemeinen Arbeitssicherheit entsprechend qualifiziertes Fachpersonal beschäftigen.
- Die Information an den Schiffsführer über das Messergebnis wird als sehr wichtiger Baustein angesehen. Sie sollte in „Textform“ an Bord mitgeführt werden.
- Eine Benennung bestimmter Messstandards wird nicht als nötig angesehen, weil es hierfür einen internationalen „State-of-the-Art“ gibt.
- Wenn die Messungen Werte über den vorgenannten Grenzwerten anzeigen, soll das Binnenschiffahrt die Fahrt nicht antreten.

Überarbeiteter Entwurf

- c) Der Befüller nach 1.2.1 ADN hat sicherzustellen, dass eine Freimessung vorgenommen wurde und dass die obengenannten Grenzwerte eingehalten

werden. Die Mitteilung muss während der Fahrt in Textform an Bord mitgeführt werden.

Aktueller Entwurf

- [x) Für die Beförderung von zuvor begaster Ladung, UN 9007, ist für die Besatzung ein Eingasmessgerät des zuvor eingesetzten Begasungsmittels vorgeschrieben/empfohlen. Dieses kann auch in Form eines Toximeters bereitgestellt werden.]

Überlegungen

- Die Gruppe wollte sich nicht auf eine Pflicht zur Verwendung solcher Warngeräte festlegen, weil dies bereits durch arbeitsschutzrechtliche Vorgaben für das Bordpersonal verlangt werden kann.
- Die Aufnahme einer „Empfehlung“ in die dem ADN beigefügten Verordnung ist bisher ohne Beispiel; es soll kein Präzedenzfall für diese Variante geschaffen werden.

Überarbeiteter Entwurf

Es wird keine Vorschrift über die Verwendung persönlicher Warngeräte vorgeschlagen.

11. Die weiteren Bausteine konnten aus Zeitgründen nicht mehr bearbeitet werden.

III. Weiteres Vorgehen

12. Die Arbeitsgruppe sieht die vorstehenden Regeln als geeignet und erforderlich an, um zukünftig ernsthafte Zwischenfälle zu vermeiden und einen guten Schutz der Schiffsbesatzungen, also die „sichere Beförderung“ zu erreichen. In einem zweiten Schritt sollen diese Vorschläge (wenn sie die Zustimmung des Sicherheitsausschusses finden) aber auch darauf hin überprüft werden, ob sie angemessen sind, um internationale Beförderungen nicht übermäßig zu erschweren und den Internationalen Handel mit Agrarprodukten aufrecht zu erhalten. (Vergleiche die Präambel des ADN-Übereinkommens).

13. Die Arbeitsgruppe bittet den Sicherheitsausschuss, das oben beschriebene Zwischenergebnis zu prüfen, dieses zu bestätigen oder der Gruppe Hinweise für eine Überarbeitung zu geben.

14. Die Arbeit soll in der Form einer Informellen Arbeitsgruppe mit Präsenzsitzungen oder hybriden Sitzungen fortgeführt werden. Ein weiteres Treffen wurde für Dienstag, den 12. und Mittwoch, den 13. März 2024 vereinbart. Sitzungsort soll wieder Bonn, Deutschland sein.

15. Die Arbeitsgruppe möchte weitere Delegationen zur Mitarbeit einladen. Insbesondere bittet sie alle Delegationen der Vertragsparteien darum, ihr frühzeitig vor der nächsten Zusammenkunft die in den Hoheitsgebieten der Vertragsparteien geltenden Grenzwerte für eine 24-Stunden-Exposition mit den drei benannten Begasungsmitteln mitzuteilen.

16. Der Vorsitzende bot an, sich um die Möglichkeit der Besichtigung einer Umschlagstelle für Agrarprodukte in der Nähe von Bonn zu bemühen.

Anhang: Entwurf neuer Eintrag in Tabelle A

Anhang

Stoffnummer/ UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Gefahrzeitel	Sonder- vorschriften	begrenzte Mengen		Beförderung zugelassen	Ausrüstung erforderlich	Lüftung	Maßnahmen während des Ladens / Löschens / Beförderns	Anzahl der Kegel/Lichter	Bemerkungen
							3.4	3.5.1.2						
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
9007	BEGASTE LADUNG	9	M11			804		E0	B					