

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN (ADN) BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (SICHERHEITSAUSSCHUSS) (38. Tagung, Genf, 23. – 27. August 2021)  
Punkt 4 b) zur vorläufigen Tagesordnung  
**Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten Verordnung: Weitere Änderungsvorschläge**

## Beförderung von begasten Schüttgütern in Laderäumen und begaste Laderäume von Trockengüterschiffen

Eingereicht von Deutschland<sup>1,2</sup>

<i>Zusammenfassung</i>	
<b>Analytische Zusammenfassung:</b>	<p>Wie die deutsche Delegation in der 37. Sitzung des ADN Sicherheitsausschusses in einem Informellen Dokument dargelegt hatte, werden mit Binnenschiffen häufig Beförderungen von Naturprodukten wie Getreide, Ölsaaten und Futtermittel im begasten Zustand durchgeführt. Entweder wird der Ladung ein Begasungsmittel wie Methylbromid oder Phosphin zugefügt, oder es werden Schüttgüter geladen, die zuvor im Silo an Land begast wurden. Durch die Begasungsmittel entstehen während der Beförderung auf Wasserstraßen Gefahren für die an Bord beschäftigten Personen und für die Personen, die am Be- und Entladen der Schiffe beteiligt sind.</p> <p>Deutschland ist der Meinung, dass durch die Aufnahme von Regelungen für die Beförderung verderblicher Naturwaren in begasten Laderäumen oder von begasten Schüttgütern, in das ADN eine Gefährdung der an Bord von Binnenschiffen beschäftigten Personen während der Beförderung ausgeschlossen werden muss.</p>
<b>Zu ergreifende Maßnahme:</b>	<p>Aufnahme eines neuen Eintrags in Tabelle A: Stoffnummer 9007 GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN oder BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG mit dem Klassifizierungscode M11 und einer Sondervorschrift 804.</p> <p>Ergänzung einer neue Sonderschrift 804 in Abschnitt 3.3.1 ADN zur weitgehenden Freistellung dieser Schüttgüter vom ADN.</p> <p>Ergänzung eines neuen Abschnitts 5.5.5 Sondervorschriften für Güter in loser Schüttung in begasten Laderäumen oder begaste Güter in loser Schüttung (Stoff-Nummer 9007), ähnlich den Vorschriften für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) in Abschnitt 5.5.3 RID/ADR/ADN.</p> <p>Folgeänderungen in Unterabschnitt 2.2.9.3 ADN und in der Tabelle B.</p>
<b>Verbundene Dokumente:</b>	<p>Informelles Dokument INF.7 der 37. Sitzung des ADN-Sicherheitsausschusses; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/76, Bericht der 37. Sitzung, Absätze 42. bis 45.</p>

<sup>1</sup> Von der UNECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2021/22 verteilt.

<sup>2</sup> Entsprechend dem Arbeitsprogramm des Binnenverkehrsausschusses für 2021 gemäß dem Entwurf des Programmaushalts für 2021 (A/75/6 (Kap. 20), Abs. 20.51).

## Einleitung

1. In den Jahren 2017 und 2018 wurde beim Entladen von Binnenschiffen, die zum Beispiel Mais und Raps zur Öl-Herstellung oder Sonnenblumenkerne anlieferten, festgestellt, dass im Laderaum noch Phosphorwasserstoff (Phosphin) nachzuweisen war und dass besondere Maßnahmen zum Schutz des Schiffs- und Hafenpersonals getroffen werden mussten. Es gab Hinweise auf eine bereits vorhandene Begasung der Ladung im Schiff oder auf eine Begasung des Laderaums im Herkunftsland. Diese Substanz wird typischerweise für die Schädlingsbekämpfung eingesetzt.
2. Ende 2019 wurde in einem niederländischen Hafen aus einem Seeschiff eine Ladung Sonnenblumenschrottellets auf mehrere Binnenschiffe umgeladen. Einige dieser Schiffe fuhren beladen nach Deutschland. Das Ladegut war auf dem Seeschiff begast worden, in den Binnenschiffen erfolgte keine Begasung. In den Laderäumen der Binnenschiffe wurden während der Fahrt giftige, aus der vorhergehenden Begasung herrührende Stoffe freigesetzt und es mussten Personen ärztlich behandelt werden. Auf den Binnenschiffen fehlte, soweit bekannt, eine Information über die Begasung der Ladung auf dem Seeschiff.
3. In Abschnitt 5.5.2 ADN sind die Anforderungen für Beförderung von begasten Güterbeförderungseinheiten (CTU) festgelegt. In Kapitel 1.2 ADN werden als CTU (Cargo transport unit, Güterbeförderungseinheit) nur „Fahrzeug, Wagen, Container, Tankcontainer, ortsbeweglicher Tank oder MEGC“ genannt, nicht aber Binnenschiffe oder die Laderäume von Binnenschiffen.
4. Der deutschen Delegation ist bekannt, dass im europäischen Verband FEDIOL, dem Zusammenschluss der europäischen Vegetable Oil and Proteinmeal Industry, Empfehlungen für Vertragsklauseln bezüglich der Begasung von Ladungen entwickelt wurden. Die deutsche Delegation ist der Auffassung, dass alleine dieses Angebot für eine freiwillige Selbstverpflichtung der betroffenen Wirtschaftsteilnehmer nicht ausreichend ist, um sichere Beförderungen von begasten Futtermitteln oder Saatgutladungen im Binnenschiffsverkehr zu gewährleisten. Freiwillige Selbstverpflichtungen sollten daher durch sicherheitstechnisch verbindliche Vorschriften ergänzt werden.
5. Eine Erweiterung des Kapitels 5.5 ADN um Vorschriften für den Transport begaster Ladung, die in loser Schüttung befördert wird, würde zur Problemlösung beitragen. Vergleichbar mit den begasten Güterbeförderungseinheiten (CTU) (UN-Nummer 3359) würde die Beförderung von Schüttgütern, die selber nicht als Gefahrgut zu deklarieren sind, in begastem Zustand ausschließlich den anwendbaren Vorschriften eines neu einzufügenden Abschnitts 5.5.5 unterliegen. Dazu sind zusätzlich ein neuer Eintrag in der Tabelle A und Änderungen in den Klassifizierungsvorschriften erforderlich.
6. Deutschland hatte dieses Vorhaben bei der 37. Sitzung des ADN-Sicherheitsausschusses vorgestellt (Siehe informelles Dokument INF.7 und Bericht der 37. Sitzung, ECE/TRANS/WP.15/AC.2/76, Nr. 42.-45.). In der Aussprache wurde darauf hingewiesen, dass es in Vertragsparteien ein generelles Beförderungsverbot für begaste Ladung mit Binnenschiffen geben könnte. Die fraglichen Transporte würden von Beförderern durchgeführt, die üblicherweise keine Berührung mit den Gefahrgutvorschriften hätten, man dürfe diese Beförderer nicht überfordern. Daher gab es eine Präferenz dafür, bestimmte Regelungen für die Beförderung begaster Schüttgüter in die Rheinschiffahrts-Polizeiverordnung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt aufzunehmen.

7. Deutschland hält trotz dieser Bedenken an seinem Regelungsvorschlag fest. Ein generelles Beförderungsverbot konnte nicht bestätigt werden. Beförderern kann es zugemutet werden, sich in neue Rechtsvorschriften einzuarbeiten, die sich auf einen einzelnen Unterabschnitt des ADN beschränken werden. Die Aufnahme in die Rheinschiffahrts-Polizeiverordnung ist nicht geeignet, weil diese nicht auf allen Binnenwasserstraßen im Geltungsbereich des ADN anwendbar ist und es auch nicht um die „Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs“ im Sinne der Polizeivorschrift geht.

## **Antrag**

8. In 2.2.9.3 Verzeichnis der Eintragungen

bei Klassifizierungscode M11 folgenden Eintrag am Ende einfügen:

„9007 GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN oder  
9007 BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG“.

9. In 3.2.1 Tabelle A Verzeichnis der gefährlichen Güter in numerischer Reihenfolge folgende neue Zeile anfügen:

Stoffnummer/ UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	begrenzte Mengen		Beförderung zugelassen	Ausrüstung erforderlich	Lüftung	Maßnahmen während des Ladens / Löschens / Beförderns			Anzahl der Kegel/Lichter	Bemerkungen
							3.4	3.5.1.2				7.1.6				
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
9007	GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN oder BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG	9	M11			804				PP						

10. In 3.2.2 Tabelle B Verzeichnis der gefährlichen Güter in alphabetischer Reihenfolge folgende neue Zeilen einfügen:

Benennung und Beschreibung	Stoffnummer/ UN-Nummer
GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN	9007
BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG	9007

11. In Abschnitt 3.3.1 folgende neue Sondervorschrift anfügen:

„804 Güter in loser Schüttung in begasten Laderäumen oder begaste Güter in loser Schüttung, die selber nicht als Gefahrgut einzustufen sind, unterliegen nur den Vorschriften des Abschnitts 5.5.5. Diese Vorschriften gelten, wenn die Laderäume des Schiffes nach dem Einfüllen der Schüttgüter vor oder während der Beförderung begast werden, oder wenn die Schüttgüter vor oder nach dem Einfüllen in die Laderäume begast wurden, z.B. während eines unmittelbar vorhergehenden Transports in einem anderen See- oder Binnenschiff oder an der Beladestelle.“

12. Im Kapitel 5.5 den folgenden neuen Abschnitt anfügen:

„5.5.5 Sondervorschriften für Güter in loser Schüttung in begasten Laderäumen oder begaste Güter in loser Schüttung (Stoff-Nummer 9007)

5.5.5.1 Allgemeine Vorschriften

5.5.5.1.1 Güter in loser Schüttung in begasten Laderäumen oder begaste Güter in loser Schüttung (Stoff-Nummer 9007), die selber nicht als gefährliche Güter eingestuft werden müssen, unterliegen neben den Vorschriften dieses Abschnitts keinen weiteren Vorschriften des ADN.

5.5.5.1.2 Wenn die begasten Laderäume mit Gütern in loser Schüttung zusätzlich zu dem Begasungsmittel auch mit anderen gefährlichen Gütern beladen werden, oder wenn in einen Laderaum neben den begasten Gütern in loser Schüttung auch andere gefährliche Güter geladen werden, gelten neben den Vorschriften dieses Abschnitts alle für diese Güter anwendbaren Vorschriften des ADN.

5.5.5.1.3 Die Beförderung von Gütern in loser Schüttung unter Begasung oder von begasten Gütern in loser Schüttung darf nur in Laderäumen erfolgen, die so verschlossen werden können, dass das Entweichen von Gas auf ein Minimum reduziert wird.

5.5.5.1.4 Laderäume dürfen nicht betreten werden.

5.5.5.2 Unterweisung

Die mit Handhabungen an begasten Laderäumen und an Laderäumen mit begasten Gütern in loser Schüttung befassten Personen müssen entsprechend ihren Pflichten unterwiesen sein.

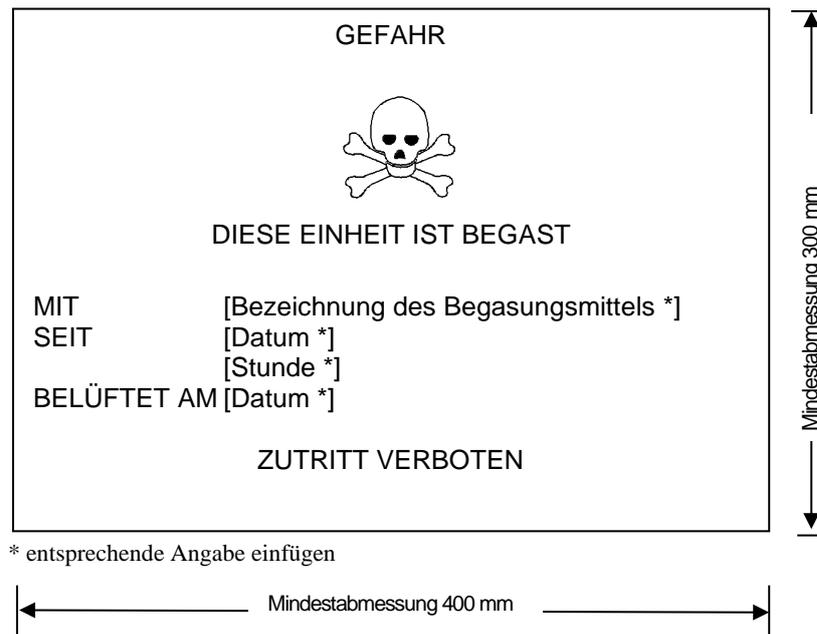
5.5.5.3 Kennzeichnung und Anbringen von Warnkennzeichen

5.5.5.3.1 Ein betroffener Laderaum muss an jedem Zugang an einer von Personen, welche den Laderaum öffnen oder betreten, leicht einsehbaren Stelle mit einem Warnkennzeichen gemäß Absatz 5.5.5.3.2 versehen sein. Jeweils zwei Warnkennzeichen an backbord und steuerbord sind ausreichend. Die vorgeschriebenen Warnkennzeichen müssen angebracht bleiben, bis folgende Vorschriften erfüllt sind:

- a) der Laderaum wurde belüftet, um schädliche Konzentrationen des Begasungsmittels abzubauen, und
- b) die Schüttgüter wurden entladen.

5.5.5.3.2 Das Warnkennzeichen für Begasung muss der Abbildung 5.5.5.3.2 entsprechen.

Abbildung 5.5.5.3.2



#### Warnkennzeichen für Begasung

Das Kennzeichen muss rechteckig sein. Die Mindestabmessungen müssen 400 mm in der Breite und 300 mm in der Höhe und die Mindestbreite der Außenlinie 2 mm betragen. Das Kennzeichen muss schwarz auf weißem Grund sein, die Buchstabenhöhe muss mindestens 25 mm betragen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

- 5.5.5.3.3 Wenn der Laderaum entweder durch Öffnen der Lukendeckel oder durch mechanische Belüftung nach der Begasung vollständig belüftet wurde, muss das Datum der Belüftung auf dem Warnkennzeichen für Begasung angegeben werden.
- 5.5.5.3.4 Wenn der Laderaum belüftet und entladen wurde, müssen die Warnkennzeichen für Begasung entfernt werden.
- 5.5.5.4 Dokumentation
- 5.5.5.4.1 Dokumente im Zusammenhang mit der Beförderung von Schüttgütern in Laderäumen, die begast und vor der Beförderung nicht vollständig belüftet wurden, müssen folgende Angaben enthalten:
- „9007 GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN, 9“ oder „9007 GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG IN BEGASTEN LADERÄUMEN, Klasse 9“ oder „9007 BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG, 9“ oder „9007 BEGASTE GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG, Klasse 9“;
  - das Datum und die Uhrzeit der Begasung und
  - Typ und Menge des verwendeten Begasungsmittels.

Diese Angaben sind in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben.

Erfolgt die Verwendung des Begasungsmittels während der Fahrt, muss der Schiffsführer ein Dokument mit den vorgenannten Angaben erstellen.

- 5.5.5.4.2 Die Dokumente können formlos sein, vorausgesetzt, sie enthalten die in Absatz 5.5.5.4.1 vorgeschriebenen Angaben. Diese Angaben müssen leicht erkennbar, lesbar und dauerhaft sein.

- 5.5.5.4.3 Es müssen Anweisungen für die Beseitigung von Rückständen des Begasungsmittels einschließlich Angaben über die (gegebenenfalls) verwendeten Begasungsgeräte bereitgestellt werden.“.

## **Begründung**

13. Begasung bezeichnet hier die Tätigkeiten zur zielgerichteten Bekämpfung von Schadorganismen/Schädlingen unter Verwendung von Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln oder mit Hydrogencyanid (Cyanwasserstoff, Blausäure) sowie Stoffen und Zubereitungen, die zum Entwickeln oder Verdampfen von Hydrogencyanid oder leicht flüchtigen Hydrogencyanid Verbindungen dienen, oder mit Phosphorwasserstoff und Phosphorwasserstoff entwickelnden Stoffen und Zubereitungen, oder mit Sulfuryldifluorid (Sulfurylfluorid) um die in den Laderäumen der Schiffe befindlichen Güter vor diesen Schädlingen wie Insekten und Pilzen zu schützen. Schadorganismus ist ein Organismus, einschließlich Krankheitserreger, der für Menschen, für Tätigkeiten des Menschen oder für Produkte, die von Menschen verwendet oder hergestellt werden, oder für Tiere oder die Umwelt unerwünscht oder schädlich ist.
14. Eine Regelung im ADN ist erforderlich. Die Begasung der Schüttgüter erfolgt, um diese während einer mehrtägigen Beförderung vor Schädlingsbefall zu schützen. Die Personen, die während der Beförderung in die Nähe oder in Kontakt mit begasten Schüttgütern kommen, müssen vor Gefahren für Gesundheit und Leben durch die während der Beförderung (einschließlich Entladen) freigesetzten Begasungsmittel geschützt werden.
15. Es handelt sich nicht um eine Angelegenheit der Schifffahrtspolizei, weil es nicht um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Wasserstraße geht. Eine Regelung nur in Vorschriften der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt ist unzureichend, weil die fraglichen Beförderungen oft schon auf der Donau starten.
16. Im vorgeschlagenen Abschnitt 5.5.5 wird nicht auf Absatz 1.1.4.6.2 ADN verwiesen. Daher besteht kein Vorrang des ADN vor den sonstigen, generell für Güterbeförderungen auf Binnenwasserstraßen geltenden Rechtsvorschriften. Eventuelle strengere nationale oder aus dem Recht der Europäischen Union kommende Arbeitsschutzvorschriften für Begasungen von Transporteinheiten, die nicht aus Gründen der Sicherheit der Beförderung erlassen wurden, bleiben anwendbar.
17. Bei grenzüberschreitenden Beförderungen wäre der Verweis alleine auf diese nationalen Arbeitsschutzvorschriften ungeeignet. Beförderer und Schiffsführer müssten während eines Transportes unter Umständen mehrere unterschiedliche Rechtsvorschriften beachten. Für die Kontrollbehörden entlang des Rheins ist dieser Zustand wegen § 2.02 der Rheinschifffahrtspolizeiverordnung ebenfalls unpraktikabel, weil die jeweils anwendbaren Arbeitsschutzvorschriften nur schwer ermittelt werden können. Nach dieser Vorschrift kann jeder Rheinuferstaat oder Belgien bestimmen, dass seine Arbeitsschutzvorschriften auf die Rheinschiffe anwendbar sind, die in seinem Staat registriert sind. Nicht in einem Register eingetragene Schiffe unterstehen demnach den Vorschriften des Rheinuferstaates oder Belgiens, in dem das Unternehmen oder der Eigner seinen Hauptsitz oder gesetzlichen Wohnsitz hat.
18. Ein generelles Beförderungsverbot für begaste Schüttgüter oder für Schüttgüter in begasten Laderäumen kommt als unverhältnismäßig nicht in Betracht. Für die Agrarwirtschaft unverzichtbare Beförderungen von Ölsaaten und Futtermitteln aus dem Donaoraum oder von den Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen (ARA)-Häfen nach Deutschland können nicht sinnvoll und ökonomisch durch Straßen- oder Eisenbahntransporte ersetzt werden.
19. Der neu einzufügende Abschnitt 5.5.5 ist in seiner Struktur und hinsichtlich der Warnkennzeichen ähnlich dem Abschnitt 5.5.2 Sondervorschriften für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) (UN-Nummer 3359).
20. Die Gefahren, die für an der Beförderung beteiligte Menschen entstehen, sind den Gefahren vergleichbar, die sich aus der Begasung von CTU ergeben.
21. Auch begaste CTU enthalten in der Regel keine gefährlichen Güter und werden nur wegen ihres begasten Zustands im RID/ADR/ADN reguliert.
22. Die in den neuen Abschnitt 5.5.5 aufgenommenen Vorschriften dienen einer sachgerechten Information der an der Beförderung (einschließlich Entladen) beteiligten Personen. Durch die Information über den begasten Zustand der Laderäume bzw. der Ladung wird bei allen Beteiligten die notwendige Aufmerksamkeit geschaffen, um die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beim Handhaben der Ladung zu treffen.

23. Der Verschluss der Laderäume verhindert ein unkontrolliertes Freisetzen des Begasungsmittels während der Fahrt.

## **Sicherheit**

24. Durch die vorgeschlagenen Vorschriften werden Gefährdungen des während der Beförderung an Bord der Schiffe beschäftigten Personals sowie des mit dem Entladen der Schiffe beauftragten Personals durch unkontrolliert freigesetzt Begasungsmittel weitestgehend verhindert.

## **Umsetzbarkeit**

25. Es werden keine Probleme bei der Umsetzung erwartet. In verschiedenen Vertragsparteien, die Mitglied der Europäischen Union sind, gibt es ähnliche Vorschriften im auch weiterhin zu beachtenden Arbeitsschutzrecht.

26. Für die Beförderer entsteht ein geringer Aufwand bei der Erstellung der Begleitdokumente und für die Anschaffung und Installation von Warnkennzeichen.

27. Es wird davon ausgegangen, dass für die Beförderung von begasten Schüttgütern schon heute nur Schiffe eingesetzt werden, die über eine Laderaumabdeckung verfügen. Wenn nicht, können die Laderäume mit geringem Aufwand zusätzlich abgedichtet werden, um das Entweichen von Begasungsmitteln auf ein Minimum zu reduzieren.

\*\*\*