

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM  
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG  
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN  
BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)  
(SICHERHEITSAUSSCHUSS)  
(32. Tagung, Genf, 22. bis 26. Januar 2018)  
Punkt 5 b) zur vorläufigen Tagesordnung  
**Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten  
Verordnung: Weitere Vorschläge**

## **Bericht über eine Besprechung von Vertretern der PTB, des CEFIC und der BAM am 5. und 6. Oktober 2017 in Braunschweig zu möglichen Unklarheiten in Tabelle C**

**Vorgelegt von Deutschland<sup>\*,\*\*</sup>**

### **Einleitung**

1. Für die 31. Sitzung des Sicherheitsausschusses wurde von der belgischen Regierung das Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/41 zu möglichen Unklarheiten in Tabelle C vorgelegt. Im Ergebnis der Beratung im Sicherheitsausschuss wurde die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ gebeten, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen.

2. Aufgrund der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit war es nicht möglich, eine reguläre Sitzung der Informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ einzuberufen. Deshalb wurde entschieden, eine kleine Unterarbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), des Europäischen Verbandes der Chemischen Industrie (CEFIC) und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) tagen zu lassen. Diese Sitzung fand am 5. und 6. Oktober 2017 in Braunschweig statt.

---

\* Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22 verteilt.

\*\* Entsprechend dem Arbeitsprogramm des Binnenverkehrsausschusses für 2017-2018 (ECE/TRANS/WP.15/237 Anlage V (9.3.)).

## **I. Ergebnisse**

3. Auf Grundlage des belgischen Dokuments kam man in der Unterarbeitsgruppe zu folgenden Ergebnissen:

### **A. Verweis auf EN-Norm für UN-Nummer 1202**

4. Die Unterarbeitsgruppe stellte fest, dass der Hinweis auf die nicht aktualisierten Normenzitate zutreffend ist. Darüber hinaus stellte sich heraus, dass es inzwischen eine noch aktuellere Fassung der Norm aus dem Jahr 2017 gibt. Deshalb wird vorgeschlagen, die Normenzitate in der Tabelle A und in der Tabelle C für UN 1202 anzupassen.

5. Die Unterarbeitsgruppe stellte auch klar, dass sich die Norm lediglich auf Dieselmotoren bezieht. Dies wird für die anderen Stoffe durch die Formulierung „mit einem Flammpunkt gemäß der Norm ...“ verdeutlicht.

6. Aufgrund der Tatsache, dass den Vorschriften des ADN folgend bei Benennungen die Angaben von alternativen Benennungen in Klammern erfolgt, es sich aber bei „leicht“ in der Benennung von leichtem Heizöl um eine Ergänzung handelt, ist die Unterarbeitsgruppe der Meinung, dass die korrekte Benennung „HEIZÖL, LEICHT“ ist.

#### **Vorschläge:**

7. In Tabelle A bei UN 1202 „EN 590:2013 + AC:2014“ ersetzen durch „EN 590:2013 + AC:2017“ und in Tabelle C bei UN 1202 „EN 590:2013 + AC:2010“ ersetzen durch „EN 590:2013 + AC:2017“.

8. In der Tabelle C der englischen und der französischen Fassung „HEIZÖL (LEICHT)“ ersetzen durch „HEIZÖL, LEICHT“.

9. Außerdem empfiehlt die Unterarbeitsgruppe, in Tabelle C der englischen und der russischen Fassung des ADN die Sortierung in den Benennungen für UN 1202 an die französische bzw. deutsche Fassung anzupassen.

### **B. Begriffsbestimmung UN-Nummer 1203**

10. Die Unterarbeitsgruppe ist der Auffassung, dass schon durch die Verknüpfung mit „oder“ in der Benennung zum Ausdruck kommt, dass es sich bei „BENZIN“ und „OTTOMOTORKRAFTSTOFF“ um verschiedene Stoffe handelt. Diese Aussage wird auch durch die Tatsache gestützt, dass in der englischen und in der französischen Sprachfassung für Benzin in der Norm andere Begriffe verwendet werden als im ADN. „OTTOMOTORKRAFTSTOFF“ gemäß der EN-Norm ist also als eine Teilmenge von Benzin zu betrachten und somit ist nach Meinung der Unterarbeitsgruppe keine Vorschriftenänderung erforderlich. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die im belgischen Dokument in der damals aktuellen Fassung von 2014 zitierte Norm inzwischen durch eine Fassung mit Stand von August 2017 ersetzt worden ist.

### **C. Siedepunkt versus Siedebeginn**

11. Der Sicherheitsausschuss hat sich bereits im Jahr 2013 mit dieser Problematik befasst. Damals lag ein Vorschlag vor, im ADN den Begriff „Siedepunkt“ generell durch den heute gebräuchlicheren Begriff „Siedebeginn“ zu ersetzen. Da man festgestellt hat, dass von diesen Änderungen auch aus dem ADR bzw. aus den UN-Modellvorschriften stammende Texte betroffen sind, wurde diese Frage an die Gemeinsame Tagung und im Weiteren an das UN-Subcommittee TDG weitergeleitet. Im UN-Subcommittee wurde entschieden, dass beide Begriffe verwendet werden sollten und zwar „Siedepunkt“ für reine Stoffe und „Siedebeginn“ für Gemische. Im Ergebnis wurde der Vorschlag für das ADN nicht weiter verfolgt.

12. Die Unterarbeitsgruppe kann den von Belgien im Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/41 unterbreiteten Vorschlägen, in der Tabelle C und im Schema A in Unterabschnitt 3.2.3.3 „Siedepunkt“ durch „Siedebeginn“ zu ersetzen, zustimmen. Allerdings sollte diese Änderung auch für die UN-Nummer 1268 vorgenommen werden.

13. Bei der Diskussion zu dieser Fragestellung wurde festgestellt, dass die in 3.1.2.8.1.4 aufgeführten Beispiele in dieser Form nicht mehr zutreffend sind. Es wird deshalb vorgeschlagen, die Beispiele durch neue Fassungen zu ersetzen.

**Vorschlag:**

14. Die Beispiele am Ende von 3.1.2.8.1.4

„UN 1268 ERDÖLDESTILLATE, N.A.G., 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa;  
UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., (ACETON, MIT MEHR ALS 10 % BENZEN) pD50 ≤ 110 kPa, 85 °C < SIEDEPUNKT ≤ 115 °C.“

ersetzen durch:

„UN 1268 ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (NAPHTA), 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa;  
UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., MIT MEHR ALS 10 % BENZEN, 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C (ACETON).“

**D. UN-Nummer 1010**

15. Nach Informationen aus der chemischen Industrie wird Buta-1,2-dien in größeren Mengen hergestellt und es gibt für diesen Stoff auch eine REACH-Registrierung. Die Grenze für den Gehalt von 0,1 % Buta-1,3-dien in Butadien-Gemischen entspricht dem Kriterium für die Zuordnung von CMR-Eigenschaften. Die Unterarbeitsgruppe ist der Meinung, dass eine Änderung der Vorschriften des ADN nicht notwendig ist.

**E. UN-Nummer 3295 CMR**

16. Die Unterarbeitsgruppe unterstützt den Vorschlag aus dem belgischen Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/41, in allen Sprachfassungen des ADN in Spalte (18) der Tabelle C bei dem Eintrag UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., ISOPREN UND PENTADIEN ENTHALTEND, STABILISIERT „EP“ und „TOX“ zu ergänzen und bei dem Eintrag UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (1-OCTEN) „EP“ und „TOX“ zu streichen.

**F. (F) Floater**

17. Der Vorschlag aus dem belgischen Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/41, in Tabelle C, Spalte (5) bei 12 Eintragungen der UN-Nummer 3295 „F“ in den jeweiligen Klammern zu ergänzen, wird von der Unterarbeitsgruppe befürwortet. Es wird aber gleichzeitig die Vermutung geäußert, dass bei Gemischen, die den Eintragungen mit einem Siedebeginn ≤ 60 °C zugeordnet werden müssen, der Dampfdruck so hoch ist, dass das Kriterium für die Einstufung als Floater nicht erfüllt wird. Da die Ergänzung aber nur in den Klammern als Option erfolgt, werden keine sicherheitstechnischen oder praktischen Probleme bei der Annahme dieser Änderung gesehen.

## G. UN-Nummer 9003 „Benennung für die Beförderung“

18. Die Regelungen für die Tabelle A und die Tabelle C sind zum Teil unterschiedlich. In dem belgischen Dokument wird richtiger Weise festgestellt, dass die Vorschriften für die Tabelle C nicht durchgängig umgesetzt wurden und dass in einigen Fällen nach den für die Tabelle A geltenden Regelung vorgegangen wurde.

19. Da die zu erwartenden Änderungen über das Maß redaktioneller Anpassungen hinausgehen, schlägt die Unterarbeitsgruppe dem ADN-Sicherheitsausschuss vor, die Vorschläge aus dem belgischen Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/41 zunächst zurückzustellen und durch die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ prüfen zu lassen, ob eine Vereinheitlichung der Vorschriften für die Tabelle A und die Tabelle C erfolgen soll. In Abhängigkeit vom Ergebnis dieser Prüfung sollten durch die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ Vorschläge für erforderliche Vorschriftenänderungen in den Tabellen A und C sowie im Teil 3 des ADN einschließlich der notwendigen Folgeänderungen vorgelegt werden.

20. Unabhängig davon wird von der Unterarbeitsgruppe vorgeschlagen, in 1.2.1 in die Begriffsbestimmung für Flammpunkt die Abkürzung „Fp“ mit aufzunehmen. Diese Abkürzung könnte dann in offiziellen Benennungen sowie in Ergänzungen zu den Benennungen verwendet werden.

### Vorschlag:

21. In 1.2.1 des ADN die Begriffsbestimmung für Flammpunkt wie folgt formulieren:

„**Flammpunkt (Fp)**: Die niedrigste Temperatur eines flüssigen Stoffes, bei der seine Dämpfe mit der Luft ein entzündbares Gemisch bilden.“

## H. Bemerkung „27“

22. Bei dem allgemeinen Eintrag in der Tabelle C mit der UN-Nummer 3082 findet sich die Bemerkung 27. Die anderen Eintragungen in der Tabelle C mit den UN-Nummern 3077 und 3082 stehen für konkrete Beförderungsfälle und sind mit konkreten, zum Teil unterschiedlichen Beförderungsbedingungen hinterlegt. Die damit verbundene Unterscheidung der Eintragungen durch Ergänzungen, die durch ihre Darstellungsweise zu obligatorischen Bestandteilen der offiziellen Benennung werden, sollte nach Meinung der Unterarbeitsgruppe erhalten bleiben und eine Vorschriftenänderung wäre nicht erforderlich.

23. Eine starre Verknüpfung zwischen der Sondervorschrift 274 in Tabelle A und der Bemerkung 27 in Tabelle C wird vor dem Hintergrund, dass es in einigen Fällen zu einem Eintrag in der Tabelle A mehrere, zum Teil spezielle Eintragungen in der Tabelle C gibt, nicht für zweckmäßig gehalten.

24. Die Unterarbeitsgruppe sieht aber in der strikten Formulierung der Kriterien für die Anwendung der Bemerkung 27 in 3.2.3.3 und in 3.2.4.3 Probleme, den zuvor dargestellten Anliegen Rechnung zu tragen. Deshalb wird dem ADN-Sicherheitsausschuss vorgeschlagen, die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ mit dieser Problematik zu beauftragen. In diesem Zusammenhang sollten dann durch die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ auch die im belgischen Dokument aufgeworfenen Fragen zu den Stoffen mit den UN-Nummern 3295, 9003, 1993 und 1268 geprüft werden. Darüber hinaus ist der Unterarbeitsgruppe aufgefallen, dass ähnliche Probleme ebenfalls für die Stoff-Nummern 9005 und 9006 bestehen.

## I. Bemerkung „29“

25. Die Unterarbeitsgruppe kann den Darstellungen im Dokument von Belgien in dem Sinne folgen, dass in der aktuellen Formulierung die sicherheitstechnische Zielstellung der Bemerkung 29 nicht klar ist und auch die Systematik, nach der die Bemerkung 29 zugeordnet worden ist, nicht nachvollzogen werden kann. Es wird deshalb vorgeschlagen, dem Vorschlag Belgiens zu folgen und dieses Thema zur Beratung in die Informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ zu verweisen.

## J. Spalte (16): Bestimmung der Explosionsgruppe

26. Die Anmerkungen von der belgischen Delegation sind zutreffend. Das bestehende Problem ist bereits früher erkannt worden und war im Rahmen der 29. Sitzung des Sicherheitsausschusses schon Gegenstand der Beratung und wurde auf Basis von dem informellen Dokument INF.9 der 29. Sitzung ohne Einwände diskutiert. Da es sich aber um ein INF-Papier handelte, welches nur in deutscher Sprache vorlag, wurde keine abschließende Entscheidung getroffen.

27. Die Unterarbeitsgruppe schlägt vor, entsprechend den im informellen Dokument INF.9 der 29. Sitzung enthaltenen Vorschlägen, die im Wesentlichen auch dem Anliegen Belgiens Rechnung tragen, die Vorschriftentexte im ADN in 1.2.1 Begriffsbestimmungen, 3.2.3.3 Entscheidungsdiagramm und 3.2.4.3 Zuordnungskriterien für die Stoffe zu ändern. Da es um die Zuordnung von Normspaltweiten zu Untergruppen der Explosionsgruppe II B geht, wird, anders als im belgischen Dokument, vorgeschlagen, die Intervalle der Normspaltweiten zu staffeln. Außerdem erfolgte als eine redaktionelle Änderung zu informellem Dokument INF.9 der 29. Sitzung eine Anpassung der Reihenfolge der Spalten in der vorgeschlagenen Tabelle.

### Vorschläge:

28. In 1.2.1 „Begriffsbestimmungen“ die Begriffsbestimmung für den Begriff „**Explosionsgruppe**“ wie folgt neu formulieren (Änderungen zum bestehenden Text sind durch Streichung/Unterstreichung kenntlich gemacht):

„**Explosionsgruppe/Untergruppe**: Einteilung der brennbaren Gase und Dämpfe nach ihrer Zünddurchschlagfähigkeit durch Spalte (Normspaltweite, bestimmt nach festgelegten Bedingungen) und/oder nach dem Mindestzündstromverhältnis sowie der zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassenen ~~Betriebsmitteln~~ (siehe EN IEC 60079-0:2012) Anlagen, Geräte und autonomen Schutzsysteme. Für autonome Schutzsysteme erfolgt eine Unterteilung der Explosionsgruppe II B in Untergruppen.“.

29. Die in 3.2.3.3 „Entscheidungsdiagramm, Schemata und Kriterien für die Festlegung der anwendbaren besonderen Vorschriften (Spalten (6) bis (20) der Tabelle C“ „Spalte (16): Bestimmung der Explosionsgruppe“ und in 3.2.4.3 „Zuordnungskriterien für die Stoffe“ „H. Spalte (16): Bestimmung der Explosionsgruppe“ jeweils enthaltene Tabelle ersetzen durch:

Normspaltweite in mm	Explosions- gruppe	Normspaltweite in mm	Untergruppe von II B
> 0,9	II A		
≥ 0,5 bis ≤ 0,9	II B	> 0,85 bis ≤ 0,9	II B1
		> 0,75 bis ≤ 0,85	II B2
		> 0,65 bis ≤ 0,75	II B3
< 0,5	II C		

Die Texte an den beiden oben genannten Fundstellen bleiben unverändert.

\*\*\*