

OTIF/RID/RC/2023/26
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2023/26)

16. Juni 2023

Original: Englisch

RID/ADR/ADN

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter (Genf, 19. bis 29. September 2023)

Tagesordnungspunkt 2: Tanks

Klarstellung der Bestimmungen über die Haltezeit bei der Beförderung von Tanks mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen

Antrag des Internationalen Eisenbahnverbands (UIC)

Einleitung

1. Mit dem Dokument OTIF/RID/RC/2021/29 für die Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung (Genf, 21. September bis 1. Oktober 2021) stellte die UIC erneut die Frage, ob die Vorschriften zur Bestimmung der Haltezeit für tiefgekühlt verflüssigte Gase auch für leere Kesselwagen und Tankcontainer gelten.
2. Leider konnte das Dokument aus Zeitgründen bei dieser Tagung nicht behandelt werden und wurde daher auf die Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung im März 2022 verschoben.
3. Im Bericht der Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung im Frühjahr 2022 (OTIF/RID/RC/2022-A/Add.1 – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/164/Add.1) wurde Folgendes festgehalten:

"12. Von der UIC wird die Frage aufgeworfen, ob die Haltezeit auch für ungereinigte leere Tanks gilt. Erste Diskussionen ergaben, dass die Haltezeit nur für volle Tanks bestimmt wird. Es wird erklärt, dass es sehr schwierig ist, eine Haltezeit zu bestimmen, wenn in einem ungereinigten leeren Tank nur eine begrenzte Menge an tiefgekühlt verflüssigtem Gas verbleibt.

13. *Es wird erwähnt, dass derzeit an dem Leitfaden des EIGA gearbeitet wird, auf den in der Fußnote 4 zu Unterabschnitt 4.3.3.5 e) verwiesen wird. Es wird mitgeteilt, dass die UIC und die EIGA gemeinsam an diesem Thema arbeiten werden, das in einer künftigen Sitzung wieder aufgegriffen werden soll. Die UIC wird zu einer Sitzung mit EIGA und anderen betroffenen Organisationen einladen."*
4. Die oben erwähnte Sitzung der UIC und des Europäischen Industriegase-Verbands (EIGA) fand am 5. Dezember 2022 statt.
5. UIC und EIGA waren sich einig, dass es insbesondere bei der Beförderung von Rückständen tiefgekühlt verflüssigter Gase ein Problem gibt und dass dies meist darauf zurückzuführen ist, dass der Restdruck in den Tanks bei Leerfahrten nicht ausreichend abgesenkt wird. Wenn es zu solchen Zwischenfällen kommt, wird der Bahnbetrieb in der Regel durch Streckensperrungen und Feuerwehreinsätze stark beeinträchtigt.
6. Im Straßenverkehr tritt dieses Problem nicht auf, da der Fahrer die notwendigen Maßnahmen zur Druckabsenkung ergreifen kann.
7. Im Eisenbahnverkehr sind die folgenden tiefgekühlt verflüssigten Gase am stärksten von dem Problem betroffen: UN 1951 Argon, tiefgekühlt, flüssig, UN 1977 Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig und UN 2187 Kohlendioxid, tiefgekühlt, flüssig.
8. Um diese Zwischenfälle zu reduzieren, wurden zusätzliche Bestimmungen in den EIGA-Leitfaden "*Methods to prevent the premature activation of relief devices on transport tanks* (Methoden zur Vermeidung eines vorzeitigen Ansprechens der Druckentlastungseinrichtungen von Tanks)" aufgenommen. So wurde z. B. der Anhang A "*Example of a Tank Wagon/Portable Tank/Tank Container inspection sheet* (Beispiel eines Prüfprotokolls für Kesselwagen/ortsbewegliche Tanks/Tankcontainer)" eingeführt, in dem unter anderem produktbezogene Restdrücke bei der Beförderung leerer Tanks aufgeführt sind.
9. Dementsprechend sollen nun weitere Erläuterungen in das RID/ADR/ADN aufgenommen werden, um klarzustellen, wer der originär Verantwortliche für die Vermeidung eines vorzeitigen Ansprechens der Sicherheitsventile ist und welche Maßnahmen bei ungereinigten leeren Tanks eingeführt werden müssen.

Antrag

10. Der Unterabschnitt 4.3.3.6 (RID: beide Spalten/ADR: rechte Spalte) erhält folgenden Wortlaut (neuer Text erscheint in Fettdruck):
- "4.3.3.6** Tanks dürfen **vom Absender** nicht zur Beförderung aufgegeben werden:
- a) mit einem Füllungsgrad, bei dem die Schwallbewegungen des Inhalts im Tankkörper unzulässige hydraulische Kräfte hervorrufen können;
 - b) wenn sie undicht sind;
 - c) wenn sie in einem Ausmaß beschädigt sind, dass die Unversehrtheit des Tanks oder seiner Hebe- oder Befestigungseinrichtungen beeinträchtigt sein kann;
 - d) wenn die Bedienungsausrüstung nicht geprüft und für in gutem betriebsfähigem Zustand befunden worden ist;
 - e) wenn die tatsächliche Haltezeit des zu befördernden tiefgekühlt verflüssigten Gases nicht bestimmt worden ist;

- f) wenn die Dauer der Beförderung unter Berücksichtigung aller eventuell auftretenden Verzögerungen die tatsächliche Haltezeit übersteigt und
- g) wenn der Druck nicht konstant ist und auf ein Niveau abgesenkt wurde, so dass die tatsächliche Haltezeit erreicht werden kann⁴⁾;
- h) **wenn sie ungereinigt und leer sind und der Restdruck im Tank nicht auf einen Wert abgesenkt wurde, bei dem während der gesamten Beförderungsdauer der niedrigste Ansprechdruck der Druckentlastungseinrichtungen nicht überschritten wird^{*)}.**

*) **Im Dokument des European Industrial Gases Association (Europäischer Industriegase-Verband) (EIGA) «Methods to prevent the premature activation of relief devices on tanks» (Methoden zur Vermeidung eines vorzeitigen Ansprechens der Druckentlastungseinrichtungen von Tanks), das unter www.eiga.eu abgerufen werden kann, werden Leitlinien dafür bereitgestellt."**

11. Der Absatz 5.4.1.2.2 d) erhält folgenden Wortlaut (neuer Text erscheint in Fettdruck):

"d) Für **befüllte** (RID:) Kesselwagen, (RID/ADR:) Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen muss der Absender das Datum, an dem die tatsächliche Haltezeit endet, wie folgt im Beförderungspapier eintragen:

«ENDE DER HALTEZEIT: (TT/MM/JJJJ)»."

12. Sollten die oben aufgeführten Anträge von der Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung angenommen werden, wäre die UIC bereit, dem UN-Expertenunterausschuss für die Beförderung gefährlicher Güter einen entsprechenden Antrag für die Änderung des Unterabschnitts 4.2.3.8 zu unterbreiten (neuer Text erscheint in Fettdruck, gestrichener Text ist durchgestrichen dargestellt):

"4.2.3.8 Ortsbewegliche Tanks dürfen **vom Absender** nicht zur Beförderung aufgegeben werden:

- a) mit einem Füllungsgrad, bei dem die Schwallbewegungen des Inhalts unzulässige hydraulische Kräfte hervorrufen können;
- b) wenn sie undicht sind;
- c) wenn sie in einem Ausmaß beschädigt sind, dass die Unversehrtheit des ortsbeweglichen Tanks oder seiner Hebe- oder Befestigungseinrichtungen beeinträchtigt sein kann;
- d) wenn die Bedienungsausrüstung nicht geprüft und in gutem betriebsfähigem Zustand befunden worden ist;
- e) wenn die tatsächliche Haltezeit des zu befördernden tiefgekühlt verflüssigten Gases nicht gemäß Unterabschnitt 4.2.3.7 bestimmt und der ortsbewegliche Tank nicht gemäß Absatz 6.7.4.15.2 gekennzeichnet worden ist **und**;
- f) wenn die Dauer der Beförderung unter Berücksichtigung aller eventuell auftretenden Verzögerungen die tatsächliche Haltezeit übersteigt **und**

- g) wenn sie ungereinigt und leer sind und der Restdruck im Tank nicht auf einen Wert abgesenkt wurde, bei dem während der gesamten Beförderungsdauer der niedrigste Ansprechdruck der Druckentlastungseinrichtungen nicht überschritten wird“).

*) Im Dokument des European Industrial Gases Association (Europäischer Industriegase-Verband) (EIGA) «Methods to prevent the premature activation of relief devices on tanks» (Methoden zur Vermeidung eines vorzeitigen Ansprechens der Druckentlastungseinrichtungen von Tanks), das unter www.eiga.eu abgerufen werden kann, werden Leitlinien dafür bereitgestellt."

Begründung

13. Nach Ansicht der UIC und des EIGA und in Anbetracht der Änderungen des EIGA-Leitfadens erscheint es angebracht, den Umfang der notwendigen rechtlichen Änderungen auf ein Minimum zu beschränken, sie aber so präzise und wirksam wie möglich zu gestalten.
14. Durch die Änderung des Unterabschnitts 4.3.3.6 sollte klargestellt werden, dass der Absender in jedem Fall die Hauptverantwortung für die Vermeidung des vorzeitigen Auslösens der Sicherheitsventile während der Beförderung trägt, und zwar nicht nur bei Sendungen in befülltem Zustand, sondern auch bei Sendungen im ungereinigten leeren Zustand.
15. Da die Haltezeit nur für befüllte Tanks festgelegt ist (siehe auch Absatz 12 des Berichts der Tank-Arbeitsgruppe (OTIF/RID/RC/2022-A/Add.1 – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/164/Add.1)), wurde in Absatz 5.4.1.2.2 d) zusätzlich festgelegt, dass der Absender nur bei befüllten Tanks das Ende der Haltezeit im Beförderungspapier angeben muss.
16. Nach Ansicht der UIC und des EIGA werden die Änderungen des EIGA-Leitfadens und die beantragten Änderungen der Vorschriften das Risiko des unerwünschten Öffnens von Sicherheitsventilen während der Beförderung, insbesondere bei ungereinigten, leeren Tanks im Eisenbahnverkehr, minimieren.

Post scriptum der Gemeinsamen Tagung vom 20. bis 24. März 2023

17. Nachstehend ist ein Auszug aus dem Bericht der Tank-Arbeitsgruppe (OTIF/RID/RC/2023-A/Add.1 Absätze 12, 13 und 16) wiedergegeben:

"TOP 7: Tatsächliche Haltezeit von Tanks für tiefgekühlt verflüssigte Gase

Informelles Dokument: INF.21 (Niederlande)

12. *Im informellen Dokument INF.21 werfen die Niederlande Fragen zu den tatsächlichen Haltezeiten und Referenzhaltezeiten auf der Grundlage der Erkenntnisse nach Zwischenfällen mit vorzeitiger Auslösung von Sicherheitsventilen und von Ergebnissen einer Untersuchung der Aufsichtsbehörde zu Aspekten der Haltezeit von Tanks für tiefgekühlt verflüssigte Gase vor.*
13. *Die UIC teilt mit, dass sie der Gemeinsamen Tagung im September 2023 diesbezüglich ein offizielles Dokument für ungereinigte leere Tanks vorlegen werde. Darin würden jedoch nur einige der im informellen Dokument INF.21 angesprochenen Fragen behandelt.*

(...)

16. *Es wird vorgeschlagen, dass die Niederlande gemeinsam mit der betroffenen Industrie weitere Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation entwickeln und die Diskussion bei der Gemeinsamen Tagung im Herbst 2023 in Verbindung mit dem Dokument der UIC fortgesetzt wird."*
18. Die UIC möchte betonen, dass sich die von der UIC im vorliegenden Dokument angesprochenen Probleme von denjenigen Problemen unterscheiden, die von den Niederlanden gemeldet wurden. Die UIC spricht Probleme an, die durch leere, ungereinigte Kesselwagen und Tankcontainer verursacht werden, während die Niederlande Probleme mit gefüllten Kesselwagen und Tankcontainern ansprechen.
19. Das erste Problem kann durch die oben vorgeschlagenen Maßnahmen relativ leicht gelöst werden, und zwar unabhängig von den von den Niederlanden gemeldeten Problemen.
-