

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRÄßEN
(ADN) BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (SICHERHEITSAUSSCHUSS)
(43. Tagung, Genf, 22. – 26. Januar 2024)
Punkt 6) der vorläufigen Tagesordnung
Berichte informeller Arbeitsgruppen

Bericht über die dritte Sitzung der Informellen Arbeitsgruppe „Instruktion für die Lade- und Löschraten“

Vorgelegt von den Niederlanden^{*}, ^{}**

Zusammenfassung

Verbundene Dokumente:

Informelles Dokument INF.12 der 34. Sitzung
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/70 (Abs. 16-17)
Informelles Dokument INF.9 der 35. Sitzung
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/72 (Abs. 14-16)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2020/37
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/76 (Abs. 71-72)
ECE TRANS/WP15/AC.2/2021/26
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/78 (Abs. 35-36)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2022/14
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/80 (Abs. 66)
Informelles Dokument INF.13 der 40. Sitzung
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/82 (Abs. 68)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2023/41
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/86 (Abs.74)

^{*} Von der UNECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2024/12 verteilt.

^{**} A/78/6 (Kap. 20) Tabelle 20.5

Einleitung

1. Die informelle Arbeitsgruppe „Instruktion für die Lade- und Löschraten“ hielt am 18. und 19. Oktober 2023 in Bilthoven ihre dritte Sitzung in einem hybriden Format ab. An der Sitzung nahmen Mitglieder der deutschen, der luxemburgischen und der niederländischen Delegation sowie Vertreter des Europäischen Rates der Chemischen Industrieverbände (Cefic), der Europäischen Binnenschiffahrts-Union (EBU), der Europäischen Schifferorganisation (ESO), von FuelsEurope, des niederländischen Verbands der Tanklagergesellschaften (VOTOB) und von Bureau Veritas teil. Die informelle Arbeitsgruppe setzte ihre Diskussionen über die Punkte fort, die auf der neununddreißigsten Sitzung des ADN-Sicherheitsausschusses als Aufgabenstellung vereinbart worden waren.

I. Reflexion über die Arbeiten der ersten beiden Sitzungen

2. Der Vorsitzende gab einen kurzen Rückblick auf die Diskussion der letzten Sitzungen, in denen die Gruppe vorgeschlagen hatte, eine klare Unterscheidung zwischen den schiffsbezogenen Informationen und der operativen Instruktion für die Lade- und Löschraten zu treffen. Aus der Instruktion für die Lade- und Löschraten könnte somit ein rein operatives Dokument werden, das vom Beförderer zur Verfügung gestellt wird und Informationen über die maximale Ladegeschwindigkeit in der Anfangsphase und die maximale Ladegeschwindigkeit in der mittleren Phase enthält. Die Gruppe erinnerte daran, dass in der Anfangsphase vor allem die elektrostatische Aufladung zu berücksichtigen ist, während in der mittleren Phase der Aufbau eines Überdrucks zum unerwünschten Öffnen des Überdruckventils führen kann. Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die Berechnung nach den Absätzen 9.3.2.25.9 und 9.3.3.25.9 entwickelt wurde, bevor das Laden mit einer Gasrückfuhrleitung üblich war. Die Berechnung basiert auf der Annahme eines vollständigen Verschlusses der Gasrückfuhrleitung, der in der Praxis selten eintritt. Des Weiteren sind die für die Berechnung erforderlichen Daten für die Dampfdichte für komplexe Gemische nicht verfügbar. Einige Mitglieder merkten an, dass die Berechnung theoretisch und praxisfern sei, da die Gefahren eines unerwünschten Druckaufbaus in den Ladetanks in der Praxis bereits bewältigt würden.

3. Die Gruppe wies des Weiteren darauf hin, dass die Berechnung für die maximale Ladegeschwindigkeit in der mittleren Phase lediglich eine der bestehenden Sicherheitsmaßnahmen zur Verhinderung des Druckaufbaus in dieser Phase sei und die Berechnung daher von der Bestimmung der maximalen sicheren Ladegeschwindigkeit in der mittleren Phase losgelöst werden könnte. Gleichwohl wurde die Berechnung in der informellen Arbeitsgruppe eingehend erörtert. Die Mitglieder gelangten zu dem Schluss, dass bei der in der Instruktion für die Lade- und Löschraten angegebenen maximalen sicheren Ladegeschwindigkeit für die mittlere Phase das maximale Flüssigkeitsvolumen, das das Schiff aufnehmen könnte, und das maximale Gas-/Dampfvolumen, das über die Gasabfuhrleitungen (an Bord) abgeleitet werden könnte, berücksichtigt werden sollte; der niedrigste sichere Höchstwert (zwischen diesen beiden Werten) sollte in der Instruktion für die Lade- und Löschraten angegeben werden. An Land sind eigene Informationen über das maximale Flüssigkeitsvolumen, das geladen werden kann, und das maximale Gas-/Dampfvolumen, das über die Gasrückfuhrleitung (an Land) aufgenommen werden kann, verfügbar. Der niedrigste Wert bestimmt die tatsächliche Ladegeschwindigkeit, die vor Ladebeginn zu vereinbaren ist.

4. Einige Mitglieder der informellen Arbeitsgruppe baten um Gegenüberstellung zweier Berechnungen; einer mit der Annahme, dass die Gasrückfuhrleitung vollständig verschlossen ist, und einer mit der Annahme, dass die Gasrückfuhrleitung vollständig offen ist und an Land ausreichend Kapazitäten vorhanden sind, um das Gas/die Dämpfe aus dem Ladevorgang aufnehmen zu können. Die Gegenüberstellung könnte der Gruppe wertvolle Erkenntnisse für die Entscheidung über das weitere Vorgehen liefern.

5. Die Gruppe führte eine erste Diskussion darüber, ob es gestützt auf die Gegenüberstellung denkbar wäre, die Berechnung nach 9.3.x.25.9, die unklare Parameter erfordert, durch alternative Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit beim Lade- und Löschraten zu ersetzen. Eine Möglichkeit wäre z. B. eine reine operative Instruktion, wann und wie das Laden und Löschen zu stoppen ist, begleitet von zusätzlichen technischen Sicherheitsfunktionen, wie zusätzlichen Alarmen bei einem Druckanstieg in den Ladetanks oder den Leitungen. Die Absenkung des Auslöseniveaus des in 9.3.x.21.7 Buchstabe a) beschriebenen Alarms vom 1,15-Fachen des Öffnungsdrucks des Überdruckventils auf das 0,8-Fache dieses Drucks einschließlich eines automatischen Abschaltens des Ladevorgangs wurde in Betracht gezogen.

6. Im Rahmen der Diskussion, wie die Überlegungen der Gruppe im ADN berücksichtigt werden könnten, wurde zum Ausdruck gebracht, dass eine sehr detaillierte Art und Weise, wie die Aufnahme eines Musters für die Instruktion für die Lade- und Löschraten in Kapitel 8.6 des ADN nicht erstrebenswert sei. Die Gruppe sprach sich für eine allgemeinere Art und Weise der Beschreibung der Anforderungen an die Instruktion für die Lade- und Löschraten aus. Eine Beschreibung des Vorgangs der Erstellung der Instruktion für die Lade- und Löschraten, der für die einzelnen Schritte Verantwortlichen und eine Liste der während des Vorgangs zu berücksichtigenden Punkte könnte in das ADN aufgenommen werden.

II. Erstellung der Instruktionen für die Lade- und Löschraten

7. Es wurde an die Feststellung in der ersten Sitzung erinnert, dass die Gruppe bei einer Trennung zwischen „schiffsbezogenen Informationen“ und „operativem Dokument (Instruktion für die Lade- und Löschraten)“ die Genehmigung/Prüfung der schiffsbezogenen Informationen durch die Klassifikationsgesellschaften verlangen könnte. Der Beförderer sollte für die Abfassung der Instruktion für die Lade- und Löschraten auf der Grundlage der schiffsbezogenen Informationen verantwortlich sein, die vom Schiffbauer bzw. der Werft bereitgestellt und anschließend von der Klassifikationsgesellschaft, die das Schiff kontrolliert, überprüft werden. Die Instruktion für die Lade- und Löschraten sollte ein einzelnes praktisches Dokument sein, das für die Bestimmung der sicheren Ladegeschwindigkeiten für alle Ladungen des Schiffes verwendet werden könnte.

8. Die Gruppe führte des Weiteren eine Diskussion über die schiffsbezogenen Daten, die von den Klassifikationsgesellschaften überprüft werden sollten. Zu den zu überprüfenden Punkten gehörten:

- (a) Konfiguration der Lade- und Löschraten, einschließlich ihrer Länge und ihres Durchmessers;
- (b) Konfiguration der Gasabfuhrleitungen, einschließlich ihrer Länge und ihres Durchmessers;
- (c) Abstand zwischen der Öffnung der Ladeleitung und dem Boden des Ladetanks;
- (d) Ist die Öffnung der Ladeleitung senkrecht oder waagrecht?

(e) Informationen über die mit den Leitungen und den Ladetanks verbundenen Einrichtungen, einschließlich Informationen über die Flammendurchschlagsicherungen und Informationen über die (Konfiguration der) Überdruckventile (autonomen Schutzsysteme).

9. Auf der Grundlage dieser Informationen sollte der Beförderer die Instruktion für die Lade- und Löschraten erstellen. Die Instruktion für die Lade- und Löschraten sollte Folgendes beinhalten:

- (a) die maximale sichere Ladegeschwindigkeit für die Anfangsphase;
- (b) die maximale sichere Ladegeschwindigkeit für die mittlere Phase und
- (c) die Mindestladungsmenge, die in der Anfangsphase geladen werden sollte.

10. Die maximalen sicheren Ladegeschwindigkeiten sollten auf der im Internationalen Sicherheitsleitfaden für die Binnentankschiffahrt und Binnentankterminals (ISGINTT) beschriebenen maximalen sicheren Ladegeschwindigkeit (1 m/s für die Anfangsphase und 7 m/s für die mittlere Phase) basieren. Für die mittlere Phase sollte die maximale sichere Ladegeschwindigkeit auch unter Berücksichtigung des maximalen Dampf-/Gasdurchflusses durch die Gasabfuhrleitungen begrenzt werden.

III. Nächste Sitzung

11. Wenn der ADN-Sicherheitsausschuss dem vorgeschlagenen Verfahren für die Abfassung der Instruktion für die Lade- und Löschraten, einschließlich der Aufteilung der Verantwortlichkeiten und der in den verschiedenen Schritten des Verfahrens zu berücksichtigenden Punkte, zustimmen kann, würde die informelle Arbeitsgruppe gerne Vorschläge für eine Änderung des ADN mit Blick auf eine Reflexion über diese Überlegungen in der nächsten Sitzung der Gruppe formulieren. In dieser Sitzung könnte die Gruppe auch Überlegungen zur in Absatz 4 dieses Berichts beschriebenen Gegenüberstellung der Berechnungen anstellen.

12. Die nächste Sitzung der informellen Arbeitsgruppe wird am 10. und 11. April 2024 in Utrecht stattfinden.

IV. Zu ergreifende Maßnahmen

13. Der ADN-Sicherheitsausschuss wird gebeten, den Bericht der informellen Arbeitsgruppe zu prüfen und die aus seiner Sicht notwendigen Maßnahmen zu ergreifen.
