

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM  
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG  
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRÄßEN  
(ADN) BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (SICHERHEITSAUSSCHUSS  
(39. Tagung, Genf, 24. bis 28. Januar 2022)  
Punkt 5 b) zur vorläufigen Tagesordnung  
**Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten Verordnung:  
Weitere Vorschläge**

## Änderungen, die am 1. Januar 2023 in Kraft treten sollen Aktualisierung der Verweise auf Normen

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

<i>Zusammenfassung</i>	
<b>Analytische Zusammenfassung:</b>	<p>Bei einigen in der dem ADN beigefügten Verordnung enthaltenen Normzitaten wurde bei ihrer erstmaligen Aufnahme ein falsches Ausgabedatum angegeben. Die Normen sind somit nicht aufzufinden, ihre Anwendung ist unmöglich.</p> <p>In mehreren Absätzen verweist das aktuelle ADN auf EN-, ISO- und DIN-Normen, IEC-Standards und ASTM-Standards, die überarbeitet und ersetzt wurden.</p> <p>Bei Neubauten von Schiffen oder bei der Ersatzbeschaffung von Ausrüstung oder Bauteilen eines Schiffes ist es nicht möglich, auf dem Markt Produkte einzukaufen, die den alten Normen entsprechen. Werden stattdessen Produkte verwendet, die den neuen Normen entsprechen, kann die Untersuchungsstelle oder Klassifikationsgesellschaft in ihrem Untersuchungsbericht nach Abschnitt 1.16.3 ADN die Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften der dem ADN beigefügten Verordnung nicht bescheinigen und die Produkte müssen bei Kontrollen als regelwidrig beanstandet werden.</p> <p>Die Überarbeitungen der Normen und Standards und auch der elektrotechnischen, explosionsschutztechnischen und sonstigen Prüfverfahren bringen in der Regel ein höheres Sicherheitsniveau mit sich. Bau und Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Güter befördern, sollen unter Beachtung erforderlicher und angemessener Übergangsfristen stets auf dem höchstmöglichen sicherheitstechnischen Niveau gehalten werden.</p>
<b>Zu ergreifende Maßnahme:</b>	<p>Aktualisierung von Verweisen auf EN-, ISO- und DIN-Normen, IEC-Standards und ASTM-Standards mit Wirkung vom 1. Januar 2023. Dabei wird soweit möglich auf ISO-Normen und IEC-Standards gewechselt, um die Anwendung auch den nicht der Europäischen Union angehörigen Vertragsparteien zu ermöglichen.</p> <p>Einführung von Übergangsvorschriften: N.E.U. ab 1. Januar 2023, Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026.</p>
<b>Verbundene Dokumente:</b>	Bericht der 34. Sitzung, Januar 2019, CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/70, Nrn. 81, 82

<sup>1</sup> Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2022/4 verteilt.

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

## Einleitung

1. Die Gemeinsamen Tagung ADR/RID/ADN hat für die kontinuierliche Beobachtung der gefahrgutspezifischen technischen Normen und Standards, auf die in den Regelwerken verwiesen wird, eine Normen-Arbeitsgruppe eingerichtet, welche die Normen und ihre Überarbeitungen bereits im Entwurfsstadium inhaltlich auf die Vereinbarkeit mit dem Gefahrgutrecht überprüft. Bei allgemeinen Normen, z.B. zur Elektrotechnik, gibt es kein systematisches Monitoring innerhalb der internationalen Gefahrgutgremien.
2. Die dem ADN beigefügte Verordnung enthält überwiegend Verweise auf Normen und Standards, die nicht spezielle für die Beförderung gefährlicher Güter entwickelt wurden, sondern viele Industrie- und Lebensbereiche betreffen. Deswegen obliegt es dem ADN-Sicherheitsausschuss, diese Verweise eigenständig auf ihre Aktualität und Verwendbarkeit in der Verordnung zu überprüfen.
3. Die vom ADN-Sicherheitsausschuss angedachte Informelle Arbeitsgruppe Normen/Standards kam aus verschiedenen Gründen nicht zu Stande. Deshalb hat die deutsche Delegation in Eigenarbeit die Normenzitate in der ADN-Ausgabe 2021 auf ihre Aktualität hin überprüft und die nachfolgenden Änderungsvorschläge erarbeitet.

## I. Antrag und Begründung

### A. Änderungsvorschläge, die ausschließlich das ADN betreffen

#### 1. In Abschnitt 1.2.1 „Begriffsbestimmungen“ die folgenden Änderungen vornehmen:

##### a) In den Begriffsbestimmungen „Deflagration“, „Detonation“, „Explosion“, „Explosionsfähige Atmosphäre“, „Temperaturklasse“ und „Zündtemperatur“

*das Zitat „EN 13237:2011“ durch „EN 13237:2012“ ersetzen.*

4. Normtitel: „Explosionsgefährdete Bereiche - Begriffe für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“.

5. Es soll ein redaktioneller Fehler behoben werden. Es gibt keine Normausgabe aus dem Jahr 2011.

6. Es ist keine Übergangsvorschrift erforderlich, weil keine neue Anforderung aufgestellt wird.

##### b) In der Begriffsbestimmung „Gasspüranlage“

*das Zitat „EN 50271:2010“ durch „EN 50271:2018“ ersetzen.*

7. Normtitel: „Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, giftigen Gasen oder Sauerstoff - Anforderungen und Prüfungen für Warngeräte, die Software und/oder Digitaltechnik nutzen“.

8. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Die Änderungen betreffen insbesondere technisch relevante Aspekte der Übereinstimmung mit SIL (Safety integrity level) 1 und Anpassungen an die Struktur der EN 50402 („Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren oder toxischen Gasen und Dämpfen oder Sauerstoff - Anforderungen an die funktionale Sicherheit von Gaswarnsystemen“).

9. Gasspüranlagen für Neubauten und Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

10. Die Folgende Übergangsvorschrift in 1.6.7.2.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Gasspüranlage Prüfung nach IEC/EN 60079-29-1:2016 und EN 50271:2018	N.E.U. ab 1. Januar 2023  Für Schiffe, die vor dem 1. Januar 2019 in Betrieb genommen wurden: Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2024  Für Schiffe, die ab dem 1. Januar 2019 in Betrieb genommen wurden: Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2027
-------	--	---

11. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Bestandteile. Deswegen ist eine Nachrüstung der Gasspüranlagen erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten.

12. Auf der anderen Seite wurde die für die Gasspüranlagen anzuwendende Norm mit der Ausgabe 2010 erst mit Wirkung vom 1. Januar 2019 (ADN 2019) eingeführt. Bis zum ADN 2019 wurde in der Begriffsbestimmung keine Prüfnorm genannt. Es gibt eine noch laufende Übergangsfrist „Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2024.“

13. Deswegen soll es eine differenzierte Übergangsfrist geben.

14. Für Schiffe, die am 1. Januar 2019 in Betrieb waren, ergibt sich keine Änderung. Die Anwendung der aktuelleren Prüfnorm ist für sie nach wie vor erst mit der Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2024 erforderlich. Faktisch können sie die Anwendung der Normausgabe 2010 überspringen.

15. Für Schiffe, die nach dem 1. Januar 2019 in Betrieb genommen wurden, soll die Anwendung der Normausgabe 2018 weiter hinausgeschoben werden. Sie soll erst ab der Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2027 nötig sein. So kann die vorhandene Anlage auch auf Schiffen, die im Jahr 2022 in Betrieb genommen werden, fünf Jahre weiter genutzt werden.

**c) In den Begriffsbestimmungen „Sauerstoffmessanlage“ und „Sauerstoffmessgerät“**

*das Zitat „IEC/EN 50104:2010“ durch „EN 50104:2019“ ersetzen.*

16. Normtitel: „Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von Sauerstoff - Anforderungen an das Betriebsverhalten und Prüfverfahren“.

17. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Die Änderungen betreffen insbesondere Angleichung der Anforderungen an die EN 60079-29-1 („Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 29-1: Gasmessgeräte - Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für die Messung brennbarer Gase“), die Überarbeitung von Abschnitt 5.4, Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten sowie die Überarbeitung von Abschnitt 4, allgemeine Anforderungen.

18. Sauerstoffmessanlagen und Sauerstoffmessgeräte für Neubauten und Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

19. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Sauerstoffmessanlage Prüfung nach der Norm EN 50104:2019	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026  Bis dahin muss die Sauerstoffmessanlage nach der Norm IEC/EN 50104:2010 geprüft sein.
1.2.1	Sauerstoffmessgerät Prüfung nach der Norm EN 50104:2019	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026  Bis dahin muss ein Sauerstoffmessgerätnach der Norm IEC/EN 50104:2010 geprüft sein.

20. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Bestandteile. Deswegen ist eine Nachrüstung der Gasspüranlagen erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von drei bis acht Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

**d) In der Begriffsbestimmung „Schutzanzug“**

*das Zitat „EN 1149-5:2008“ durch „EN 1149-5:2018“ ersetzen.*

21. Normtitel: „Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften – Teil 5: Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen“.

22. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Die Änderungen betreffen insbesondere Anwendungsbereich, normativen Verweisungen, neue Begriffe, die Dicke jeglicher nicht ableitfähiger Schichten, welche die Außenfläche der Kleidung bilden, eine Anforderung zur Erdung, die Dicke jeglicher nicht ableitfähiger Zusatzteile an der Außenseite der Kleidung und den informativen Anhang ZA.

23. Das Zitat der Norm in der Begriffsbestimmung gibt einen Hinweis darauf, wann ein Schutzanzug „geeignet ... entsprechend den auftretenden Gefahren“ ist: „siehe z.B.“. Neubeschaffungen von Schutzanzügen können nicht mehr nach der alten Normausgabe erfolgen. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

24. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Schutzanzug Beachtung Norm EN 1149-5:2018	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	---	--------------------------

25. Ein Austausch bereits vorhandener Schutzanzüge ist nicht erforderlich, weil erwartet wird, dass Schutzanzüge nur eine begrenzte Nutzungsdauer haben und bei fehlender Eignung sofort ausgetauscht werden.

**e) In der Begriffsbestimmung „Zündschutzarten“, Abschnitt „elektrische Geräte“**

*i) „EEx (d)“ durch „EEx d“ ersetzen und das Zitat „IEC 60079-1:2014“ durch „IEC 60079-1:2014 Cor1:2018“ ersetzen.*

26. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d““.

27. Die Änderung im Standard ist redaktionell. Sie bedeutet kein Mehr an technischer Sicherheit.

28. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Zündschutzarten EEx d, IEC Standard	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	--	--------------------------

ii) „EEx (e)“ durch „EEx e“ ersetzen und das Zitat „IEC 60079-7:2016“ durch „IEC 60079-7:2016 A1:2017“ ersetzen.

29. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e““.

30. Die Änderung im Standard ist redaktionell. Sie bedeutet kein Mehr an technischer Sicherheit.

31. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Zündschutzarten EEx e, IEC Standard	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	--	--------------------------

iii) „EEx (ia)“ durch „EEx ia“ und „EEx (ib)“ durch „EEx ib“ ersetzen und zweimal das Zitat „IEC 60079-11:2012“ durch „IEC 60079-11:2011 Cor.:2012“ ersetzen.

32. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i““.

33. Es handelt sich um die redaktionelle Berichtigung des Zitats im ADN. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich.

iv) „EEx (m)“ durch EEx m“ ersetzen und das Zitat „IEC 60079-18:2014“ durch „IEC 60079-18:2014; A1:2017; Cor.:2018“ ersetzen.

34. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 18: Geräteschutz durch Vergusskapselung „m““.

35. Die Korrektur im Standard ist redaktionell und betrifft die Darstellung des Prüfablauf. Sie bedeutet kein Mehr an technischer Sicherheit.

36. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Zündschutzarten EEx m, IEC Standard	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	--	--------------------------

v) „EEx (p)“ durch „EEx p“ ersetzen und das Zitat „IEC 60079-2:2014“ durch „IEC 60079-2:2014 Cor.:2015“ ersetzen.

37. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 2: Geräteschutz durch Überdruckkapselung „p““.

vi) „EEx (q)“ durch „EEx q“ ersetzen.

38. Die zitierten Ausgaben der Standards sind veraltet. Bauteile für Neubauten und Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach dieser Ausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

39. Die Verbesserung bei den Buchstabencodes erfolgt in Übereinstimmung mit dem aktuell gültigen IEC Standard.

40. Für die Korrektur des Standards ist kein technischer Inhalt veröffentlicht. Sie bedeutet kein Mehr an technischer Sicherheit.

41. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Zündschutzarten EEx p, EEx q, IEC Standard	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	---	--------------------------

**f) In den Begriffsbestimmungen „Gerätekategorie“ (dreimal) und „Geräteschutzniveau“**

*das Zitat „IEC 60079-0“ durch „IEC 60079-0:2017+COR1:2020“ ersetzen.*

**g) In der Begriffsbestimmung „Strahlwassergeschützte elektrische Einrichtung“**

*das Zitat „IEC-Publikation 60529“ durch „IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013“ ersetzen.*

42. Normtitel: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen“.

43. Gegenüber der beim In-Kraft-Treten des ADN gültigen, vorhergehenden Ausgabe wurde lediglich ein Schutzgrad IPX9 (Prüfung der Beständigkeit von Gehäusen gegen Hochdruckreiniger) ergänzt, der für Zwecke des ADN nicht relevant ist. Sie bedeutet kein Mehr an technischer Sicherheit.

44. Ein dynamischer Verweis ist für die Rechtsanwender zu unbestimmt, weil er nicht erkennen kann, welche Ausgabe des Standards er zu beachten hat. Andererseits soll der Ordnungsgeber seine Regelungskompetenz in vollem Umfang in der Hand behalten und diese nicht an privatrechtliche Normungsgremien abgeben. Er soll selbst (nach sicherheitstechnischer Bewertung) entscheiden, welchen konkreten Norminhalt er im ADN für alle Rechtsanwender verbindlich machen will.

45. Die folgende Übergangsvorschriften in 1.6.7.2.2 Tabelle der allgemeinen Übergangsvorschriften: Tankschiffe ADN einfügen:

1.2.1	Strahlwassergeschützte elektrische Einrichtung IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	N.E.U. ab 1. Januar 2023
-------	--	--------------------------

**h) In der Begriffsbestimmung „Explosionsgruppe“**

*das Zitat „IEC 60079-0:2012“ durch „IEC 60079-0:2017+COR1:2020“ ersetzen.*

46. Normtitel: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen“.

47. Der zitierte Standard ist veraltet. Es wurden umfangreiche inhaltliche Änderungen vorgenommen.

48. Betriebsmittel für Neubauten und als Ersatz auf bestehendem Schiffen können nicht mehr nach dem alten Standard beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

49. In Absatz 1.6.7.2.2.2 Allgemeine Übergangsvorschriften: Tankschiffe die folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:

1.2.1	Explosionsgruppe IEC 60079-0:2017+ 020	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026
-------	--	---

50. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Gegenstände. Deswegen ist Austausch der Betriebsmittel erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von 3 bis 8 Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

**i) In der Begriffsbestimmung „Zündschutzarten“, Abschnitt „elektrische Geräte“**

*bei „elektrische Geräte“ das Zitat „IEC 60079-0:2014“ durch „IEC 60079-0:2017+COR1:2020“ ersetzen.*

51. Titel des Standards: „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen“.

52. Der zitierte Standard ist veraltet. Es wurden umfangreiche inhaltliche Änderungen vorgenommen.

53. Betriebsmittel für Neubauten und als Ersatz auf bestehendem Schiffen können nicht mehr nach dem alten Standard beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

54. In Absatz 1.6.7.2.2.2 Allgemeine Übergangsvorschriften: Tankschiffe die folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:

1.2.1	Zündschutzarten, elektrische Geräte IEC 60079-0:2017+ COR1:2020	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026
-------	--	---

55. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Gegenstände. Deswegen ist die Anwendung für die elektrischen Geräte erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von 3 bis 8 Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

**j) In der Begriffsbestimmung „Zündschutzarten“, Abschnitt „nicht-elektrische Geräte“**

*i) bei EEx (fr) das Zitat „EN 13463-2:2005“ durch [„IEC 60079-1:2014“] [„ISO 80079-36“] ersetzen.*

56. Die bisher zitierte Normenreihe wurde zurückgezogen Für die Bewertung erfolgte der Ersatz von EN 13463-2 durch IEC 60079-1 und EN ISO 80079-36.

57. SN EN 13463-2:2005-04: Nicht elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 2: Schutz durch schwadenhemmende Kapselung „fr“.

58. IEC 60079-1:2014: Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“ ()
59. ISO 80079-36:2016-02: Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen
60. Deutschland bittet den Sicherheitsausschuss, über eine angemessene Übergangsvorschrift zu beraten.
- ii) *bei EEx (d) das Zitat „EN 13463-3:2005“ durch [„IEC 60079-15:2017“] [„ISO 80079-36“] ersetzen.*
61. Die bisher zitierte Normenreihe wurde zurückgezogen Für die Kennzeichnung erfolgte der Ersatz von EN 13463-3 durch und EN ISO 80079-36 Kennzeichnung mit Ex h.
62. SN EN 13463-3:2005-07: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 3: Schutz durch druckfeste Kapselung 'd'
63. IEC 60079-15:2017: Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart „n“.
64. ISO 80079-36:2016-02: Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen
65. Bauteile für Neubauten und Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.
66. Deutschland bittet den Sicherheitsausschuss, über eine angemessene Übergangsvorschrift zu beraten.
- iii) *„EEx (c)“ durch „EEx c“ ersetzen.*
- iv) *„EEx (b)“ durch „EEx b“ ersetzen und das Zitat „EN 13463-6:2005“ durch „ISO 80079-37:2016“ ersetzen.*
67. EN 13463-5:2011: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 6: Schutz durch Zündquellenüberwachung „b“.
68. ISO 80079-37:2016: Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“, Zündquellenüberwachung „b“, Flüssigkeitskapselung „k“.
69. Deutschland bittet den Sicherheitsausschuss, über eine angemessene Übergangsvorschrift zu beraten.
- v) *„EEx (k)“ durch „EEx k“ ersetzen und das Zitat „EN 13463-8:2003“ durch „ISO 80079-37:2016“ ersetzen.*
70. EN 13463-8:2003: „Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Teil 8: Schutz durch Flüssigkeitskapselung „k““.
71. ISO 80079-37:2016: „Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“, Zündquellenüberwachung „b“, Flüssigkeitskapselung „k““.
72. Die bisher zitierte Normenreihe wurde zurückgezogen und durch die Reihe 80079 ersetzt, mit den umfangreichen inhaltlichen Änderungen vorgenommen wurden.



73. Bauteile für Neubauten und Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

74. Die Verbesserung bei den Buchstabencodes erfolgt in Übereinstimmung mit dem aktuell gültigen IEC Standard.

75. Deutschland bittet den Sicherheitsausschuss, über eine angemessene Übergangsvorschrift zu beraten.

## **2. In Unterabschnitt 3.2.4.2 Antragsvordruck für Ausnahmegenehmigungen nach Abschnitt 1.5.2**

### **a) unter 2.12 „Auslaufzeit“**

*das Zitat „ISO 2431-1996“ durch „ISO 2431:2019“ ersetzen.*

76. Normtitel: „Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern“.

77. Die Änderung ist erforderlich, weil die Norm inzwischen schon in der übernächsten Ausgabe erschienen ist.

78. Es gab inhaltliche Änderungen insbesondere zur allgemeinen Verweisung auf ISO 4618 über Begriffe, einen Hinweis auf die Messung bei anderen Temperaturen und Feuchten als die in dieser Norm festgelegten und zu Angaben zur Durchführung von Messungen in einem Laborabzug.

79. Testungen nach der alten Norm sind in Laboren nicht mehr zu erwarten. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

80. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil es sich um mit vertretbarem Aufwand umzustellende Prüfverfahren handelt und keine Bau- oder Betriebsvorschriften für Schiffe verändert werden.

### **b) unter 3.2 „Flammpunkt“**

*i) das Zitat „DIN 51755-1:1974“ durch „DIN 51755:1974-03“ ersetzen;*

81. Normtitel: „Prüfung von Mineralölen und anderen brennbaren Flüssigkeiten; Bestimmung des Flammpunktes im geschlossenen Tiegel, nach Abel-Pensky“.

82. Es handelt sich um eine redaktionelle Berichtigung in der Bezeichnung der Norm.

83. Im ADN wird fast ausschließlich auf international verfügbare Normen (ISO, EN) verwiesen, die in allen Vertragsparteien geläufig sind und angewendet werden können.

84. Hier wird eine rein deutsche DIN-Norm für anwendbar erklärt. Leider ist der deutschen Delegation keine internationale Norm bekannt, die diesen Anwendungsbereich abdeckt. Die informelle Arbeitsgruppe Stoffe könnte gebeten werden, den Ersatz durch eine Internationale Norm zu prüfen.

85. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil es sich um mit vertretbarem Aufwand umzustellende Prüfverfahren handelt und keine Bau- oder Betriebsvorschriften für Schiffe verändert werden.

*ii) Nicht geprüft werden konnte, ob die französische Norm „NF M T60-103:1968“ noch gültig ist.*

*iii) das Zitat „EN ISO 3679:2004“ durch „ISO 3679:2015“ ersetzen.*

86. Normtitel: „Bestimmung des Flammpunktes mit dem Ja/Nein-Verfahren - Nach dem schnellen Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel“.

87. Gegenüber EN ISO 3679:2004 wurden folgende Änderungen vorgenommen: Änderung des Titels; Überarbeitung der Anforderungen an Temperaturmessgeräte; Einführung des Verfahrens nach ISO 3680 in das Ja/Nein-Verfahren als separates Verfahren; neue Präzisionswerte, die sowohl Gas- als auch elektrische Zündung abdecken.

88. Testungen nach der alten Norm sind in Laboren nicht mehr zu erwarten. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

89. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil es sich um mit vertretbarem Aufwand umzustellende Prüfverfahren handelt und keine Bau- oder Betriebsvorschriften für Schiffe verändert werden.

*iv) das Zitat „EN ISO 2592:2002“ durch „ISO 2592:2017“ ersetzen.*

90. Normtitel: „Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland“.

91. Gegenüber ISO 2592:2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen: Ergänzung des Anhangs D zu einem alternativen Verfahren der Handhabung von Produkten, die eine Haut bilden; Überarbeitung der Anforderungen an die Temperaturmesseinrichtung in Anhang B; Änderung der Vergleichbarkeit des Flammpunktes von 17 °C auf 18 °C zur Angleichung an ASTM D92 auf der Grundlage von aktuellen Werten für die Präzision; Aufnahme eines Verfahrens zur Bestimmung eines annähernden Flammpunktes einer Probe mit unbekanntem erwartetem Flammpunkt zur Angleichung an ASTM D92.

92. Testungen nach der alten Norm sind in Laboren nicht mehr zu erwarten. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

93. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil es sich um mit vertretbarem Aufwand umzustellende Prüfverfahren handelt und keine Bau- oder Betriebsvorschriften für Schiffe verändert werden.

*v) Nicht geprüft werden konnte, ob die französische Norm „Luchaire-Gerät: französische Norm NF T60-103:1968“ noch gültig ist.<sup>3</sup>*

**c) unter Ziffer 3.3 „Explosionsgrenzen“ (Zündgrenzen)**

*das Zitat „EN 1839:2012“ durch „EN 1839:2017“ ersetzen.*

94. Normtitel: „Bestimmung der Explosionsgrenzen von Gasen und Dämpfen und Bestimmung der Sauerstoffgrenzkonzentration (SGK) für brennbare Gase und Dämpfe“.

95. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Die wesentliche Änderung besteht in der Ergänzung um die Festlegungen der DIN EN 14756:2007-02, d. h. Aufnahme des Verfahrens zur Bestimmung der Sauerstoffgrenzkonzentration für brennbare Gase und Dämpfe.

96. Testungen nach der alten Norm sind in Laboren nicht mehr zu erwarten. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

---

<sup>3</sup> Anmerkung des ZKR Sekretariats: die Norm T60-103:1968 ist laut der AFNOR-Webseite noch gültig. Der offizielle Titel lautet: „Produits pétroliers ; Point d'éclair en vase clos des lubrifiants et des huiles combustibles“ / „Petroleum products; Closed cup flashpoint of lubricants and fuel oils“.

97. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil es sich um mit vertretbarem Aufwand umzustellende Prüfverfahren handelt und keine Bau- oder Betriebsvorschriften für Schiffe verändert werden.

**3. In Unterabschnitt 8.1.6.2 (Prüfung und Untersuchung der Ausrüstung)**

**a) im 1. Satz**

i) *das Zitat „EN ISO 10380:2003-10“ durch „ISO 10380:2012“ ersetzen.*

98. Normtitel: „Rohrleitungen - Gewellte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen“.

99. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Es wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung und Ergänzung der Normativen Verweisungen;
- b) Aktualisierung des Normaufbaus, inklusive Bilder und Tabellen;
- c) Aktualisierung der Prüf- und Leistungsanforderungen an die gegenwärtige Industriepraxis;
- d) Einführung einer Konformitätsbewertung und eines Zertifizierungssystems;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

100. Rohrleitungen für Neubauten oder Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

101. In Absatz 1.6.7.2.2 Allgemeine Übergangsvorschriften: Tankschiffe die folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:

8.1.6.2	EN ISO 10380:2012	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026
---------	-------------------	--

102. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Bestandteile. Deswegen ist Austausch der Schläuche und Schlauchleitungen erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von drei bis acht Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

ii) *das Zitat „EN 13765:2010-08“ durch „ISO 13765:2018“ ersetzen.*

103. Normtitel: „Thermoplastische, mehrlagige (nicht vulkanisierte) Schläuche und Schlauchleitungen für die Förderung von Kohlenwasserstoffen, Lösungsmitteln und Chemikalien – Spezifikation“.

104. Die zitierte Normausgabe ist veraltet, es gab schon eine vorhergehende Änderung im Jahr 2015. Für 2018 wurden umfangreiche inhaltliche Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen (Abschnitt 2) wurden aktualisiert;
- b) es wurde hinzugefügt, dass niedrigere Minde- und/oder höhere Maximal-Temperaturwerte in Rücksprache mit dem Hersteller möglich sind (Abschnitt 4);
- c) die Anforderung zum elektrischen Durchgang zwischen den Endarmaturen (Abschnitt 7) wurde geändert;
- d) die Kennzeichnung des Schlauchs und der Schlauchleitung (Abschnitt 10) wurde aktualisiert;
- e) Grenzabweichungen für die Prüfkraft zur Prüfung der Scheiteldruckfestigkeit (Anhang D) wurden hinzugefügt;
- f) Anforderungen an die Reihenfolge der hydrostatischen Prüfungen (Anhang H) wurden hinzugefügt;
- g) Anforderungen an Typprüfungen und laufende Prüfungen (Anhang K) und Losprüfungen (Anhang L) für Schläuche und Schlauchleitungen wurden aktualisiert;

h) es wurden Literaturhinweise hinzugefügt.

105. Schläuche für Neubauten oder Ersatz für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

106. In Absatz 1.6.7.2.2 Allgemeine Übergangsvorschriften: Tankschiffe die folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:

8.1.6.2	EN ISO 13765:2018	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026
---------	-------------------	---

107. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Bestandteile. Deswegen ist Austausch der Schläuche und Schlauchleitungen erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von drei bis acht Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

**b) im 2. Satz**

i) die Worte „oder Tabelle K.1 der Norm EN 13765:2010-08“ durch „oder Abschnitt 8 und Anhang K der Norm EN 13765:2018 (laufende Prüfungen)“ ersetzen.

108. Gegenüber EN 13765:2010+A1:2015 wurden die Anforderungen an Typprüfungen und laufende Prüfungen (Anhang K) für Schläuche und Schlauchleitungen aktualisiert.

109. Die Änderung gibt die Prüfanforderung innerhalb der Norm, Abschnitt 8., genauer und mit dem aktuellen Sicherheitsniveau wieder.

110. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil kein Austausch der Schläuche/Schlauchleitungen erforderlich ist.

ii) die Worte „oder Absatz 7 der Norm EN ISO 10380:2003-10“ streichen.

111. Die Streichung wird vorgeschlagen, weil die aktuellen Normausgaben keine regelmäßige Prüfung der Schläuche (mehr) vorsehen.

112. Eine Übergangsvorschrift ist nicht erforderlich, weil eine Prüfpflicht entfällt.

**4. In Absatz 8.2.2.8.2 (Sachkundebescheinigung)**

das Zitat „ISO/IEC 7810:2003“ durch „ISO/IEC 7810:2019“ ersetzen.

113. Normtitel: „Ausweise — Physikalische Eigenschaften“.

114. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Zur vorherigen Ausgabe ist unter anderem die folgende Änderung zum Format der Ausweise bekannt: „die Gesamtgrößentoleranz für zurückgegebene Karten der Größe ID-1 hat sich geändert (5.2);“ / „the overall size tolerance of the ID-1 size returned card has changed (5.2);“.

(Quelle: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/70483/16f04de1cda3494f9e12567b7d1aa541/ISO-IEC-7810-2019.pdf>)

115. Einerseits werden Kartenrohlinge nach altem Standard bald nicht mehr auf dem Markt verfügbar sein, sodass ohne Änderung zum Format der Bescheinigungen zu Abweichungen kommen wird. Es ist aber aus Sicherheitsgründen nicht erforderlich, bereits ausgegebene Bescheinigungen umzutauschen.

116. In Abschnitt 1.6.8 Übergangsvorschriften betreffend die Ausbildung der Besatzung die folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:

„1.6.8.3 Bescheinigungen über besondere Kenntnisse des ADN nach 8.2.2.8, die vor dem [1. Januar 2023] [1. Juli 2023] ausgestellt wurden und im Format noch der Norm ISO/IEC 7810:2003 entsprechen, bleiben bis zu dem auf ihr angegebenen Datum gültig.“.

**5. In Absatz 9.1.0.53.4 a) (Art und Aufstellungsort der elektrischen und nicht-elektrischen Anlagen und Geräte zum Einsatz im geschützten Bereich)**

*das Zitat „EN 15869-03: 2010“ durch „EN 15869-1:2019“ ersetzen.*

117. Normtitel: „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt - Elektrischer Landanschluss, Drehstrom 400 V, 50 Hz, bis 125 A – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“.

118. Die zitierte Normausgabe ist veraltet. Es wurden umfangreiche inhaltliche Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel wurde geändert;
- b) die maximale Betriebsstromstärke wurde von 65 A auf 125 A erhöht;
- c) der Anwendungsbereich wurde ergänzt und präzisiert;
- d) die normativen Verweisungen wurden ergänzt;
- e) Abschnitt 3 wurde ergänzt und die Definitionen der Begriffe an die in EN 16840 verwendeten angepasst;
- f) sämtliche Anforderungen, die für alle Teile der elektrischen Anlage „Landanschluss“ gemeinsam gelten, wurden aus Teil 2 und Teil 3 in Teil 1 verschoben und zusammengefasst;
- g) Bild 1 (Übersichtsplan) wurde an das entsprechende Bild von EN 16840 angepasst;
- h) in Anhang A wurde Abschnitt A.5 hinzugefügt;
- i) Literaturhinweise aus allen Teilen der Reihe EN 15869 wurden zusammengefasst und in Teil 1 eingefügt;
- j) schließlich wurden weitere redaktionelle Änderungen vorgenommen.

119. Teile für Neubauten oder Ersatzteile für bestehende Schiffe können nicht mehr nach der alten Normausgabe beschafft werden. Es ist kein Grund bekannt, warum die aktuelle Ausgabe nicht für das ADN geeignet sein könnte.

120. In Absatz 1.6.7.2.1.1 Allgemeine Übergangsvorschriften: Trockengüterschiffe die folgenden neuen Übergangsvorschriften einfügen.

9.1.0.53.4 a)	EN 15869-1:2019	N.E.U. ab 1. Januar 2023 Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2026
---------------	-----------------	--

121. Die Änderung der Norm enthält sicherheitstechnisch relevante Bestandteile. Deswegen ist eine Nachrüstung der Landanschlüsse erforderlich, um das bestmögliche Sicherheitsniveau zu erhalten. Ein Übergangszeitraum von 3 bis 8 Jahren, nachdem die Änderung beschlossen wird ist ausreichend um den erforderlichen Austausch zu organisieren.

**6. In Absatz 8.1.2.2 h) (an Bord von Trockengüterschiffen mitzuführende Dokumente), erster und zweiter Anstrich**

*das Zitat „IEC 60079-0“ durch „IEC 60079-0:2011, modifiziert + Cor.:2012 + Cor.:2013“ ersetzen.*

**7. In Absatz 8.1.2.3 u), (an Bord von Tankschiffen mitzuführende Dokumente), erster und zweiter Anstrich**

*das Zitat „IEC 60079-0“ durch „IEC 60079-0:2011, modifiziert + Cor.:2012 + Cor.:2013“ ersetzen.*

122. Ein dynamischer Verweis ist für die Rechtsanwender zu unbestimmt, weil er nicht erkennen kann, welche Ausgabe des Standards er zu beachten hat. Andererseits soll der Ordnungsgeber seine Regelungskompetenz in vollem Umfang in der Hand behalten und diese nicht an privatrechtliche Normungsgremien abgeben. Er soll selbst (nach sicherheitstechnischer Bewertung) entscheiden, welchen konkreten Norminhalt er im ADN für alle Rechtsanwender verbindlich machen will.

## **B. Quellenangaben**

123. Die Angaben zu den Änderungen in den DIN-, EN- und ISO-Normausgaben wurden der Internetseite [www.beuth.de](http://www.beuth.de) entnommen (Verlag, der in Deutschland exklusiv die Normen vertreibt).

124. Die IEC-Standards und ihr aktueller Stand werden auf der Seite <https://webstore.iec.ch/home> beschrieben.

## **II. Sicherheit**

125. Durch die Übernahme des jeweils aktuellen Stands der Normen wird das aktuell höchste Sicherheitsniveau gewährleistet.

## **III. Umsetzbarkeit**

126. Die Übergangsfristen stellen sicher, dass das bisherige Sicherheitsniveau aufrecht erhalten bleibt. Die Eigentümer und Betreiber der Schiffe erhalten eine angemessene Zeit für Anpassungsmaßnahmen, die spätestens anlässlich der nächsten Hauptuntersuchung des Schiffes in der Werft durchgeführt werden können. Es werden keine unverhältnismäßigen Investitionskosten und keine Einschränkungen im Schiffsbetrieb erwartet.

\*\*\*