

Nr. 176 **Bekanntmachung des Rundschreibens des Schiffssicherheitsausschusses MSC der IMO MSC.1/Rundschreiben 1615, „Vorläufige Richtlinien zur Verringerung des Auftretens und der Folgen von Bränden in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen bei neuen und bestehenden Ro-Ro-Fahrgastschiffen“, in deutscher Sprache**

Hamburg, den 02. September 2021
Az.: 11-3-0

Durch die Dienststelle Schiffssicherheit der BG Verkehr wird hiermit das Rundschreiben des Schiffssicherheitsausschusses MSC der IMO MSC.1/Rundschreiben 1615, „Vorläufige Richtlinien zur Verringerung des Auftretens und der Folgen von Bränden in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen bei neuen und bestehenden Ro-Ro-Fahrgastschiffen“, in deutscher Sprache amtlich bekannt gemacht.

Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft
Post-Logistik
Telekommunikation
– Dienststelle Schiffssicherheit –
K. Krüger

MSC.1/Rundschreiben 1615
26. Juni 2019

VORLÄUFIGE RICHTLINIEN ZUR VERRINGERUNG DES AUFTRETENS UND DER FOLGEN VON BRÄNDEN IN RO-RO-RÄUMEN UND SONDERRÄUMEN BEI NEUEN UND BESTEHENDEN RO-RO-FAHRGASTSCHIFFEN

- 1 Der Schiffssicherheitsausschuss nahm auf seiner 101. Tagung (5. bis 14. Juni 2019) die *Vorläufigen Richtlinien zur Verringerung des Auftretens und der Folgen von Bränden in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen bei neuen und bestehenden Ro-Ro-Fahrgastschiffen* an, die vom Unterausschuss Schiffssysteme und Ausrüstungen („Ship Systems and Equipment“) auf seiner sechsten Tagung, vorbereitet wurden und die in der Anlage wiedergegeben sind.
- 2 Der Ausschuss stimmt überein, die Vorläufigen Richtlinien regelmäßig unter Einbezug gewonnener betrieblicher Erfahrungen bei ihrer Anwendung zu überprüfen.
- 3 Mitgliedstaaten werden aufgefordert, die Vorläufigen Richtlinien allen betroffenen Parteien zur Kenntnis zu bringen und ihre gewonnenen Erfahrungen mit der Anwendung dieser Vorläufigen Richtlinien der Organisation zu berichten.

ANLAGE

VORLÄUFIGE RICHTLINIEN ZUR VERRINGERUNG DES AUFTRETENS UND DER FOLGEN VON BRÄNDEN IN RO-RO-RÄUMEN UND SONDERRÄUMEN BEI NEUEN UND BESTEHENDEN RO-RO-FAHRGASTSCHIFFEN

Für den Zweck dieser Richtlinien gilt Abschnitt 1 für neue und bestehende Ro-Ro-Fahrgastschiffe und gelten die Abschnitte 2 bis 5, außer 3.2, nur für neue Schiffe, sofern nichts anderes angegeben ist.

1 VERHÜTUNG/ENTZÜNDUNG

1.1 Überprüfung der Stromversorgungseinrichtungen und -kabel des Schiffes

1.1.1 Elektrische Kabel, Steckdosen und ihre zugehörigen Ausrüstungsgegenstände in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen, die für die Stromversorgung von Fahrzeugen oder Ladungseinheiten vorgesehen sind, müssen grundsätzlich vor ihrem Gebrauch von geschulten Besatzungsmitgliedern oder anderem geschulten Personal nach einem festgelegten Verfahren untersucht werden.

1.1.2 Kabel, die nicht für die Verwendung auf Schiffen hergestellt wurden, die von Fahrern bereitgestellt und angeschlossen werden, stellen ein erhöhtes Überhitzungs- oder Kurzschlussrisiko dar; deshalb dürfen nur Stromversorgungseinrichtungen und -kabel für Schiffe verwendet werden.

1.2 Wartungsplan für elektrische Kabel und ihre Steckdosen in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen, die für die Stromversorgung von Fahrzeugen und Ladungseinheiten vorgesehen sind

Es muss ein Wartungsplan für elektrische Kabel, Steckdosen und ihre zugehörigen Ausrüstungsgegenstände in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen, die für die Stromversorgung von Fahrzeugen oder Ladungseinheiten vorgesehen sind, erstellt werden.

1.3 Elektrische Kabel

1.3.1 Zusätzlich zu den Absätzen 5.1 bis .6 der Regel II-1/45 SOLAS müssen elektrische Kabel, die für die Stromversorgung von Fahrzeugen oder Ladungseinheiten vorgesehen sind und die von Fahrzeugen oder Ladungseinheiten während Lade- und Löschvorgängen beschädigt werden können, angemessen geschützt sein, sogar, wenn sie armiert sind, sofern nicht die Schiffskonstruktion ausreichend Schutz bietet. Die Anordnung muss ausreichend gegen Korrosion geschützt und wirksam geerdet sein.

1.3.2 Wenn sie nicht verwendet werden, müssen Kabel, die für die Stromversorgung von Fahrzeugen oder Ladungseinheiten vorgesehen sind, so verstaut werden, dass sie nicht durch Lade-/Löschvorgänge beschädigt werden können.

1.4 Stoßfestigkeits-/Wasserdichtigkeitseinstufung elektrischer Verbindungen

- 1.4.1 Zusätzlich zu Regel II-2/20 Absatz 3.2 müssen Steckdosen mit einer Schutzart von mindestens IP56 nach der Norm IEC 60529 ausgestattet sein.
- 1.4.2 Die Steckdose muss so ausgestattet sein, dass die gleiche Schutzart bestehen bleibt, nachdem der Stecker aus der Steckdose entfernt wurde. Wenn zu diesem Zweck eine lose Abdeckung verwendet wird, muss diese an ihrer Steckdose verankert sein, zum Beispiel mit einer Kette.

1.5 Trennschalter

Das elektrische System muss potentiell schädliche Lasten oder Erdungsfehler erkennen, damit die betroffene Steckdose isoliert wird.

1.6 Elektrische Verbindungen und Trennungen von Ladungseinheiten und elektrischen Fahrzeugen

Nur geschultes Personal oder andere Personen unter Beaufsichtigung der Schiffsbesatzung darf/dürfen die elektrische Verbindung oder Trennung von Ladungseinheiten oder elektrischen Fahrzeugen durchführen.

1.7 Prüfpunkte bei Ronden

- 1.7.1 Während der Ronden in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen durch die Besatzung muss zum Beispiel Folgendes unter anderem geprüft werden:
- .1 Leckagen von Fahrzeugen;
 - .2 Zustand der elektrischen Verbindungen und der Stromversorgungskabel des Schiffs zu Fahrzeugen; und
 - .3 allgemeine Ladungsbrandgefahren.
- 1.7.2 Es wird empfohlen, dass tragbare Wärmebildgeräte beim Überprüfen während der Brandschutzrunden und bei Verdacht zum Auffinden heißer Bereiche und überhitzter elektrischer Einrichtungen verwendet werden.

1.8 Erhöhung der Anforderung zur Beseitigung von Entzündungsquellen

- 1.8.1 Das Unternehmen muss einen Brandbekämpfungsplan festlegen, der insbesondere jegliche Risiken erfasst, die speziell bei alternativ angetriebenen Fahrzeugen, einschließlich batteriebetriebener Fahrzeuge, auftreten, und die geeignetsten Feuerlöschtechniken für solche Fahrzeuge erläutert. Das Unternehmen muss eine angemessene Schulung und einen guten Zugang zu allen spezialisierten Feuerlöschschrüstungen für alternativ angetriebene Fahrzeuge sicherstellen.
- 1.8.2 Bei Reisen, auf denen Fahrzeuge befördert werden, die mit verdichteten Erdgasen oder Wasserstoff angetrieben werden, ist es erforderlich sich mit den Gefahren in Zusammenhang mit einer Ansammlung entflammbarer Gase und Gase, die leichter als Luft sind, unterhalb von Raumdecken zu befassen.
- 1.8.3 Rohrleitungen mit brennbarem Hydrauliköl müssen vor Beschädigung geschützt werden. Hydrauliköl

aus einer beschädigten Rohrleitung, das in Kontakt kommt mit einer Entzündungsquelle, wie zum Beispiel einer während der Reise laufenden Kühleinheit eines Lastkraftwagens, kann einen Brand verursachen.

2 MELDUNG UND ENTSCHEIDUNG

2.1 Adressierbares fest eingebautes Feuermelde- und Feueranzeigesystem

- 2.1.1 Für Schiffe, die vor Juli 2010 gebaut worden sind, wird empfohlen, dass beim Ersetzen der bestehenden Systeme in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen ein fest eingebautes Feuermelde- und Feueranzeigesystem mit einzeln adressierbaren Meldern in Betracht gezogen wird.
- 2.1.2 Wenn ein fest eingebautes Sprühflutsystem mit einem Löschmittel auf Wasserbasis für Ro-Ro-Räume und Sonderräume verwendet wird, muss ein Feuermelde- und Feueranzeigesystem, das auf die gleichen Abschnitte wie das Sprühflutsystem geschaltet werden kann, angeordnet werden.
- 2.1.3 Beim Entwurf des Feuermelde- und Feueranzeigesystems muss eine Systemschnittstelle mit einer logischen und eindeutigen Darstellung der Informationen vorgesehen werden, um ein schnelles und korrektes Verständnis und eine schnelle und korrekte Entscheidungsfindung zu ermöglichen. Insbesondere muss die Abschnittsnummerierung mit den Abschnitten anderer Systeme, wie eines fest eingebauten Feuerlöschsystems mit einem Löschmittel auf Wasserbasis oder einer Fernsehüberwachungsanlage, falls vorhanden, übereinstimmen.

2.2 Videoüberwachung

- 2.2.1 Fernsehüberwachungsanlagen können bei der schnellen Bestätigung eines Brandes nach der Auslösung des Feueralarms sowie bei der schnellen Ausführung damit zusammenhängender Maßnahmen nach der Bestätigung eines Brandes wirksam sein. Dies unterstützt die Auslösung des korrekten Sprühflutabschnitts sowie die manuelle Brandbekämpfung.
- 2.2.2 Wirksame Fernsehüberwachungsanlagen müssen in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen vorgesehen sein, um diese Räume durchgehend per Video zu überwachen, und müssen mit einer Funktion zur unmittelbaren Wiedergabe ausgestattet sein, damit die schnelle Erkennung von Brandstellen, soweit dies durchführbar ist, ermöglicht wird. Eine durchgehende Überwachung der Videoübertragung durch die Besatzung braucht nicht gewährleistet zu werden.

2.3 Feuermeldung in offenen Ro-Ro-Räumen

In offenen Ro-Ro-Räumen auf allen Ro-Ro-Fahrgastschiffen müssen, sofern Rauchmelder eingebaut sind, diese mit anderen wirksamen Meldemitteln z. B. Flammenmeldern, Wärmemeldern, ergänzt werden.

2.4 Feuermeldung auf Wetterdecks

Ein fest eingebautes Feuermelde- und Feueranzeigesystem muss auf Wetterdecks, die der Beförderung von Fahrzeugen dienen, vorgesehen sein. Das fest eingebaute Feuermeldesystem muss dazu im Stande sein, schnell den Ausbruch eines Brandes auf einem Wetterdeck zu melden. Der Typ der Melder, die Abstände und die Stellen müssen den Anforderungen der Verwaltung entsprechen, wobei die Auswirkungen des Wetters, die Behinderung durch Ladung und andere einschlägige Faktoren zu berücksichtigen sind. Für bestimmte Betriebsabläufe können unterschiedliche Einstellungen verwendet werden, z. B. während des Ladens oder Löschens und während der Reise, um Fehlalarme zu verringern.

2.5 Auslegung und Integration des Anzeigesystems

Alarmbenachrichtigungen müssen einem einheitlichen Alarmdarstellungsschema folgen (Formulierung, Vokabular, Farben und Position) und so dargestellt werden, dass Alarme sofort auf der Brücke erkannt werden können und nicht durch Lärm oder schlechte Platzierung beeinträchtigt werden. Die Schnittstelle muss einen Zugriff auf den Alarm bieten, um der Besatzung zu ermöglichen, die vorhergehend ausgelösten Alarme, den letzten Alarm, sowie die Möglichkeit, Alarme zu unterdrücken, aufzuzeigen, während gewährleistet ist, dass die Alarme mit fortwährenden Auslösebedingungen noch deutlich sichtbar sind.

2.6 Beschilderung und Markierung für eine wirksame Kennzeichnung und Platzierung

Geschlossene Fahrzeuräume, Ro-Ro-Räume und Sonderräume, in denen fest eingebaute Druckwasser-Sprühsysteme eingebaut sind, müssen mit einer geeigneten Beschilderung und Markierung auf den Deck- und senkrechten Begrenzungen ausgestattet sein, um leicht die Abschnitte des fest eingebauten Feuerlöschsystems zu ermitteln. Die Beschilderung und Markierungen müssen an die typischen Bewegungsmuster der Besatzung angepasst sein und dürfen nicht von fest eingebauten Einrichtungen versperrt werden. Abschnittsnummernschilder müssen aus einem langnachleuchtenden Werkstoff, der ISO 15370 entspricht, sein. Die Abschnittsnummerierung, die innerhalb des Raums angegeben ist, muss die gleiche sein wie die Abschnitts-Absperreinrichtungskennzeichnung und die Abschnittskennzeichnung der Sicherheitszentrale oder der dauerhaft besetzten Kontrollstation.

3 LÖSCHUNG

3.1 Zusätzliche Feuerlöschrüstung für Ro-Ro-Fahrgastschiffe

Ein Nageleisen muss für eine sofortige Brandbekämpfung in allen Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen vorhanden sein.

3.2 Angemessene Ausbildung und Übungen

3.2.1 Die zutreffenden Besatzungsmitglieder müssen in Brandbekämpfungsstrategien und den in Verbindung mit alternativ angetriebenen Fahrzeugen, wie mit Batterie oder Gas angetriebene Fahrzeuge, stehenden Risiken ausgebildet sein.

3.2.2 Die zutreffenden Besatzungsmitglieder müssen eine angemessene Ausbildung erhalten und an Übungen teilnehmen, um mit den spezifischen Vorkehrungen auf dem Schiff sowie mit den Stellen, dem Betrieb und den Anwendungsbegrenzungen der Feuerlöschsysteme und -einrichtungen, zu deren Verwendung sie gegebenenfalls in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen aufgerufen werden, vertraut zu sein.

3.3 Positionierung der Sprinkler und Düsen

Es wird verwiesen auf MSC.1/Rundschreiben 1430/Rev.1 *Überarbeitete Richtlinien für die bauliche Ausführung und Zulassung von fest eingebauten Feuerlöschsystemen mit einem Löschmittel auf Wasserbasis für Ro-Ro-Räume und Sonderräume* in Bezug auf funktionelle Anforderungen für die Positionierung der Sprinkler und Düsen, um eine zufriedenstellende Leistung bezüglich sowohl Auslösezeit als auch Wasserverteilung zu erreichen.

3.4 Fest eingebaute Feuerlöschmittel auf Wetterdecks

Zusätzliche Feuerlöschmittel, wie zum Beispiel Feuerlöschmonitore und Lenzsysteme, können für Wetterdecks geprüft werden. Fernbediente Feuerlöschmonitore ermöglichen gegebenenfalls einen sicheren Betrieb der Monitore, jedoch können, wo diese geeignet sind, handbetätigte Feuerlöschmonitore verwendet werden.

4 BEGRENZUNG

4.1 Feuerwiderstandsfähigkeit der Ro-Ro-Decks und Decks in Sonderräumen

Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Ro-Ro-Decks, die Ro-Ro-Räume trennen, muss mindestens A-30 sein.

4.2 Ro-Ro-Raumarten

Fahrzeuräume und Ro-Ro-Räume müssen entweder geschlossene Ro-Ro-Räume oder Wetterdecks sein.

5 WIDERSTANDSFÄHIGKEIT VON RETTUNGSMITTELN UND EVAKUIERUNG

5.1 Für neue und bestehende Schiffe sind die folgenden Sicherheitsabstände (waagrecht gemessen) empfohlen, um die Gefährdung von Rettungsmitteln und Einbootungsstationen im Brandfall in Ro-Ro-Räumen und Sonderräumen zu vermeiden:

.1 Überlebensfahrzeuge und Schiffsevakuiersysteme, die aufgestellt sind und sich in einer einsatzbereiten Position befinden:

.1 mehr als 6 m von einer Seitenöffnung eines Laderaums; und

- .2 mehr als 8 m von Ladung auf einem Wetterdeck; und
- .2 Einbootungsstationen von Überlebensfahrzeugen und Sammelplätze, die sich
 - .1 mehr als 6 m entfernt von einer Seitenöffnung eines Laderaums; und
 - .2 mehr als 13 m von Ladung auf einem Wetterdeck befinden.
- 5.2 Gleichwertige Einrichtungen, die den Anforderungen der Verwaltung entsprechen und mindestens den gleichen Grad an Schutz bieten, könnten in Betracht gezogen werden.

—————
(VkB1. 2021 S. 918)