



GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN
BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)
(SICHERHEITSAUSSCHUSS)
(24. Tagung, Genf, 27. bis 31. Januar 2014)
Punkt 5 b) der vorläufigen Tagesordnung)

VORSCHLÄGE FÜR ÄNDERUNGEN DER DEM ADN BEIGEFÜGTEN VERORDNUNG

Weitere Änderungsvorschläge

Ergänzung zu Dokument CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2014/24

Stoffbezogenheit der Vorschriften

Eingereicht von der Europäischen Binnenschifffahrts Union (EBU)

Einführung

1. EBU hat mit dem o.g. Dokument einen umfangreichen Antrag zu den beiden Themenbereichen
 - Teil 1 Flammendurchschlagsicherungen (nur wenn Ex-Schutz erforderlich ist) und
 - Teil 2 Elektrischer Explosionsschutz

vorgelegt. Bei der Sitzungsvorbereitung im Januar 2014 ist deutlich geworden, dass zum besseren Verständnis von Teil 2 Elektrischer Explosionsschutz zusätzliche Erläuterungen notwendig sind.

2. Gegenstand beider Teile des Antrags ist das Anliegen der EBU, dass bestimmte Ausrüstungsbestandteile und ein bestimmter Standard der elektrischen Einrichtungen zum Schutz vor Explosionen künftig nur dann vorhanden sein müssen, wenn die Schiffsstoffliste nach 1.16.1.2.5. mindestens einen Stoff enthält, für den nach Kapitel 3.2 Tabelle C, Spalte 17, Explosionsschutz erforderlich ist.

Bislang gelten die Forderung, gegen die EBU sich wendet, generell für Schiffe des Typs N geschlossen, und zwar unabhängig von der Frage, ob in dem betreffenden Schiff überhaupt Güter befördert werden dürfen, für die Explosionsschutz erforderlich ist.

Heute darf bereits bei einzelnen Transporten auf den Einbau der Flammendurchschlagsicherungen verzichtet werden. Eine fallweise Änderung der Elektrischen Einrichtungen ist demgegenüber nicht vorstellbar. In der Frage der Elektrischen Einrichtung kann es nur um eine generelle Entscheidung gehen.

3. Wenn die Schiffsstoffliste nach 1.16.1.2.5. keinen Stoff enthält, für den nach Kapitel 3.2 Tabelle C, Spalte 17, Explosionsschutz erforderlich ist soll nach dem Antrag der EBU auf dem betreffenden Schiff

- auf Flammendurchschlagsicherungen verzichtet werden können;
- zudem soll die Elektrische Einrichtung in diesem Fall nicht mehr dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ entsprechen müssen.

4. Die EBU hat ausführlich begründet, dass es keinen Sinn macht, an weniger wichtigen Punkten Flammendurchschlagsicherungen (z.B. Kofferdamm) aufzubauen, wenn die Ladetanks nicht durch Flammendurchschlagsicherungen geschützt werden müssen.

Ähnliches gilt für den Standard der Elektrischen Einrichtung: Wenn von der Ladung keine Explosionsgefahr ausgehen kann, ist eine Ausrüstung der Elektrischen Einrichtung nach dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ nicht erforderlich.

5. Angesichts dieser Begründung der EBU ist die Frage aufgeworfen worden, ob und wie elektrische Einrichtungen an Bord von Tankschiffen überhaupt geschützt sind. Es wurde die Mutmaßung in den Raum gestellt, dass der Antrag der EBU eine Ausrüstung erlaubt, die im privaten Hausbau verwendet wird und keinerlei Schutz bietet.

Angesichts dieser Befürchtungen möchte die EBU klarstellen, dass nach einem Verzicht auf eine Ausstattung nach dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ andere Regeln zwingend zum Tragen kommen, die nach Auffassung der EBU einen vollkommen ausreichenden Schutz bieten.

6. Die Elektrische Installation muss auf allen Schiffen (also nicht nur auf allen Tankschiffen, sondern auch auf Trockengüterschiffen) mindestens den Vorschriften der RheinschiffsUntersuchungsordnung und inhaltlich gleichlautenden Vorschriften der Klassifikationsgesellschaften entsprechen. Dieses Mindestniveau ist in der anliegenden Tabelle dargestellt.

Die Schutzart IP 55, die nach der nachfolgenden Tabelle zwingend für Installationen am freien Deck und offenen Steuerständen vorgeschrieben ist, entspricht den Anforderungen des ADN für den Einsatz in der Zone 2 (begrenzte Explosionsgefahr, siehe unten) und bietet damit einen vollkommen ausreichenden Mindestschutz. Wenn bei bestimmten Ladegütern wegen der gefährlichen Eigenschaften der Güter ein höheres Schutzniveau notwendig ist, wird dies in Tabelle C des ADN durch eine entsprechende Forderung in Spalte 17 klargestellt.

Nach ADN 1.2.1 sind elektrische Einrichtungen des Typs „begrenzte Explosionsgefahr“ wie folgt auszulegen :

Elektrische Einrichtung vom Typ „begrenzte Explosionsgefahr“:

- Eine elektrische Einrichtung, die so beschaffen ist, dass bei normalem Betrieb keine Funken erzeugt werden und keine Oberflächentemperaturen auftreten, die oberhalb der geforderten Temperaturklasse liegen.

Hierzu gehören z. B.

- Drehstromkäfigläufermotoren;
- bürstenlose Generatoren mit kontaktlosen Erregereinrichtungen;
- Sicherungen mit geschlossenem Schmelzraum;
- kontaktlose elektronische Einrichtungen;

oder

- eine elektrische Einrichtung mit strahlwassergeschützter Kapselung (Schutzart IP 55), die so beschaffen ist, dass unter normalen Betriebsbedingungen keine Oberflächentemperaturen auftreten, die oberhalb der geforderten Temperaturklasse liegen.

Auszug aus der überarbeiteten RheinSchUO § 9.03 (RV/G (13) 107):

Aufstellungsort	Mindestschutzart (nach IEC 60529:2013)					
	Generatoren	Motoren	Transformatoren	Schalttafeln Verteilungen Schaltgeräte	Installationsmaterial	Leuchten
Betriebs-, Maschinen- und Rudermaschinenräume	IP 22	IP 22	IP 22 ⁽²⁾	IP 22 ^{(1) (2)}	IP 44	IP 22
Laderäume					IP 55	IP 55
Akku- und Farbenräume						IP 44 u. (Ex) ⁽³⁾
Freies Deck, offene Steuerstände		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Geschlossenes Steuerhaus		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Wohnungen außer Sanitär- und Feuchträume				IP 22	IP 20	IP 20
Sanitär- und Feuchträume		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44
Anmerkungen: ⁽¹⁾ Für Geräte mit hoher Wärmeentwicklung: IP 12. ⁽²⁾ Wenn die Schutzart nicht durch das Gerät selbst sichergestellt ist, muss der Aufstellungsbereich die Schutzart, wie in der Tafel angegeben, erfüllen. ⁽³⁾ Elektrische Einrichtung vom Typ bescheinigte Sicherheit, wie z.B. gemäß a) die entsprechenden IEC 60079 in der am .(Datum des Inkrafttretens der neuen Fassung des Kap. 9) gültigen Fassung. b) Elektrische Einrichtungen vom Typ bescheinigte Sicherheit mit bauartbedingt geringerer Mindestschutzart, z.B. bestimmte Brandmeldertypen, können im Einzelfall zugelassen werden.						
