

## Protokoll zum Erfahrungsaustausch Tanks und BK-Schüttgut-Container vom 25. Juni 2007

Am 25. Juni 2007 fand in der BAM wieder der mit 90 Teilnehmern gut besuchte „ERFA Tanks“ statt.

Anhand eingereicherter Fragen und Probleme sowie kleiner vorbereiteter Fachbeiträge wurde an diesem Tag eine breite Palette aus der „Tankwelt“ diskutiert. Die nachfolgende Zusammenstellung soll sowohl Teilnehmern zum Nachlesen wie anderen Interessenten zur Übersicht dienen.

### 1. Neue Rechtsvorschriften

In diesem Themenblock wurden die wesentlichen Änderungen der Rechtsvorschriften angesprochen. Dazu zählen insbesondere:

- 4g – Prüfung von CSC Containern: Hier wird heute auf die im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil IV Abschnitt 41 beschriebenen Auflaufprüfung verwiesen. Neu dabei ist, dass bei verschiedenen Messfrequenzen bestimmte Beschleunigungswerte bei der Prüfung nachzuweisen sind. Das heißt, die gemessenen Werte beim Auflaufversuch müssen über die vorgegebenen Werte des SRS (Shock Response Spectrum) liegen. In Deutschland wurden solche Versuche schon in der Versuchsanlage Görlitz durchgeführt.
- Neue Sondervorschriften im IMDG-Code:  
TP 91 (in Tab. 3 Spalte 12) bzw. TP 90 (in Tab. 3 Spalte 14) diese Sondervorschriften gelten nur für die UN 1040 Ethylenoxid mit Stickstoff. Ortsbewegliche Tanks (OT) zur Beförderung des o. g. Gases dürfen keine Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels haben. Ausnahmen werden über die Sondervorschriften TP 90 bzw. TP 91 geregelt.  
TP 90→Tanks mit Bodenöffnungen können auf kurzen internationalen Seereisen verwendet werden, d. h. Straßentankfahrzeuge mit Untenentleerung sind erlaubt.  
TP 91→OT mit Bodenöffnungen können auf langen internationalen Seereisen verwendet werden, d. h. OT die vor dem 1. Juli 2003 nach dem 29. Amdt. bescheinigt und zugelassen wurden, dürfen bis 2010 mit Untenentleerung weiter betrieben werden.
- Schwallwände für Gastanks (verflüssigtes Gas)  
Auf der letzten Sitzung der Gemeinsamen Tagung wurde grundsätzlich beschlossen, Schwallwände für Tanks zur Beförderung von verflüssigten Gasen zu fordern. Dabei werden bestimmte Gase mit geringer Dichte z.B. Helium und Wasserstoff ausgenommen, die Größe des zu unterteilenden Tankabteils ist noch zu klären.
- Tanknormen  
Tanknormen als technisches Regelwerk werden in den Vorschriften 2009 verbindlicher zitiert. Nationale Regelwerke sind zurückzuziehen, wenn dafür entsprechende Normen in den Vorschriften genannt sind.
- Tankakte  
Die Anforderungen bezüglich des Inhalts der Tankakte werden präzisiert.
- Crashelemente TE 22, Maßnahmen zur Verhinderung von Überpufferungen TE 25  
Es wurde über den Stand der Normung zu Crash-Elementen/Puffern prEN 15551 informiert. Zu Überpufferungsschutzeinrichtungen wurden von mehreren Teilnehmern mehr Skizzen und Beispiele in den Vorschriften angeregt. Dies sollte mehr durch die Normung geregelt werden.

- Zwischenprüfung  
Ab 2009 kann die Durchführung der Zwischenprüfung nach 6.8.2.4.3 RID/ADR innerhalb von 3 Monaten vor oder nach dem festgelegten Datum erfolgen. Die Flexibilität gilt ausschließlich für die Zwischenprüfung und nicht für die wiederkehrende Prüfung an Tanks.
- MEMU's  
Zurzeit wird ein neues Kapitel 6.12 im ADR zu Mischladefahrzeugen (MEMU's) erarbeitet. Es handelt sich dabei um Fahrzeuge, die verschiedene gefährliche Güter separat auf dem Fahrzeug befördern (z.B. Ammoniumnitrat-Emulsion, Ammoniumnitrat, Essigsäure, Dieselkraftstoff, Nitritlösungen und andere) und am Bestimmungsort zu einem emulsionsartigen Sprengstoff mischen. Die Vorschriften für diese Fahrzeuge werden sich im Wesentlichen an den Tankvorschriften oder an BK-Vorschriften orientieren.

## 2. Normen

### 2.1 DIN EN 14025:

Für Drucktanks können zum jetzigen Zeitpunkt (RID/ADR 2007/Kap. 6.8) noch wahlweise die technischen Regelwerke oder die Norm angewendet werden. Der Vertreter des EBA erwähnte an dieser Stelle, dass Kesselwagen nach Kap. 6.8 des RID ausschließlich nach Norm gebaut werden dürfen.

Der Vertreter des DIN merkte an, dass eine Umfrage zur Norm durchgeführt wurde. Die Ergebnisse werden voraussichtlich Mitte 2008 veröffentlicht.

Darüber hinaus stellte die BAM eine Wanddickenberechnung basierend auf unterschiedlichen Regelwerken und Normen (z.B. RID/ADR; DIN EN 14025, DIN EN 13445, AD 2000 und ASME) vor, anhand derer verdeutlicht wurde, dass die Wanddicken nicht wesentlich untereinander abweichen. Auf Anfrage können weitere Informationen bei der BAM eingeholt werden.

### 2.2 DIN EN 13094:

Für drucklose Tanks (max. Betriebsdruck  $\leq 0,5$  bar) ist die Norm bereits heute insofern verbindlich, da es für diese Tanks bisher keine anerkannten technischen Regelwerke gab. Es gibt Ergänzungen/Änderungen zur Norm, diese sind in D aber noch nicht offiziell bekannt gegeben worden. Die BAM erklärt sich bereit diese Ergänzungen/Änderungen im Internet zu veröffentlichen.

## 3. Bau und Ausrüstung

### 3.1 Beschichtungen auf der Tankcontaineraußenseite von isolierten Edelstahltanks.

Was spricht dafür, was spricht dagegen?

Infolge der Lösung von Chloriden aus dem Isoliermaterial im Kondenswasser und des Kontakts von chloridhaltigen Reinigungsmitteln mit der Tankcontaineraußenseite von isolierten Edelstahltanks kann es zum Auftreten von Lochkorrosion kommen. Deshalb ist ein Korrosionsschutz der Tankcontaineraußenwand in Form einer Beschichtung sehr zu empfehlen.

Selbst wenn mit nicht chloridhaltiger Mineralwolle isoliert wird, ist ein Korrosionsschutz zu empfehlen, da chloridhaltige Reinigungsmittel in die Isolierung eindringen können.

### **3.2 Korrosionsschutz für Rahmen und nicht isolierte Schwarzstahlbehälter**

Rahmen und Baustahlbehälter sind nach dem heutigen technischen Standard mit einem geeigneten System zum äußeren Korrosionsschutz zu beschichten. Die Fa. Permatex bietet viele langzeitbeständige Beschichtungssysteme an.

Die Verarbeitungsbedingungen beim Aufbringen einer Beschichtung (z.B.: Außentemperatur) spielen eine entscheidende Rolle für die Qualität der Beschichtung!

## **4. Zulassung von Tanks**

### **4.1 Wanddickenunterschreitungen an drucklosen Tanks**

Eindeutige Aussage: Eine „geringfügige Wanddickenunterschreitung“ gibt es nicht! Die geforderte Mindestwanddicke muss eingehalten werden. Eventuelle Minderungen der Blechdicke die z.B. beim Umformen von Böden entstehen können, müssen vorher bei der Auswahl des Rohmaterials berücksichtigt werden.

Die Gemeinsamen Tagung (GT) hat seinerzeit einen UIP-Antrag abgelehnt. Der GT liegt derzeit kein neuer diesbezüglicher Antrag vor.

### **4.2 Zulassungen von Tankfahrzeugen nach Tankcode**

Es wurde die Frage gestellt, inwieweit der neue Biotreibstoff E85 (aus Ethanol (UN 1170) und Benzin (UN1203)), vorausgesetzt, dass er die gleichen Eigenschaften wie z.B. Verpackungsgruppe III und Tankcode LGBF erfüllt, in einer Zulassung nachgetragen werden muss, wenn die ursprüngliche Zulassung auf diesen Stoff nicht ausgestellt wurde. Zur Beförderung des neuen Biotreibstoffs muss er in einer Zulassungsbescheinigung nachgetragen werden!

### **4.3 Ortsbewegliche Druckgeräte: BetrSichV vs. TPED/OrtsDruckV**

Zur Frage nach der Zuordnung eines ortsbeweglichen Druckgerätes zu den verschiedenen Regelwerken, wird auf das Protokoll vom „Fachgespräch ortsbewegliche Druckgeräte“, welches am 26.06.2007 in Berlin stattfand, verwiesen.

### **4.4 Wanddicke nach 14025 vs. AD 2000**

Zur Frage der Auswirkung auf die Wanddicke wird zunächst auf die Stellungnahmen zum zweiten Themenkomplex (Normung) verwiesen. Darüber hinaus empfiehlt die BAM bei Neuanträgen bereits jetzt die Norm anzuwenden.

## 5. Zulassung von BK-Schüttgut-Containern

### 5.1 Möglichkeiten des Weiterbetriebs von Deckelcontainern

Viel Unklarheit herrscht nach wie vor bezüglich des Weiterbetriebs von gedeckelten Mulden- oder Abrollcontainern für ölverschmutzte Betriebsmittel (UN 3175) nach dem Wegfall der Ausnahme 27 (S) ab dem 1. Januar 2008. Hierzu stellte die BAM in einer kurzen Präsentation die Möglichkeiten vor, die sich aus dem derzeit gültigen Recht RID/ADR 2007 bzw. IMDG-Code (bereits 33. Amendment) ergeben. Diese sind:

- a) bisher eingesetzte geschlossene Container:  
Zur weiteren Verwendung der bisherigen geschlossenen Container muss für diese eine Zulassung als BK2-Schüttgut-Container bei der BAM erwirkt werden. Diese Möglichkeit besteht noch bis 31.12.2010.
- b) neu gebaute und gefahrgutrechtlich zugelassene BK2-Schüttgut-Container.

Eventuell könnten zur Weiterverwendung von „Altcontainern“ Ausnahmeregelungen auf Länderebene forciert werden, Einzelheiten hierzu wurden aber nicht näher erläutert.

### 5.2 Neuerungen bei UN 2814 und UN 2900

Die BAM informierte darüber, dass bei den UN 2814 und UN 2900 (ansteckungsgefährliche Stoffe) ab 01.01.2008 Veränderungen in den Transportvorschriften anstehen. So dürfen diese Stoffe dann auch in BK-Schüttgut-Containern (BK1/BK2) befördert werden. Die bisher in Einzelfällen erteilten Ausnahmegenehmigungen der Länder sollen nicht mehr verlängert werden. Als problematisch erweist sich hierbei die Tatsache, dass es laut Aussage der BAM noch keine BK zugelassenen Container für die fraglichen UN-Nummern in Deutschland existieren. Das BMVBS hat daher eine halbjährige Übergangsfrist (bis 30.06.2008) erlassen, die der Überführung der Container in gefahrgutrechtlich zugelassene BK-Schüttgut-Container dienen soll.

## 6. Betrieb und Verwendung

### 6.1 Sicheres Besteigen von Tankcontainern

Es wurde die Frage gestellt, wie das sichere Besteigen/Begehen von Tankcontainern aussieht. Zunächst ist festzustellen, dass das RID/ADR hierzu keine Regelung vorsieht.

Jedoch besteht nach Meinung der Teilnehmer ab 1 m Höhe ein erhöhtes Absturzrisiko; es müssen Sicherungsmaßnahmen vorgesehen werden.

Verschiedene Vertreter der Industrie berichteten, dass in der Praxis mit Klappgeländern, Arbeitsbühnen oder ähnlichen Absturzsicherungen gearbeitet wird.

Es wurde darauf verwiesen, dass z.B. bei Health & Safety Executive (HSE) oder der International Tankcontainer Organisation (ITCO) entsprechende Anweisungen im Internet veröffentlichen.

## 6.2 Umschlag von Containern

Im Zusammenhang mit der Frage nach dem Umschlag von Tankcontainern auf kombinierten Verkehr (KV) Terminals sollte das ACEP-Programm vorgestellt werden.

Beim ACEP handelt es sich um ein Qualitätssicherungsprogramm.

Die Kennzeichnung erfolgt mit einem Schild. Die Größe von 20 x 10 cm ist vorgegeben.

Wenn die Kennzeichnung nach CSC fehlerhaft oder beschädigt ist, kann der TC stillgelegt werden (bis zur Klärung des Sachverhaltes).

## 6.3 Verschluss mit dem Holzhammer

Es gibt für jeden Schraubentyp definierte oder zu berechnende Anzugsmomente. Diese dürfen nicht überschritten werden. Wie das beim Anziehen der Schrauben mit einem Holzhammer sichergestellt werden kann bleibt unklar.

## 6.4 Zusammenbau von Kesselwagen, wenn der Tankhersteller nicht der Komplettierer ist:

Im Zusammenhang mit der Herstellung eines Kesselwagens wurde die Frage gestellt, wer als Hersteller des Kesselwagens gilt, wenn der Tankkörperhersteller nicht der Komplettierer des Kesselwagens ist.

Hierzu kam eine Diskussion mit vielen verschiedenen Äußerungen von den Teilnehmern zu Stande.

Die BAM merkte hierzu an, dass der Kesselwagenhersteller immer eine juristische Person ist, demnach könnte im Herstellungsprozess jeder ein Hersteller sein. Aus diesem Grund muss vertraglich geregelt sein, wer letztendlich der Kesselwagenhersteller ist.

Am Ende der Diskussion konnte unter Beteiligung des EBA festgestellt werden, dass der Hersteller immer derjenige ist, der den Tankkörper baut. Auf dem Tankschild wird dieser als Hersteller eingetragen.

Darüber hinaus wurde die Frage gestellt, wer einen „Notified Body“ bestimmt.

Hierzu konnte festgestellt werden, dass unterschiedliche Prüfgesellschaften für die Prüfungen herangezogen werden können. So kann beispielsweise der Tankkörperhersteller eine ausgewählte Prüforganisation bestimmen und der Wagenhersteller oder Armaturenhersteller erbringt die Prüfnachweise durch eine andere Prüforganisation.

## 6.5 Verwendung von nicht- $\pi$ -gekennzeichneter Ausrüstung an Kesselwagen

Eine Zertifizierung nach TPED beinhaltet nicht nur den Kesselwagen, sondern auch die verwendeten Ausrüstungsteile. Es gibt aber nur sehr wenige Ausrüstungsteile die bis jetzt eine  $\pi$ -Zertifizierung haben. Für die Verwendung von nicht gekennzeichneten Ausrüstungsteilen gilt:

Wenn keine Norm vorhanden ist, können Ausrüstungsteile verwendet werden, die nach PED zertifiziert und mit „CE“ gekennzeichnet sind. Es sollte dennoch mit  $\pi$  „hilfsgekennzeichnet“ werden. Weiterhin gelten auch Bauteilprüfungen der TÜV's.

## **7. Anerkennung von Sachverständigen nach GGVSee**

### **7.1 Anerkennung von ausländischen Sachverständigen**

Ein verzwicktes Thema; die Anerkennung von Sachverständigen nach GGVSee aus dem Ausland, die einer deutschen benannten Stelle nach TPED oder PED angehören. Nach Aussagen des BMVBS besteht zwischen einer Prüfung nach TPED/PED und nach Gefahrgut-Vorschriften ein wesentlicher Unterschied. Im Rahmen der Vorschriften handeln nationale Behörden auf ihrem Territorium, die in jedem Staat in jedem Einzelfall gemäß Landesrecht als solche bestimmt wird (werden). Die BAM als zuständige Behörde kann daher nur Sachverständige für das Handeln im deutschen Staatsgebiet legitimieren und darf aus diesem Grund für die Sachverständigen eines anderen Staates keine Anerkennung ausstellen.

### **7.2 Zuständigkeiten der anerkannten Sachverständigen**

Die BAM verweist auf die Frage nach den Zuständigkeiten auf die in § 6 (12) GGVSee genannten Prüftätigkeiten. Darüber hinaus dürfen die SV bei internationalen Seereisen die erstmalige Prüfung der Tanks der Straßefahrzeuge und die Baumusterprüfung sowie erstmalige und wiederkehrende Prüfung von BK-Schüttgut-Containern für den Seeverkehr durchführen.

### **7.3 Prüftätigkeiten der anerkannten Sachverständigen im Ausland**

Im Rahmen der europäischen Richtlinien werden die Sachverständigen zu Prüfungen im europäischen Hoheitsgebiet legitimiert und nach den Gefahrgut-Vorschriften zu Prüfungen im jeweiligen Staatsgebiet. Zu Prüfungen im Ausland, die außerhalb der EU stattfinden, besteht rein rechtlich gesehen keine Legitimation. Die Praxis, dass anerkannte Sachverständige auch Tankprüfungen beispielsweise in China durchführen, mag zwar faktisch zutreffen, wird aber hinsichtlich des Prüfortes nicht durch die Anerkennung in Deutschland legitimiert und es liegt im Ermessen des jeweiligen Staates (Prüfort), ob die Prüfungen dort anerkannt werden.

### **7.4 Schulung/Weiterbildung der anerkannten Sachverständigen**

Viele Prüforganisationen bieten mittlerweile interne Schulungs- und Weiterbildungsprogramme hinsichtlich der Anerkennungsanforderungen an. Ein konkretes Angebot für externe Schulungen konnte im Rahmen der Diskussion nicht namentlich benannt werden. Die BAM erarbeitet momentan ein Schulungsprogramm mit Schwerpunkten zum IMDG-Code, das zukünftig für die Anerkennung von Sachverständigen genutzt werden kann.