



Zeitschrift für den internationalen Eisenbahnverkehr

122. Jahr : Nr. 2 / 2014



ZUSAMMENFASSUNG

News

Treffen des <i>Global Team of Experts</i> der UIC	5
Neue Juniorexpertin bei der OTIF	5
OTIF bei der 4. <i>Global Rail Freight Conference</i> der UIC	6
Rücknahme der Erklärungen gemäß Artikel 42 § 1 COTIF	7
Entwicklungen im Eisenbahnrecht	
7. Tagung des Fachausschusses für technische Fragen	9
Das OSI-Modell - Ein nützliches Konzept im Eisenbahnverkehr?	11
Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung	15
Ständige Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses	19
25. Revisionsausschuss	22
Aktualisierung der Liste der Eisenbahnstrecken	25



Von **François Davenne**,
Generalsekretär der OTIF

Diese Ausgabe der Zeitschrift folgt auf die 25. Tagung des Revisionsausschusses, der erfolgreich am 25. und 26. Juni 2014 in Bern getagt hat. Für die OTIF ging es dabei neben den von den Rechnungsprüfern geforderten Änderungen am Grundübereinkommen hauptsächlich um folgende zwei bedeutenden Änderungen:

- die Klarstellung der Haftungsregeln zwischen Haltern und für die Instandhaltung zuständigen Stellen, anhand eines neuen Artikels in den Einheitlichen Rechtsvorschriften CUV, mit dem eine effektive Verbindung hergestellt wird zwischen den Anforderungen der technischen Vorschriften und den vertraglichen Bestimmungen;
- die Integration der vom letzten Fachausschuss für technische Fragen angenommenen Änderungen der ATMF und APTU, mit denen die technischen Vorschriften der OTIF deutlich stärker auf den Betrieb ausgelegt werden.

Aus diesem Grund ist in dieser Ausgabe ein ganzer Artikel dem letzten Fachausschuss für technische Fragen und insbesondere der für die Weiterentwicklung der Vorschriften beschlossenen Strategie gewidmet.

Die 25. Tagung des Revisionsausschusses war auch dessen erste Tagung seit dem Beitritt der EU zur OTIF. Durch diesen Beitritt hat sich die Arbeitsweise der Organisation spürbar geändert, da für die Themen, die im Zuständigkeitsbereich der Union liegen, zusätzliche Zeit für die interne Abstimmung eingeplant werden muss. Das Sekretariat hat dieser Situation vorgegriffen, indem es bereits 2013 eine juristische Ad-hoc-Arbeitsgruppe über die Änderung der ER CUV ins Leben gerufen hat, in deren Rahmen alle relevanten Fragen bereits im Vorfeld von unseren Mitgliedstaaten, der Europäischen Kommission und den Stakeholdern diskutiert werden konnten.

Diese Vorgehensweise, die von Revisionsausschuss gut geheißen wurde, soll in Zukunft ein wiederkehrender Arbeitsrahmen der OTIF werden und sowohl im Hinblick auf die Änderungen der ER CIV wie der ER CUI eingesetzt werden.

Aber das ist eine andere Geschichte...

François Davenne



Treffen des *Global Team of Experts* der UIC (Paris, 13. Mai 2014)

Am 13. Mai 2014 hat im Sitz der UIC in Paris ein Treffen des *Global Team of Experts* (GTE) der UIC stattgefunden. Zum ersten Mal war auch die OTIF zur Teilnahme an den Arbeiten dieser Expertengruppe eingeladen.



Das GTE bietet den Stakeholdern ein Forum zum Gedankenaustausch. Gleichzeitig werden hier Projekte für die Schaffung der richtigen Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Langstreckeneisenbahnverkehrs lanciert und verwaltet. Die Mitglieder der Gruppe vertreten Schlüsselakteure unter den Stakeholdern des Eisenbahnsektors wie sektorfremden Stakeholdern (Eisenbahnunternehmen, Spediteure, Eisenbahnverbände, potenzielle Kunden, Reedereien usw.).



Durch ihre Teilnahme an den Arbeiten der Gruppe kann die OTIF zum kontinentübergreifenden Eisenbahnverkehr zwischen Europa und Asien beitragen. In diesem Zusammenhang stand auch die Präsentation der OTIF über die Erleichterung im Eisenbahnverkehr.

Carlos del Olmo / Dariia Galushko

Neue Juniorexpertin bei der OTIF

Am 25. März 2014 ist Frau Dariia Galushko (Ukraine) im Rahmen des Juniorexpertenprogrammes zur Verstärkung des Rechtsdienstes der OTIF eingestellt worden. Sie ist im Bereich Eisenbahnrecht zuständig für die Durchführung einer Studie zur Erleichterung im Eisenbahnverkehr.



Frau Galushko hat an der staatlichen Universität Kiew Wirtschaft- und Verkehrswissenschaften studiert und mit einem Master im Fachgebiet Organisation des Eisenbahnverkehrs abgeschlossen.

Durch ihre Anstellung in der Abteilung für Außenangelegenheiten der staatlichen Eisenbahnverwaltung der Ukraine verfügt sie bereits über Berufserfahrung.

Dariia Galushko



OTIF bei der 4. *Global Rail Freight Conference* der UIC

(Wien, 24. Juni 2014)

Die 4. *Global Rail Freight Conference* (GRFC 2014) der UIC, die gemeinsam mit den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) organisiert wurde, hat am 24. Juni 2014 in Wien stattgefunden. Diese internationale Konferenz ist für die Akteure und Entscheidungsträger im Eisenbahngüterverkehr und in der Logistik weltweit zu einem zentralen Ort des Gedankenaustauschs zu bewährten Verfahren und Hauptschwierigkeiten geworden.

Die Konferenz 2014 trug das Motto „Nahtlose Transportketten dank Harmonisierung – globale Erfolge und Perspektiven des Eisenbahngüterverkehrs“ und richtete sich an alle an der Entwicklung des Sektors beteiligten Akteure. Insgesamt 30 Staaten aus aller Welt waren vertreten. Aus diesem Grund waren auch die UNECE und die OTIF zur aktiven Teilnahme eingeladen worden.



Christian Kern, Vorstandsvorsitzender der ÖBB, dem Ausrichter der Veranstaltung, und Vorsitzender der CER (Gemeinschaft der Europäischen Bahnen und Infrastrukturgesellschaften) eröffnete die Konferenz mit einer Willkommensansprache, in der er auch die schwachen Wachstumsaussichten erwähnte. In diesem Zusammenhang müssten die Herausforderungen der Eisenbahnen laut Kern nicht Teil des Problems sondern Teil der Lösung sein, das Wirtschaftswachstum zu unterstützen. [...] Kern führte weiter aus, dass es unumgänglich für die Eisenbahnen sei, das Rückgrat einer effizienten Wirtschaftsentwicklung zu bilden – besonders mithilfe von Investitionspolitik.

Jean-Pierre Loubinoux, Generaldirektor der UIC, dankte der ÖBB und der *Rail Cargo Group* wärmstens für den Empfang und unterstrich, dass es insbesondere aufgrund der demografischen, wirtschaftlichen und finanziellen Entwicklungen an der Zeit sei, Perspektiven für neue Langstreckengüterverkehre zu entwickeln. Zusammenfassend konstatierte er, dass es heutzutage weder Raum noch Geld für die Aufrechterhaltung eines unerbittlichen Wettbewerbs zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern u.a. im Güterverkehr mehr gebe.

Eva Molnar, Direktorin der Abteilung Transport der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) gab an, dass sie die größten Herausforderungen des Eisenbahnverkehrs in der Planung der Infrastruktur, der Erleichterung des Grenzüberschritts, der Sicherheit und der Interoperabilität sehe. Die Arbeit der UNECE bestehe im Abschluss von Infrastrukturabkommen (AGC-ACTC), in der Ausarbeitung länderübergreifender Leitlinien (TER, EATL) und in Projekten zur Verbindung ganzer Kontinente mit besonderem Schwerpunkt auf den eurasischen Verbindungen. Im Bereich Eisenbahngüterverkehr gehe es darum, Häfen mit dem Hinterland zu verbinden, die Auswirkungen des Klimawandels besser abzuschätzen und ganz allgemein auf nachhaltige Entwicklung zu achten.

Eva Molnar unterstrich dabei speziell, wie wichtig es sei, Synergien zwischen der UNECE und anderen internationalen Organisationen wie der UIC zu entwickeln.

Der Generalsekretär der OTIF stellte daraufhin die spezifische Rolle seiner Organisation in der Harmonisierung des Transportrechts und der Betriebsbedingungen auf globaler Ebene dar und ging insbesondere auf die Harmonisierung der rechtlichen Grundlagen von CIM und SMGS ein. Die OTIF spiele durch das von ihr angebotene effiziente Schnittstellenrecht eine wichtige Rolle bei der Koordination und Verwaltung der Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Rechtssystemen und Betriebsarten. Er ging auf die Sonderrolle der OTIF bei den Beziehungen zwischen den Institutionen (UNECE, OSSHd und Europäische Union) ein, die durch den Beitritt der EU zur OTIF 2011 merklich gestärkt worden sei.



Diese Konferenz sei ein ideales Forum für die OTIF, hier könne sie den Austausch und die Regulierung zugunsten der Akteure des internationalen Eisenbahngüterverkehrs vorantreiben.



Weitere Informationen zur 4. Ausgabe der *Global Rail Freight Conference* der UIC werden von der UIC veröffentlicht. Aus Platzgründen können die sehr interessanten Beiträge hier nicht in voller Länge wiedergegeben werden, auf der [Website der UIC](#) sind sie aber verfügbar.

François Davenne

Rücknahme der Erklärungen gemäß Artikel 42 § 1 COTIF

Artikel 42 COTIF sieht vor, dass jeder Mitgliedstaat jederzeit erklären kann, bestimmte Anhänge des Übereinkommens insgesamt nicht anzuwenden.

In einer am 16. April 2014 eingereichten Urkunde hat Spanien seine Erklärung betreffend die Anhänge CUI, APTU und ATMF mit sofortiger Wirkung zurückgenommen.

Bislang haben **18 Mitgliedstaaten** der OTIF, die gleichzeitig auch EU-Mitgliedstaaten sind, ihre Erklärungen betreffend die Anhänge CUI, APTU und ATMF zurückgenommen. Bei diesen Staaten handelt es sich um Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Griechenland, Lettland, Litauen, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Slowenien, Spanien und Ungarn. Frankreich hat seine Erklärung betreffend die Anhänge CUI und APTU zurückgenommen; die Rücknahme der Erklärung betreffend die Nichtanwendung des Anhangs ATMF sollte innerhalb der nächsten Monate erfolgen.

Grund für die Rücknahme der Erklärungen ist die am 23. Juni 2011 zwischen Europäischer Union und OTIF geschlossene Vereinbarung über den Beitritt der EU zum Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr vom 9. Mai 1980, in der Fassung des Protokolls von Vilnius vom 3. Juni 1999 (COTIF 1999).

Ferner hat Norwegen, Mitglied der EFTA, in einer am 18. Juni 2014 eingereichten Urkunde seine Erklärung betreffend die Anhänge CUI, APTU und ATMF mit sofortiger Wirkung zurückgenommen und dabei eine Erklärung gemäß Artikel 11 der Vereinbarung über den Beitritt der EU zum COTIF (Vorrang des EWR-Abkommens vor dem COTIF) abgegeben.

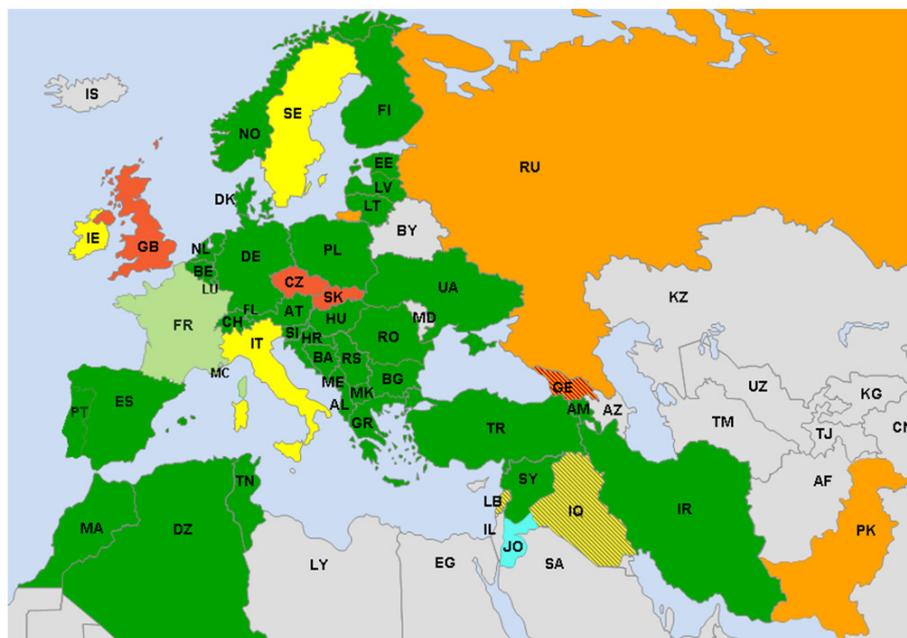
Für einen allgemeinen Überblick über den Anwendungsbereich des COTIF und die Vorbehalte, siehe **nachfolgende Karte** und **zusammenfassende Tabelle auf der nächsten Seite**.



Champ d'application géographique de la COTIF et ses appendices Geografischer Anwendungsbereich des COTIF und dessen Anhänge Geographical scope of COTIF and its appendices

État au 1^{er} juillet 2014
Stand 1. Juli 2014
Situation on 1st July 2014

- Tous les appendices de la COTIF (35)
Alle Anhänge des COTIF (35)
All COTIF appendices (35)
- Sans ATMF (2)
Ohne ATMF (2)
Without ATMF (2)
- Sans CUI/APTU/ATMF (3)
Ohne CUI/APTU/ATMF (3)
Without CUI/APTU/ATMF (3)
- Sans CUV/CUI/APTU/ATMF (1)
Ohne CUV/CUI/APTU/ATMF (1)
Without CUV/CUI/APTU/ATMF (1)
- Sans CIV/RID/CUV/CUI/APTU/ATMF (2)
Ohne CIV/RID/CUV/CUI/APTU/ATMF (2)
Without CIV/RID/CUV/CUI/APTU/ATMF (2)
- COTIF 1999 pas encore ratifiée (3)
COTIF 1999 noch nicht ratifiziert (3)
COTIF 1999 not yet ratified (3)
- Suspension de la qualité de membre (2)
Ruhe der Mitgliedschaft (2)
Membership suspended (2)
- Membres associés (1)
Assoziierte Mitglieder (1)
Associate Members (1)





Stand
1. Juli 2014

Tabellarische Übersicht des Anwendungsbereichs des COTIF und dessen Anhänge

	CIV	CIM	RID	CUV	CUI	APTU	ATMF	Noch nicht ratifiziert	Kommentare
AL		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
DZ		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AM		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AT		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. Juli 2011 zurückgenommen
BE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 8. Februar 2012 zurückgenommen
BA		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 17. Dez. 2012 zurückgenommen
BG		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
HR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
CZ		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
DK		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 7. Juli 2011 zurückgenommen
GR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 9. August 2013 zurückgenommen
EE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. Juli 2011 zurückgenommen
FI		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen APTU mit Wirkung zum 3. Februar 2014 und gegen CUI mit Wirkung zum 4. März 2014 zurückgenommen
FR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
GE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI mit Wirkung zum 1. Januar 2012 und gegen APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. Januar 2013 zurückgenommen
DE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 13. Sept. 2011 zurückgenommen
GR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 16. Febr. 2012 zurückgenommen
HU		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		OTIF-Mitgliedschaft ausgesetzt
IQ		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IT		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LV		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LB		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 26. April 2013 zurückgenommen
FL		✓	✓	✓	✓	✓	✓		OTIF-Mitgliedschaft ausgesetzt
LT		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LU		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 10. Nov. 2011 zurückgenommen
LV		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 11. Januar 2012 zurückgenommen
MK		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MC		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ME		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MA		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
NL		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. Januar 2012 zurückgenommen
NO		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 18. Juni 2014 zurückgenommen
PL		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. Januar 2012 zurückgenommen
PT		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 13. Mai 2013 zurückgenommen
RO		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 1. März 2013 zurückgenommen
RU		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Anwendung nur auf bestimmten Linien
RS		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SK		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SI		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ES		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 19. Okt. 2012 zurückgenommen
SE		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Vorbehalte gegen CUI/APTU/ATMF mit Wirkung zum 16. April 2014 zurückgenommen
CH		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SY		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
TN		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
TR		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
UA		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PK		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
GB		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Anwendung nur auf bestimmten Linien
EU		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Anwendung nur auf bestimmten Linien

OTIF- und EU-Mitgliedstaat
 nur OTIF-Mitgliedstaat



7. Tagung des Fachausschusses für technische Fragen

(Bern, 4. und 5. Juni 2014)

Am 4. und 5. Juni 2014 fand die 7. Tagung des Fachausschusses für technische Fragen (CTE) der OTIF statt. Die Tagung wurde in den Räumlichkeiten des Weltpostvereins in Bern abgehalten, wo der Generalsekretär und sein Team 20 Delegierte begrüßen konnten. Vertreter aus 15 verschiedenen OTIF-Mitgliedstaaten, die die technischen Anhänge des COTIF anwenden, sowie der Vertreter der EU waren anwesend. Auch Organisationen, die eng mit der OTIF zusammenarbeiten, wie die Europäische Eisenbahagentur (ERA), die Gemeinschaft der Europäischen Bahnen und Infrastrukturgesellschaften (CER) und die *International Union of Wagon Keepers* (UIP) nahmen teil. Den Vorsitz hatte die Schweiz in Person von Herrn Roland Bacher.

Einen wichtigen Tagesordnungspunkt stellte die Revision von Anhang G (ATMF) des COTIF dar. Das Sekretariat der OTIF stellte die Änderungen an den ATMF vor, die von einer eigens eingerichteten Arbeitsgruppe ausgearbeitet und vorgeschlagen worden waren. Die Hauptänderung bestand in dem neuen Artikel 15a, wo ein Sicherheitskonzept für die Betrieb und die Zusammensetzung von Zügen aufgenommen wurde. Der CTE hat die vorgeschlagenen Änderungen der ATMF angenommen und dem für die Änderung der ATMF zuständigen Revisionsausschuss als Empfehlung zu dessen 25. Tagung weitergeleitet.

Darüber hinaus wurden noch sieben weitere Dokumente angenommen, die alle im Zuständigkeitsbereich des CTE lagen:

Kurze Erklärung der neuen Vorschriften:

- Die **ETV LOC&PAS** wurde in Übereinstimmung mit einem Beschluss des CTE 6 entworfen, mit dem die WG TECH beauftragt worden war, einen Entwurf für die ETV LOC&PAS auszuarbeiten. Das angenommene Dokument entspricht dem letzten Entwurf der TSI

LOC&PAS und soll in der EU am 1. Januar 2015 in Kraft treten. Die ETV ist äquivalent zur TSI und beinhaltet zudem verschiedene zusätzliche Elemente (z.B. Sonderfälle für die Schweiz und Norwegen).

- Die **ETV PRM** legt die Anforderungen für die Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität fest und wurde parallel zur ETV LOC&PAS entwickelt. Das angenommene Dokument basiert auf der Fassung der TSI PRM, die am 1. Januar 2015 in Kraft treten soll. Die ETV ist äquivalent zur TSI und beinhaltet verbindliche Anforderungen an Eisenbahnfahrzeuge, die enthaltenen Anforderungen an Bahnhöfe sind freiwillig.
- Die **ETV KENNZEICHNUNG** legt die Anforderungen für die Kennzeichnung von Fahrzeugen fest. Das angenommene Dokument beinhaltet Vorschriften, die bislang in Anhang PP der ETV WAG festgelegt waren. Da die Kennzeichnungsbestimmungen nicht nur für Güterwagen, sondern für alle Fahrzeugarten gelten, wurde eine separate ETV KENNZEICHNUNG beschlossen. Der Inhalt der ETV ist äquivalent zum Inhalt von Anhang 6 der NVR Spezifikationen der EU (mit Ausnahme von Teil 4, der bereits in die NVR Spezifikationen der OTIF integriert wurde), zu Anhang P der TSI OPE und zu den auf der Website der ERA veröffentlichten Kodierungstabellen.

Kurze Erklärung der geänderten Vorschriften:

- **ETV GEN-A** zu den grundlegenden Anforderungen. Die größten Änderungen wurden an den grundlegenden Anforderungen für Lärm und Zugänglichkeit vorgenommen. Die angenommenen Änderungen entsprechen den Änderungen an Anlage III der Richtlinie 2008/57/EG, vorgenommen durch Richtlinie 2013/9/EU.





- **ETV GEN-C** zu den Anforderungen an das technische Dossier. Die angenommenen Änderungen entsprechen den Änderungen an Anlage VI Teil 4 der Richtlinie 2008/57/EG, vorgenommen durch Richtlinie 2011/18/EU; sie betreffen hauptsächlich redaktionelle Verbesserungen und Aktualisierungen von Verweisen.
- Die **ETV WAG** wurde in Zusammenhang mit der neuen ETV KENNZEICHNUNG aktualisiert. Anhang PP wurde gelöscht und Verweise auf Anhang PP durch Verweise auf die neue ETV KENNZEICHNUNG ersetzt. Zudem wurde auch der Verweis in Anhang G zur aktuellsten Liste der genehmigten Verbundstoff-Bremsklötze aktualisiert. Schließlich wurde zur korrekten Wiedergabe der TSI OPE der EU noch eine geringfügige Änderung in Anhang I vorgenommen.
- Die **NVR Spezifikationen** wurden ebenfalls in Zusammenhang mit der neuen ETV KENNZEICHNUNG aktualisiert. Die Änderungen beschränken sich lediglich auf die Aktualisierung von Verweisen.

Die Annahme der oben aufgeführten Texte ist das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit zwischen den Vertragsstaaten der OTIF, der Europäischen Eisenbahngesellschaft, der Europäischen Kommission und dem Sekretariat der OTIF.

Der zweite Teil der Tagung war stärker der Information über die sonstigen Aktivitäten und Arbeiten der OTIF im vergangenen Jahr gewidmet. Hierunter fielen die Konsultation der Nicht-EU-OTIF-Mitgliedstaaten zu TSI-Entwürfen (TSI TAF, TSI OPE und TSI ZZS) sowie die Einrichtung gemeinsamer OTIF/ERA-Register für ECM und VKM, die seit 1. April 2014 in Betrieb sind und über die die Stakeholder des Eisenbahnsektors einfach an die gewünschten Daten kommen können.

Der CTE diskutierte und verabschiedete die Strategie, Aufgaben und Prioritäten für die kommenden Jahre, für all diejenigen Aktivitätsbereiche der OTIF, die in die Zuständigkeit des CTE fallen. Dazu gehören:

- die Entwicklung eines Dokuments/Instrumentes zu allen betrieblichen Pflichten der am Betrieb beteiligten Akteure (d.h. EVU, Halter und ECM), basierend auf den neuen ATMF;
- die Entwicklung zusätzlicher Anforderungen für Einzelzulassungen von Personenwagen als Anhang zur ETV und TSI LOC&PAS, im Rahmen einer ERA-Arbeitsgruppe;
- die Analyse der zur Festlegung harmonisierter technischer Lösungen für Fahrzeug-Fahrzeug-Schnittstellen bei Personenwagen nötigen Elemente, basierend auf dem Input des CER;
- die Revision der ETV NOI, infolge der Annahme der entsprechenden TSI in der EU;
- die Änderung der ETV WAG, falls infolge der nachstehenden Entwicklungen nötig:
 - Schließung offener Punkte in der TSI ZZS, die eine Revision von Anhang H der ETV WAG nötig macht;
 - Revision der TSI OPE, die eine Änderung von Anhang I der ETV WAG nötig macht;

- mögliche Änderungen an der ETV GEN-D (Bewertungsverfahren), abhängig von den Entwicklungen in der EU;
- mögliche Änderungen an ATMF-Anlage A (ECM-Vorschriften), abhängig von den Entwicklungen in der EU;
- Entwicklung von Anwenderhandbüchern, insbesondere zur ETV LOC&PAS;
- Weiterentwicklung der Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Verbreitung von Informationen und dem Monitoring;
- Durchführung von Studien in strategischen Bereichen;
- Harmonisierung der RID-Vorschriften mit den ATMF;
- Vertretung der OTIF in ERA-Arbeitsgruppen durch Experten aus den Mitgliedstaaten.

Als letzter Punkt stand noch die Organisation der nächsten Tagungen auf dem Programm. Es wurde beschlossen, die 8. Tagung des CTE am 10. und 11. Juni 2015 voraussichtlich in Bern stattfinden zu lassen. Die nächste Sitzung der Arbeitsgruppe WG TECH wird am 10. und 11. September ebenfalls in Bern stattfinden.

Die 7. Tagung des CTE war ein voller Erfolg, dies wurde vom Vorsitzenden in dessen abschließenden Worten noch einmal unterstrichen. Er betonte dort die gute Arbeit, die in der Annahme drei neuer ETV gemündet sei. Und auch die gute Arbeitsatmosphäre fand in den Schlussworten des Vorsitzenden lobende Erwähnung.

Bas Leermakers/ Jan Hampf



Das OSI-Modell (Open Systems Interconnection Model) Ein nützliches Konzept im Eisenbahnverkehr?

Das Konzept der Interoperabilität ist dank der bemerkenswerten Arbeit der ERA in wenigen Jahren im Eisenbahnverkehr durchaus zum Begriff geworden und wird weit über die Grenzen der Europäischen Union hinaus anerkannt. Mit der zentralen Platzierung der homogenen Schnittstellen (Schnittstellen Schiene/Rad für die Kompatibilität mit der Infrastruktur und den Energiesystemen) innerhalb der Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität hat die ERA ein kohärentes Modell zur Entwicklung von Dienstleistungen einerseits und von Industrienormen andererseits geschaffen.

Eine der zu diesem Entwicklungsstand schwierigsten Fragen ist die nach dem grundlegenden Konzept eines solchen Modells zu dem Zeitpunkt, an dem es von Staaten angenommen wird, die keine Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind, egal ob dies nun die für uns hier relevanten Nicht-EU-OTIF-Mitgliedstaaten sind, oder – noch weiter in die Zukunft gerichtet – die Staaten, deren Eisenbahninfrastruktur sich gerade im Bau befindet (beispielsweise die Staaten der Arabischen Halbinsel).

Die theoretische Daseinsberechtigung der Interoperabilitätsrichtlinie bildet heute die Richtlinie 2012/34/EU zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums. Mit anderen Worten hat man sich für einen integrierten und wettbewerbsbasierten Eisenbahnmarkt entschieden. Dies gilt stärker noch für die Sicherheitsrichtlinie, da traditionellerweise die sicherheitsbezogenen Argumente für die Industrie des Sektors Teil der nichttarifären Wettbewerbshindernisse waren.

Die Sicherheitsrichtlinie soll aber nicht das Thema dieses Artikels sein, zumal die Zuständigkeit der OTIF im Bereich Sicherheit nicht eindeutig etabliert ist. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um den Rechtstext mit den größten strukturellen Auswirkungen handelt. Und tatsächlich basiert die Marktöffnung auf den nationalen Sicherheitsbehörden, die sowohl von den staatlichen Behörden wie von den Eisenbahnbetreibern unabhängig agieren und in der Lage sein müssen, Eisenbahnfahrzeuge ohne potenziellen Interessenkonflikt zuzulassen. Aus technischer Sicht führt die Richtlinie Transparenz in Bezug auf die Sicherheitsvorschriften ein, die nicht von den Betreibern selbst festgelegt werden können. Die rechtlichen Auswirkungen dieser strukturellen Änderungen sind immens und verlangen nach spezifischen technischen Lösungen, auch in Bereichen, die nicht unmittelbar im Sicherheitsressort angesiedelt sind.

Ausgehend von dem im Telekommunikationsbereich (1) sehr bekannten OSI-Modell (Open Systems Interconnection Model) soll in diesem Artikel am Beispiel der Fahrzeug-Fahrzeug-Schnittstellen (3) aufgezeigt werden, wie ein solches Modell eine klarere Modellierung der Schnittstellen im Eisenbahnsektor (2) begünstigen könnte.

Ein offener Wettbewerb ist keine Voraussetzung für interoperable Netze

Im Eisenbahnverkehr hat die progressive Umsetzung verschiedener Eisenbahnpakete dazu geführt, dass in den Köpfen die feste Überzeugung entstanden ist, Interoperabilität und offener Wettbewerb seien fest miteinander verbunden; es handelt sich hier aber um zwei grundlegend verschiedene Themen.

In der Vergangenheit haben sich die Eisenbahnnetze mit weitestgehend inkompatiblen technischen Lösungen entwickelt. Dies hatte vorwiegend militärische Gründe, war zum Teil aber auch Zugeständnissen an private Unternehmen geschuldet, die mitunter ein Interesse an der Aufrechterhaltung der Inkompatibilität haben konnten. Infolgedessen sind die Netze trotz der beachtlichen Arbeit der UIC auf technischer und der OTIF auf juristischer Ebene wenig interoperabel geblieben, bis sich die Europäische Union des Themas angenommen hat.

Im Bereich Telekommunikation hatte man die entgegengesetzte Ausgangslage. Die verschiedenen Akteure hatten die Notwendigkeit gesehen, aufgrund inkompatibler technischer Systeme umfangreiche und kostspielige Infrastruktur nicht zu duplizieren. So begann im Laufe des XIX. Jahrhunderts mit der Entwicklung eines globalen Telegrafennetzes aus Unterwasserkabeln bereits sehr früh die Umsetzung internationaler Normen. 1877 hatte das britische Telegrafennetz bereits eine Länge von 103 068 km und 43 internationale Kabel erreichten Frankreich.

Dies ist eine Errungenschaft der ITU (Internationale Fernmeldeunion), die 1865 in Bern als Internationaler Telegraphenverein gegründet wurde. Ihren aktuellen Namen trägt sie seit 1942 und seit 1947 ist sie an die Vereinten Nationen angegliedert. Sie legt die Normen für den Sektor fest, die für die – ohne dass der Begriff verwendet wird – Interoperabilität der Telekommunikationssysteme sorgen. Diese bedeutende Errungenschaft hat zu einer schnellen Marktöffnung geführt. In Europa hat diese Marktöffnung mit dem internationalen Geschäft der Unternehmen begonnen.

Diese Errungenschaft ist sowohl für den Telefonverkehr wie für den Datentransfer geeignet, wobei die Grenze zwischen den beiden über die Jahre immer mehr verschwommen ist. Hier werden wir uns auf das für den Datenaustausch im IT-Bereich verwendete Modell konzentrieren. Dieses basiert auf einer gut elaborierten Definition der OSI-Schnittstellen (Open Systems Interconnection).



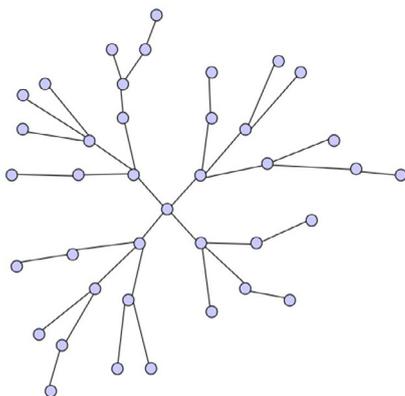
Die Schnittstelle – der zentrale Aspekt bei den Netzwerkindustrien: Beispiel OSI (Open Systems Interconnection)

Das OSI-Modell ist mittlerweile eine theoretische Referenz, da die aktuellen Internetnetzwerke heute auf der Grundlage von TCT/IP-Protokollen (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) funktionieren. Beide Fälle basieren jedoch auf dem gleichen Prinzip. Die verschiedenen für die Datenübertragung notwendigen Protokolle werden in verschiedene Ebenen unterteilt. In einem Stapel Protokolle ist jede Ebene für die Lösung spezifischer Probleme in der Datenübertragung zuständig und liefert den darüber liegenden Ebenen eindeutige Informationen. Die oberen Ebenen sind näher am Endverbraucher und verarbeiten abstraktere Daten. Sie greifen hierzu auf die Dienste der unteren Ebenen zurück, die die Daten formatieren, so dass sie auf ein physisches Medium übertragen werden können.

Lassen Sie mich zum besseren Verständnis der bestehenden Analogien kurz auf die ureigenen Beschränkungen einer Datenübertragung zwischen zwei Terminals zu sprechen kommen. Damit ein Datenaustausch zwischen den Terminals eines Netzwerks (Abbildung 1) stattfinden kann, muss Folgendes gegeben sein:

1. Jeder Terminal muss mit jedem anderen Terminal Daten austauschen können;
2. die Dateneinheiten (Pakete) müssen zwischen den Knoten ausgetauscht werden können;
3. die physischen Signale müssen auf Linien übertragen werden und die physischen Schnittstellen überqueren können.

Abbildung 1: Ein Datenübertragungsnetz



Ersetzt man die Datenpakete durch Wagen/Fahrzeuge, wird die direkte Analogie in Bezug auf die Frage der Interoperabilität einerseits und die Austauschbarkeit von Eisenbahnmaterial andererseits ersichtlich. Die Datenpakete bzw. Wagen müssen sortiert, zusammengestellt und die Beförderung muss Schritt für Schritt überprüft werden. Der einzige substantielle Unterschied besteht darin, dass Datenpakete verloren gehen können und ein Teil des Protokolls für die erneute Übermittlung zuständig ist. Dies

ist bei physischen Wagen selbstverständlich nicht möglich. Diese Ähnlichkeit erscheint logisch, da die physischen Sofortnachrichtendienste als konzeptuelle Grundlage für die Entwicklung der Protokolle für den Datentransfer verwendet wurden. Der komplexeste Aspekt des Datentransfers und die zahlreichen Schnittstellenprobleme haben jedoch zur Entwicklung eines neuen Modells geführt, das auf verschiedenen Ebenen beruht, die den verschiedenen Etappen des Datentransfers entsprechen. Diese lassen sich grob unterscheiden in:

- die materiellen Ebenen, insgesamt 3, die die physische Übertragung der Signale ermöglichen (1), und dann – über eine physische Adresse (2) und eine logische Adressierung (3) – sicherstellen, dass die Pakete zur Verarbeitung an ein mit dem Netzwerk verbundenes Gerät übermittelt werden;
- die oberen Ebenen, insgesamt 4, die mit der Datenverarbeitung fortfahren, sobald die materielle Verbindung zum Datenaustausch zwischen den verschiedenen Geräten aufgebaut wurde.

Abbildung 2: Die 7 Ebenen des OSI

	Datentyp	Ebene	Funktion
Obere Ebenen	Daten	7. Anwendung	Verwaltung der Sitzungen und des Zugangs zu den Netzdiensten
		6. Präsentation	
		5. Sitzung	
	Segmente	4. Transport	End-to-End-Verbindung (Datenflusskontrolle)
Materielle Ebenen	Pakete	3. Netz	Legt die End-to-End-Strecke fest (IP-Adresse)
	Frames	2. Verbindung	Physische Adressierung (d.h. zwischen zwei Knoten)
	Bit	1. Physisch	Transmission der Signale

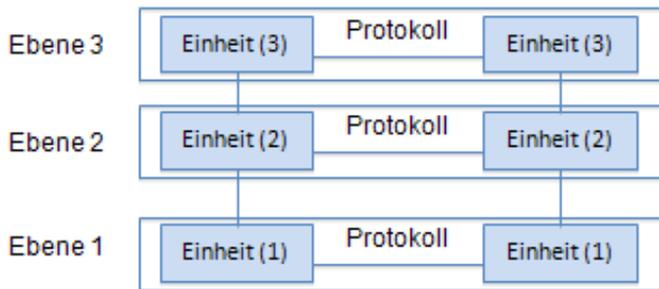
Das Modell beschreibt die Interaktion zwischen den Ebenen, so dass die verschiedenen Schnittstellen und ihre Funktion präzise bestimmt werden können:

- Jede Einheit interagiert direkt mit der darunter liegenden Ebene und liefert Informationen an die darüber liegenden Ebene.
- Die Definition der Dienste beschreibt die Funktionalität, die die Ebene N-1 von Ebene N erhält.
- Jedes Protokoll ermöglicht einer Einheit in einem Host (Netzknoten/Terminal) die Interaktion mit einer anderen Einheit derselben Ebene in einem anderen Host.

Durch diese äußerst präzise Segmentierung können einerseits die Aspekte der physischen Spezifikation (Kabel, Radio, Modulationstyp usw.) geregelt und andererseits durch effiziente Modellierung der notwendigen Schnittstellen die entsprechenden Dienste definiert werden.



Abbildung 3: Die Interaktion zwischen den Ebenen



Beispiel für eine mögliche Anpassung des OSI-Modells an den Eisenbahnsektor: Wagen im Sinne der CUV

In dem begrenzten Rahmen dieses Artikels kann selbstverständlich kein alternatives Modell vorgeschlagen oder auch nur der Versuch einer präzisen Analyse angestellt werden, auf welche Art dieses alternative und zweifellos mehrschichtige Modell auf die TSI angewendet werden könnte. In den TSI sind ja nicht nur die physischen Konstruktionen geregelt, sondern auch Vorschriften zum Betrieb, zur Zugbildung und zur Verkehrsregulierung enthalten, die je nach Fall den Ebenen 2 und 3 entsprechen.

Es soll hier nur ein Denkanstoß gegeben und aufgezeigt werden, dass das hierarchische OSI-Modell ein klareres Verständnis der verschiedenen Normebenen, die zur Definition des Eisenbahnsystems anhand seiner Schnittstellen nötig sind, ermöglichen würde. Die Stärken eines solchen Modells liegen in der Möglichkeit:

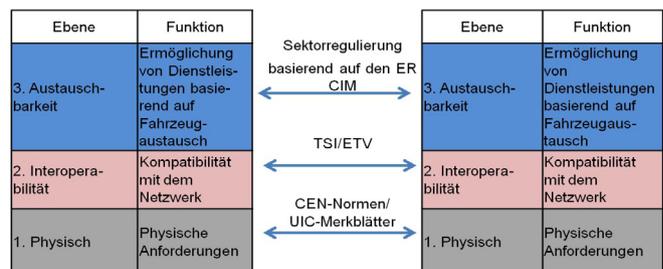
- für jede Ebene kohärente Aufgaben festzulegen, ohne dass es dabei zu Überlappungen mit den darunter liegenden Ebenen kommt;
- zwischen den Ebenen einen standardisierten Austausch zu haben, auch wenn die Normierungsstellen nicht zwangsläufig die gleichen sind;
- Verwirrung anhand einer Hierarchisierung der Spezifizierungsebenen zu vermeiden.

Als Beispiel zur Veranschaulichung wurde der Güterverkehr mit Wagen im Sinne der CUV, sprich Güterwagen, gewählt.

Für die Zwecke dieses Artikels soll die dritte Ebene den Spezifikationen entsprechen, die die Einrichtung einer vollständigen Beförderungen in Güterwagen vom Bestimmungs- bis zum Zielort ermöglichen, was bei Beteiligung mehrerer EVU eine verlässliche Weiterbeförderung und die Einhaltung der Fristen sicherstellen würde. Eine Schlüsselkomponente des Systems wäre somit die Austauschbarkeit der Wagen zwischen den verschiedenen Netzen. Da die weiteren Elemente zur Vervollständigung des Beförderungsdienstes diesen Artikel sprengen würden, konzentrieren wir uns für den Moment auf die Austauschbarkeit von Wagen. In diesem Rahmen könnte ein Drei-Ebenen-Modell wie folgt aussehen:

- eine physische Ebene, die den physischen Merkmalen des Wagens gemäß den CEN/UIC-Normen entspricht (diese Ebene würde nur die Komponenten der UIC-Normen zur physischen Beschaffenheit berücksichtigen);
- eine Ebene, die der Verlinkungsebene entspricht und die man „Interoperabilitätsebene“ nennen könnte. Ihre Aufgabe bestünde darin, die Kompatibilität mit dem Netz sicherzustellen (diese Ebene würde auch die Betriebsvorschriften für den Betrieb von Zügen umfassen);
- eine Service-Ebene mit den Anforderungen zu den Fahrzeug-Fahrzeug-Schnittstellen, die der Unterstützung von „End-to-End“-Diensten an einzelnen Wagen und/oder dem Austausch von Wagen dienen würde.

Abbildung 4: Ein auf dem OSI-Modell basierendes Modell für Eisenbahnfahrzeuge



Eine praktische Illustration: Schaffung einer technischen Kennzeichnung im Verwendungsvertrag des Wagens

Beginnen wir mit der Feststellung, dass in den TSI (mit Ausnahme des Anhangs C der TSI Güterwagen) bislang noch kein vollständiges Vorschriftenpaket für Fahrzeug-Fahrzeug-Schnittstellen existiert. Solche Vorschriften sind als Ersatz für das RIC¹ für den internationalen Verkehr und insbesondere für die Wagen jedoch unerlässlich. In Anwendung des oben beschriebenen Modells kann ein solcher Service (sprich der Austausch von Wagen) auf der Grundlage von vom Sektor festzulegenden Regeln mit folgenden Eigenschaften ins Auge gefasst werden:

- Die Wagen könnten mit einer Kennzeichnung versehen sein, die ihre Übereinstimmung mit den jeweiligen technischen Vorschriften bestätigt.
- Die Kennzeichnung wäre vom Halter anzubringen und der Verwendungsvertrag zwischen Halter und Eisenbahnunternehmen würde einen Verweis auf die entsprechenden Vorschriften enthalten.

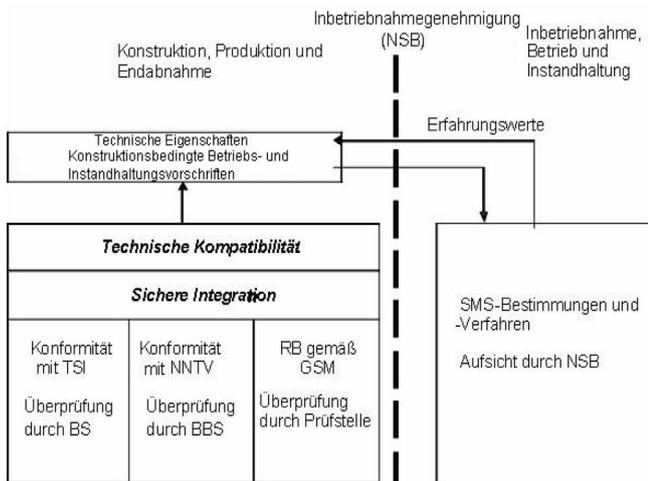
¹ Das **Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Personen- und Gepäckwagen im internationalen Verkehr** oder **RIC (Regolamento Internazionale delle Carrozze)** ist ein Übereinkommen über die gegenseitige Verwendung von Wagen im internationalen Verkehr, das aus einem 1922 zwischen europäischen Staaten geschlossenen Abkommen hervorgegangen ist.



- Mit dem Verwendungsvertrag und der entsprechenden Kennzeichnung könnte das Eisenbahnunternehmen sicherstellen, dass das Fahrzeug die im Verwendungsvertrag geforderten technischen Anforderungen erfüllt.
- Für die Inverkehrsetzung müssten die Verfahren für eine sichere Integration anhand von Erfahrungswerten, wie in der Empfehlung 2011/217/EU² festgelegt, eine kohärente Umsetzung dieser technischen Spezifikationen ermöglichen.

Einfacher wäre die Schaffung einer fakultativen Anlage der ETV LOC&PAS, die auch dem OSI-Modell folgen könnte, aber das entspricht weniger dem Zweck dieses Artikels. Anstatt einer spezifischen und vollständigen Ebene für die Personenbeförderungsdienste hätte man dann eine Aufspaltung der ETV.

Abbildung 5: Relation zwischen Inverkehrsetzung und Betrieb gemäß der Empfehlung 2011/217/EU der Kommission



Die Umsetzung solch einer Lösung könnte auf der Anpassung der Einheitlichen Rechtsvorschriften für Verträge über die Verwendung von Wagen (CUV) beruhen. Diese böten eine Rechtsgrundlage für spezifische technische Kennzeichnungen zu Fahrzeug-Fahrzeug-Schnittstellen (Ebene 3 des vorgeschlagenen Modells), welche, in Ergänzung der TSI/ETV (Niveau 2), die Möglichkeit spezifischer, auf der Austauschbarkeit der Wagen basierender Dienste böten.

François Davenne

² Empfehlung 2011/217/EU der Kommission zur Genehmigung der Inbetriebnahme von strukturellen Teilsystemen und Fahrzeugen gemäß der Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.



Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung (Bern, 17. bis 21. März 2014)

Kurzzusammenfassung: In der Frühjahrssitzung der Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung wurden die letzten Beschlüsse für die Ausgaben 2015 des RID, des ADR und des ADN, sowie die ersten Entscheidungen für die übernächsten Ausgaben der jeweiligen Regelwerke getroffen.

Vom 17. bis 21. März 2014 fand in Bern die erste Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung des Bienniums 2014/2015 statt. Der Großteil der Beschlüsse dieser Tagung wurde allerdings noch für die Ausgaben 2015 des RID, des ADR und des ADN getroffen. 23 Staaten, die Europäische Kommission und das Komitee der Organisation für die Zusammenarbeit der Eisenbahnen (OSSHD) sowie 13 Nichtregierungsorganisationen waren an dieser Tagung vertreten.

Tanks

Für die Behandlung der Dokumente zu Tankfragen wurde wiederum eine Tank-Arbeitsgruppe eingesetzt, die parallel unter dem Vorsitz von Herrn Arne Bale (Vereinigtes Königreich) tagte.

Beförderung von UN 1131 Kohlenstoffdisulfid

Kohlenstoffdisulfid ist eine entzündbare, giftige, klare und farblose Flüssigkeit. Sie hat einen Flammpunkt von -43 °C und einen Siedepunkt von $46,2\text{ °C}$. Die Kohlenstoffdisulfid-Dämpfe bilden mit Luft ein explosives Gemisch mit einer sehr großen Bandbreite explosiver Konzentrationen (1,25 bis 50 Vol.-%).

In Zusammenhang mit der weitergehenden Harmonisierung von RID und Anlage 2 zum SMGS war unter anderem aufgefallen, dass die Beförderung von UN 1131 Kohlenstoffdisulfid in Tanks unterschiedlichen Bedingungen in den beiden Regelwerken unterliegt. Insbesondere fordert die Anlage 2 zum SMGS im Gegensatz zum RID, dass der Tank beim Be- und Entladen mit einem inerten Gas (z.B. Stickstoff) bei einem Überdruck zwischen 0,01 MPa und 0,03 MPa zu befüllen ist.

Die Tank-Arbeitsgruppe unterstützte den Antrag der Russischen Föderation, diese Schutzgas-Regelung auch in das RID/ADR/ADN aufzunehmen, und entschied, diesem Stoff die bestehende Sondervorschrift TU 2 zuzuordnen.

Beförderung von tiefgekühlt verflüssigtem Erdgas (UN 1972) in nicht vakuumisolierten Tanks

Bei der letzten Tagung hatte zunächst die Tank-Arbeitsgruppe und schließlich die Gemeinsame Tagung die Interpretation Frankreichs unterstützt, dass ein Tank zur Beförderung von Erdgas, tiefgekühlt, flüssig (LNG) vakuumisoliert sein muss und ein nicht vakuumisolierter Tank nicht für die Beförderung verwendet werden darf. Es wurde darüber

hinaus klargestellt, dass Tanks ohne Vakuumisolierung, die vor dem Inkrafttreten der verbindlichen Anwendung dieser Normen am 1. Januar 2009 gebaut wurden, immer noch in Betrieb sind und über eine Übergangsvorschrift weiterverwendet werden dürfen.

Infolge dieser Entscheidung hatte Spanien bereits eine Verordnung herausgegeben, mit der der Bau nicht vakuumisolierter Tanks für die Beförderung von verflüssigtem Erdgas untersagt wird. Allerdings wurde festgestellt, dass seit dem 1. Januar 2009 in Spanien und Portugal noch etwa 40 nicht vakuumisierte Tankfahrzeuge für die Beförderung von verflüssigtem Erdgas gebaut wurden, weil die im ADR in Bezug genommenen Normen unterschiedlich interpretiert wurden.

Verschiedene Experten der Tank-Arbeitsgruppe bestätigten, dass wegen der Art und Weise der Inbezugnahme der Norm EN 14398 ausreichende Gründe für eine Fehlinterpretation des Anwendungsbereichs dieser Norm bestehen. In Zusammenarbeit mit der Normen-Arbeitsgruppe wurden nun verschiedene Änderungen in der Tabelle der in Bezug genommenen Normen vorgenommen.

Die Gemeinsame Tagung sah in einer Abstimmung nicht die Notwendigkeit, eine weitere Übergangsvorschrift für zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 30. September 2013 gebaute Tanks vorzusehen. Eine Weiterverwendung solcher Tanks könnte auch über eine multilaterale Sondervereinbarung oder eine nationale Abweichung erfolgen. Da nur das ADR betroffen ist, wird eine endgültige Entscheidung im Rahmen der nächsten Tagung der WP.15 erwartet.

Alternativen zur Wasserdruckprüfung

Gemäß Absatz 6.8.2.4.2 ADR müssen festverbundene Tanks und ihre Ausrüstungsteile zur Beförderung von Flüssiggas (LPG) alle sechs Jahre einer Wasserdruckprüfung unterzogen werden.

Nach Ansicht des Europäischen Flüssiggas-Verbands (AEGPL) hätten Erfahrungen der letzten dreißig Jahre sowohl im Vereinigten Königreich als auch in Nordamerika gezeigt, dass die Wasserdruckprüfung durch geeignete zerstörungsfreie Prüfverfahren ersetzt werden kann.

Wegen der Eigenschaften der Flüssiggase und der verwendeten Tankarten sind die Schadensarten Korrosion und Erosion zu vernachlässigen, so dass als mögliche Versagensgründe lediglich äußere Korrosion und Ermüdungsrisse verbleiben, die durch den Druckzyklus oder Belastungen während der Beförderung entweder hervorgerufen oder verstärkt werden. Die angewendeten Prüfverfahren sollten daher verminderte Wanddicken (Resultat äußerer Korrosion) und Risse aufdecken können. Die beste Methode zur Feststellung von



Ermüdungsrissen, bevor diese zum Versagen führen können, ist nach Ansicht von AEGPL die Anwendung einer geeigneten zerstörungsfreien Prüfung anstelle einer Wasserdruckprüfung.

Hierzu hatte der Verband im zu Ende gegangenen Biennium mehrere Anträge eingereicht, zu denen nun innerhalb der Tank-Arbeitsgruppe folgender Konsens erzielt werden konnte.

- Der Anwendungsbereich der vorgeschlagenen neuen Sondervorschrift sollte zunächst auf LPG-Straßentanks aus Kohlenstoffstahl beschränkt werden.
- Bei der Prüfung sollte die Anwendung einer Kombination verschiedener zerstörungsfreier Prüfmethoden ermöglicht werden.
- Die akustische Emissionsprüfung wird als nicht sehr praktikable zerstörungsfreie Prüfmethode für Straßentanks erachtet (zu viele Werkstofftrennungen im Aufbau des Tanks, flexible Verbindungen, ...) und wird in der vorgeschlagenen Liste der Methoden nicht aufgenommen.
- Die Kompetenz der Person, welche die zerstörungsfreie Prüfung durchführt, muss entweder über eine Norm oder eine Sondervorschrift abgedeckt werden.

In einer neuen Sondervorschrift, die den Flüssiggasen der UN-Nummern 1011, 1075, 1965, 1969 und 1978 zugeordnet wird, wurden alle Bedingungen für zerstörungsfreie Prüfungen zusammengefasst.

Haltezeit für tiefgekühlt verflüssigte Gase in Kesselwagen und Tankcontainern

Seit mehreren Jahren wird im RID-Fachausschuss über die Sinnhaftigkeit einer Bestimmung in Absatz 5.4.1.2.2 d) RID diskutiert, wonach der Absender von tiefgekühlt verflüssigten Gasen in Kesselwagen, ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern im Beförderungspapier ein Datum eintragen muss, vor dem die Sicherheitsventile nicht ansprechen. Darüber hinaus sagt die Sondervorschrift CW 30 aus, dass sich der Absender und der Beförderer vor der Aufgabe zur Beförderung über die Beförderungsbedingungen verständigen müssen.

Mit diesen Vorschriften soll sichergestellt werden, dass

- der Absender sich vor Transportbeginn mit dem Beförderer über die planmäßige Beförderungsdauer abstimmt,
- der Befüller in Abstimmung mit dem Absender den Tank so befüllt, dass die Sicherheitsventile nicht vor dem planmäßigen Eintreffen der Sendung beim Empfänger ansprechen,

- der Beförderer bei Verzögerungen im Transportablauf die Sendungen so disponieren kann, dass sie den Empfänger noch vor dem eingetragenen Datum erreichen.

Die Praxis zeigt jedoch, dass es aus vielerlei Gründen vor dem angegebenen Datum zu einem Öffnen der Ventile kommen kann. So ist es z.B. möglich, dass die Isolierungen oder die Sicherheitsventile defekt sind, die Gase mit zu hoher Temperatur eingefüllt wurden, die Berechnungen der Öffnungszeiten fehlerhaft sind oder die angegebenen Öffnungszeiten in manchen Fällen, insbesondere bei der Reexpedition von Tankcontainern oder ortsbeweglichen Tanks auf reinen Schätzungen beruhen.

Der Europäischen Industriegase-Verband (EIGA) hatte in den zurückliegenden Jahren der Tank-Arbeitsgruppe verschiedene Dokumente vorgelegt, mit denen für Kesselwagen und Tankcontainer zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase das für ortsbewegliche Tanks geltende Konzept der Referenzhaltezeit und der tatsächlichen Haltezeit weiterverfolgt werden sollte.

Dies bedeutet, dass für Tanks zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase die sogenannte Referenzhaltezeit auf der Grundlage verschiedener Faktoren, wie Wirksamkeit des Isolierungssystems, niedrigster Ansprechdruck der Druckbegrenzungseinrichtungen, ursprüngliche Füllbedingungen, physikalische Eigenschaften der einzelnen, für die Beförderung vorgesehenen tiefgekühlt verflüssigten Gase, bestimmt werden muss. Diese Referenzhaltezeit bezogen auf das jeweilige Gas muss auf dem Tankschild angegeben werden.

Für jede Beförderung eines Tanks mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen muss dann unter Berücksichtigung der Referenzhaltezeit, der tatsächlichen Fülldichte, des tatsächlichen Fülldrucks, des niedrigsten Ansprechdrucks der Druckbegrenzungseinrichtungen und der Verschlechterung der Isolierung die tatsächliche Haltezeit bestimmt werden.

Die Tank-Arbeitsgruppe einigte sich auf Texte, die 2017 in die Vorschriften aufgenommen werden sollen. Einige offene Punkte, wie die Rückführung ungereinigter leerer Tanks, müssen bis dahin noch geprüft werden.

Änderungsanträge zum RID/ADR/ADN

In Fahrzeugen und Geräten der UN-Nummern 3166 und 3171 enthaltene Lithiumbatterien

Die Sondervorschrift 240 der UN-Modellvorschriften trifft eine klare Unterscheidung zwischen mit Lithiumbatterien betriebenen Geräten und Fahrzeugen der UN-Nummern 3091 und 3481 und solchen der UN-Nummern 3166 und 3171. Im Rahmen der UN-Modellvorschriften und der Vorschriften für den See- und Luftverkehr unterliegen die UN-Nummern 3166 und 3171 zwar vereinfachten Beförderungsbedingungen, insbesondere in Bezug auf die Verpackung, die Batterien selbst sind jedoch nicht von den konstruktiven Vorschriften und den Vorschriften



für die Prüfungen an Prototypen freigestellt, die der Gewährleistung ihrer Eigensicherheit dienen.

Im Rahmen des RID/ADR kann die Tatsache, dass die UN-Nummern 3166 und 3171 als nicht den Vorschriften unterliegend deklariert sind, zu der Ansicht führen, dass die in diesen Fahrzeugen und Geräten enthaltenen Lithiumbatterien auch von den Bauvorschriften freigestellt sind und nach einem nicht geprüften Muster hergestellt werden dürfen. Dies könnte zur Folge haben, dass diese Batterien im eingebauten Zustand, nicht jedoch außerhalb des Geräts oder Fahrzeugs befördert werden dürfen.

Die Gemeinsame Tagung sah einen von Frankreich eingebrachten Änderungsantrag als nicht erforderlich an, da es äußerst unwahrscheinlich ist, dass beispielsweise ein Elektrofahrrad und dessen Batterie am gleichen Ort hergestellt werden. Die Batterie muss damit bereits für den Transport zum Montageort die Prüfverfahren des Handbuchs Prüfungen und Kriterien erfüllen.

UN 3170 Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder Nebenprodukte der Aluminiumschmelzung

UN 3170 Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder Nebenprodukte der Aluminiumschmelzung dürfen als Stoffe der Verpackungsgruppe II momentan im ADR in bedeckten Fahrzeugen und bedeckten Großcontainern mit ausreichender Belüftung befördert werden, während im RID Wagen mit öfnungsfähigem Dach oder geschlossene Großcontainer zugelassen sind. Für die Verpackungsgruppe III sind in beiden Regelwerken sowohl bedeckte als auch gedeckte/geschlossene Beförderungsmittel sowie besonderes eingerichtete Beförderungsmittel, die luftdicht verschließbar sind, zugelassen.

Im weltweiten Verkehr dürfen beide Verpackungsgruppen der UN-Nummer 3170 sowohl in bedeckten als auch in geschlossenen Schüttgut-Containern befördert werden, wobei sich allerdings in Bezug auf die bedeckten Schüttgut-Container ein Widerspruch ergibt, weil der Unterabschnitt 7.3.2.4 für alle Stoffe der Klasse 4.3 den Einsatz wasserdichter Schüttgut-Container (BK 2) fordert.

Im Rahmen der Überarbeitung der RID/ADR-Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung war die Frage offen geblieben, ob diesem Stoff wie allen Stoffen der Klasse 4.3 die zusätzliche Vorschrift AP 3 zugeordnet werden muss, welche die Verwendung von Wagen mit Decken/bedeckten Fahrzeugen oder bedeckten Containern nur dann zulässt, wenn der Stoff in Stücken, d.h. nicht als Pulver, Granulat, Staub oder Asche, vorliegt.

Unter Nebenprodukte der Aluminiumherstellung und der Aluminiumschmelzung fallen verschiedene Produkte unterschiedlicher Zusammensetzung und aus unterschiedlichen Prozessen. Darunter fallen Aluminiumkrätze, Aluminiumschlacke, gebrauchte Kathoden, gebrauchte Behälterauskleidungen und Aluminiumsalzschlacke.

Alle Produkte sind heterogen (unterschiedliche chemische Eigenschaften und Größe der Partikel) und enthalten eine gewisse Menge Wasser, was zur Bildung von Wasserstoff führen kann. Neben Wasserstoff können auch Methan und Ammoniak gebildet werden.

Da immer ein bestimmter Anteil von Pulver oder Staub vorhanden ist, könnte die zusätzliche Vorschrift AP 3 nie erfüllt werden, so dass eine Beförderung von UN 3170 in Wagen mit Decken/bedeckten Fahrzeugen oder bedeckten Containern zukünftig ausgeschlossen wäre. Auf der anderen Seite würde ein luftdichter Verschluss der Beförderungsmittel zwar ein Austreten von Gas, nicht jedoch die Bildung von Wasserstoff im Wagen/Fahrzeug oder Container verhindern, da immer eine bestimmte Menge an Wasser vorhanden ist. Dies würde eine potenziell entzündbare oder explosive Atmosphäre erzeugen.

Die Gemeinsame Tagung entschied, grundsätzlich sowohl Wagen mit Decken/bedeckten Fahrzeuge und bedeckte Container als auch gedeckten Wagen/Fahrzeuge und geschlossenen Container zuzulassen, jedoch zusätzlich eine angemessene Belüftung vorzuschreiben. Eine Sondervorschrift für die Be- und Entladung sieht darüber hinaus vor, dass Wagen mit Decken/bedeckte Fahrzeuge und bedeckte Container wasserdicht sein müssen und dass Ladetüren von gedeckten Wagen/Fahrzeugen und geschlossenen Containern ein Warnhinweis angebracht werden muss.

Freistellung der Beförderung von Bau-, Land- und Forstmaschinen

In die Ausgabe 2013 des RID/ADR/ADN wurde den UN-Nummern für Kraftstoffe (UN 1202, UN 1203, UN 1268, UN 1863 und UN 3475) die Sondervorschrift 363 zugeordnet, welche besondere Vorschriften in Bezug auf den in Geräten oder Maschinen (z.B. Generatoren, Kompressoren, Heizvorrichtungen usw.) enthaltenen Kraftstoff enthält. Diese besonderen Vorschriften umfassen neben Bauvorschriften für den Kraftstoffbehälter auch Kennzeichnungsvorschriften in Abhängigkeit vom Fassungsraum des Behälters.

Nach Ansicht eines europäischen Verbands besteht im RID/ADR keine klare Abgrenzung zwischen Geräten oder Maschinen, für die die Sondervorschrift 363 gilt, und Fahrzeugen und anderen Beförderungsmittel, die, wenn sie als Ladung befördert werden, entsprechend Unterabschnitt 1.1.3.3 RID/ADR von den Vorschriften freigestellt sind. Im Falle der selbstfahrenden Bau-, Land und Forstmaschinen, die in ihrem inneren Aufbau Kraftstofftanks in unterschiedlichen Größen besitzen, die zum Antrieb und Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen, sei nicht eindeutig, ob diese als Geräte und Maschinen oder als Fahrzeuge, die als Ladung befördert werden, gelten.



Die Gemeinsame Tagung entschied, eine weitere generelle Freistellung in Unterabschnitt 1.1.3.3 aufzunehmen, die jedoch nicht nur Bau-, Land- und Forstmaschinen, sondern alle mobilen Maschinen, die nicht im Straßenverkehr zum Einsatz kommen und unter die Richtlinie 97/68/EG fallen, umfassen.

Kennzeichnung von Flaschenbündeln

In die Ausgabe 2013 des RID/ADR wurden Vorschriften für die Kennzeichnung von RID/ADR-Flaschenbündeln aufgenommen. Nachdem in der Ausgabe 2015 auf Grund der Harmonisierung mit der 18. Ausgabe der UN-Modellvorschriften nun auch Kennzeichnungsvorschriften für UN-Flaschenbündel enthalten sein werden, genügt für RID/ADR-Flaschenbündel ein Verweis auf diese neue Vorschriften.

Allerdings waren im RID/ADR bisher keine Vorschriften in Bezug auf die Kennzeichnung von Flaschenbündeln nach der wiederkehrenden Prüfung enthalten. In Europa wurden solche Kennzeichnungen aus praktischen Erwägungen unter Anwendung der für nachfüllbare Druckgefäße geltenden Kennzeichnungsvorschriften an Flaschenbündeln angebracht.

Um Zweifelsfälle in der Zukunft auszuschließen, einigte man sich darauf, die Kennzeichnungsvorschriften für RID/ADR-Flaschenbündel in drei Teile aufzugliedern:

- Kennzeichnung der einzelnen Flaschen eines Flaschenbündels,
- Kennzeichnung der Flaschenbündel mit Herstellungskennzeichen, betrieblichen Kennzeichen und Zertifizierungskennzeichen und
- Kennzeichen für die wiederkehrende Prüfung.

Gleichzeitig wurde die für die Ausgabe 2015 verabschiedete Übergangsvorschrift für Flaschenbündel angepasst.

Abschnitt 5.5.3

Nach der Aufnahme des Abschnitts 5.5.3 (Sondervorschriften für Versandstücke, Wagen/Fahrzeuge und Container mit Stoffen, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können) in die Ausgabe 2013 des RID und des ADR wurden im Lauf des letzten Bienniums verschiedene Änderungen an diesem Text vorgenommen. Unter anderem wurde bei der Gemeinsamen Tagung im März 2013 entschieden, eine Bestimmung aufzunehmen, wonach die Vorschriften für die Kennzeichnung und die Dokumentation nur dann anzuwenden sind, wenn eine tatsächliche Erstickungsgefahr im Fahrzeug oder Großcontainer besteht. Der letzte Satz dieser neuen Bestimmung sagt aus, dass „in der Regel davon auszugehen ist, dass von Versandstücken, die Trockeneis (UN 1845) als Kühlmittel enthalten, kein diesbezügliches Risiko ausgeht“. Diese Beschlüsse erfolgten vor dem Hintergrund, dass im Falle von Kurier-, Express- und Paketdiensten, die nur wenige Versandstücke kleinerer Größe über kurze Distanzen im Stadtbereich befördern, in der Regel keine Erstickungsgefahr gegeben

ist, so dass die Anbringung des Warnkennzeichens als unverhältnismäßig angesehen werden muss (siehe Bulletin Nr. 1/2 2013).

Bei der Gemeinsamen Tagung im September 2013 hatte der Vertreter Österreichs in einem informellen Dokument auf den tragischen Tod eines deutschen Gastronomen hingewiesen, der in seinem Privatfahrzeug ein Versandstück mit Trockeneis befördert hatte. Mehrere Delegationen betonten dabei die Bedeutung einer Trennung des Fahrerhauses vom Ladeabteil.

Auch in Sicherheitshinweisen des deutschen Industriegaseverbands (IGV) wird die Aussage getroffen, dass Trockeneis nur im gasdicht abgetrennten Lade- oder Kofferraum und nicht im Fahrerhaus befördert werden darf. Der private Transport im Pkw sollte nur mit geöffneten Fenstern erfolgen, und zwar auch dann, wenn das Trockeneis im Kofferraum liegt. Darüber liegen Sicherheitshinweise des europäischen Industriegaseverbands (EIGA) vor, die deutlich aufzeigen, dass Kohlendioxid im Gegensatz zu anderen zu Kühlzwecken verwendeten Stoffen, wie Stickstoff, nicht nur ein erstickend wirkender Stoff ist, sondern auch dann gefährlich ist, wenn genügend Sauerstoff vorhanden ist.

Auf der Grundlage dieser zusätzlichen Informationen revidierte die Gemeinsame Tagung ihre Entscheidung vom März 2013 und strich den Zusatz, dass bei Versandstücken mit Trockeneis als Kühlmittel nicht mit einer Erstickungsgefahr zu rechnen ist.

Nächste Tagung

Die Gemeinsame Tagung wird vom 15. bis 19. September 2014 ihre Beratungen für die Änderungen 2017 des RID/ADR/ADN fortsetzen.

Jochen Conrad / Katarina Guricová



Ständige Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses

3. Tagung (Bern, 20. und 21. Mai 2014)

Am 20. und 21. Mai 2014 fand unter dem Vorsitz von Herrn Helmut Rein (Deutschland) in Bern die dritte Tagung der ständigen Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses statt. 17 Staaten, die Europäische Kommission und die Europäische Eisenbahn-Agentur (ERA) sowie 5 nichtstaatliche internationale Organisationen waren an dieser Tagung vertreten.

Im Vordergrund dieser Sitzung der ständigen Arbeitsgruppe stand die Annahme der letzten für die Ausgabe 2015 des RID vorgesehenen Änderungen.

Arbeiten der Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung

Die Arbeitsgruppe genehmigte alle von der letzten Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung im März (siehe Seiten 15-18) für die Ausgaben 2015 des RID, des ADR und des ADN angenommenen letzten Änderungen, allerdings mit Ausnahme der Vorschriften für flexible Schüttgut-Container.

Änderungsanträge zum RID

Unterabschnitt 1.1.3.3

Während im Unterabschnitt 1.1.3.3 des ADR die Freistellung für Kraftstoffe in Behältern von Fahrzeugen, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird, und in Behältern von als Ladung beförderten Fahrzeugen oder anderen Beförderungsmitteln in unterschiedlichen Absätzen geregelt wird, enthält das RID momentan einen einzigen Absatz, aus dem auf den ersten Blick nicht ersichtlich ist, ob diese Freistellung auch für Dieselmotoren in Triebfahrzeugen anwendbar ist.

Die Arbeitsgruppe nahm einen Antrag des OTIF-Sekretariats an, die Struktur des Unterabschnitts 1.1.3.3 RID an die Struktur des ADR anzupassen. Allerdings bevorzugte sie anstelle des Begriffs „Triebfahrzeug“ den allgemeineren Terminus „Eisenbahnfahrzeug“, um auch andere Fahrzeuge mit eigenem Antrieb (wie Dampflokomotiven mit Schwerölfeuerung, Eisenbahndrehkräne oder Gleisbaumaschinen) zu erfassen.

Freistellung von Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie

Verschiedene Elemente mit gefährlichen Gütern, die in der Ausrüstung von Fahrzeugen enthalten sind, sind in Abschnitt 1.1.3 von den Vorschriften des RID und des ADR freigestellt. Dabei handelt es sich insbesondere um Kraftstoffbehälter, Lithiumbatterien oder auch Gasdruckgefäße.

Andere Energiespeichereinrichtungen wie Metallhydrid-Speichersysteme der UN-Nummer 3468, Brennstoffzellen-Kartuschen der UN-Nummern 3473 und 3476 bis 3479, elektrische Doppelschicht-Kondensatoren der UN-Nummer

3499 oder die 2015 neu in den Vorschriften erscheinenden asymmetrischen Kondensatoren der UN-Nummer 3508 sind, wenn sie Teil der Ausrüstungen von Beförderungsmitteln sind, momentan nicht von den Vorschriften freigestellt.

Die Arbeitsgruppe nahm einen von der Schweiz unterbreiteten Antrag an, die Freistellungs Vorschrift für Lithiumbatterien in Unterabschnitt 1.1.3.7 auf andere Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie auszudehnen, der aus Zeitgründen bei der letzten Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung nicht behandelt werden konnte. Dieser Antrag wurde auch von der WP.15 angenommen. Wie im Unterabschnitt 1.1.3.3 wurde auch in diesem Unterabschnitt der neue Begriff „Eisenbahnfahrzeug“ verwendet und ein neuer Absatz c) aufgenommen, der Fahrzeuge abdeckt, die als Ladung befördert werden.

Übergangsvorschriften für alte Gaskesselwagen

Bei der ersten Tagung der Arbeitsgruppe (Riga, 12. bis 15. November 2012) wurde ein Antrag Deutschlands angenommen, die unbefristete Weiterverwendung von vor dem 1. Oktober 1978 gebauten Druckgas-Kesselwagen, die hinsichtlich ihrer Wanddicke und ihrer Ausrüstung nicht den Vorschriften entsprechen, zu untersagen. Dabei sprach sich die Mehrheit für einen abgestuften Ansatz aus, mit dem die etwa 5000 noch in Verkehr befindlichen und unter die bisherigen Übergangsvorschriften der Unterabschnitte 1.6.3.1 bis 1.6.3.3 fallenden Druckgas-Kesselwagen in Abhängigkeit von ihrem Lebensalter sukzessive ausgemustert werden sollten.

Der Vertreter Frankreichs wies in einem neuen Dokument darauf hin, dass dieser Beschluss dazu führe, dass Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1967 gebaut wurden und deren Wanddicke nicht den Vorschriften des Kapitels 6.8 entspricht, spätestens bis 30. Juni 2015 ausgemustert werden müssten. Dies stelle eine übermäßige Belastung der Wageneigentümer dar, da einige dieser Wagen mit Crash-Puffern und Überpufferungsschutzeinrichtungen nachgerüstet worden seien.

Die Arbeitsgruppe nahm den Antrag Frankreichs an, auch für diese sehr alten Gaskesselwagen Übergangsvorschrift vorzusehen. Damit ergibt sich folgender abgestufter Ausmusterungsplan:

- Bau vor dem 1. Januar 1965, Weiterverwendung bis 31. Dezember 2017, allerdings nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde des Registrierungsstaates;
- Bau zwischen dem 1. Januar 1965 und dem 31. Dezember 1966, Weiterverwendung bis 31. Dezember 2019;
- Bau zwischen dem 1. Januar 1967 und 31. Dezember 1970, Weiterverwendung bis 31. Dezember 2021;
- Bau zwischen dem 1. Januar 1971 und 31. Dezember 1975, Weiterverwendung bis 31. Dezember 2025;



- Bau zwischen dem 1. Januar 1976 und 30. September 1978, Weiterverwendung bis 31. Dezember 2029.

Beförderung von UN 1361 Kohle in loser Schüttung

Bei der ersten und zweiten Tagung der ständigen Arbeitsgruppe wurde die Problematik erörtert, dass verschiedene Steinkohlesorten die Klassifizierungskriterien der Klasse 4.2 erfüllen und deshalb als Gefahrgut eingestuft werden müssen. Eine Einstufung als Gefahrgut würde bedeuten, dass eine Beförderung in offenen Wagen ausgeschlossen wäre. Unter anderem wurden dabei Bedingungen diskutiert, die erfüllt werden müssen, damit eine Beförderung in offenen Wagen weiterhin möglich ist, ohne dass zuvor eine Bestimmung der Eigenschaften der Kohle durchgeführt werden muss (siehe Bulletin 1/2014).

Am 31. Januar 2014 kam es in Heidelberg (Deutschland) zu einem weiteren Zwischenfall mit einem Ganzzug, der mit kolumbianischer Calentur-Kohle beladen war. Dabei wurde ein Schwelbrand in zwei offenen Wagen festgestellt, der an der Außenwand einer der beiden Wagen zu einer Temperatur von 500 bis 600 °C führte. Ursächlich für die Selbstentzündung war nach Ansicht der Untersuchungsbehörden ein Glutnest, das trotz der Überwachung der Kohle im Zwischenlager nicht festgestellt worden war.

Aus diesem Zwischenfall wurde die Erkenntnis gezogen, dass eine effiziente Temperaturmessung während oder sofort nach dem Verladevorgang erforderlich ist, um gegebenenfalls vorhandene Glutnester erkennen zu können.

Die Arbeitsgruppe nahm schließlich einen Text für eine neue Sondervorschrift an, in dem folgende Punkte berücksichtigt wurden:

- Die neue Sondervorschrift wird sowohl der UN-Nummer 1361 KOHLE oder RUSS, tierischen oder pflanzlichen Ursprungs als auch der UN-Nummer 3088 SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. zugeordnet.
- Bei Verladung aus frischer Förderung muss keine Temperaturmessung erfolgen.
- Bei Verladung von Kohle aus einer Halde muss mittels geeigneter Messmethoden sichergestellt werden, dass die Temperatur zum Zeitpunkt der Befüllung 60 °C nicht überschreitet. Dies muss vom Befüller dokumentiert werden.

In der Diskussion wurde nochmals klargestellt, dass Steinkohle, Koks und Anthrazitkohle nur dann als Gefahrgut zu betrachten sei, wenn die Klassifizierungskriterien der Klasse 4.2, Verpackungsgruppe III erfüllt werden. Es wurde auch betont, dass die bisherigen Zwischenfälle nur bei Importkohle, nicht jedoch bei europäischer Kohle aus frischer Förderung aufgetreten seien.

Auf der Grundlage des von der Arbeitsgruppe verabschiedeten Textes hat Deutschland die multilaterale Sondervereinbarung RID 4/2014 (siehe www.otif.org → Gefährlicher Güter → RID-Verweis auf OTIF-Website → 1.5.1.1: Zeitweilige Abweichungen (multilaterale Sondervereinbarungen)) initiiert, welche die sofortige Anwendung dieser Sondervorschrift ermöglicht.

Für die Instandhaltung zuständige Stelle (ECM)

Gemäß Unterabschnitt 1.4.3.5 b) muss der Betreiber eines Kesselwagens dafür sorgen, dass die Instandhaltung der Tanks und ihrer Ausrüstungen in einer Weise durchgeführt wird, die gewährleistet, dass der Kesselwagen unter normalen Betriebsbeanspruchungen bis zur nächsten Prüfung die Vorschriften des RID erfüllt. Diese Pflicht obliegt jedoch in der europäischen Eisenbahngesetzgebung der für die Instandhaltung zuständigen Stelle (ECM).

Um diesen Widerspruch vorläufig aufzulösen, wurde in Unterabschnitt 1.4.3.6 b) auf Antrag der UIC ein Verweis auf die für die Instandhaltung zuständige Stelle aufgenommen.

Die Arbeitsgruppe war sich jedoch einig, dass weitere Arbeiten nötig sind, um die für die Instandhaltung zuständige Stelle als neuen Beteiligten bei der Beförderung gefährlicher Güter in das RID aufzunehmen.

Sprachenregelung bei Beförderungen in oder durch das Hoheitsgebiet eines SMGS-Vertragsstaates

Das RID enthält an verschiedenen Stellen Vorschriften in Bezug auf Sprachen, die im Zusammenhang mit den Kennzeichnungen von Versandstücken, Umverpackungen, Kesselwagen und Tankcontainern sowie den vorgeschriebenen Angaben im Beförderungspapier und in den Anlagen zum Beförderungspapier zu verwenden sind. Dabei handelt es sich in erster Linie um eine Wahlmöglichkeit zwischen der deutschen, englischen und französischen Sprache.

Die Anlage 2 zum SMGS, die Gefahrgutvorschriften für den osteuropäischen und asiatischen Raum, enthält an den gleichen Stellen ebenfalls eine Sprachenregelung, welche jeweils die chinesische oder die russische Sprache vorsieht.

In Zusammenhang mit den Arbeiten an einer weitergehenden Harmonisierung von RID und Anlage 2 zum SMGS, die im vergangenen Jahr begonnen wurden, war ziemlich früh erkannt worden, dass in beiden Regelwerken ein Verweis auf die Sprachenregelung des jeweils anderen Regelwerks aufgenommen werden sollte, um zu vermeiden, dass an der Schnittstelle zwischen den beiden Rechtsregimen eine Neukennzeichnung erfolgen muss.

Die Arbeitsgruppe sprach sich einstimmig für die Aufnahme einer allgemeinen Bestimmung im Abschnitt 1.1.4 (Anwendbarkeit anderer Vorschriften) aus, die einerseits eine verpflichtende Verwendung der im anderen Rechtsregime vorgeschriebenen Sprachen vorsieht, andererseits aber auch eine abweichende Vereinbarung der von der Beförderung berührten Staaten ermöglicht. Durch die Möglichkeit abweichender Vereinbarungen soll



beispielsweise der Fortbestand des zwischen Finnland und der Russischen Föderation getroffenen Abkommens sichergestellt werden.

Der für die Anlage 2 zum SMGS zuständigen Organisation für die Zusammenarbeit der Eisenbahnen (OSShD) wurde empfohlen, ihre vorläufig angenommene freiwillige Sprachenregelung (siehe Bulletin 1/2014) ebenfalls verpflichtend vorzuschreiben.

Entgleisungsdetektion

Eine Entscheidung zur verbindlichen Einführung von Entgleisungsdetektoren für Gefahrgut-Kesselwagen wurde erneut auf das nächste Biennium verschoben. Zuvor hatten sich die EU-Mitgliedstaaten in einem Beschluss des Rates der Europäischen Union darauf geeinigt, die Frage der Entgleisungsdetektion „unter Berücksichtigung des technischen und wissenschaftlichen Fortschritts eingehender zu prüfen“ und die „Ermittlung einer nachhaltigen Lösung für die Ortung von Entgleisungen und die Abmilderung von deren Folgen, einschließlich der künftigen Umsetzung dieser Lösung, fortzusetzen“.

Die Arbeitsgruppe verständigte sich darauf, einen eigenen Arbeitskreis mit der Erörterung aller Fragen im Zusammenhang mit der Einführung von Entgleisungsdetektoren zu befassen. Dabei sollten auch die Ergebnisse eines europäischen Forschungsprojekts zur Verringerung von Entgleisungen und deren Auswirkungen berücksichtigt werden.

RID-Fachausschuss

Direkt im Anschluss an die Sitzung der ständigen Arbeitsgruppe fand am 22. Mai 2014 die 53. Tagung des RID-Fachausschusses statt, deren einzige Aufgabe die Genehmigung der bei der ersten (Riga, 12. bis 15. November 2012), zweiten (Kopenhagen, 18. bis 22. November 2013) und dritten Tagung der ständigen Arbeitsgruppe für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2015 vorgeschlagenen Änderungen war. Die konsolidierte Fassung dieser genehmigten Änderungen ist auf der Website der OTIF (www.otif.org → Gefährliche Güter → Notifizierungstexte) veröffentlicht.

Nächste Tagung

Die 4. Tagung der ständigen Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses wird voraussichtlich vom 17. bis 20. November 2014 in Madrid stattfinden.

Jochen Conrad / Katarina Guricová



25. Revisionsausschuss

(Bern, 25. und 26. Juni 2014)

Der 25. Revisionsausschuss der OTIF hat am 25. und 26. Juni 2014 im Weltpostverein in Bern getagt, um über die Änderungen des COTIF und seiner Anhänge zu beraten. 23 Mitgliedstaaten der OTIF und die Europäische Union waren vertreten.

Dank der konstanten Bemühungen des Sekretariates konnte das Quorum ab Eröffnung der Tagung des Revisionsausschusses erreicht werden, so dass dieser von Beginn an beschlussfähig war, seine Tagesordnung annehmen und Herrn Marcel Hepp (Schweiz) zum Vorsitzenden der Tagung bestimmen konnte.

Der Revisionsausschuss hat die Eigenheit, dass das Quorum von Tagesordnungspunkt zu Tagesordnungspunkt variiert, je nachdem, ob es sich um die Annahme der Tagesordnung, die Wahl des Vorsitzenden, die Änderungen des COTIF oder die Änderungen der Anhänge des COTIF handelt. Bei den Anhängen, die in der ausschließlichen Zuständigkeit der EU liegen, ist das Quorum sehr viel einfacher zu erreichen als beim Grundübereinkommen oder den Anhängen, wo sich die EU und ihre Mitgliedstaaten die Zuständigkeit teilen. Glücklicherweise konnte das Quorum aber auch hier erreicht werden, da zahlreiche Staaten über die gesamte Tagung hinweg anwesend oder vertreten waren. Anwesend waren Deutschland (das Tschechien und Ungarn vertreten hat), Algerien, Österreich (das Luxemburg und Portugal vertreten hat), Belgien (das Lettland und die Niederlande vertreten hat), Spanien (das Polen und die Slowakei vertreten hat), Frankreich, Georgien, Norwegen (das Finnland und Litauen vertreten hat), Serbien (das Montenegro und die Türkei vertreten hat) und die Schweiz (die Liechtenstein vertreten hat).

Neben der Europäischen Union nahmen auch verschiedene sonstige Berufsverbände wie CER, CIT, ATV, UIC, AIEP/IVA und UIP an der Tagung teil.

Einrichtung von juristischen Arbeitsgruppen

Der Generalsekretär hat dem Revisionsausschuss die Einrichtung juristischer Arbeitsgruppen vorgeschlagen. In der aktuellen Situation nach dem Beitritt der EU zum COTIF sei es sinnvoll, eine Kohärenz zwischen den verschiedenen Anhängen des COTIF – also auch den sogenannten juristischen Anhängen – und den Entwicklungen des EU-Rechts herzustellen. Da der Revisionsausschuss nicht so regelmäßig tagt wie der Fachausschuss für technische Fragen oder der RID-Fachausschuss, sei die Einrichtung juristischer Arbeitsgruppen mit aufgelockerter Sprachenregelung eine angemessene Maßnahme.

In Zukunft müsse auch der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die EU für den Ratsbeschluss zur Festlegung der von der EU in der Tagung vertretenen gemeinsamen Position ggf. mehr Zeit benötigen werde als die lediglich 2 Monate zwischen Versanddatum und Tagung, was diesmal trotz der knapp bemessenen Zeit aber noch gelungen sei. Für den Ratsbeschluss zur Position der EU in Bezug auf

die Änderung des RID seien 5 Monate nötig gewesen. In diesem Zusammenhang habe das gut etablierte System der OTIF, im Vorfeld Sitzungen zur Vorbereitung der Änderungen zu organisieren, der EU erheblich dabei geholfen, den Ratsbeschluss frühzeitig in die Wege zu leiten. Aus diesem Grund sei die EU der Ansicht, dass ein ähnliches Verfahren aus Arbeitsgruppensitzungen oder ein frühzeitiger Versand der Dokumente zum erfolgreichen Abschluss der notwendigen EU-internen Verhandlungen zur Festlegung der gemeinsamen Position beitragen würde.

Der Revisionsausschuss hat daraufhin zwischen zwei Arten von Arbeitsgruppen unterschieden:

- die vom Revisionsausschuss eingesetzten Arbeitsgruppen, die folglich der Geschäftsordnung des Revisionsausschusses unterliegen. Eine solche Arbeitsgruppe ist die vom Revisionsausschuss zur Revision der ER CIM eingesetzte, deren Vorschläge dem Revisionsausschuss im schriftlichen Verfahren zur Annahme vorgelegt werden, so dass die Revision der CIM bei der nächsten Generalversammlung behandelt werden kann;
- die vom Generalsekretär eingesetzten Arbeitsgruppen zu dessen eigener Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, in deren Rahmen er in Bezug auf eine bestimmte Frage die mehrheitliche Meinung der Teilnehmer ermitteln oder ggf. einen Konsens erzielen kann. Die im Hinblick auf die Revision der CUI eingerichtete Arbeitsgruppe fällt unter die zweite Kategorie. Sie erarbeitet einen Vorschlag an die nächste Tagung des Revisionsausschusses.

Der Revisionsausschuss hat sich darauf geeinigt, dass der Generalsekretär durchaus zur Einrichtung eigener Arbeitsgruppen berechtigt ist, für die er auch einen mit Blick auf die möglichst effiziente Arbeit der Gruppe angemessener Rahmen festlegen kann.

Anpassung des Grundübereinkommens

Als erster großer Tagesordnungspunkt stand die Annahme einiger Änderungen am COTIF auf dem Programm. Das Sekretariat der OTIF hat die Änderung der Artikel 3, 12, 14, 15, 20, 24, 25, 26 und 27 vorgeschlagen, wobei aber nur Artikel 27 im Zuständigkeitsbereich des Revisionsausschusses liegt.

Seit 2012 hatten die Rechnungsprüfer der OTIF empfohlen „alle nötigen Vorbereitungen für das Überarbeitungsverfahren des Artikels 27 COTIF in die Wege zu leiten, so dass dieser Artikel nur noch grundlegende Elemente zur Rechnungsprüfung enthält“ und die Detailfragen und genauen Aufgaben der Rechnungsprüfer in die Finanz- und Buchführungsordnung der Organisation aufzunehmen. Um dieser Empfehlung nachzukommen, hat das Sekretariat eine Änderung des Artikels 27 COTIF vorgeschlagen. Mit



diesen Vorschriften wird nun in Übereinstimmung mit den geltenden internationalen Standards die uneingeschränkte Kontrollbefugnis der Rechnungsprüfer garantiert.

Diese Änderung wurde angenommen. Die weiteren – mehrheitlich redaktionellen – Änderungsvorschläge des Generalsekretärs wurden vom Revisionsausschuss genehmigt und werden der nächsten Generalversammlung zur endgültigen Annahme vorgeschlagen.

Die größte Änderung betrifft Artikel 25 und ist ebenfalls eine Empfehlung der Rechnungsprüfer. Hier hat das Sekretariat vorgeschlagen, die Rechtsgrundlage an die bereits angewendete Praxis der jährlichen Erstellung von Voranschlag, Rechnungsabschluss und Geschäftsbericht anzupassen.

Änderung der Einheitlichen Rechtsvorschriften CUV

In Bezug auf diesen Anhang des COTIF hat der Revisionsausschuss die Änderung von Artikel 2 der Einheitlichen Rechtsvorschriften für Verträge über die Verwendung von Wagen im internationalen Eisenbahnverkehr (CUV), Anhang D zum Übereinkommen, angenommen, mit der eine neue Begriffsbestimmung für „Halter“ vorgeschlagen wurde, die möglichst genau dem auch in den ATMF übernommenen Wortlaut der Richtlinie 2008/110/EG entspricht und gleichzeitig die Eigenheiten der ER CUV wahrt.

Ebenfalls angenommen wurde eine Änderung in Artikel 9, mit der die für die Instandhaltung zuständige Stelle als Person definiert wird, derer sich der Halter für die Einhaltung des Vertrages bedient.

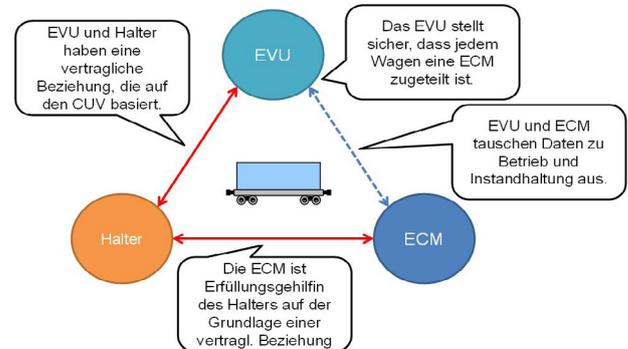
Diese wichtige Änderung wird der Generalversammlung im September 2015 vorgelegt werden.

Bereits im Juli 2013 hatte das OTIF-Sekretariat erste Überlegungen über die Notwendigkeit, die Rechte und Pflichten der Parteien der Verwendungsverträge hinsichtlich der Instandhaltung der Güterwagen in den ER CUV gesetzlich zu regeln, angestellt. Wie im nachfolgenden Schema verdeutlicht, besteht die Besonderheit des Güterverkehrs darin, dass die Wagen Gegenstand eines bedeutenden internationalen Verkehrs sind, in dem ein Halter (der ein Eisenbahnunternehmen oder die Filiale eines solchen sein kann) den Betrieb seiner Güterwagen an ein Eisenbahnunternehmen übertragen kann. Die besondere Haftung des Halters muss daher aus dem OTIF-Recht klar hervorgehen, da der Halter für die direkte Beziehung zur ECM zuständig ist. Er kann die ECM-Funktion entweder selbst wahrnehmen oder an eine andere ECM abgeben. Die Funktion der für die Instandhaltung zuständigen Stelle (ECM) wird in der ATMF-Anlage A beschrieben, welche eine Transposition der ECM-Verordnung in OTIF-Recht darstellt. Mit den Änderungen der ER CUV betreffend die ECM soll ein allgemeiner Rahmen für die vom Sektor zu erstellenden detaillierteren Bestimmungen geliefert werden.

Abbildung 1: Halter – Formalisierung der Beziehung zur ECM



Halter – Formalisierung der Beziehung zur ECM



Die bedeutendste Neuerung der Revision besteht in einem neuen Paragraphen 3 in Artikel 9, der da lautet:

- in Absatz 1 der Halter seinen Pflichten betreffend die Instandhaltung des Wagens gemäß Verwendungsvertrag im internationalen Verkehr nachkommt, indem er sich in Anlehnung an § 2 des Artikels 9 zum Infrastrukturbetreiber einer ECM bedient;
- in Absatz 2 der Verwendungsvertrag den gemäß Artikel 15 § 3 der ER ATMF und Artikel 5 der ATMF-Anlage A vorgeschriebenen Informationsaustausch regelt. Es ist in der Tat entscheidend, dass die ER CUV eine klare Rollen- und Pflichtenverteilung der einzelnen Akteure untereinander festlegen, sei es im Rahmen bilateraler Verträge oder im Rahmen multilateraler Verträge wie dem AVV (Allgemeiner Vertrag für die Verwendung von Güterwagen) für Güterwagen.

Weiterentwicklung der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM

Die für einige Artikel der Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM), Anhang B zum Übereinkommen, vorgeschlagene Modernisierung besteht in der Aufnahme eines neuen Artikels 6a in die CIM, mit dem der elektronische Frachtbrief priorisiert werden soll. Diese Änderung konnte leider nicht erfolgreich angenommen werden, da die Europäische Union sie vor dem Hintergrund des erst im Mai 2016 in Kraft tretenden Zollkodex der Union zu den elektronischen Frachtdokumenten für zeitlich verfrüht hielt.

Der Revisionsausschuss hat daher beschlossen, alle Änderungen der CIM zu verschieben und eine Arbeitsgruppe des Revisionsausschusses einzurichten und mit der Ausarbeitung der besagten Vorschläge in Zusammenarbeit mit der EU zu beauftragen, so dass die Änderungen der nächsten Generalversammlung unterbreitet werden können.



Änderung der Einheitlichen Rechtsvorschriften CUI

In Bezug auf die Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die Nutzung der Infrastruktur im internationalen Eisenbahnverkehr (CUI), Anhang E zum Übereinkommen, hat der Revisionsausschuss die redaktionellen Anpassungen in Artikel 5bis und die Änderung des Begriffs „Europäische Gemeinschaften“ in „Europäische Union“ infolge des Inkrafttretens des Vertrages von Lissabon angenommen.

Überdies hat der Revisionsausschuss auch die Einrichtung einer Arbeitsgruppe des Generalsekretärs unterstützt, die in Zusammenarbeit mit der Europäischen Union und dem Internationalen Eisenbahntransportkomitee (CIT) Änderungsvorschläge für die ER CUI ausarbeiten soll.

Revision der Einheitlichen Rechtsvorschriften ATMF und APTU

Die Änderungen der Einheitlichen Rechtsvorschriften für die technische Zulassung von Eisenbahnmaterial, das im internationalen Verkehr verwendet wird (ATMF), Anhang G zum Übereinkommen, wurden vom Revisionsausschuss in der vom Fachausschuss für technische Fragen der OTIF vorgeschlagenen Fassung alle angenommen.

Ausschlaggebend für die Revision der ATMF waren die vom Fachausschuss für technische Fragen im Juni 2014 genehmigten Schlussfolgerungen der Ad-hoc-Sicherheitsuntergruppe. Diese sind in den Entwurf eines neuen Artikels 15a über die Zusammensetzung und den Betrieb von Zügen und in eine Änderung des Artikels 17 § 1 über die Stilllegung und Zurückweisung von Fahrzeugen gemündet.

Darüber hinaus wurden die ATMF an die jüngsten Entwicklungen im EU-Recht angepasst. Im Vergleich zu der Fassung aus dem Jahr 2011 werden in den überarbeiteten ATMF genauere Angaben gemacht zu den Pflichten, Aufgaben und gegenseitigen Beziehungen der:

- Vertragsstaaten,
- zuständigen Behörden,
- Prüforgane.

Die Fassung 2011 beinhaltete verschiedene Begriffe für das gleiche Konzept, wie „als geeignet anerkannte Einrichtungen“, „Einrichtungen“, „die die technische Zulassung erteilenden Behörden“, „die für die Durchführung der Bewertungen verantwortlichen Einrichtungen“ oder „Genehmigungsbehörde“. Diese sollten soweit wie möglich durch den je zutreffenden Begriff der „zuständigen Behörde“ oder des „Prüforgans“ ersetzt werden.

Zur Harmonisierung mit der von der Europäischen Union und in anderen Texten der OTIF verwendeten Terminologie wurde im Französischen „*entité en charge de la maintenance*“ / „ECM“ durch „*entité chargée de l'entretien*“ / „ECE“ ersetzt, „*fichier technique*“ durch „*dossier technique*“ und „*fichier de maintenance*“ durch „*dossier de maintenance*“.

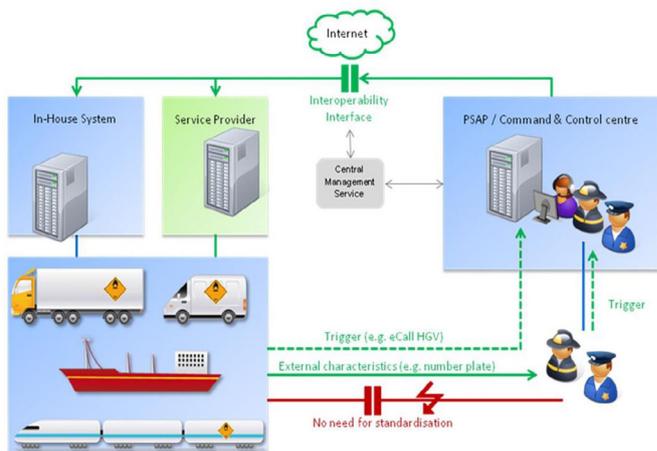
Im gleichen Zusammenhang hat der Revisionsausschuss auch eine Teilrevision des Anhangs F für die Verbindlicherklärung technischer Normen und für die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Eisenbahnmaterial, das zur Verwendung im internationalen Verkehr bestimmt ist (ER APTU), angenommen, um den Änderungen an den ATMF Rechnung zu tragen und die Kohärenz mit dem vollständig überarbeiteten Anhang G aufrecht zu erhalten.

Der Artikel von Herrn Leermakers auf Seite 9-10 dieser Ausgabe der Zeitschrift enthält genauere Informationen zu diesen Änderungen, die bereits vor dem Revisionsausschuss vom CTE diskutiert und angenommen und vom Revisionsausschuss dann ohne Änderungen übernommen wurden.

Verschiedenes

Der Revisionsausschuss hat auch die Informationen zu den elektronischen Dokumenten in Bezug auf die Beförderung gefährlicher Güter, die Arbeiten des RID-Fachausschusses und die wichtigsten Beschlüsse der Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung zur Systemarchitektur für den Einsatz des elektronischen Beförderungspapiers und zur Verbesserung des Notfallmanagements bei der Beförderung gefährlicher Güter zur Kenntnis genommen.

Abbildung 2: Systemarchitektur für die elektronische Datenübermittlung



Diese sieht vor, dass die Beförderungsunternehmen alle Daten, die für die Beförderung gefährlicher Güter erforderlich sind, in eine eigene Datenbank oder in die Datenbank des von ihnen gewählten Dienstleistungsunternehmens einstellen.

Der Revisionsausschuss hat überdies verschiedene Beschlüsse zur Entwicklung seiner eigenen internen Bestimmungen getroffen. Der Generalsekretär wurde beauftragt, bis zur nächsten Tagung des Revisionsausschusses Vorschläge zur Änderung der Geschäftsordnung in Bezug auf das Sprachenregime und das Vorgehen bei Nichteinhaltung verschiedener Fristen auszuarbeiten.



Abschließend wurde der Generalsekretär auch mit der Konsolidierung und Aktualisierung der Erläuternden Bemerkungen sowie mit der Durchführung der nötigen redaktionellen Anpassung des COTIF und seiner Anhänge beauftragt.

In Übereinstimmung mit Artikel 35 § 2 des COTIF treten die vom Revisionsausschuss beschlossenen Änderungen des Übereinkommens und dessen Anhänge für alle Mitgliedstaaten am ersten Tage des zwölften Monats nach dem Monat in Kraft, in dem der Generalsekretär sie den Mitgliedstaaten mitgeteilt hat, d.h. am 1. Juli 2015 (die Mitteilung des Generalsekretärs an die Mitgliedstaaten ist am 10. Juli 2014 erfolgt).

Carlos del Olmo

Aktualisierung der Liste der Eisenbahnstrecken und Linien auf Binnengewässern

Eisenbahnstrecken CIV/CIM:

Enfällt

Liste der Linien zur See oder auf Binnengewässern CIV/CIM:

Enfällt

Siehe www.otif.org, unter „Veröffentlichungen“.

Auf einen Blick

Für einen kurzen geografischen Überblick der See- und Binnenlinien...

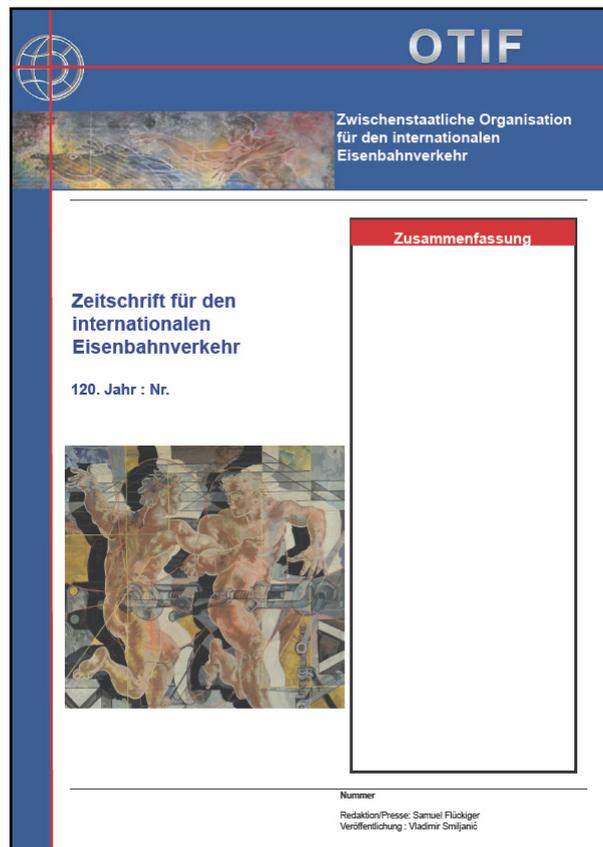
CIV [hier klicken @ !](#)

CIM [hier klicken @ !](#)

Ayoub Elkaroubi



Gratisabo für die elektronische Ausgabe der Zeitschrift für den internationalen Eisenbahnverkehr



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wenn Sie sich für die vierteljährlich erscheinende Veröffentlichung der OTIF, die Zeitschrift für den internationalen Eisenbahnverkehr, anmelden möchten, senden Sie uns bitte eine E-Mail an folgende Adresse: **media@otif.org**

Bitte geben Sie uns auch Ihre bevorzugte(n) Sprachfassung(en) an.

Das Abo unserer elektronischen Veröffentlichung ist gratis und steht allen interessierten Personen offen.

Es ist ebenfalls möglich, die Zeitschrift auf der Website der OTIF (www.otif.org) unter „Presse“ einzusehen.

Wir bedanken uns für Ihre Treue und wünschen viel Spaß beim Lesen!

Die Redaktion der Zeitschrift