



Zeitschrift

OTIF

Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires
Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr
Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

129. Jahr
Nr. 2/2021

Zeitschrift für den
internationalen
Eisenbahnverkehr

NEWS OTIF

- 4 Herzlich willkommen!
- 4 Protokoll von Luxemburg: vorbereitender Ausschuss
- 5 4. Tagungen der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation
- 5 Danke!

KOMMUNIKATION UND WEITERVERBREITUNG

- 6 Workshops für den Golf-Kooperationsrat

ENTWICKLUNGEN IM EISENBAHNRECHT OTIF-COTIF

- 7 Ergebnisse des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation und der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten: 2019–2021
- 11 Beiträge von Vertretern unserer Mitgliedstaaten

EISENBAHNTECHNIK

- 16 Digitalisierter Informationsaustausch im internationalen Eisenbahnverkehr: derzeitige Bestimmungen gemäß COTIF

GEFÄHRLICHE GÜTER

- 21 57. Tagung des UN-Expertenunterausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter

VERANSTALTUNGSKALENDER

32

Photos

OTIF

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

das „Europäische Jahr der Schiene 2021“ symbolisiert sehr eindringlich die Bedeutung dieses umweltfreundlichen Verkehrsträgers für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele auf internationaler Ebene.

Die OTIF beteiligt sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten, die Stärkung des internationalen Eisenbahnverkehrs nach Kräften zu unterstützen.

Einen wesentlichen Beitrag hierzu bildet in Zukunft das sogenannte Protokoll von Luxemburg. Am 8. April 2021 fand die 9. Tagung des vorbereitenden Ausschusses zur Einrichtung eines Internationalen Registers für rollendes Eisenbahnmaterial gemäß dem (Eisenbahn)Protokoll von Luxemburg und eine anschließende Podiumsdiskussion unter der Leitung der Rail Working Group mit dem Titel „Building back greener“ statt. Beide international hochrangig besuchten Veranstaltungen machten noch einmal deutlich, wie wichtig die Inanspruchnahme der durch das Protokoll gewährten Erleichterungen bei der Finanzierung von Eisenbahnmaterial sein wird.

Ein weiterer wesentlicher Schritt wurde zudem in Richtung Öffnung der OTIF für die Staaten des Golf-Kooperationsrates getan. Mit speziellen Workshops zu den Themen technische Interoperabilität und Gefahrguttransport konnten diese beiden Themenfelder interessierten Spezialisten der Staaten der Arabischen Halbinsel im Detail erläutert werden.

Der Verbesserung der internationalen Kooperation sowie der Stärkung und Verfestigung des rechtlichen Besitzstands der OTIF dienen der „Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation“ und die „Arbeitsgruppe der Rechtsexperten“. Nachdem bereits vier Tagungen der beiden Gremien abgehalten wurden, ist es an der Zeit, ausführlicher über die erzielten Ergebnisse zu berichten, die zu einem großen Teil der 15. Generalversammlung der OTIF im September 2021 zur Kenntnisnahme und Entscheidung vorgelegt werden.

Zudem enthält diese Zeitschrift einen Artikel über die Digitalisierung von Transportinformationen, einen Artikel über die letzte Tagung des UN-Expertenunterausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter im Biennium 2019/2020, dessen Beschlüsse in der RID-Ausgabe 2023 berücksichtigt werden, sowie nähere Ausführungen zu der bereits von mir früher erwähnten Umfrage unter der Leserschaft.

Viel Vergnügen bei der Lektüre!

Wolfgang Küpper

Generalsekretär



Hans Erni, Wandgemälde, ca. 20 m², 1965, Empfangshalle.

HERZLICH WILLKOMMEN!

Frau Beatriz Arias Martín traf am 6. April 2021 für einen Zeitraum von acht Monaten als Verwaltungsassistentin zur Abteilung Verwaltung und Finanzen des Sekretariats der OTIF hinzu.

Die gebürtige Spanierin aus Palencia ist zuvor als internationale Handelsberaterin für die Region Kastilien und León an der spanischen Botschaft in Bern tätig gewesen.

Mit einem Master-Abschluss in internationalem Handel und

spezialisiert auf Transport und Logistik stößt sie zum OTIF-Team, um bei der Organisation der OTIF-Generalversammlung am 28. und 29. September 2021 zu helfen. Frau Arias Martín verfügt darüber hinaus auch über einen Abschluss in Übersetzung.

Dank ihres internationalen Berufsprofils ist Frau Arias Martín dem Sekretariat eine wichtige Unterstützung.

Wir heißen sie herzlich willkommen!



PROTOKOLL VON LUXEMBURG: VORBEREITENDER AUSSCHUSS

Am 8. April fand die 9. Tagung des vorbereitenden Ausschusses für die Einrichtung eines Internationalen Registers gemäß dem Protokoll von Luxemburg statt. Die Tagung wurde vom Sekretariat der OTIF organisiert und fand per Videokonferenz statt.

Auf gemeinsame Einladung des Generalsekretärs von Unidroit, Herrn Professor Ignacio Tirado, und des Generalsekretärs der OTIF, Herrn Wolfgang Küpper, nahmen 28 Regierungsdelegationen sowie die Europäische Kommission, die Wirtschaftskommission der

Vereinten Nationen für Afrika (ECA), die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) und die Afrikanische Union an der Tagung teil.

Der vorbereitende Ausschuss wurde gemeinsam von Herrn Peter Bloch (USA) und Herrn Antti Leinonen (Finnland) geleitet. Er genehmigte eine überarbeitete Fassung des Entwurfs der Registerordnung des Internationalen Registers. Ferner nahm er die jüngsten Entwicklungen seit der letzten Tagung zur Kenntnis. Schließlich

wurde er über die Aktivitäten der von der UNECE eingerichteten Expertengruppe für die dauerhafte Kennzeichnung von Eisenbahnrollmaterial informiert.

Der zusammenfassende Bericht des vorbereitenden Ausschusses kann unter folgendem Link eingesehen werden:
http://otif.org/fileadmin/new/2-Activities/2F-LuxembourgProtocol/2Fb_PrepComm/Doc7-Summary-Report%20-8-April-2021_final_rev-EN.pdf

TAGUNGEN DER ARBEITSGRUPPE DER RECHTSEXPERTEN UND DES AD-HOC-AUSSCHUSSES FÜR KOOPERATION

Die 4. Tagungen der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation haben mit über 40 Teilnehmern vom 13. bis 15. April 2021 als Videokonferenz stattgefunden.

Die Tagungen wurden von der Rechtsabteilung des Sekretariats der OTIF in einem speziell für Videokonferenzen ausgerüsteten Sitzungssaal in Genf organisiert. Die Vorsitzende, Frau Clio Liégeois, die neben ihrer Vorsitzfunktion auch Delegierte Belgiens ist, konnte die Diskussionen vor Ort, sprich von Genf aus leiten.

Weitere Informationen sind in dieser Ausgabe der Zeitschrift verfügbar ([Seite 7](#)).



DANKE!

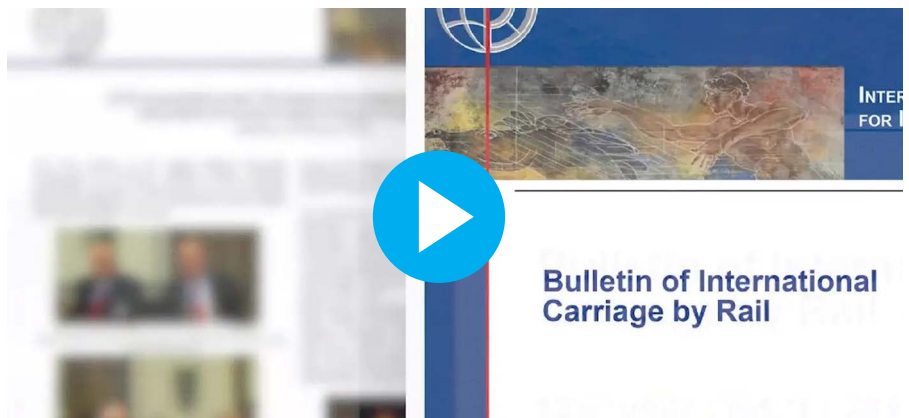
Im letzten Quartal des Jahres 2020 hat das Sekretariat der OTIF eine dreisprachige Umfrage für die Leserschaft der Zeitschrift für den internationalen Eisenbahnverkehr veröffentlicht. Ziel dieser Umfrage war es, die Zufriedenheit der Leserschaft zu messen und ihre Erwartungen besser zu verstehen.

Das Sekretariat hat eine große Anzahl von Antworten erhalten, die zu aussagekräftigen Ergebnissen geführt haben. Die Umfrage bestand aus 29 Fragen zu Inhalt, Präsentation und Layout der Zeitschrift. Die Fragen betrafen die Beliebtheit einzelner Rubriken der Zeitschrift sowie das Interesse der Leserinnen und Leser daran und ihre Einschätzung zu deren Nützlichkeit.

Über 70 % der Befragten waren mit dem neuen Titelseiten-Design zufrieden (30 % sehr zufrieden). 75 % der Leserinnen und Leser halten ein direkt auf der Titelseite befindliches Inhaltsverzeichnis für nützlich (26 %) oder sehr nützlich (49 %).

Insgesamt findet die überwiegende Mehrheit der Befragten die Artikel der Zeitschrift interessant, klar und gut geschrieben. Eine große Mehrheit der Leserschaft scheint mit der Zeitschrift zufrieden zu sein.

Wir danken Ihnen für die Teilnahme!



WORKSHOPS FÜR DEN GOLF-KOOPERATIONSRAT

Am 3. und 10. März 2021 führten die Abteilungen für technische Interoperabilität und Gefahrgut einen Videokonferenz-Workshop mit den Mitgliedern des Golf-Kooperationsrates durch, die an dem großen Eisenbahnprojekt beteiligt sind.

Der Generalsekretär der OTIF, Herr Küpper, begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer und machte einige einleitende Bemerkungen.

Herr Leermakers und Herr Conrad stellten die Funktionsweise und die Aktivitäten ihrer jeweiligen Abteilung vor. Sie erklärten ferner die wichtigsten Grundsätze und Vorteile der:

- Einheitlichen Rechtsvorschriften für die Verbindlicherklärung technischer Normen und für die Annahme einheitlicher

technischer Vorschriften für Eisenbahnmaterial, das zur Verwendung im internationalen Verkehr bestimmt ist (APTU),

- Einheitlichen Rechtsvorschriften für die technische Zulassung von Eisenbahnmaterial, das im internationalen Verkehr verwendet wird (ATMF),
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID).

Am Ende des von Herrn Leermakers geleiteten Workshops erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Broschüre

zum Thema der technischen Interoperabilität.

Die Workshops erfreuten sich reger Beteiligung und waren ein Erfolg.

In dem Bestreben, ein mit dem COTIF kompatibles Eisenbahnrecht zu errichten, arbeiten die Fachleute des GCC und seiner Mitgliedstaaten aktiv mit denen des Sekretariates der OTIF – auch mit Blick auf einen Beitritt – zusammen.

Das Sekretariat begrüßt diese Workshops, die ein lebhafter Beweis für das gute Funktionieren der gemeinsamen Absichtserklärung (MoU) aus dem Jahre 2014 sind.



ERGEBNISSE DES AD-HOC-AUSSCHUSSES FÜR KOOPERATION UND DER ARBEITSGRUPPE DER RECHTSEXPERTEN: 2019–2021

Vom 13. bis 15. April 2021 hielten der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten ihre 4. Tagungen ab. Es waren die letzten Tagungen vor der nächsten ordentlichen Generalversammlung. Dies ist daher der richtige Zeitpunkt, um eine Bestandsaufnahme der internationalen Zusammenarbeit und der rechtlichen Aktivitäten der OTIF vorzunehmen und die Arbeitsmethoden in diesen beiden Bereichen zu stärken.

2018 wurden zwei unterstützende Gremien eingerichtet: der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten. Von Beginn an finden die Tagungen dieser beiden Gremien unmittelbar aufeinanderfolgend statt. In beiden Gremien sind die gleichen Delegierten der Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission vertreten. Im Zeitraum 2019–2021 fanden jeweils vier Tagungen der beiden Gremien statt:

Einrichtung und Mandat des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation

Aufgrund der folgenden Faktoren ist eine effektive Zusammenarbeit mit relevanten internationalen Organisationen und Verbänden eine notwendige Voraussetzung für die Erreichung der Ziele der OTIF:

- Zahlreiche andere internationale zwischenstaatliche Organisationen sind im Bereich des Eisenbahnverkehrs zuständig, darunter u. a. OSShD, UNECE, UNESCAP und ECO;
- private Akteure und ihre Verbände, wie das CIT, die UIC usw., spielen eine zentrale Rolle bei der Unterstützung des Eisenbahnsektors bei der Anwendung des OTIF-Rechts;
- auf den Eisenbahnverkehr finden auch andere Rechtsbereiche Anwendung,

wie z. B. das Zoll- und Handelsrecht, sodass die notwendigen Schnittstellen und Kohärenz gewährleistet sein müssen.

Einer der Hauptgründe für die Einrichtung des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation war, über die bestehenden Möglichkeiten der Zusammenarbeit, die hauptsächlich auf Sekretariatebene stattfanden, hinauszugehen, um gemeinsame Kontaktgruppen mit anderen Organisationen einzurichten, in denen sich Vertreter der Mitglieder und der Sekretariate treffen können.

So beschloss die Generalversammlung bei ihrer 13. Tagung u. a. gemäß Artikel 13 § 2 COTIF die Einrichtung eines Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation für die Dauer von drei Jahren. Der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation wurde mit der Beschlussfassung über die Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen und Verbänden beauftragt, einschließlich der Einrichtung und Auflösung beratender Kontaktgruppen mit anderen internationalen Organisationen und Verbänden, sowie der Überwachung der Tätigkeiten dieser Kontaktgruppen.

Zusammenfassung der Tätigkeiten und Beschlüsse des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation

Der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation hat der Zusammenarbeit mit der OSShD, dem WPV und den internationalen Verbänden besondere Bedeutung beigemessen.

Zusammenarbeit mit der OSShD

Das internationale Eisenbahnrecht wird hauptsächlich von der OTIF und der OSShD entwickelt. In den meisten Fällen regeln die beiden Organisationen dieselben Bereiche des Eisenbahnverkehrs, darunter Beförderungsverträge, Verwendung von Wagen, Beförderung gefährlicher Güter usw. Doch nicht nur einige spezifische Vorschriften sind unterschiedlich, sondern vor allem auch bestimmte Grundprinzipien, wie z. B. der Grad der kommerziellen Freiheit oder generell die Aufteilung der Kompetenzen zwischen Behörden und privaten Akteuren.

Der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation hat großes Interesse an einer verstärkten Zusammenarbeit mit der OSShD bekundet und das Sekretariat beauftragt, mit dem OSShD-Komitee Kontakt aufzunehmen. Das Sekretariat der OTIF schlug der OSShD vor, zwecks Diskussion und Vereinbarung möglicher Bereiche und Methoden für eine verstärkte Zusammenarbeit ein spezielles OSShD-OTIF-Treffen oder ein Forum unter Beteiligung von Vertretern der Mitglieder beider Organisationen zu organisieren.

Zusammenarbeit mit dem WPV

Die Beförderung von Postsendungen zwischen Europa und Asien stellt eine reelle Chance für Post- und Eisenbahnunternehmen dar. Für die Erstgenannten bietet es die Möglichkeit, Postsendungen schneller als im Seeverkehr und billiger als im Luftverkehr zu befördern. Für Letztere ist es eine Möglichkeit, das Volumen des Schienengüterverkehrs zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund überwacht und leitet der Ad-hoc-Ausschuss die Vertretung des OTIF-Sekretariats im WPV-Eisenbahn-Kontaktausschuss (jetzt WPV-Eisenbahnforum).

Zusammenarbeit mit internationalen Verbänden

Die Besonderheit der Rechtsordnung der OTIF besteht darin, dass insbesondere privaten Unternehmen, die am internationalen Eisenbahnverkehr beteiligt sind, eine weitgehende kommerzielle Freiheit und eine weitreichende Verantwortung für die Festlegung der erforderlichen Umsetzungsmaßnahmen eingeräumt wird. Dieser Ansatz sorgt für die nötige Flexibilität und ermöglicht den Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern. Die große Vielfalt der internationalen Verbände schafft jedoch Unsicherheit hinsichtlich der Verantwortlichkeiten und des Verhältnisses der verschiedenen Akteure untereinander, insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung des COTIF. So beauftragte der Ad-hoc-Ausschuss den Generalsekretär, die Rollen und Verantwortlichkeiten internationaler Verbände bei der Umsetzung und Anwendung der Rechtsordnung der OTIF zu klären. Auf der Grundlage des erteilten Mandats beabsichtigt das Sekretariat, mit den einschlägigen internationalen Verbänden an dem

Handbuch zur Anwendung des COTIF zusammenzuarbeiten.

Einrichtung und Mandat der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten

In Anerkennung der Notwendigkeit, einen einheitlichen und kohärenten Ansatz bei der Entwicklung und Anwendung des Rechtsrahmens der OTIF zu gewährleisten, hat der Generalsekretär im Dezember 2018 eine beratende Arbeitsgruppe der Rechtsexperten eingerichtet. Ihre Aufgabe besteht darin, die bestehenden Organe in Rechtsfragen zu unterstützen, ihnen so ihre Arbeit zu erleichtern und eine effiziente Verwaltung des COTIF zu sichern. Die Funktion der Arbeitsgruppe hat vorbereitenden und beratenden Charakter im Rechtsbereich und umfasst insbesondere die folgenden Aufgaben:

- Vorbereitung von Änderungs- oder Ergänzungsentwürfen zum COTIF;
- Beratung und Unterstützung in Rechtsfragen;
- Förderung und Erleichterung der Anwendung und Umsetzung des COTIF;
- Überwachung und Bewertung der Anwendung und Umsetzung des COTIF;
- Agieren als Forum und Reflexionsgruppe für die OTIF-Mitgliedstaaten, wo relevante Rechtsfragen angesprochen und diskutiert werden können.

Zusammenfassung der Tätigkeiten und Beschlüsse der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten

Überwachung und Bewertung von Rechtsinstrumenten

In Anbetracht der Bedeutung einer systematischen Überwachung und Bewertung (Evaluierung) von Politik und Gesetzgebung auf nationaler und internationaler Ebene hat die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten einen Vorschlag für einen Beschluss über die Überwachung und Bewertung von Rechtsinstrumenten geprüft und gebilligt. Die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten empfahl der Generalversammlung, den „Beschluss zur Überwachung und Bewertung von Rechtsinstrumenten“ anzunehmen und die dazugehörigen erläuternden Anmerkungen zu genehmigen. Besonders zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass

- die Überwachung der Umsetzung und der Anwendung der Rechtsinstrumente der OTIF Aufschluss über deren Nutzung gibt;
- auf der Grundlage der Überwachungsergebnisse eine Bewertung der Rechtsinstrumente der Organisation erforderlich ist, um deren Angemessenheit und die etwaige Notwendigkeit einer Überarbeitung festzustellen.

Umsetzung des COTIF

In Erwartung der Annahme des Beschlusses über die Überwachung und Bewertung von Rechtsinstrumenten bewertete die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten den Rang des COTIF im nationalen Rechtsgefüge der Mitgliedstaaten und wurde beauftragt,

- Informationen über die Umsetzung des COTIF in den nationalen Rechtsordnungen der Mitgliedstaaten und den Rechtsordnungen der regionalen Organisationen für wirtschaftliche Integration zu sammeln und

- Informationen über die Gründe und die Notwendigkeit der Aufrechterhaltung von Vorbehalten gemäß Artikel 42 § 1 COTIF zu sammeln.

Sobald ein Großteil der OTIF-Mitglieder dem Sekretariat die entsprechenden Informationen über die Umsetzung des COTIF zur Verfügung gestellt haben wird, werden ein umfassender Bericht verfasst und ggf. Folgemaßnahmen festgelegt.

Wahl und Beschäftigungsbedingungen des Generalsekretärs

Auf seiner 130. Tagung beauftragte der Verwaltungsausschuss die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten, die Fragen der Ernennung eines Generalsekretärs *ad interim* und der Wahl des Generalsekretärs zu prüfen und Vorschläge zur Regelung dieser beiden Fragen vorzulegen.

Auf der Grundlage der besten internationalen Praxis und der innerhalb der OTIF gewonnenen Erkenntnisse erarbeitete das Sekretariat der OTIF einen Vorschlag für ein verbindliches Rechtsinstrument zur Regelung der Wahl und der Beschäftigungsbedingungen des Generalsekretärs, das die Arbeitsgruppe gemeinsam mit den dazugehörigen erläuternden Anmerkungen prüfte und billigte. Diese Vorschläge werden der Generalversammlung zu ihrer 15. Tagung unterbreitet.

Teilnahme und Vertretung der Mitgliedstaaten

Die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten überwachte und bewertete die allgemeinen rechtlichen Anforderungen sowie die Vorschriften und die Praxis der OTIF in Bezug auf die Teilnahme und Vertretung der

Mitgliedstaaten innerhalb der OTIF. Dies führte dazu, dass eine Änderung der Geschäftsordnung der Generalversammlung bezüglich Teilnahme und Vertretung (Vollmachten) erwägt und gebilligt wurde. Die entsprechenden Vorschläge werden der Generalversammlung zu ihrer 15. Tagung unterbreitet.

Im Anschluss an die Diskussion zur Ernennung ständiger Vertreter bei der OTIF beauftragte die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten das Sekretariat mit der Ausarbeitung eines Entwurfes für ein Rechtsinstrument über ständige Vertreter. Es ist anzumerken, dass auf der Tagung ein klarer Konsens darüber bestand, dass die Ernennung eines ständigen Vertreters nicht obligatorisch sein sollte, sondern dass das zu erstellende Rechtsinstrument vielmehr darauf abzielen sollte, Klarheit, vollständige Transparenz und Gleichbehandlung für Mitgliedstaaten, die ständige Vertreter ernennen möchten, zu gewährleisten.

UNECE-Initiative „Einheitliches Eisenbahnrecht“

Bei jeder Tagung wurde die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten über die Entwicklungen in Bezug auf die UNECE-Initiative „Einheitliches Eisenbahnrecht“ informiert. Die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten prüfte die beiden in der UNECE diskutierten Ansätze und kam zu folgendem Ergebnis:

- Ein Schnittstellenrecht zwischen COTIF/CIM und SMGS stünde nicht im Widerspruch zum COTIF und würde sich mit diesem nicht überschneiden, sofern es darauf abzielt, jeden Konflikt mit den ER CIM und dem SMGS zu vermeiden und eine Lücke in den internationalen Vorschriften für die internationale

Eisenbahnbeförderung von Gütern zu schließen, wenn weder die ER CIM noch das SMGS auf der gesamten Strecke angewendet werden können (Verkehr zwischen Europa und Asien);

- ein einheitliches Regelwerk für jeglichen grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr im euro-asiatischen Raum, das die bestehenden Rechtssysteme der OTIF und der OSShD ersetzt, stünde im Widerspruch zum COTIF und würde sich mit diesem überschneiden. Ein solches Einheitsregime könnte langfristig nur mit einem klaren politischen Bekenntnis und unter Beteiligung der OSShD und der OTIF und ihrer Mitglieder entwickelt werden. Dieser Ansatz würde auch zur Aufgabe der beiden bewährten Rechtssysteme COTIF/CIM und SMGS sowie zur Auflösung von OTIF und OSShD führen.

Darüber hinaus unterstützte die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten die Ausarbeitung und Annahme eines Schnittstellenrechtes zwischen COTIF/CIM und SMGS, das nicht im Widerspruch zum COTIF steht oder sich mit diesem überschneidet.

Schnittstellen zwischen Zoll- und Verkehrsvorschriften

Die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten hat bei ihrer 4. Tagung damit begonnen, die Anwendung spezifischer zollrechtlicher Bestimmungen der ER CIM auf der Grundlage eines Konzeptpapiers zu Schnittstellen zwischen Zoll- und Verkehrsvorschriften zu bewerten. Neben anderen Interessengruppen hat auch die Weltzollorganisation (WZO) an den Diskussionen zu diesem Thema teilgenommen und einen Beitrag dazu geleistet.

Im Anschluss an die Diskussion beauftragte die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten das Sekretariat,

- Konsultationen mit den Mitgliedern der OTIF und den relevanten Interessengruppen über die Notwendigkeit der Änderung der zollrechtlichen Bestimmungen der ER CIM, insbesondere des Artikels 6 „Beförderungsvertrag“ § 7, einzuleiten und
- die Zusammenarbeit mit den einschlägigen internationalen Organisationen und Verbänden, insbesondere der WZO und der UNECE, im Rahmen der Zuständigkeit der OTIF fortzusetzen.

Konnossement

Die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten hat bei ihrer 4. Tagung damit begonnen, die Anwendung spezifischer Bestimmungen der ER CIM betreffend die Verwendung von Konnossementen auf der Grundlage eines Konzeptpapiers zum Konnossement zu bewerten. Neben anderen Interessengruppen haben das Internationale Eisenbahntransportkomitee (CIT) und die Kommission der Vereinten Nationen für internationales Handelsrecht (UNCITRAL) an den Diskussionen zu diesem Thema teilgenommen und einen Beitrag dazu geleistet. Im Anschluss an die Diskussion wies die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten das Sekretariat an,

- Konsultationen mit OTIF-Mitgliedern und relevanten Interessenträgern darüber zu initiieren, ob es erforderlich ist, die Möglichkeit der Verwendung von Beförderungspapieren mit einer Funktion als Dispositionsdocument in die ER CIM einzuführen und
- im Rahmen der Zuständigkeiten der OTIF die Kooperation mit relevanten internationalen Organisationen und Verbänden, insbesondere mit UNCITRAL, OSShD, ICC und CIT, fortzusetzen.

Fazit und nächste Schritte

Im Wesentlichen haben der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten ihren Wert im Zusammenhang mit der Stärkung der internationalen Zusammenarbeit und der Entwicklung des OTIF-Rechts unter Beweis gestellt. Die Themen, mit denen sich Ad-hoc-Ausschuss und Arbeitsgruppe befassen, sind eng miteinander verflochten.

Wichtig ist zu beachten, dass die oben beschriebenen Aktivitäten der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten nur einen kleinen Teil der im Arbeitsprogramm 2019–2021 festgelegten Ziele darstellen. Ohne weiter ins Detail zu gehen, sollten zumindest die folgenden Themen noch kurz erwähnt werden:

- die Digitalisierung des internationalen Verkehrs,

insbesondere der Beförderungspapiere im Güterverkehr. Auf ihrer 4. Tagung beauftragte die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten „das Sekretariat, für die erste Tagung im Jahr 2022 ein Konzeptpapier zur Digitalisierung von Beförderungspapieren im Güterverkehr zu erstellen“;

- die Netzzugangsbedingungen und grenzüberschreitende Zusammenarbeit zum Zweck der Regelung des internationalen Eisenbahnverkehrs. Die Arbeiten zu diesem Thema haben noch nicht begonnen.

Auf ihren 4. Tagungen einigten sich der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten auf einen gemeinsamen Vorschlag für die Generalversammlung zur künftigen Neuordnung ihrer Arbeit, bestehend in der Zusammenlegung der Aktivitäten durch die Einrichtung eines einzigen „Ad-hoc-Ausschusses für Rechtsfragen und internationale Zusammenarbeit“. Dieser Vorschlag wird der Generalversammlung zu ihrer 15. Tagung unterbreitet.

**Die Rechtsabteilung
Aleksandr Kuzmenko und
Iris Gries**

BEITRÄGE VON VERTRETERN UNSERER MITGLIEDSTAATEN

ARBEITSGRUPPE DER RECHTSEXPERTEN:

„Die Gründung einer Arbeitsgruppe der Rechtsexperten geht auf eine Initiative des OTIF-Sekretariats zurück, die ich begrüßt habe, als Juristin und als Vertreterin eines Mitgliedstaats der OTIF, der aktiv an den Arbeiten der OTIF teilzunehmen wünscht. Diese Gruppe hat den Vorteil eines homogenen Forums qualifizierter Vertreterinnen und Vertreter, die sich über komplexe Themen des Völkerrechts beugen und fundierte Standpunkte zu den Vorschlägen der Rechtsabteilung der OTIF abgeben. Juristische Arbeit ist in der Tat ein Kernelement der OTIF, die sich für ein einheitliches internationales Eisenbahnrecht einsetzt. Für mich als Vorsitzende dieser Gruppe war das größte Verdienst, bevorzugtes Forum für Debatten über für die Organisation wichtige aktuelle juristische Fragen zu sein. Eine ambitionierte und iterative Arbeitsplanung macht es uns möglich, klar zu erkennen, mit welchen Themen wir uns künftig befassen wollen. Die Arbeit ist also längst nicht abgeschlossen, wobei jedoch die seit Gründung der Gruppe gesammelten Erfahrungen eine wahre konstruktive Dynamik im Dienst unserer Ziele zu entfalten vermochten. Die jüngst erfolgte Öffnung unserer Gruppe für Beobachter ist eine bedeutsame Wendung und ein weiterer Schritt unserer Entwicklung. Wir werden der Generalversammlung im September 2021 konkrete Vorschläge unterbreiten, von denen wir hoffen, dass sie die Mitgliedstaaten der OTIF überzeugen und somit zum guten Funktionieren der OTIF und zur Strahlkraft des von ihr produzierten Rechts beitragen werden.“

AD-HOC-AUSSCHUSS FÜR KOOPERATION:

„Die Zusammenführung des Austauschs zwischen dem OTIF-Sekretariat und den Mitgliedstaaten über die Außenbeziehungen, die das Sekretariat zu verschiedenen Organisationen pflegt, in einem Gremium ist unbestreitbar ein Fortschritt. Dank der Tagungen dieses Ausschusses konnten die OTIF-Mitgliedstaaten über die Beziehungen zu Dritten unterrichtet werden, aber auch dem Sekretariat gegebenenfalls nötige Impulse gegeben, diese Austauschaktivitäten fortzusetzen. In diesem Zusammenhang ist die Annäherung zwischen der OTIF und der OSSHD hervorzuheben. Wir stehen bei dieser Kooperation noch am Anfang, jedoch wird die Befassung des Ad-hoc-Ausschusses mit dieser Thematik in Zukunft gewiss ausschlaggebend sein. Die Nähe dieses Ausschusses zu den Aktivitäten der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten rechtfertigt unseren Beschluss, der Generalversammlung eine Zusammenlegung beider Gremien vorzuschlagen. Auf jeden Fall aber wird auch künftig ein Hauptaugenmerk auf der Kooperationsarbeit der OTIF mit ihren externen Partnern liegen. Die Organisation wird diesbezüglich mit Sicherheit auf die Unterstützung der Vertreter der Mitgliedstaaten zählen können, wie dies im Rahmen des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation der Fall war.“

Clio Liégeois, Vorsitzende der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation, Delegierte Belgiens



„Der internationale Schienenverkehr benötigt einen effektiven und effizienten Rechtsrahmen. Das internationale Transportrecht sollte in enger Zusammenarbeit der zuständigen internationalen Organisationen und Verbände entwickelt werden. Der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation hat zur Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit beigetragen und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten hat die Entwicklung des institutionellen und des Transportrechts der OTIF vorangetrieben. Die Erfahrung der letzten drei Jahre hat gezeigt, dass die Aktivitäten der beiden Gremien eng miteinander verknüpft sind. Sie sollten daher zusammengeführt und fortgesetzt werden. Ich freue mich darauf, an den anstehenden Arbeiten teilzunehmen.“

Kerstin Leuftink, Vize-Vorsitzende der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten, Delegierte Deutschlands



„Ich denke, dass derzeit die Haupterrungenschaften der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten folgende sind:

- der Beschluss zur Überwachung und Bewertung von Rechtsinstrumenten (von der Generalversammlung noch zu verabschieden);
- die Überarbeitung der Vorschriften betreffend die Wahl des Generalsekretärs und die Ernennung eines Generalsekretärs *ad interim*.

Gleichmaßen schätze ich die Arbeit des OTIF-Sekretariats und seiner Rechtsabteilung bezüglich der UNECE-Initiative zum einheitlichen Eisenbahnrecht mit dem Ziel, bei der kommenden Tagung der Generalversammlung dazu eine Entscheidung herbeizuführen. Dieser Tätigkeitsbereich umfasst ebenfalls eine tiefgreifende und detaillierte Analyse sowie Unterlagen zur Entwicklung der Verhandlungen über die letzten zehn Jahre und zu den größten Stolpersteinen bei diesen Verhandlungen. Derlei detaillierte Unterlagen waren sehr hilfreich, insbesondere für uns Delegierte, die nicht persönlich an den Verhandlungen (in der UNECE-Expertenarbeitsgruppe) haben teilnehmen können.

In Bezug auf den Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation begrüße ich die Bemühungen des Sekretariats und des Generalsekretärs der OTIF, konkrete Schritte zu unternehmen und Möglichkeiten zur Kooperation, insbesondere mit der OSSHD zu erreichen, aber auch mit anderen Organisationen (wie dem Weltpostverein). Allerdings verstehe ich, dass es wegen der COVID-19-Pandemie in den letzten 14 Monaten kein Leichtes war, konkrete Schritte zu tun.

Ich freue mich auch darauf, in Zukunft an der Arbeit des Ausschusses für Rechtsfragen und internationale Zusammenarbeit teilzunehmen, sofern die Generalversammlung beschließt, die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und den Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation zusammenzulegen.“

Risto SAARI, Delegierter Finnlands



„2018 hat die OTIF eine Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und einen Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation gebildet, um OTIF-Recht fortzuentwickeln und die internationale Kooperation zu stärken. Diese beiden Gremien haben sich als wirksam erwiesen, da sie Lösungen für die gemeinsamen Herausforderungen der OTIF erarbeitet haben, insbesondere bei der Anwendung und Umsetzung des COTIF, der Vorbereitung von Änderungsvorschlägen zu diesem Übereinkommen sowie durch den Einsatz für die Entwicklung der Zusammenarbeit mit der OSShD und den anderen internationalen und sektoriellen Eisenbahnorganisationen. Das Vorhaben einer Zusammenführung dieser beiden Gremien in einen „Ad-hoc-Ausschuss für Rechtsfragen und internationale Zusammenarbeit“ scheint mehr als angemessen. Ermöglicht es doch eine Vereinfachung der Organisation bei gleichzeitiger Analysearbeit in den Bereichen Recht und internationale Kooperation, auf die sich die Generalversammlung der OTIF stützen kann.“

Henri Lacour, Delegierter Frankreichs



Zum Konnossement

„Wie bei der Tagung der Arbeitsgruppe der Rechtsexperten im April 2021 bereits erwähnt, ist die Initiative, dem Eisenbahnfrachtbrief die Funktion eines Dispositionsdokuments angedeihen zu lassen, ein großer Schritt hin zur Förderung des Schienenverkehrs. Im Seehandel gibt es diese Funktion seit Jahrhunderten. Hauptmerkmal dieser Funktion ist die Gewähr, die ein solches, unterzeichnetes Papier hinsichtlich des mittelbaren Besitzes von Gütern im Transitverfahren erbringt. Durch Zeichnung eines solchen Dispositionsdokuments garantiert der Beförderer die Lieferung der Ware an die Person, die das Original des Dispositionsdokumentes vorlegt. Daher kann ein solches Papier im Bankwesen zur Besorgung eines Kreditbriefs und für andere Transaktionen verwendet werden. Hauptnachteil dieses Systems ist jedoch, dass das Original des Dispositionsdokuments am Ort der Ablieferung der Ware vorgelegt werden muss. Das Tempo, mit dem im Bankensystem Unterlagen übermittelt werden, ist jedoch wesentlich langsamer als das Tempo von Beförderungen. Somit ergibt sich am Lieferhafen oft die Situation, dass das Originaldokument bei Ankunft der Sendung noch als Sicherheit für die Ware im Bankensystem steckt. In solchen Situationen ist die Abgabe der Ladung ohne Vorlage des ursprünglichen Dokuments ein Bruch des Beförderungsvertrags und ergibt sich eine Haftung für den Warenwert. Wenn also das Eisenbahnrecht in diesem Bereich entwickelt wird, sollen alle betroffenen Interessenträger gehört werden, um Lösungen zur Vermeidung von Behinderungen und der Haftung der implizierten Parteien zu finden.“

Patriks Markēvičs, Delegierter Lettlands



„COTIF-Regeln bilden einen wesentlichen Rahmen für den internationalen Schienenverkehr.

Der Eisenbahnverkehr spielt eine immer wichtigere Rolle in einem modernen, effizienten und klima-/ umweltfreundlichen Verkehrssystem. Angesichts des rapiden Anstiegs des euro-asiatischen Schienenverkehrs müssen rechtliche Entwicklungen bei der OTIF aus einer umfassenden Perspektive betrachtet werden. Das Bedürfnis des Marktes nach Rechtssicherheit muss vor dem Hintergrund weiterer Entwicklungen und Verbesserungen der Gesetzgebung gesehen werden.

Für Norwegen als OTIF-Mitgliedstaat ist es lebenswichtig, über Organe und Foren zur Förderung ergebnisreicher Diskussionen und gemeinsamen Verständnisses der Gesetzeslage zu verfügen.

Der Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten bilden nützliche Plattformen für den Austausch von Informationen, für Diskussion über weitere Entwicklungen und für die Erarbeitung von Unterlagen und Vorbereitung von Entscheidungen für die Generalversammlung und andere Organe der OTIF.

Ich glaube, dass die vorgeschlagene Zusammenlegung dieser beiden Gremien zu einem einzigen Ausschuss einen noch effektiveren Rahmen für diese wichtige Arbeit bieten wird.“

Erik Syvertsen, Delegierter Norwegens



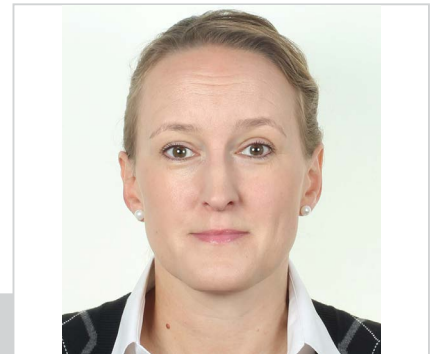
„Kurz gefasst besteht die Rolle der OTIF darin, einheitliches Eisenbahnrecht und Kooperation im Eisenbahnbereich zwischen Mitgliedstaaten und mit anderen internationalen Organisationen und Verbänden zu fördern. Vor diesem Hintergrund war es richtig und notwendig, die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten und den Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation einzurichten, um Experten aus den Mitgliedstaaten zusammenzuführen, damit sie gemeinsam an juristischen Fragen und am Thema Kooperation mit relevanten internationalen Interessenträgern arbeiten. Die Aktivitäten, die diese Gremien mit der hervorragenden Unterstützung der Rechtsabteilung des OTIF-Sekretariats geleistet haben, belegen, dass ihre Arbeit unverzichtbar ist. Wir sind der festen Überzeugung, dass sie wesentlich zu den Zielen der Organisation beiträgt, den internationalen Eisenbahnverkehr zu fördern, zu verbessern und zu erleichtern. Auch in Anbetracht der Bedeutung der Aufgabe des Ad-hoc-Ausschusses für Kooperation unterstützen wir voll und ganz die Idee, dass dieser Ausschuss seine Aktivitäten über September 2021 hinaus fortsetzt.“

Zorica Radovic, Delegierte Serbiens



„Als ich 2017 auf Bitten des schwedischen Ministeriums für Infrastruktur zum ersten Mal mit OTIF-Themen in Berührung kam, eröffnete sich mir eine neue, aufregende Welt des Rechts. Später, Anfang 2018, wurde mir das Privileg zuteil, zur Delegierten Schwedens im Revisionsausschuss der OTIF ernannt zu werden. Seither nahmen die Verantwortlichkeiten zu und als die OTIF später im selben Jahr beschloss, den Ad-hoc-Ausschuss für Kooperation und die Arbeitsgruppe der Rechtsexperten einzurichten, erklärte ich mich gerne bereit, Schweden auch in diesen beiden OTIF-Gremien zu vertreten. Die Arbeitsgruppe wurde mit dem Ziel eingerichtet, einen Raum zu schaffen, in dem Rechtsexperten alle für die OTIF relevanten juristischen Fragen angemessen analysieren und vorbereiten können, um die Effizienz zu steigern, derweil der Ausschuss mit dem Ziel eingerichtet wurde, die Zusammenarbeit der OTIF mit anderen relevanten internationalen und Branchenorganisationen zu überwachen, zu unterstützen und voranzubringen. Ich muss sagen, dass es sowohl informativ als auch aufregend war, an diesem neuen Kapitel der Geschichte der OTIF teilzuhaben. Während der zweieinhalbjährigen Aktivitäten der Arbeitsgruppe und des Ausschusses wurden in großer Zahl Themen erörtert, Probleme analysiert, Texte verfasst, Entscheidungen gefällt, Berichte geschrieben, Abstimmungen vorgenommen und Empfehlungen abgegeben, von denen ich glauben mag, dass sie alle einen Unterschied ausgemacht haben. Als nächstes sollen diese beiden Organe zu einem einzigen Ausschuss „fusionieren“, woraus mehr Effizienz erwächst, weil Themen nicht mehr länger nach juristischer und kooperativer Beschaffenheit sortiert werden müssen. Dies wiederum wird die OTIF auf ihrem Wege in die Zukunft weiterhin unterstützen und hoffentlich beflügeln.“

Sara Bandhold, Delegierte Schwedens



„Es ist eine Ehre und ein Vergnügen, mit dieser geballten Ladung an juristischem Knowhow aus vielen OTIF-Mitgliedern und dem Sekretariat zusammenzuarbeiten. Ich hoffe, dass unsere Arbeit zu einer einheitlicheren und umfassenderen Umsetzung und Anwendung des COTIF-Rechts beitragen wird. Ebenso erachte ich es als wichtig, eine gemeinsame OTIF-Position zum einheitlichen Eisenbahnrecht (URL) entwickeln zu können. Die vorgesehene Zusammenlegung des Ad-hoc-Ausschusses und der Arbeitsgruppe wird unsere Arbeit effizienter gestalten und das Sekretariat von administrativer Arbeit entlasten können. Auf eine weitere konstruktive und zielorientierte Zusammenarbeit!“

Andreas Felder, Delegierter der Schweiz



DIGITALISIERTER INFORMATIONSAUSTAUSCH IM INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR: DERZEITIGE BESTIMMUNGEN GEMÄSS COTIF

Was bedeutet Digitalisierung für den Eisenbahnsektor und für internationale und nationale Behörden, die sich mit der Umsetzung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologie befassen und zu elektronischen Beförderungspapieren übergehen, um die Ziele intelligenter Mobilität, intelligenter Verkehrssysteme sowie eine Optimierung von Streckenplanung und Verkehrsströmen zu erreichen?

Können die neuen Chancen mit dem heutigen Rechtsrahmen genutzt werden? Das Potential digitaler Verkehrskorridore eröffnet sich viel deutlicher, wenn wir das Rechts- und das Techniksystem richtig erfassen, das Kompatibilität und Interoperabilität des Datenaustauschs ermöglicht.

Dieser Artikel möchte durch die Betrachtung der heutigen Bestimmungen des COTIF zum besseren Verständnis der Bedeutung des digitalisierten Informationsaustauschs und Datenteilens zwischen verschiedenen Gliedern der Transportkette beitragen.

Die Erwartung, effiziente und verlässliche Eisenbahnverkehrsdienstleistungen zu erhalten, ergibt sich aus einer ambitionierten Verkehrspolitik (inkl. Digitale Agenda für Europa und „Grüner Deal“ der EU) und aus der Forderung des Kunden, Informationen sofort zu erhalten und Erwartungen unverzüglich zu erfüllen, nach dem Motto „Ich will es jetzt wissen“. Informationen suchen wir mit unserem Rechner oder Smartphone zuerst im Internet. Das Internet ist weltweit zur virtuellen Drehscheibe für Wirtschaft und Menschen geworden. Der Einsatz intelligenter Technik ermöglicht bereits Interaktionen zwischen Menschen untereinander, zwischen Menschen und Maschinen und zwischen Maschinen untereinander. Seit einigen Jahren eröffnet das Internet der Dinge (IoT) neue Möglichkeiten der Verbindung von realer und digitaler Welt.

Die Eisenbahn erkennt immer mehr das Potential der Digitalisierung in den Bereichen Infrastrukturnutzung, Verkehrsleitungsautomatisierung,

Einsatz von Robotern bei Verladevorgängen, autonome Fahrzeuge beim Rangieren, nahtloses mobiles Internet und Echtzeitinformation für die Kunden auf dem gesamten Beförderungsweg. Bei der Entwicklung neuer Produkte gehen Forschung und Innovation den Weg integrierter Systeme. Initiativen wie Shift2Rail¹ und Folgeinitiativen bieten eine Plattform für die Veranschaulichung verschiedener Telematik-Technologien und Prototypen für automatisierten Zugbetrieb, digitale Verkehrsleitung, intelligente Überwachung und Diagnose für die Fahrzeugwartung, intelligente Logistik, intelligente Wagenbauarten und die digitale Automatikkupplung. Das FRMC (Future Railway Mobile Communication System/künftiges mobiles Eisenbahnkommunikationssystem) ist Nachfolger von GSM-R für operative Kommunikation im Europäischen Eisenbahnverkehrssystem (ERTMS) und ein weiteres Beispiel für die Entwicklung in den Bereichen Telekommunikation

und Signaltechnik, die von der UIC in enger Zusammenarbeit mit Interessenträgern des Eisenbahnsektors betrieben wird. Neben der Einführung solcher Techniken diskutiert der Eisenbahnsektor bereits über die Umsetzung, was sein Engagement für Digitalisierung bekräftigt.

Abhängig von seiner Position in der Eisenbahnverkehrskette wird jeder Teilnehmer eigene Erwartungen an den Informationsfluss und an die Art von Informationen hegen, die elektronisch verfügbar sein sollten. Der Kunde wird als Endabnehmer betrachtet, dem es um die termingerechte Ankunft seines Zuges und seiner Waren geht. Eisenbahngesellschaften/-unternehmen, Infrastrukturbetreiber, Wagenbauer, Wagenhalter, IT-Anbieter, Buchungsgesellschaften und Betreiber intermodaler Umschlagplätze haben ihre Kräfte gebündelt, um innovative Lösungen, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, die allen Vorteile bringen und den Kunden bessere Erfahrungen bereiten, die Eisenbahnverkehrskapazitäten

¹ <https://shift2rail.org/research-development/>

erhöhen, und Eisenbahnnetze nicht nur physisch, sondern auch virtuell über digitale Plattformen und den grenzüberschreitenden Informationsaustausch miteinander verbinden.

Nahtloser Eisenbahnverkehr wird durch effizienten Datenfluss möglich, der sich auf standardisierte Verträge und die Anwendung bestimmter einheitlicher Regeln, Anforderungen und harmonisierter Verfahren stützen sollte.

Im COTIF gibt es bereits mehrere vertragliche, regulatorische und technische Bestimmungen zur grenzüberschreitenden Interoperabilität im Personen- und Güterverkehr (einschließlich Gefahrgutbeförderung). Die Auswirkungen dieser Bestimmungen und ihrer Einflechtung in das digitale Verkehrs-Ökosystem eröffnen sich erst bei einer Anwendung entlang der gesamten Verkehrskette.

Dieser Artikel befasst sich mit internationalem Schienengüterverkehr, wobei jedoch die Grundsätze des Informationsaustauschs in gleicher, sogar verfeinerter Form für den Personenverkehr gelten, wo der Wunsch der Kunden nach neuen Informations- und Kommunikationstechniken, etwa für den Kauf von Intermodal-Fahrkarten oder die Reiseplanung, immer stärker wird.

COTIF-Bestimmungen zum digitalisierten Informationsaustausch: Telematik-Anwendungen für den internationalen Schienengüterverkehr

Das Eisenbahnsystem besteht aus mehreren Teilsystemen, deren technische und funktionale Anforderungen jeweils erfüllt werden müssen, um systemübergreifende

Interoperabilität und Kompatibilität zu erreichen. Diese Teilsysteme werden in den „Einheitlichen Rechtsvorschriften für die technische Zulassung von Eisenbahnmaterial, das im internationalen Verkehr verwendet wird“ (ER ATMF/Anhang G zum COTIF) erwähnt und in den „Einheitlichen technischen Vorschriften - Allgemeine Vorschriften - Teilsysteme“ (ETV GEN-B) beschrieben. COTIF-Regeln zur technischen Interoperabilität werden aufgrund der Bestimmungen der Europäischen Union zu Interoperabilität und Sicherheit erarbeitet. Viele OTIF- und EU-Regeln sind gleichwertig, wodurch die Interoperabilität über die EU hinaus begünstigt wird.

Alle Teilsysteme sind miteinander verbunden, wobei jedoch ein bestimmtes funktionales Teilsystem den Informationsaustausch vor und während der Schienenbeförderung oder der Fahrt betrifft, nämlich das Teilsystem Telematikanwendungen. Hierzu bilden die „Einheitlichen technischen Vorschriften zu Telematikanwendungen für den Güterverkehr“ (ETV TAF) die rechtlichen Mindestanforderungen an den Informationsaustausch im internationalen Güterverkehr. Die ETV TAF entsprechen den TSI TAF-Vorschriften der EU. ETV und TSI beziehen sich auf eine Liste technischer Unterlagen über standardisierte Prozesse, Nachrichten und Datenmodelle, gemeinsame Schnittstellen sowie operative und Referenzdatenbanken. Diese technischen Unterlagen werden auf Arbeitsgruppen-Ebene regelmäßig von der ERA, der Eisenbahnagentur der Europäischen Union aktualisiert, um mit der Entwicklung Schritt zu halten und den Erfahrungsrückmeldungen aus dem Eisenbahnsektor Rechnung zu tragen. Die Rechtsgrundlage für die ETV TAF lautet:

- Artikel 8 § 2 der „Einheitlichen Rechtsvorschriften für die Verbindlichkeitserklärung technischer Normen und für die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Eisenbahnmaterial, das zur Verwendung im internationalen Verkehr bestimmt ist“ (ER APTU/Anhang F COTIF) insofern als jedes Teilsystem Gegenstand einer ETV ist, und
- ETV GEN-B Absatz 2.6 Buchst. b) insofern als jedes TAF-Teilsystem aus der Anwendung für Frachtsysteme, einschließlich Informationssystemen (Echtzeit-Überwachung von Güterzügen), Rangieranlagen- und Trassenzuweisungssystemen, Buchungs-, Zahlungs- und Rechnungssystemen, Verwaltung von Verbindungen zu anderen Verkehrsträgern sowie Erstellung elektronischer Begleitunterlagen besteht.

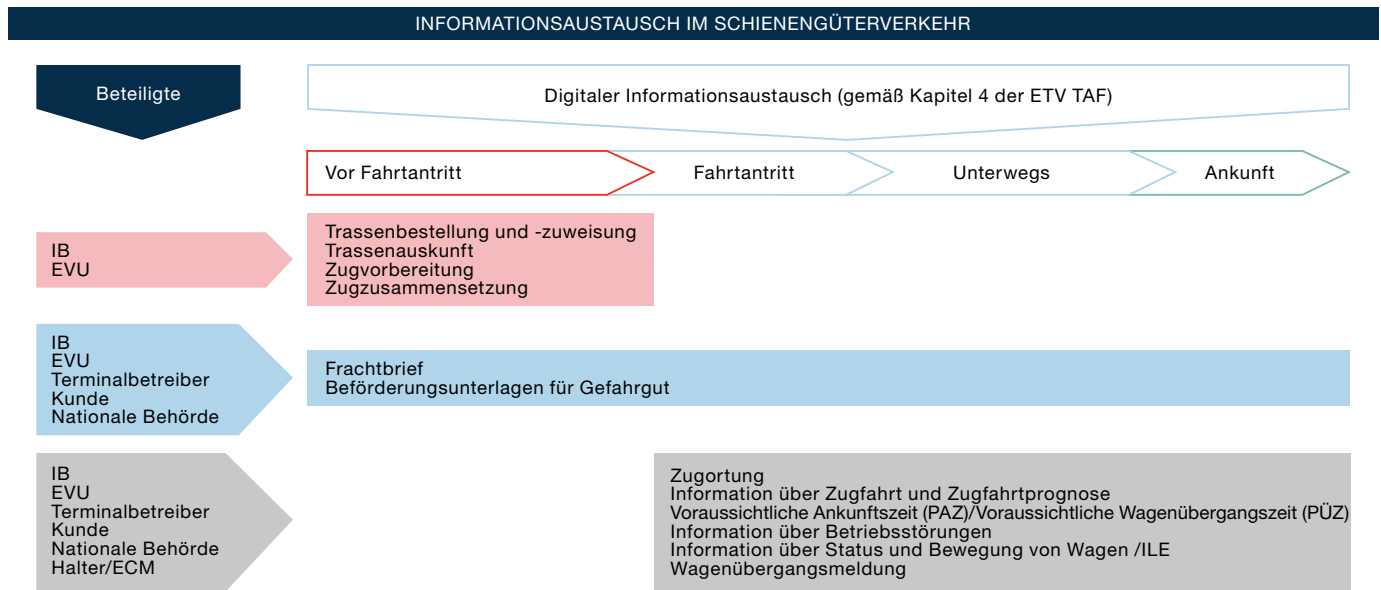
Die Anwendung der ETV TAF erfolgt freiwillig, aber wenn ein Vertragsstaat die Ausführung von Entwicklungsplänen für Telematikanwendungen beschließt, sollte diese harmonisiert und kompatibel sein, damit ein reibungsloser grenzüberschreitender elektronischer Datenaustausch stattfinden kann. Bei der Ausführung von Telematikanwendungen bei digitalisierten internationalen Eisenbahnoperationen sollte folgendes berücksichtigt werden:

- die Kommunikationsebene, also, wer gibt wem Informationen;
- die Art der Information und an welchem Punkt der Fahrt diese Information verfügbar sein sollte.

Zur Verdeutlichung empfiehlt sich die Betrachtung einer Fahrt, beginnend vor Fahrtantritt

am Ausgangspunkt über den Fahrtantritt, die Überwachung des Zugs unterwegs, bis zur Ankunft

am Zielort. Die verschiedenen Etappen werden in nachstehendem Diagramm dargestellt.



Informationsaustausch vor Fahrtantritt

Ausgangspunkt einer Zugfahrt ist die Erlangung des Zugangs zum Schienennetz, die Buchung der Strecke (auch Trasse genannt), und die Überprüfung der Kompatibilität von Zug und gewünschter Strecke. Der Informationsaustausch erfolgt zwischen dem Betreiber/ Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und dem Infrastrukturbetreiber (IB) und betrifft die Nutzung der Infrastruktur in den betroffenen Vertragsstaaten. EVU müssen den IB Auskünfte über Fahrzeit, Strecke und jene Eigenschaften des Zuges mitteilen, die mit der Infrastruktur interagieren. Im Gegenzug können die IB Verfügbarkeit und Einschränkungen der Strecke mitteilen. Bei diesem Austausch ist die Information nach Datenparametern bezüglich Trassenbestellung und Trassenzuteilung, Zugvorbereitung und Zugzusammenstellung standardisiert, die allesamt für die Überprüfung der Kompatibilität von Zug und Infrastruktur, sowie für die Planung der Fahrt wichtig sind. Zur Erleichterung und

Koordinierung dieses Austauschs auf internationaler Ebene hat RailNet Europe (RNE), vertreten durch Infrastrukturbetreiber und Zuweisungsstellen das *Path Coordination System (PCS)*² entwickelt, also eine einzige Anlaufstelle in Form einer Internet-basierten Plattform für Trassenbuchungen.

Bei der Buchung der Trasse sind Informationen aus dem Frachtbrief und zum verwendeten Fahrzeug vorzulegen. Die ETV TAF verweist direkt auf die „Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (ER CIM/Anhang B zum Übereinkommen)“ und auf die „Einheitlichen Rechtsvorschriften für Verträge über die Verwendung von Wagen im internationalen Eisenbahnverkehr (ER CUV/Anhang D zum Übereinkommen)“ sowie auf geltende nationale Regeln (Kapitel 4.2.1).

Die Frachtbestellung (consignment order) ist eine Teillinformation des Frachtbriefs. Das federführende Eisenbahnverkehrsunternehmen

muss diese an alle an der Beförderungskette beteiligten EVU weiterreichen. Darin müssen alle Informationen enthalten sein, die ein EVU braucht, um den Teil der Beförderung unter seiner Verantwortung bis zur Übergabe an das nächste EVU vornehmen zu können. Die harmonisierte Datenstruktur und das Detailformat dieser Information stützen sich auf europäische Vorgaben, nämlich die TSI TAF – Anhang D.2: Anlage F – Modell für TAF-TSI-Daten und -Meldungen. Hauptinhalte dieser Frachtbestellung sind:

- Informationen über Absender und Empfänger,
- Informationen zur Streckenführung,
- Identifizierung der Sendung,
- Informationen über Wagen (Ladegewicht, vom Zoll verwendete Nummer aus dem Harmonisierten System, Auskünfte über Gefahrgut, Beförderungseinheit),
- Informationen über Ort und Zeit.

² <https://pcs.rne.eu/what-is-pcs/>

Bei intermodaler Beförderung sollten auch Informationen über intermodale Einheiten mitgeteilt werden. Für die Beförderung von Gefahrgut ist die Beschreibung aller benötigten Unterlagen erforderlich, gemäß „Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID/Anhang C zum Übereinkommen)“, Kapitel 5.4., Abschnitt 5.4.1.

Der Geltungsbereich der COTIF-Bestimmungen beschränkt sich auf die Definition rechtlicher, technischer und funktionaler Anforderungen an den Informationsaustausch. Sie gestatten Vertragsstaaten und dem Eisenbahnsektor die Erarbeitung und Umsetzung eigener technischer Lösungen aufgrund dieser Anforderungen. So hat das Internationale Eisenbahntransportkomitee (CIT) ausgiebig die Möglichkeit genutzt, in den elektronischen Frachtbrief alle anderen Angaben aufzunehmen, die seine Mitglieder (EVU und Transportunternehmen) oder für Zollfragen zuständige Organe für erforderlich halten. Zu funktionalen Anforderungen an den Frachtbrief hat das CIT zwei Handbücher über die Beförderung von Gütern erarbeitet, nämlich das Handbuch CIM-Frachtbrief (GLV-CIM/SMGS) und das Handbuch Güterverkehr (GTM-CIT)³. Das GLV-CIM enthält die Durchführungsbestimmungen für den CIM-Frachtbrief, den CIM-Frachtbrief für kombinierten Verkehr und andere Unterlagen für den internationalen Schienengüterverkehr.

Für die Verwendung elektronischer Dokumente bei der Gefahrgutbeförderung hat die zweimal jährlich gemeinsam vom Sekretariat der OTIF und der Verkehrsabteilung der UNECE ausgerichtete Gemeinsame Tagung

RID/ADR/ADN gemeinsame Leitlinien für Straße, Schiene und Binnenwasserstraßen⁴ verabschiedet.

Informationsaustausch nach Fahrtantritt des Zugs (Zugfahrt und Ankunft)

EVU und IB setzen den Informationsaustausch fort, um aktuelle und, falls relevant, Echtzeitinformationen über den Zug sowie über Status und Bewegung eines Fahrzeugs zu übermitteln. Außerdem ist der IB zuständig für folgende Auskünfte an das EVU:

- Zugfahrtmeldungen an vereinbarten Meldepunkten, einschließlich Fahrtantritt, Warenübergang/Übergabe und Ankunft der vereinbarten Beförderung;
- Voraussichtliche Ankunftszeit (PAZ) am Endbestimmungsort, einschließlich Verschiebebahnhöfen und Terminals;
- Betriebsstörungen.

Auf Sektorebene hat RNE die stetig aktualisierten Dienstleistungen der Web-basierten Applikation Zuginformationssystem (Train Information System, TIS) zur Überwachung der Bewegungen von 17.000 Zügen pro Tag⁵ entwickelt. Solche Informationen sind für EVU nicht nur von Nutzen, um die Bewegungen und den Standort ihrer Züge zu ermitteln, sondern auch um den Kunden stets über den Verbleib seiner Ware informieren zu können. PAZ und gegebenenfalls voraussichtliche Warenübergangszeit, PÜZ, sind vermutlich die wichtigsten Auskünfte, die ein EVU dem Kunden bieten kann. Sie stehen einerseits für die Erfüllung der

Erwartungen des Kunden gemäß vertraglicher Vereinbarung mit dem EVU und andererseits für die Verpflichtung des EVU zur fristgerechten Ablieferung der Waren. Das EVU errechnet die PAZ aufgrund von Informationen des IB über die voraussichtliche Ankunftszeit des Zuges (PZAZ). Diese Information ist in der standardisierten Zugfahrtprognosemeldung enthalten. Wenn auch Betreiber (intermodaler) Terminals (z.B. an Seehäfen) an der Transportkette beteiligt sind, können zusätzlich Informationen über die voraussichtliche Abholungszeit mitgeteilt werden. Diese kann der Terminal-Betreiber aufgrund der ihm mitgeteilten voraussichtlichen Warenübergangszeit (PÜZ) für den Güterwagen oder die intermodale Ladeinheit bestimmen.

Informationsaustausch zum Fahrzeug

Eisenbahngüterwagen sind Vermögenswerte, die ständig verschoben und im Verkehrsnetz bewegt werden. Die Wagen können im inländischen oder im internationalen Verkehr zum Einsatz kommen, wo mehr als ein EVU involviert ist. Dabei befördern die einen Wagen Güter mit nur einem Frachtbrief, während andere wiederum Güter mit mehreren Frachtbriefen transportieren. Außer PAZ und PÜZ müssen deshalb auch Informationen über Zug, Wagenstatus, Wagenbewegung und entsprechende Auskünfte über den Frachtbrief für den Kunden zur Verfügung stehen. Zusätzlich können auch andere Beteiligte, wie Halter oder Fuhrparkleiter, Zugang zu diesen Angaben erhalten, um ihren Verpflichtungen hinsichtlich Status und Zustand des Wagens gerecht zu werden. In Ermangelung anderer Mittel zum elektronischen Informationsaustausch über

³ <https://www.cit-rail.org/de/gueterverkehr/produkte/handbuecher/>

⁴ http://otif.org/fileadmin/new/3-Reference-Text/3B-RID/3Ba-RIDGuidelines/RID-20001-CE-d-guidelines_for_the_use_of_5_4_0_2.pdf

⁵ Siehe auch <https://tis.rne.eu/what-is-tis/>

Wagenstatus und -bewegung eröffnen die heutigen ETV TAF-Bestimmungen dem Sektor die Möglichkeit, eine Betriebsdatenbank für Wagen und Intermodaleinheiten (WIMO) zu entwickeln. Die WIMO ist eine Betriebsdatenbank deren Spezifikationen in Anhang D.2.: Anlage B der TSI TAF definiert werden.

Die ebenso wichtigen Informationen zum Zweck der Fuhrparkverwaltung und Fahrzeugwartung werden über andere vom Sektor entwickelte Datenquellen, wie den Fahrzeugreferenzdatenbanken bereitgestellt. Darin sind primär Daten verwaltungstechnischer Art in Bezug auf Fahrzeugregistrierung und -zertifizierung, Fahrzeugmerkmale und Wartungsprotokolle enthalten. Diese Informationen werden regelmäßig vom Halter aktualisiert und können von EVU, den für die Instandhaltung zuständigen Stellen (ECM) und von nationalen Behörden abgefragt werden.

Schlussfolgerungen

Datenaustausch im Schienenverkehr ist einzigartig, insofern als Daten gesammelt, eingesehen und verarbeitet werden können, derweil ein Fahrzeug oder gar der ganze Zug Fahrgäste oder Waren von einem Ort zum anderen befördert. Die Digitalisierung mag man als Bruch, Umbruch, oder Entwicklung betrachten, aber sie ändert bereits die Art, wie Leistung überwacht, Sicherheit und Schutz von Zügen gewährt und jeder Beteiligte in das Eisenbahnsystem und die Eisenbahnverkehrsdienstleistungen eingebunden wird und mit dem Kunden interagiert.

Daten über die Bewegung halten die Information in Bewegung.

Schlussendlich geht es beim Informationsaustausch nicht nur um die Verpflichtung, verwaltungstechnische und operative Daten zur Verfügung zu stellen, sondern auch um die Sicherstellung der Genauigkeit,

Sicherheit und Kompatibilität dieser Information, wenn sie über eine gemeinsame Schnittstelle zwischen verschiedenen Plattformen geteilt wird. Für eine nahtlose Datenübertragung braucht das digitale Eisenbahn-Ökosystem nahtlose Schnittstellen. Gemeinsame Schnittstellen sind insbesondere für den internationalen Verkehr wichtig, da sie den sicheren und geschützten Informationsaustausch zwischen verschiedenen, zentralisierten oder dezentralisierten digitalen Quellen begünstigen und dies unter Berücksichtigung von Funktionen wie: Formatierung der Meldungen (auch in verschiedenen Sprachen), Zugangsberechtigung und Überprüfung der Nutzer, Ver- und Entschlüsselung von Nachrichten, und Cybersicherheit.

Maria Price

57. TAGUNG DES UN- EXPERTENUNTERAUSSCHUSSES FÜR DIE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER (Genf, 30. November bis 8. Dezember 2020)

Die 57. Tagung des UN-Expertenunterausschusses war die letzte Sitzung des Bienniums 2019/2020, deren Beschlüsse in die 22. überarbeitete Ausgabe der UN-Modellvorschriften einfließen und die gemeinsame Grundlage für alle verkehrsträgerspezifischen Gefahrgutvorschriften bilden. Im Rahmen der Harmonisierung des RID/ADR/ADN mit den UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter werden diese Beschlüsse auch in die Ausgaben 2023 des RID, des ADR und des ADN übernommen.

Aufgrund des Ausbruchs der COVID-19-Pandemie und der von den UN-Mitgliedstaaten ergriffenen Maßnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit, wie z. B. Reisebeschränkungen, wurde die 57. Tagung des UN-Expertenunterausschusses, die ursprünglich für den Zeitraum vom 29. Juni bis 8. Juli 2020 angesetzt war, auf Dezember 2020 verschoben. Das Sekretariat hatte im Frühsommer eine Online-Plattform eingerichtet, um Kommentare zu den Vorschlägen auszutauschen, die ursprünglich zur Diskussion bei der Juli-Tagung eingereicht wurden. Im Anschluss an die schriftliche Kommentierung auf der Online-Plattform wurden mehrere informelle virtuelle Sitzungen abgehalten, um eine Diskussion derjenigen Anträge zu ermöglichen, zu denen seitens der Autoren eine Diskussion ausdrücklich gewünscht wurde. Da bei informellen Sitzungen keine Entscheidungen getroffen werden können, wurde diese Vorgehensweise gewählt, um den Autoren die Gelegenheit zu geben, ihre Anträge auf der Grundlage der eingegangenen Kommentare zu überarbeiten, damit diese bei der Tagung im Dezember, der letzten Tagung des Bienniums 2019/2020 angenommen werden können.

Auch vor der Tagung im Dezember wurde den Delegationsleitern die Möglichkeit eingeräumt, die

überarbeiteten Vorschläge auf der Online-Plattform zu kommentieren. Dadurch war bereits vor Tagungsbeginn relativ klar, welche Dokumente ohne weitere Diskussionen zur Verabschiedung reif sind, zu welchen Dokumenten noch Diskussionen notwendig sind und für welche Dokumente in diesem Biennium keine Entscheidung getroffen werden kann.

Die 57. Tagung des UN-Expertenunterausschusses fand vom 30. November bis 8. Dezember 2020 unter dem Vorsitz von Herrn Duane Pfund (Vereinigte Staaten von Amerika) in Form einer Videokonferenz statt, bei der 27 Staaten, 6 Regierungsorganisationen und 27 Nichtregierungsorganisationen vertreten waren. Da alle Beschlüsse des UN-Expertenunterausschusses Auswirkungen auf die Gefahrgutvorschriften der einzelnen Verkehrsträger haben, war auch die Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF) als Verkehrsträgerorganisation vertreten.

Wegen der finanziellen Einschränkungen aufgrund der Liquiditätskrise der Vereinten Nationen, laufenden Renovierungsarbeiten im Palais des Nations und technischen Einschränkungen

im Zusammenhang mit der begrenzten Anzahl von Sitzungsräumen, die für hybride Sitzungen (Sitzungen mit Teilnahme vor Ort und Teilnahme per Videokonferenz) zur Verfügung stehen, konnten nur die Nachmittagssitzungen als offizielle Sitzungen mit Verdolmetschung abgehalten werden. Die Vormittagssitzungen wurden als informelle Sitzungen nur in englischer Sprache abgehalten und dienten der Vorbereitung der offiziellen Sitzungen.

Der UN-Expertenunterausschuss würdigte die Anstrengungen des Sekretariats, die in Zusammenhang mit der Organisation dieser Tagung unternommen wurden, damit die 22. überarbeitete Ausgabe der UN-Modellvorschriften wie geplant fertiggestellt werden kann.

Klassifizierung

UN 1002 Druckluft

„Synthetische Luft“ ist ein Gemisch, das bis zu 23,5 % Sauerstoff und zusätzlich Stickstoff enthält. Dieses Gemisch wird in einer Vielzahl von Anwendungen sowohl im medizinischen als auch im nicht medizinischen Bereich verwendet. Einer der Gründe, warum „synthetische Luft“ anstelle von Druckluft verwendet wird, ist, dass die Umgebungsluft wegen

vorhandener Verunreinigungen nicht immer zum Komprimieren geeignet ist.

Nach Ansicht des europäischen Industriegaseverbands könnte die offizielle Benennung „Druckluft“ darauf hindeuten, dass nur verdichtete Umgebungsluft unter der UN-Nummer 1002 befördert werden darf.

Der UN-Expertenunterausschuss beschloss, eine Sondervorschrift aufzunehmen, in der der Anwendungsbereich der UN-Nummer 1002 so beschrieben wird, dass er auch synthetische Luft miteinschließt.

UN 1012 Buten

Spanien wies auf Unterschiede in der offiziellen Benennung für die Beförderung der UN-Nummer 1012 zwischen den UN-Modellvorschriften und dem RID/ADR/ADN hin. Während in den UN-Modellvorschriften nur die Benennung „Buten“ zugelassen ist, sieht das RID/ADR/ADN die Angabe der Isomere „BUT-1-EN“, „cis-BUT-2-EN“ oder „trans-BUT-2-EN“ oder die Benennung „BUTENE, GEMISCH“ vor. Einem weiteren Buten-Isomer – Isobuten – ist eine eigene UN-Nummer (UN 1055) mit leicht abweichenden Beförderungsvorschriften zugeordnet. Die Benennungen für die UN-Nummer 1012 im RID/ADR/ADN wurden bereits vor der Umstrukturierung so gewählt, um in der Benennung klarzustellen, dass Isobuten nicht unter die UN-Nummer 1012 fällt.

Der UN-Expertenunterausschuss lehnte eine Anpassung der Benennung in den UN-Modellvorschriften ab, stimmte aber der Aufnahme einer Sondervorschrift zu, die darauf hinweist, welche Buten-Isomere unter die UN-Nummer 1012 fallen. In das alphabetische Verzeichnis der UN-Modellvorschriften werden

die Buten-Isomere ebenfalls mit einem Verweis auf die UN-Nummer 1012 aufgenommen.

UN 1044 Feuerlöscher

Gemäß Sondervorschrift 225 a) umfasst die Eintragung für Feuerlöscher (UN 1044) auch tragbare Feuerlöscher. Das RID/ADR/ADN enthält zwar keine Begriffsbestimmung von tragbaren Feuerlöschern, es kann jedoch angenommen werden, dass damit vollständige, ordnungsgemäß funktionierende tragbare Feuerlöscher gemeint sind.

Bei der Beförderung neuer tragbarer Feuerlöscher verzichten die Hersteller aus Gründen der Verpackungsminimierung meist auf das Anbringen bestimmter Bauteile, wie Schläuche und Düsen.

UN 1169	EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES
UN 1197	EXTRAKTE, GESCHMACKSTOFFE, FLÜSSIG	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER

Diese sind in loseem Zustand in der Verpackung enthalten. Auch Serviceunternehmen, welche regelmäßig Wartungen und Inspektionen von Feuerlöschern durchführen, befördern in der Regel keine fertig montierten Feuerlöscher, da Schläuche und Düsen nur vor Ort geprüft werden und in den meisten Fällen nicht ausgetauscht werden müssen. Die Beförderung von nicht vollständig montierten Feuerlöschern ist vergleichbar mit der Beförderung von fertig montierten und funktionsfähigen Feuerlöschern, da die hinter dem Absperrventil montierten Bauteile drucklos sind.

Der UN-Expertenunterausschuss entschied, in der Sondervorschrift 225 eine zusätzliche Bemerkung aufzunehmen, welche auch die Beförderung von Feuerlöschern unter der Eintragung der UN-Nummer 1044 erlaubt, bei denen die für die einwandfreie

Funktion notwendigen Bauteile vorübergehend abgebaut sind. Damit soll verhindert werden, dass die Druckbehälter von Feuerlöschern auf der Grundlage des enthaltenen Gases (z. B. UN 1013 Kohlendioxid oder UN 3500 Chemikalie unter Druck, n.a.g.) klassifiziert werden müssen und allen Vorschriften des Kapitels 6.2 entsprechen müssen. Die Sondervorschrift 225 lässt nämlich für Feuerlöscher ausdrücklich zu, dass diese nach den im Herstellungsland angewendeten Vorschriften hergestellt, geprüft, zugelassen und bezettelt sein dürfen.

UN-Nummern 1169 und 1197

Die offizielle Benennung für die Beförderung der UN-Nummern 1169 und 1197 lauten in der deutschen und französischen Sprache wie folgt:

Würde man die französische Benennung in das Deutsche zurückübersetzen, ergäben sich die Benennung „flüssige Aromaextrakte“ und „Flüssigextrakte zur Aromatisierung“. Auch in anderen Sprachen wird in beiden Benennungen der Ausdruck „Aroma“ verwendet. In der deutschen und englischen Benennung und in weiteren Sprachen werden für die beiden UN-Nummern zwar unterschiedliche Begriffe (Aroma und Geschmackstoffe) verwendet, allerdings bleibt unklar, worin der Unterschied besteht.

Untersuchungen haben ergeben, dass diese UN-Nummern seit mehreren Jahrzehnten in den Gefahrgutvorschriften enthalten sind. Vor 1969 lautete die offizielle Benennung für die Beförderung der UN-Nummer 1169 jedoch lediglich „Essenzen“.

Vor dem Hintergrund, dass auch die Industrie keine klare Unterscheidung zwischen den beiden UN-Nummern vornimmt und für beide UN-Nummern dieselben Beförderungsbedingungen gelten, entschied der UN-Expertenunterausschuss, die UN-Nummer 1169 zu streichen und für die verbleibende UN-Nummer 1197 die neue Benennung „EXTRAKTE, FLÜSSIG, für Geschmack oder Aroma“ zu verwenden.

UN 1891 Ethylbromid

Verschiedene Datenquellen haben gezeigt, dass der Flammpunkt (-20 °C) und der Siedepunkt (38 °C) von Ethylbromid eindeutig die Kriterien für die Einstufung in die Klasse 3, Verpackungsgruppe II, erfüllen (siehe Kriterien in Absatz 2.2.3.1.3). Auch die europäische CLP-Verordnung weist darauf hin, dass die primäre Gefahr dieses Stoffes die Entzündbarkeit und nicht die Giftigkeit ist.

Die zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Daten lassen Zweifel aufkommen, ob Ethylbromid die Kriterien für die Nebengefahr der Giftigkeit erfüllt. Der LD50-Wert für die akute Giftigkeit bei Einnahme beträgt 1350 mg/kg und liegt damit deutlich über dem oberen Grenzwert der Klasse 6.1 (300 mg/kg). Auch gibt es keine Hinweise, dass Ethylbromid bei Absorption durch die Haut giftig ist. Nach einer erneuten Analyse der zur Verfügung stehenden Daten bestehen immer noch Zweifel, ob Ethylbromid die Kriterien für die Giftigkeit beim Einatmen von Dämpfen erfüllt oder nicht.

Der UN-Expertenunterausschuss entschied, UN 1891 Ethylbromid der Klasse 3 zuzuordnen, und die Giftigkeit als Nebengefahr vorläufig beizubehalten. Beibehalten werden auch die Bedingungen für die Beförderung in Tanks. Erleichterungen ergeben sich aber insbesondere für die Beförderung

in begrenzten Mengen und für die Beförderung in freigestellten Mengen.

Cobaltdihydroxid

Cobalt ist ein Mineral, das weltweit in verschiedenen medizinischen und technischen Anwendungen eingesetzt wird. Es wird aus Cobaltdihydroxid gewonnen, das in verschiedenen Formen befördert wird: als Abbauprodukt in Gemischen mit Cobaltsulfat sowie Kupfer- und Nickelsulfaten, als teilweise raffiniertes Produkt mit einer sehr hohen Feuchtigkeit und als raffiniertes Produkt in Pulverform.

Jährlich wurden bisher etwa 200.000 Tonnen Cobaltdihydroxid unter UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., Verpackungsgruppe III befördert.

Tests, die zur Einhaltung der REACH-Verordnung in der Europäischen Union durchgeführt wurden, und die anschließende Bewertung anhand der Gefahrenklassifizierungskriterien der CLP-Verordnung der EU (GHS) führten zu einer Klassifizierung als Stoff der Klasse 6.1, Verpackungsgruppe I (akute Giftigkeit beim Einatmen). Diese Änderung in der Klassifizierung führte dazu, dass die bisher verwendeten flexiblen Großpackmittel aus Kunststoff nicht mehr eingesetzt werden durften, da für giftige Stoffe der Verpackungsgruppe I flexible Großpackmittel grundsätzlich ausgeschlossen sind. Um dieses Problem zu überwinden, hatte Belgien die multilaterale Sondervereinbarung M 323 für den Straßenverkehr initiiert, die von Frankreich, Luxemburg und dem Vereinigten Königreich gegengezeichnet wurde.

Die betroffene Industrie hatte verschiedene Arbeitsgruppen-

Sitzungen organisiert, die zum Ziel hatten, eine neue UN-Nummer für Cobaltdihydroxid in die Gefahrgutvorschriften aufzunehmen und für diese neue UN-Nummer flexible Großpackmittel aus Kunststoffgewebe mit Innenauskleidung oder aus beschichtetem Kunststoffgewebe mit Innenauskleidung (13H3 und 13H4) weiterhin zuzulassen.

Die Industrie stellte verschiedene Eigenschaften von Cobaltdihydroxid zusammen, mit denen belegt werden sollte, dass dieser Stoff nur ein sehr geringes Potenzial der Inhalationstoxizität aufweist:

- Dampfdruck von Null;
- relative Dichte 3,6 g/cm³, also relativ schwer, so dass der Stoff nicht für längere Zeit in der Luft verbleibt;
- hygroskopisch, so dass der Stoff über die Luftfeuchtigkeit Wasser aufnimmt und damit zum Verklumpen neigt;
- geringe Atmungsaktivität, nur 0,8 % können sich in tiefen Lungenbereichen absetzen.

Der UN-Expertenunterausschuss beschloss, eine neue UN-Nummer für Cobaltdihydroxid-Pulver mit mindestens 10 % lungengängigen Partikeln vorzusehen. Grobkörniges und pastöses Cobaltdihydroxid, das keinen Staub im lungengängigen Bereich emittiert, stellt keine Gefahr beim Einatmen dar und kann weiterhin unter der UN-Nummer 3077 befördert werden. Eine neue Sondervorschrift für die Verpackung erlaubt die Verwendung flexibler Großpackmittel (IBC) mit staubdichten Innenauskleidungen, die ein Austreten von Staub während der Beförderung verhindern.

Natrium-Ionen-Batterien

Natrium-Ionen-Batterien gelten als kostengünstige Alternative zu Lithium-Ionen-Batterien, wobei die Energiedichte und Leistung etwas geringer ist als bei Lithium-Ionen-Batterien. Die größten Vorteile der Natrium-Ionen-Batterien sind eine bessere Verfügbarkeit des Rohstoffs und eine erhöhte Sicherheit. Natrium ist in großen Mengen verfügbar, da es relativ leicht aus Natriumchlorid, das dem Meerwasser entzogen wird, gewonnen werden kann. Dadurch sind auch die Herstellungskosten geringer als bei Lithium-Ionen-Batterien. Ein großer Unterschied besteht auch darin, dass Natrium-Ionen-Batterien im Gegensatz zu Lithium-Ionen-Batterien tiefentladefest sind und bis auf 0 Volt entladen werden können, ohne dass dies die Leistung der Batterie beeinträchtigt. Eine vollständige Entladung stellt einen wichtigen Faktor für die Batteriesicherheit dar, da der Ladezustand einen signifikanten Einfluss auf die Wärmefreisetzungsrate und damit auf die thermische Stabilität einer Batterie während der Beförderung hat (siehe auch [Zeitschrift 1/2018](#), S. 19 und 20 und [4/2019](#), S. 19 und 20).

Die vorhandene Eintragung UN 3292 Natriumbatterien oder Natriumzellen ist für diesen neuen Batterietyp nicht geeignet, da die für diese Batterien geltende Sondervorschrift von metallischem Natrium und Natriumverbindungen ausgeht und das geringere Risiko der Natrium-Ionen-Technologie nicht berücksichtigt. Diese Situation entspricht der von Lithiumbatterien, wo zwischen Lithium-Metall-Batterien (UN 3090) und Lithium-Ionen-Batterien (UN 3480) unterschieden wird.

Bereits seit 2015 wird im UN-Expertenunterausschuss über die Aufnahme von Vorschriften für Natrium-Ionen-Batterien diskutiert.

Frankreich und das Vereinigte Königreich hatten für diese Sitzung des UN-Expertenunterausschusses ein Dokument vorgelegt, das vollständige Vorschriften für die Beförderung von Natrium-Ionen-Batterien enthält, und zwar unter anderem:

- Einführung einer neuen UN-Nummer für Natrium-Ionen-Batterien und Begrenzung der UN-Nummer 3292 auf Batterien und Zellen, die metallisches Natrium oder Natriumverbindungen enthält;
- Aufnahme einer Freistellungsregelung mit nur geringen Anforderungen an kurzgeschlossene Batterien;
- Anpassung aller momentan für Lithium-Ionen-Batterien geltenden Vorschriften, um sie auch für Natrium-Ionen-Batterien anwendbar zu machen.
- Berücksichtigung der niedrigeren Energiedichte von Natrium-Ionen-Batterien, da die Energiedichte einen Einfluss auf das von den Batterien ausgehende Risiko hat. Natrium-Ionen-Batterien haben momentan eine Energiedichte von 22 Wh/kg bis 150 Wh/kg, während Lithiumbatterien eine Energiedichte zwischen 190 Wh/kg und 250 Wh/kg haben können. Die Bandbreite der Energiedichte von Natrium-Ionen-Batterien ist damit sehr hoch und deckt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Batterien ab;
- die intrinsischen Gefahren werden anhand des bekannten Prüfschemas in Abschnitt 38.3 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien bewertet, das geändert wird, um es für das von Natrium-Ionen-Batterien ausgehende Risiko besser geeignet zu machen.

Obwohl der Antrag in den Diskussionen große Unterstützung erhielt, entschied der UN-Expertenunterausschuss eine Entscheidung auf das nächste Biennium zu verschieben. Als möglichen Weg in die Zukunft schlug Frankreich vor, in der Zwischenzeit Ausnahmen auf der Grundlage multilateraler Sondervereinbarungen zuzulassen und weitere Daten über die Beförderung von Natrium-Ionen-Batterien zu erheben.

Beförderung von COVID-19-Impfstoffen

Der Vertreter der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erläuterte die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Beförderung von COVID-19-Impfstoffen, in denen gentechnisch veränderte Mikroorganismen (GMMO) verwendet werden. Er äußerte Bedenken, wenn Impfstoffe, die GMMO enthalten, der UN-Nummer 3245 zugeordnet werden müssen, was zu Komplikationen bei der Beförderung führen könnte.

Der UN-Expertenunterausschuss vertrat die Ansicht, dass GMMO per Definition nicht den UN-Modellvorschriften (und dem RID/ADR/ADN) unterliegen, wenn sie von den zuständigen Behörden der Ursprungs-, Transit- und Bestimmungsländer zur Verwendung zugelassen wurden (siehe Absatz 2.2.9.1.11 Bem. 2 RID/ADR/ADN). Zur Verwendung zugelassene Impfstoffe, einschließlich solcher, die für klinische Versuche zugelassen sind, unterliegen damit nicht den Vorschriften.

Darüber hinaus könnte für den europäischen Landverkehr die Sondervorschrift 601 herangezogen werden, die für gebrauchsfertige pharmazeutische Produkte (Medikamente), die für den Einzelhandel oder den

Vertrieb für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch hergestellt und abgepackt sind, eine Freistellung von den Vorschriften vorsieht.

In Anbetracht der Bestätigung des UN-Expertenunterausschusses, dass Impfstoffe in diesem Fall nicht den UN-Modellvorschriften unterliegen, und in Anbetracht der Sicherheit von Impfstoffen wurde von der WHO und der ICAO vorgeschlagen, alle Mitgliedstaaten aufzufordern, GMMO-Impfstoffe von den Gefahrgutvorschriften auszunehmen, wenn sich der Impfstoff vor der endgültigen Zulassung durch die nationalen Regulierungsbehörden noch in der genehmigten Versuchsphase befindet.

Verpackung

Verpackungen mit mehr als 400 kg Nettomasse

Gemäß Absatz 4.1.1.3.1 müssen Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter einer Bauart entsprechen, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Abschnitts 6.1.5 erfolgreich geprüft wurde. Das Kapitel 6.1 sieht für alle Arten von Verpackungen eine höchste Nettomasse von 400 kg vor. Verschiedene Verpackungsanweisungen lassen jedoch unter bestimmten Umständen auch die Verwendung von widerstandsfähigen Außenverpackungen, Schutzumschließungen oder Paletten zu. In diesem Fall müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht erfüllt werden.

Von verschiedenen Anwendern werden die Bestimmungen des RID/ADR/ADN so interpretiert, dass die Höchstmasse von 400 kg auch bei der Verwendung nicht bauartgeprüfter Verpackungen nicht überschritten

werden darf und dass in den Fällen, in denen die höchste Nettomasse größer als 400 kg ist, Großverpackungen verwendet werden müssen.

Der UN-Expertenunterausschuss nahm verschiedene Vorschläge der Batterieindustrie an, die auf diese Problematik bei der Anwendung der Verpackungsanweisung P 903 für die Beförderung von Lithiumbatterien gestoßen war. In Unterabschnitt 4.1.3.3 wird ein Satz hinzugefügt, der die allgemeine Aussage trifft, dass Verpackungen, die den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht entsprechen müssen, nicht den Masse- oder Volumenbegrenzungen des Kapitels 6.1 unterliegen. In den Verpackungsanweisungen, in denen nicht bauartgeprüfte Verpackungen zugelassen sind, wird auf diesen geänderten Unterabschnitt 4.1.3.3 verwiesen.

Verwendung von Recycling-Kunststoffen

Bei der letzten Tagung des UN-Expertenunterausschusses wurde ein Antrag der Industrie angenommen, auch für starre Kunststoff-IBC und für Kombinations-IBC mit Kunststoff-Innenbehältern Recycling-Kunststoffe, die aus gebrauchten Industrieverpackungen gewonnen wurden, zuzulassen (siehe [Zeitschrift 4/2019](#), S. 17 und 18, [2/2020](#), S. 19 und 20).

In Ergänzung zu den bei der letzten Tagung getroffenen Entscheidungen wurde bei dieser Tagung des UN-Expertenunterausschusses auf Antrag Belgiens in Kapitel 6.5 eine Bestimmung aufgenommen, dass auch bei Großpackmitteln (IBC) in der Kennzeichnung „REC“ angegeben werden muss, wenn diese aus Recycling-Kunststoffen hergestellt sind.

Weitergehende Anträge, die

Verwendung von Recycling-Kunststoffen darüber hinaus auf flexible Großpackmittel (IBC), Säcke aus Kunststoffgewebe und Kunststoffolie und vor dem Hintergrund, dass die Größe und die verwendeten Werkstoffe von Großverpackungen und Großpackmitteln vergleichbar sind, auch auf Großverpackungen aus Kunststoff auszudehnen, fanden momentan keine Unterstützung. Allerdings war der UN-Expertenunterausschuss der Meinung, dass die Formulierung „aus geeignetem Kunststoff“, wie sie an verschiedenen Stellen in den Bauvorschriften für Verpackungen verwendet wird, die Verwendung von Recycling-Kunststoffen nicht ausschließt. Es wurde beschlossen, auf diese Thematik im nächsten Biennium zurückzukommen, um aus Gründen des Umweltschutzes die Recyclingquote für Gefahrgutverpackungen zu erhöhen.

In der Bemerkung zur Begriffsbestimmung von Recycling-Kunststoff, in der auf die Norm ISO 16103:2005 (Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter – Recycling-Kunststoffe) verwiesen wird, wurde der Hinweis aufgenommen, dass diese Norm auf der Grundlage der Erfahrungen bei der Herstellung von Fässern und Kanistern aus Recycling-Kunststoffen entwickelt wurde und möglicherweise für andere Arten von Verpackungen, Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen aus Recycling-Kunststoff angepasst werden muss.

Verpackungsanweisung P 200 – LC₅₀-Werte

In der für Gase geltenden Verpackungsanweisung P 200 sind die für bestimmte Gase geltenden LC₅₀-Werte aufgeführt. Der LC₅₀-Wert ist definiert als diejenige Konzentration, die bei kontinuierlichem Einatmen während einer Stunde durch

junge, erwachsene männliche und weibliche Albino-Ratten mit der größten Wahrscheinlichkeit den Tod der Hälfte der Tiergruppe innerhalb von 14 Tagen herbeiführt. Diese LC₅₀-Werte wurden auf der Grundlage der Ausgabe 1995 der Norm ISO 10298 in die UN-Modellvorschriften und in das RID/ADR aufgenommen.

Der LC₅₀-Wert von Gasen wird beispielsweise benötigt für die Zuordnung von Gasgemischen, für die Ermittlung bestimmter Anforderungen an die Gasgefäße und für den Ausschluss bestimmter Druckgefäße.

In der Verpackungsanweisung P 200 werden nun die LC50-Werte von UN 1008 Bortrifluorid, UN 1052 Fluorwasserstoff, wasserfrei, UN 2196 Wolframhexafluorid und UN 2198 Phosphorpentafluorid an die neuesten toxikologischen Daten der Ausgabe 2018 der Norm ISO 10298 angepasst. Durch die Anpassung der LC50-Werte für UN 2196 und UN 2198 wird für diese beiden Gase auch die Beförderung in Großflaschen und Druckfässern zugelassen.

Verpackungsanweisung P 200 – Gasgemische, die Fluor enthalten

Fluor ist ein stark oxidierendes Gas, das besondere Sicherheitsmaßnahmen erfordert. Es reagiert spontan mit fast allen organischen Materialien und vielen Metallen. So müssen beispielsweise Druckgefäße aus Stahl durch eine Oberflächenbehandlung geschützt werden. Aufgrund der starken chemischen Reaktivität von Fluor wird in der Verpackungsanweisung P 200 der höchstzulässige Betriebsdruck für Gasflaschen auf 30 bar begrenzt. Darüber hinaus ist ein Mindestprüfdruck von 200 bar vorgeschrieben.

Im RID/ADR sind jedoch keine

Hinweise auf den höchstzulässigen Betriebsdruck und den Mindestprüfdruck für Gemische, die Fluor und gegenüber Fluor inerte Gase, wie z. B. Stickstoff, enthalten. Typische Gemische, die im Handel erhältlich sind, sind 1 % Fluor in Edelgasen und 10 % oder 20 % Fluor in Stickstoff. Gemische aus Fluor und Inertgasen sind gegenüber Werkstoffen weniger reaktiv als reines Fluor. Aus diesem Grund könnte für bestimmte Gemische der höchstzulässige Betriebsdruck von 30 bar überschritten werden.

Der UN-Expertenunterausschuss nahm einen Antrag Deutschlands an, Gasgemische, die 35 Volumen-% Fluor oder mehr enthalten, wie reines Fluor zu behandeln. Bei Gemischen aus Fluor und Stickstoff mit weniger als 35 Volumen-% Fluor ist der höchstzulässige Betriebsdruck so zu wählen, dass der Partialdruck des Fluors im Gemisch 31 bar nicht überschreitet.

Bergungsdruckgefäße

Als in das RID/ADR/ADN 2013 Vorschriften für die Zulassung und Verwendung von Bergungsdruckgefäßen eingeführt wurden, wurde der Fassungsraum von Bergungsdruckgefäßen auf 1000 Liter begrenzt. In der Ausgabe 2017 des RID/ADR/ADN wurde dieser Fassungsraum dann auf 3000 Liter erhöht, um auch Druckfässer und Großflaschen mit einem Fassungsraum von bis zu 1000 Litern in Bergungsdruckgefäßen befördern zu können.

Zwischenzeitlich haben sich Großflaschen aus Verbundwerkstoffen für die Beförderung von Gasen durchgesetzt. Auch das durchschnittliche Volumen dieser Großflaschen ist gestiegen.

Der UN-Expertenunterausschuss

nahm einen Antrag Deutschlands an, in Kapitel 4.1 die Begrenzung des Fassungsraums von Druckgefäßen, die in Bergungsdruckgefäße eingesetzt werden dürfen, zu streichen.

Weitergehende Anträge, in der Begriffsbestimmung von Druckgefäßen ein auch für Bergungsdruckgefäße geltendes höchstes Druckvolumenprodukt vorzusehen und in der Folge auch die Begrenzung des Fassungsraums von Bergungsdruckgefäßen zu streichen, wurden vorerst nicht angenommen. Diese Änderungen sind notwendig, um über geeignete Bergungsdruckgefäße beispielsweise für die Beförderung beschädigter Gasspeichersysteme aus Verbundwerkstoffen und beschädigter, in Batterie-Fahrzeugen oder Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) verbauten Großflaschen aus Verbundwerkstoffen zu verfügen. Solche Druckgefäße müssen, wenn der Schaden am Unfallort oder in der Reparaturwerkstatt nicht beurteilt werden kann, unter einem bestimmten Druck befördert werden, um sie nicht irreversibel zu schädigen.

Verpackungsanweisung P 621

Die Verpackungsanweisung P 621 gilt für die UN-Nummer 3291 (Klinischer Abfall, unspezifiziert, n.a.g. oder (Bio) Medizinischer Abfall, n.a.g. oder Unter die Vorschriften fallender medizinischer Abfall, n.a.g.). Diese Verpackungsvorschrift erlaubt die Verwendung von Verpackungen, welche den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II für feste Stoffe entsprechen, vorausgesetzt, es ist genügend saugfähiges Material vorhanden, um die gesamte vorhandene Flüssigkeitsmenge aufzunehmen, und die Verpackung ist in der Lage, flüssige Stoffe zurückzuhalten.

Die meisten Verpackungen für medizinische Abfälle haben Öffnungen mit einem Durchmesser von mehr als 7 cm und gelten daher definitionsgemäß als Verpackungen mit abnehmbarem Deckel (siehe Absatz 6.1.4.1.5 RID/ADR). Einige kleinere Verpackungen für medizinische Abfälle, wie z. B. Behälter für gebrauchte Spritzen, haben jedoch Öffnungen mit einem Durchmesser von weniger als 7 cm. Diese gelten als Verpackungen mit nicht abnehmbarem Deckel.



Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen mit nicht abnehmbarem Deckel den Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen mit abnehmbarem Deckel mindestens gleichwertig sind, kann davon ausgegangen werden, dass Verpackungen mit nicht abnehmbarem Deckel ein mindestens gleichwertiges

Sicherheitsniveau für die Beförderung von Abfällen der UN-Nummer 3291 bieten.

Der UN-Expertenunterausschuss nahm einen Antrag Belgiens an, in der Verpackungsanweisung P 621 (1) die Verwendung von Verpackungen mit nicht abnehmbarem Deckel zuzulassen, wie dies bereits für Versandstücke mit größeren Mengen flüssiger Stoffe in der Verpackungsanweisung P 621 (2) zugelassen ist.

Verpackungsanweisungen P 911 und LP 906

Die Verpackungsanweisungen P 911 und LP 906 wurden für die Verpackung beschädigter und defekter Lithiumbatterien entwickelt. Die zusätzlichen Anforderungen an solche Verpackungen müssen von der zuständigen Behörde überprüft werden, wobei die Fußnote a zu den Verpackungsanweisungen P 911 und LP 906 Kriterien enthält, die für die Bewertung der Verpackung herangezogen werden können. Durch diese Kriterien soll sichergestellt werden, dass die Wirksamkeit der Schutzfunktion der Verpackung für den schlimmsten vorhersehbaren Fall nachgewiesen wird. In einem Überprüfungsbericht müssen mindestens der Name, die Nummer, die Masse, der Typ und der Energiegehalt der Batterie sowie die Identifikation der Verpackung und die Prüfdaten gemäß der von der zuständigen Behörde festgelegten Überprüfungsanforderung aufgeführt sein.

Diese Verpackungsanweisungen führten zur Entwicklung von sehr robusten Verpackungen, die in der Lage sind, die von den Lithiumbatterien ausgehenden Gefahren im Falle einer thermischen Reaktion einzudämmen. Diese

Verpackungen können auch Geräte zum Löschen oder zur Kontrolle der Reaktionsgefahren enthalten.

Während die Verpackungsanweisung P 911 die Beförderung mehrerer beschädigter oder defekter Batterien in einer Verpackung zulässt, kann die Verpackungsanweisung LP 906 nur für die Beförderung einer einzelnen großen Batterie oder eines einzelnen Geräts, das eine Lithiumbatterie enthält, verwendet werden. Dies bedeutet, dass Großverpackungen, die für die Beförderung einer Batterie mit einer Masse von 600 kg ausgelegt sind, beispielsweise nicht für die Beförderung von vier Batterien für Hybridfahrzeuge mit einer Einzelmasse von 120 kg verwendet werden dürfen, obwohl der Energiegehalt einer 600 kg schweren Batterie höher ist als der Energiegehalt von vier Hybridbatterien.

Der UN-Expertenunterausschuss nahm einen Antrag der Batterieindustrie an, die Beförderung von mehreren Lithiumbatterien in einer Großverpackung zuzulassen. Um eine fehlerhafte Verwendung der Großverpackungen auszuschließen, müssen vom Hersteller der Verpackung Verwendungsanweisungen bereitgestellt werden, die Auskünfte über die Batterien und Ausrüstungen, die in der Verpackung enthalten sein dürfen, die höchste zugelassene Anzahl der in einem Versandstück enthaltenen Batterien und den höchsten zugelassenen Gesamtenergiegehalt der Batterien sowie die Konfiguration innerhalb des Versandstücks, einschließlich der während der Leistungsüberprüfung verwendeten Abtrennungen und Schutzvorrichtungen, liefern. Diese Punkte werden auch in die Kriterien für die Bewertung der Verpackungen in der Fußnote a zu den Verpackungsanweisungen P 911 und LP 906 aufgenommen.

Ortsbewegliche Tanks

Ortsbewegliche Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen

Bei der 52. Tagung des UN-Expertenunterausschusses im Dezember 2017 wurde beschlossen, eine informelle Arbeitsgruppe unter dem Vorsitz von Herrn Steven Webb (Vereinigte Staaten von Amerika) einzurichten, die sich mit Bau-, Prüf- und Zulassungsvorschriften für ortsbewegliche Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen befassen sollte. Als Grundlage diente das Kapitel 6.9 des RID/ADR, das bereits seit Anfang des Jahrtausends die Verwendung von faserverstärkten Kunststoffen für Tankfahrzeuge des ADR und RID/ADR-Tankcontainer zulässt (siehe [Zeitschrift 1/2018](#), S. 21 und 22). Allerdings wurde dieses Kapitel seither nicht grundlegend überarbeitet, so dass auch die zwischenzeitliche technische Entwicklung nicht abgebildet ist. Darüber hinaus enthält das Kapitel 6.9 RID/ADR nur Verweise auf europäische Normen und nicht auf ISO-Normen.

Ortsbewegliche Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen haben gegenüber metallenen Tanks unter anderem folgende Vorteile:

- geringeres Gewicht;
- Korrosionsbeständigkeit;
- keine Notwendigkeit einer zusätzlichen Auskleidung;
- geringere thermische Leitfähigkeit;
- höhere Schlagfestigkeit;
- bessere Reparaturfähigkeit;
- geringere Transport-, Herstellungs- und Instandhaltungskosten.

Die informelle Arbeitsgruppe hatte damals vom UN-Expertenunterausschuss den Auftrag bekommen, besonderes Augenmerk auf folgende Themenbereiche zu legen:

- Bewertung der Betriebseigenschaften im Vergleich zu metallenen Tanks (mit Fokus auf Spannungsfestigkeit und Ermüdungsbeständigkeit, chemische Verträglichkeit, Alterung, Feuerbeständigkeit und Schlagfestigkeit);
- Beurteilung verschiedener Werkstoffe für Fasern und Harze, einschließlich neuer Technologien;
- verschiedene Herstellungsverfahren und Methoden der Leistungsbewertung;
- Eignung für verschiedene Klassen von gefährlichen Gütern;
- bereits bestehende internationale, regionale oder nationale Vorschriften;
- Notwendigkeit spezifischer wiederkehrender Prüfungen, auch nach Reparaturarbeiten und Beschädigungen.

Nachdem die informelle Arbeitsgruppe verschiedene Zwischenberichte vorgelegt hatte, stellte sie bei dieser Tagung einen finalisierten Text für ein neues Kapitel für ortsbewegliche Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen zur Abstimmung. Folgende Punkte können dabei hervorgehoben werden:

- Ortsbewegliche FVK-Tanks dürfen für die Beförderung von Stoffen der Klassen 1, 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 und 9 verwendet werden, soweit diese Stoffe auch zur Beförderung in ortsbeweglichen Metalltanks

zugelassen sind;

- grundsätzlich gelten die Vorschriften des Kapitels 4.2 und der Abschnitte 6.7.1 und 6.7.2 mit Ausnahme derjenigen Vorschriften, die sich auf die Verwendung von metallenen Werkstoffen beziehen;
- das neue Kapitel enthält Definitionen von Begriffen, die nur in diesem Kapitel verwendet werden;
- Hersteller von ortsbeweglichen FVK-Tanks müssen ein Qualitätssicherungssystem anwenden, dessen Bestimmungen aus dem Kapitel 6.2 übernommen wurden;
- neben den in Kapitel 6.9 RID/ADR zugelassenen ungesättigten Polyesterharzen, Vinylesterharzen, Epoxyharzen und Phenolharzen werden auch Thermoplastharze zugelassen;
- für die Baumusterzulassung ist ein Baumusterprüfbericht erforderlich, in dem die Ergebnisse der Werkstoffprüfungen, des Kugelfallversuchs und der Feuerbeständigkeitsprüfung zusammengefasst sind. Bestandteil der Baumusterzulassung ist auch ein Betriebsdauer-Prüfprogramm für die fortwährende Überwachung des Zustands des Tanks bei wiederkehrenden Prüfungen;
- die Werkstoffprüfungen sind insgesamt umfassender formuliert als in Kapitel 6.9 RID/ADR.
- Tankkörperproben sind Ausschnitte aus der Tankwand, wie sie beispielsweise bei der Herstellung der Öffnung für die innere Besichtigung des Tanks anfallen. Diese müssen für

eventuelle Überprüfungen ab dem Zeitpunkt der erstmaligen Prüfung bis zum erfolgreichen Absolvieren der ersten 5-Jahres-Prüfung aufbewahrt werden;

- neben den üblichen Informationen müssen die Kennzeichen von ortsbeweglichen FVK-Tanks die Angabe «Faserverstärkter Kunststoff» und Angaben über die verwendeten Verstärkungsfasern und das verwendete Harz umfassen.

Die Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung wird im Rahmen der Harmonisierung des RID/ADR/ADN mit der 22. Ausgabe der UN-Modellvorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter zu erörtern haben, ob dieses neue Kapitel im RID/ADR das Kapitel 6.9 ersetzen und gleichzeitig für Tankfahrzeuge des ADR und RID/ADR-Tankcontainer gelten soll oder ob das bisherige Kapitel 6.9 beibehalten und auf der Grundlage der neuen Vorschriften für ortsbewegliche FVK-Tanks überarbeitet wird.

Kennzeichnung und Bezettelung

Telefonnummer auf dem Kennzeichen für Lithiumbatterien

Die Gefahrgutvorschriften schreiben vor, dass das in Unterabschnitt 5.2.1.9 dargestellte Kennzeichen für Lithiumbatterien auf fast allen Versandstücken, die kleine Lithiumbatterien enthalten, angebracht werden muss. Dieses Kennzeichen wird häufig auch auf Verpackungen von elektronischen Geräten, wie Mobiltelefonen, Notebooks, Tablets und Elektrowerkzeugen, verwendet, die zusammen mit Lithiumbatterien verpackt sind oder solche enthalten.



Das Muster des Kennzeichens enthält ein Doppelsternchen, das unter dem Kennzeichen wie folgt beschrieben ist: „Platz für die Telefonnummer, unter der zusätzliche Informationen zu erhalten sind“.

Es ist jedoch nicht klar, wessen Telefonnummer hier angegeben werden muss – die des Herstellers oder die des Absenders. Außerdem ist nicht klar, ob diese Telefonnummer rund um die Uhr erreichbar sein muss und in welchen Sprachen Informationen erhältlich sind. Auch stellt sich die Frage, wie verfahren werden muss, wenn große Mengen Lithiumbatterien oder Geräte, die Lithiumbatterien enthalten, von Asien zu Verteilzentren in der ganzen Welt befördert werden und dort anschließend in kleineren Mengen erneut zur Beförderung aufgegeben werden. Die Praxis zeigt, dass in diesen Fällen oft die Telefonnummer des ursprünglichen Absenders weiterverwendet wird.

Der UN-Expertenunterausschuss vertrat einhellig die Meinung, dass die Telefonnummer aufgrund der Erfahrungen der vergangenen Jahre nur einen geringen praktischen Nutzen hat und dass der Wegfall der Telefonnummer keinen Einfluss auf die Wirksamkeit des Kennzeichens hat, und beschloss die Angabe der Telefonnummer zu streichen.

Visuelle Unterscheidung von Gefahrzetteln/Großzetteln (Placards) für Gase

Bei den letzten Tagungen des UN-Expertenunterausschusses wurde über die Möglichkeit diskutiert, die Gefahrzettel nach Muster 2.1 (entzündbare Gase) und nach Muster 3 (entzündbare flüssige Stoffe) sowie die Gefahrzettel nach Muster 2.3 (giftige Gase) und nach Muster 6.1 (giftige Stoffe) unterschiedlich zu gestalten, um bei einem Unfall in der Lage zu sein, auch aus der Ferne die tatsächliche Gefahr besser feststellen zu können.

In den bisherigen Diskussionen wurden bereits Argumente ausgetauscht, die für bzw. gegen eine Änderung der Vorschriften sprechen:

Pro:

- Verbesserung der Erkennbarkeit durch visuelle Unterschiede;
- Vermeidung von Verwechslungen von Gefahrzetteln und falscher Anbringung;
- Verbesserung der Information, insbesondere für Einsatzkräfte, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Aufgaben, die Kompetenz, die Ausrüstung und die Schulung von Einsatzkräften in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich sind;
- schnellere Einrichtung von größeren Sicherheitszonen bei Unfällen mit Gasen.

Contra:

- Notwendigkeit der Neubezettelung von weltweit 2 Milliarden Gasflaschen, obwohl diese wegen ihrer Form leicht als solche zu erkennen sind;
- parallele Verfügbarkeit anderer Informationsquellen, wie orangefarbene Kennzeichnung und in einigen Fällen die Angabe der UN-Nummer auf dem Gefahrzettel;

- Notwendigkeit längerer Übergangsfristen zur Vermeidung von Kosten, Möglichkeit der Verwechslung in dieser Übergangszeit.

Spanien und der internationale Feuerwehrverband hatten für den UN-Expertenunterausschuss mehrere Vorschläge vorbereitet, wie eine bessere Unterscheidung von Gefahrzetteln und Großzetteln (Placards) für entzündbare flüssige Stoffe und entzündbare Gase bzw. für giftige Stoffe und giftige Gase erzielt werden könnte, wie zum Beispiel die Verwendung des Gasflaschensymbols auf den Gefahrzetteln für Gase oder die Aufnahme eines Textes, wie „flammable gas“ oder „toxic gas“.

Nach der Diskussion im Rahmen der informellen Tagung im Juli änderten die Antragsteller ihren Antrag erneut, um den vorgebrachten Kommentaren Rechnung zu tragen. Der Kompromissvorschlag für die Dezember-Tagung bestand darin, nur für Großzettel (Placards) eine Änderung vorzusehen.

Der UN-Expertenunterausschuss erkannte zwar die Bedeutung der Gefahrenkommunikation für die Einsatzkräfte, allerdings fand der vorgelegte Antrag keine volle Unterstützung. Einige Delegationen waren der Meinung, dass solche Fragen der Gefahrenkommunikation am besten in regionalen oder modalen Vorschriften geregelt werden sollten, wie dies derzeit im RID mit dem durchgehenden orangefarbenen Streifen an Kesselwagen für verflüssigte, tiefgekühlt verflüssigte oder gelöste Gase der Fall ist.

Dokumentation

Angaben im Beförderungspapier bei der Anwendung von Sondervorschriften

Gemäß Unterabschnitt 1.4.2.1 b) RID/ADR/ADN ist der Absender gefährlicher Güter verpflichtet, dem Beförderer in nachweisbarer Form die erforderlichen Angaben und Informationen und gegebenenfalls die erforderlichen Beförderungspapiere und Begleitpapiere unter Berücksichtigung insbesondere der Vorschriften des Kapitels 5.4 und der Tabelle A des Kapitels 3.2 zu liefern.

Um eine sichere Beförderung durchführen zu können, ist es wichtig, dass die zu übermittelnden Informationen vollständig sind. Obwohl zahlreiche Sondervorschriften eine besondere Eintragung im Beförderungspapier fordern, gibt es in Kapitel 5.4 keinen Hinweis, der die Aufnahme von Informationen aus Sondervorschriften generell vorschreibt. Momentan gibt es im RID/ADR/ADN eine spezifische Vorschrift für die Beförderung von UN 3528, UN 3529 und UN 3530 (verschiedene Arten von Verbrennungsmotoren), welche eine zusätzliche Angabe fordert, die in einer Sondervorschrift vorgeschrieben ist (siehe Absatz 5.4.1.1.21 RID/ADR/ADN).

Auf Antrag Deutschlands nahm der UN-Expertenunterausschuss einen dynamischen Verweis auf zusätzliche Angaben an, die gemäß einer Sondervorschrift in Kapitel 3.3 gefordert werden. Bei künftigen neuen Sondervorschriften oder bei der Änderung von Sondervorschriften, die auf das Beförderungspapier verweisen, sind dann keine Folgeänderungen mehr erforderlich.

Ergänzungen im Beförderungspapier

In Unterabschnitt 3.1.2.5 wird gefordert, dass in den Fällen, in denen ein fester Stoff in geschmolzenem Zustand zur Beförderung aufgegeben wird,

die offizielle Benennung im Beförderungspapier durch die Präzisierung «GESCHMOLZEN» ergänzt werden muss. Gemäß Unterabschnitt 3.1.2.6 müssen die offizielle Benennungen von Stoffen, die in stabilisiertem Zustand oder unter Temperaturkontrolle befördert werden müssen, im Beförderungspapier mit der Angabe „STABILISIERT“ bzw. „TEMPERATURKONTROLLIERT“ präzisiert werden.

Der UN-Expertenunterausschuss nahm einen Antrag Spaniens an, diese Anforderungen aus Gründen der Vollständigkeit auch in Kapitel 5.4 abzubilden, das alle Angaben enthält, die für das Beförderungspapier erforderlich sind.

Explosionskatastrophe am 4. August 2020 in Beirut

Der UN-Expertenunterausschuss nahm die Informationen über die Reaktion Südafrikas auf die Katastrophe in Beirut zur Kenntnis, bei der große Mengen von Ammoniumnitrat in einem Lagerhaus im Hafen explodierten. Die Vertreterin Südafrikas berichtete über die in ihrem Land ergriffene Initiative, die geltenden Vorschriften und Praktiken zu bewerten, um eine ähnliche Katastrophe zu verhindern und die Sicherheit bei der Lagerung und Beförderung von gefährlichen Gütern zu verbessern.

Der Vertreter Frankreichs informierte über eine ähnliche Initiative seiner Regierung, Daten nicht nur über den Transport, sondern auch über die Lagerung und den Umschlag von Ammoniumnitrat in See- und Binnenhäfen zu sammeln. Auch die Vertreterin Kanadas berichtete über parallel laufende Aktivitäten in ihrem Land und erklärte sich bereit, die Ergebnisse nach Abschluss der Studie dem UN-Expertenunterausschuss zur

Verfügung zu stellen. Der UN-Expertenunterausschuss betonte die Wichtigkeit, Lehren aus Unfällen zu ziehen, und begrüßte die Initiative zum Austausch von bewährten Verfahren mit allen Delegationen.

Umsetzung der UN-Modellvorschriften

Die UN-Modellvorschriften dienen als internationale Grundlage für die sichere multimodale Beförderung gefährlicher Güter. Da sich Lieferketten über alle Kontinente erstrecken und immer komplexer werden, gewinnt die Aktualisierung nationaler Gefahrgutvorschriften mit der neuesten Ausgabe der UN-Modellvorschriften zunehmend an Bedeutung.

Nationale, regionale und internationale Regulierungsbehörden aktualisieren ihre jeweiligen Vorschriften und Normen nach unterschiedlichen Zeitplänen gemäß den jeweils geltenden verbindlichen Verfahren. Diese unterschiedlichen Zeitpläne führen zu Inkonsistenzen, die auch ein Sicherheitsrisiko für das beteiligte Beförderungspersonal darstellen können. Zusätzlich können unnötige Kosten oder Lieferverzögerungen von wichtigen

medizinischen oder anderen lebenswichtigen Gütern entstehen.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass auf einem Kontinent sieben verschiedene Ausgaben der UN-Modellvorschriften nebeneinander verwendet werden. Dies führt verständlicherweise zu Unstimmigkeiten in den Vorschriften und unnötigen Risiken, weil die Fortschritte in der Beförderungssicherheit nicht oder nur verspätet abgebildet werden. Diese Inkonsistenzen werden am deutlichsten bei der Beförderung von begrenzten Mengen, freigestellten Mengen und kleinen Mengen umweltgefährdender Stoffe.

Der UN-Expertenunterausschuss vereinbarte, einen ständigen Tagesordnungspunkt vorzusehen, unter dem routinemäßig die weltweite Umsetzung der Modellvorschriften diskutiert wird. Diese Art der Diskussion könnte die Anwendung der Modellvorschriften auf transparente Weise zurückverfolgen, fördern und erleichtern und damit zu einer sicheren Beförderung gefährlicher Güter beitragen.

Es wurde daran erinnert, dass die UN-Modellvorschriften für den Landverkehr durch das RID, das ADR und das ADN ohne

große Zeitverzögerung in allen Ländern umgesetzt werden, die Vertragsparteien dieser Regelwerke sind. Die übrigen Länder werden gebeten, dem Sekretariat auf freiwilliger Basis ihren nationalen Umsetzungsstatus mitzuteilen.

Wahl des Vorsitzes für das nächste Biennium

Der Vorsitzende, Herr Duane Pfund (Vereinigte Staaten von Amerika), und der stellvertretende Vorsitzende, Herr Claude Pfauvadel (Frankreich), wurden vom UN-Expertenunterausschuss für das nächste Biennium wiedergewählt.

Nächste Tagung

Die 58. Tagung des UN-Expertenunterausschusses findet vom 28. Juni bis 2. Juli 2021 in Genf statt. Dies ist die erste Tagung des neuen Bienniums, dessen Beschlüsse in die 23. überarbeitete Ausgabe der UN-Modellvorschriften und später in die Ausgaben 2025 des RID, des ADR und des ADN einfließen werden.

Jochen Conrad

VERANSTALTUNGSKALENDER 2021

DATUM	TAGUNG	ORG.	ORT
22.–23. Juni	13. Tagung des Fachausschusses für technische Fragen		Bern - Schweiz (HYBRIDTAGUNG ODER VIDEOKONFERENZ)
23.–24. Juni	43. Tagung der Arbeitsgruppe WG TECH		Bern - Schweiz (HYBRIDTAGUNG ODER VIDEOKONFERENZ)
9. Juli	Sitzung zur Verwaltungsvereinbarung zwischen OTIF, GD MOVE und ERA		(VIDEOKONFERENZ)
7.–8. September	Gemeinsame Koordinierungsgruppe aus Sachverständigen		Bern - Schweiz
8.–9. September	44. Tagung der Arbeitsgruppe WG TECH		Bern - Schweiz
21. September –1. Oktober	Gemeinsame RID/ADR/ADN-Tagung	UNECE	Genf - Schweiz
28.–29. September	15. Generalversammlung		Bern - Schweiz

VERANSTALTUNGEN MIT BETEILIGUNG DER OTIF 2021

DATUM	TAGUNG	ORG.	ORT
28. Juni–2. Juli	58. Tagung des UN-Expertenunterausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter	UNECE	Genf - Schweiz
1.–2. Juli	Ausschuss für Eisenbahninteroperabilität und -sicherheit (RISC)	Europäische Kommission	(VIDEOKONFERENZ)
1.–2. Juli	Rechts- und Expertengruppe CIM/SMGS	CIT	(VIDEOKONFERENZ)
6. Juli	Arbeitsgruppe für die Überarbeitung von TSI	ERA	(VIDEOKONFERENZ)
7.–8. Juli	EUMedRail-Tagung zur technischen Interoperabilität der OTIF	ERA	(VIDEOKONFERENZ)
28. Juli	Thematische Arbeitsgruppe zur digitalen automatischen Kupplung	ERA	(VIDEOKONFERENZ)
16.–20. August	RID/ADR/ADN-Übersetzungskonferenz für die deutsche Sprache	Österreichisches Verkehrsmi-nisterium	Österreich
24.–27. August	Expertengruppe zur Anlage 2 zum SMGS „Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter“	OSShD	Warschau - Polen

VERANSTALTUNGEN MIT BETEILIGUNG DER OTIF 2021

DATUM	TAGUNG	ORG.	ORT
9.–10. September	VöV-Generalversammlung	Verband öffentlicher Verkehr (VöV)	Bern - Schweiz
13.–14. September	8. Jahreskonferenz internationaler Organisationen	OECD	(VIDEOKONFERENZ)
13.–15. September	4. Tagung der Expertengruppe für die dauerhafte Identifizierung von Eisenbahnrollmaterial (SC.2/PIRRS)	UNECE	Genf - Schweiz
22. September	Taskforce zur Überarbeitung des Bewertungsschemas	ERA	(VIDEOKONFERENZ)
22.–27. September	100. Tagung des UNIDROIT-Verwaltungsrates	UNIDROIT	Rom - Italien
27.–28. September	Connecting Europe Express / TEN-V-Zug	Europäische Kommission BAV, SBB	Bern - Schweiz
25. –29. Oktober 2020	OSShD-Kommission für Transportrecht im Bereich der Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter	OSShD	Warschau - Polen



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

Es ist ebenfalls möglich, die Zeitschrift auf der Website
der OTIF **www.otif.org**
unter „Medien“ einzusehen.

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