

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBahnVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

OTIF/RID/CE/2008/16

4. August 2008

Original: Deutsch

RID: 46. Tagung des Fachausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter
(Hamburg, 21. bis 23. Oktober 2008)

Thema: Bahnfestigkeit nach Absatz 6.8.2.1.2

Antrag der Internationalen Privatwagen-Union (UIP)

Die UIP hat bei der 9. Sitzung der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" am 14. und 15. Mai 2008 in Bern das Dokument OTIF/RID/CE/GT/2008/3 zur "Eisenbahnfestigkeit von Kesselwagen" unterbreitet.

Die aktuell unter Absatz 6.8.2.1.2 zu findende Regelung, wonach
"Die Kesselwagen müssen so gebaut sein, dass sie bei der höchstzulässigen Masse der Füllung den beim Eisenbahnverkehr auftretenden Beanspruchungen standhalten. Hinsichtlich dieser Beanspruchungen ist es angezeigt, sich auf die Versuche zu beziehen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind."

führt durch Aufteilung der Zuständigkeiten der Zulassung von Eisenbahnkesselwagen durch TSI und neue europäische Normen im Bahnsektor zu Interpretationsproblemen zwischen Industrie und zulassenden Behörden. Die UIP möchte diese im RID-Fachausschuss oder in der Arbeitsgruppe Tank- und Fahrzeugtechnik diskutieren, um eventuell danach Klarstellungen im Text des RID zu beantragen.

Die Arbeitsgruppe unterstützte im Grundsatz das Dokument und bat die UIP einen konkretisierten Antrag vorzulegen.

Seit Inkrafttreten der Norm EN 12663 "Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen" im Jahr 2002, spätestens aber mit Inkrafttreten der TSI (Technische Spezifikationen für die Interoperabilität) regelt diese Norm die Auslegung und Prüfung von Eisenbahnfahrzeugen hinsichtlich statischer und dynamischer Beanspruchungen. In Ergänzung zu den damit abgelösten Forderungen der Bahnen (ERRI) wird hier auch die Betrachtung des Dauerfestigkeitsverhaltens

Aus Kostengründen wurde dieses Dokument nur in begrenzter Auflage gedruckt. Die Delegierten werden daher gebeten, die ihnen zugesandten Exemplare zu den Sitzungen mitzubringen. Die OTIF verfügt nur über eine sehr geringe Reserve.

eines Fahrzeuges zwingend vorgeschrieben.

Die Norm EN 12663 erfordert zwingend die Berechnung (FEM) zur Beurteilung der Dauerlastfälle, lässt aber auch bei Vorliegen verifizierter Berechnungsmodelle eine Berechnung der Beanspruchungen als Ersatz zum früheren statischen und dynamischen Versuchsprogramm zu.

Die zwingende und einheitliche Anwendung dieser Norm, aber auch die Rahmenbedingungen hierzu sollten anstelle der bisherigen offenen Formulierung im RID durch Zitat der Norm in Absatz 6.8.2.1.2 aufgenommen werden. Um Abweichungen zu den Regelwerken des Fahrzeugs (TSI) hinsichtlich der gültigen Fassung auszuschließen, wäre hier ein Bezug auf die aktuell gültige Fassung vorteilhaft.

Weiterhin wäre die Zuständigkeit der Beurteilung der Prüfungen oder Berechnungen festzulegen. Die Prüfungen bzw. Berechnungen, auf die hier Bezug genommen wird, sind für den europäischen Wirtschaftsraum wie bereits oben ausgeführt in der europäischen Norm EN 12663 geregelt. Die Beurteilung der hier vorgeschriebenen Prüfungen zur Festigkeit der Fahrzeugstruktur obliegt nach den Regelungen der TSI den akkreditierten "Notified Bodies" gemäß Richtlinie 2001/16/EG. Eine parallele Bearbeitung der Schnittstelle Tank/Fahrzeug ist wenig sinnvoll. Da im Wesentlichen die Hauptzuständigkeit und üblicherweise auch die Kompetenz zur Beurteilung dieser fahrzeugbezogenen Prüfungen bei diesen Stellen liegt, sollte zur Vermeidung von Doppelprüfungen die Zuständigkeit diesen Stellen zugeordnet werden.

Mit diesen beiden Klarstellungen wäre die Basisintention des Antrages erfüllt. Allerdings sind im Detail weitere Unstimmigkeiten anzunehmen, die hier mitgeregelt werden könnten:

Während das RID mit dem zitierten Berechnungscode in der Norm EN 14025 mit den im RID genannten höchstzulässigen Spannungen und einer Auslegung nach Betriebstemperatur im Einklang steht, bildet das Regelwerk um die Norm EN 12663 mit an den Eisenbahnbetrieb angepassten Anforderungen (z.B. Dauerlastfestigkeit) und entsprechenden höchstzulässigen Beanspruchungen ein anderes in sich schlüssiges Auslegungsregelwerk dar. Eine Vermischung der Anforderungen und Berechnungsverfahren verbietet sich aus technischer Sicht.

Änderungsantrag

In dieser Situation wird beantragt den Absatz 6.8.2.1.2 wie folgt neu zu fassen:

"6.8.2.1.2 Die Kesselwagen müssen so gebaut sein, dass sie bei der höchstzulässigen Masse der Füllung den beim Eisenbahnverkehr auftretenden Beanspruchungen standhalten. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn durch die nach Vorschriften für das Fahrzeug tätige Prüfstelle auf Basis der Norm EN 12663 in ihrer jeweils gültigen Fassung durch Versuche oder Berechnungen eine ausreichende Festigkeit des Tanks im Bereich seiner Befestigungspunkte mit dem Wagen geprüft hat und dies bescheinigt. Dabei sind reale Lastannahmen aus dem Transporteinsatz (Druck, Temperatur) und höchstzulässige Festigkeitswerte im Sinne der Norm EN 12663 heranzuziehen."

Sicherheitstechnische Bewertung

Mit einer solchen Regelung wären an die zu berücksichtigenden Lasten aus dem Eisenbahnbetrieb klare und allgemein gültige Anforderungen definiert und die Zuständigkeitsfrage eindeutig geklärt. Darüber hinaus führt eine solche Regelung mit dem Zitat der Norm EN 12663 die zwangsweise Betrachtung des Dauerfestigkeitsverhaltens mit ein, die besonders im Bereich der Verbindung Tank zum Untergestell (Sattelung) einen klaren positiven sicherheitstechnischen Aspekt hat.
