

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/GT/2010/4

3. Mai 2010

Original: Deutsch

RID: 11. Sitzung der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik"
(Bern, 18. und 19. Mai 2010)

**Thema: Anpassung der Übergangsvorschriften in Abschnitt 1.6.3 RID – Kesselwagen
und Batteriewagen**

Antrag Deutschlands

Einführung

1. In der 47. Tagung des RID-Fachausschusses (Sofia, 16. bis 20. November 2009) wurde der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-Fachausschusses der Auftrag erteilt, die kesselwagenspezifischen Übergangsvorschriften zu überprüfen (siehe auch Schlussbericht der 47. Tagung des RID-Fachausschusses (Sofia, 16. bis 20. November 2009) (Dokument OTIF/RID/CE/2009-A, Absätze 22 bis 24).
2. Ferner wurde die Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung gebeten, entsprechende Prüfungen der gemeinsamen Übergangsvorschriften vorzunehmen, insbesondere der Übergangsvorschriften in den Unterabschnitten 1.6.3.5, 1.6.3.6 und 1.6.3.22.

Antrag

3. Deutschland hat in Abstimmung mit dem Leiter der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-Fachausschusses (Herr Kogelheide) alle kesselwagenspezifischen Übergangsvorschriften in Abschnitt 1.6.3 des RID überprüft.

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.

4. Das Ergebnis der Analyse ist in der Anlage in Form einer Tabelle dargestellt worden. Diese Tabelle kann als Grundlage für weitere Diskussionen in der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik", im RID-Fachausschuss und in der Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung dienen.
 5. Da die Vorschläge gegebenenfalls auch Auswirkungen auf festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeuge und Tankcontainer haben können, müssen die verkehrsträgerübergreifenden Aspekte anschließend in der Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung diskutiert werden.
 6. Bei den Betrachtungen der Übergangsvorschriften wurde davon ausgegangen, dass alle Tanks die jeweils geltenden Vorschriften des RID erfüllen müssen. Ausnahmen hierzu werden durch Übergangsvorschriften festgelegt. Später neu in das RID aufgenommene Vorschriften gelten auch für Tanks, die diesen Übergangsvorschriften unterliegen, sofern dies nicht durch besondere Übergangsvorschriften eingeschränkt wird. Diese Vorgehensweise wurde bei den Beschlüssen des RID-Fachausschusses in den letzten Jahren bereits berücksichtigt.
-

Übergangsvorschriften in Abschnitt 1.6.3 RID

Erläuterungen zur nachfolgenden Tabelle:

Spalte 1: Fundstellen im RID

Spalte 2: In der zweiten Spalte sind die aktuell anzuwendenden Übergangsvorschriften (RID 2009) für Kesselwagen und Batteriewagen aufgeführt. Um die einzelnen Übergangsvorschriften besser nachvollziehen zu können, sind die Absätze des RID, auf die in den Übergangsvorschriften verwiesen wird, ebenfalls aufgeführt.

Spalte 3: Die dritte Spalte enthält für alle Übergangsvorschriften Vorschläge, wie künftig mit ihnen verfahren werden soll.

	RID 2009	Vorschlag
1.6.3	Kesselwagen und Batteriewagen	
1.6.3.1	Kesselwagen, die vor Inkrafttreten der ab 1. Oktober 1978 geltenden Vorschriften gebaut wurden, dürfen weiterverwendet werden, wenn die Ausrüstung der Tanks den Vorschriften des Kapitels 6.8 entspricht. Die Wanddicke der Tankkörper, mit Ausnahme jener der Tankkörpers für tiefgekühlt verflüssigte Gase der Klasse 2, muss mindestens einem Berechnungsdruck von 0,4 MPa (4 bar) (Überdruck) bei Baustahl und 200 kPa (2 bar) (Überdruck) bei Aluminium und Aluminiumlegierungen entsprechen.	Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 23: Überprüfung durch AG "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-FA. Übergangsvorschrift streichen. <u>Begründung:</u> Mit der Übergangsvorschrift 1.6.3.3 wurde die Anwendung dieser Übergangsvorschrift bis zum 30. September 1998 begrenzt. <u>Auswirkung:</u> Überprüfen, ob dies auch für das ADR gilt.
1.6.3.2	Die wiederkehrenden Prüfungen an den nach den Übergangsvorschriften weiterverwendeten Kesselwagen sind nach den Vorschriften der Unterabschnitte 6.8.2.4 und 6.8.3.4 und den entsprechenden Sondervorschriften der einzelnen Klassen durchzuführen. Soweit nach den bisherigen Vorschriften kein höherer Prüfdruck vorgeschrieben war, ge-	Übergangsvorschrift streichen. <u>Begründung:</u> Mit der Übergangsvorschrift 1.6.3.3 wurde die Anwendung dieser Übergangsvorschrift bis zum 30. September 1998 be-

	RID 2009	Vorschlag
	nügt bei Tanks aus Aluminium und Aluminiumlegierungen ein Prüfdruck von 200 kPa (2 bar) (Überdruck).	grenzt. Ab 1. Oktober 1998 sind die Anforderungen des Kapitels 6.8 (alt Anhang XI) zu erfüllen (siehe Unterabschnitt 1.6.3.3). <u>Auswirkung:</u> Überprüfen, ob dies auch für das ADR gilt.
1.6.3.3	Kesselwagen, welche die Übergangsbestimmungen der Unterabschnitte 1.6.3.1 und 1.6.3.2 erfüllen, dürfen bis zum 30. September 1998 für die Beförderung gefährlicher Güter, für die sie zugelassen sind, verwendet werden. Diese Übergangszeit gilt weder für Kesselwagen für Stoffe der Klasse 2 noch für Kesselwagen, die hinsichtlich Wanddicke und Ausrüstung den Vorschriften des Kapitels 6.8 entsprechen.	Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 23: Überprüfung durch AG "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-FA. <u>Neuer Text:</u> "Kesselwagen, die vor Inkrafttreten der ab 1. Oktober 1978 geltenden Vorschriften gebaut wurden, dürfen weiterverwendet werden, wenn sie hinsichtlich der Wanddicke den Vorschriften des ab 1. Januar 1998 geltenden RID entsprechen." <u>Begründung:</u> Die Kesselwagen durften weiterbetrieben werden, wenn sie hinsichtlich Wanddicke und Ausrüstung den Vorschriften des Anhangs XI des RID 1998 entsprachen. Die Ausrüstung der Tanks ist jedoch evtl. gemäß den neuen Anforderungen des RID anzupassen, es sei denn, dies wird durch besondere Übergangsvorschriften eingeschränkt (siehe auch Unterabschnitt 1.6.3.1). <u>Auswirkung:</u> Überprüfen, ob dies auch für das ADR gilt.
1.6.3.4	Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1988 gemäß den bis zum 31. Dezember 1987 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1988 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden. Dies gilt auch für Kesselwagen, die nicht mit der	Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 23: Überprüfung durch AG "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-FA. <u>Neuer Text:</u>

	RID 2009	Vorschlag
	<p>ab 1. Januar 1988 vorgeschriebenen Angabe des Tankwerkstoffes nach Anhang XI Absatz 1.6.1 gekennzeichnet sind.</p> <p><u>Anhang XI Absatz 1.6.1</u></p> <p>Tankwerkstoff und gegebenenfalls Werkstoff der Schutzauskleidung.</p> <p><u>Übernommen in 6.8.2.5.1</u></p> <p>Werkstoff des Tankkörpers und Verweis auf Werkstoffnormen, soweit vorhanden, und gegebenenfalls Werkstoff der Schutzauskleidung.</p>	<p>"Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1988 gemäß den bis zum 31. Dezember 1987 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht mit der ab 1. Januar 1988 vorgeschriebenen Angabe des Tankwerkstoffes gemäß Anhang XI Absatz 1.6.1 (neu: Absatz 6.8.2.5.1) gekennzeichnet sind, dürfen weiter verwendet werden."</p> <p><u>Begründung:</u></p> <p>Forderung wurde dem RID angepasst.</p>
1.6.3.5	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1993 gemäß den bis zum 31. Dezember 1992 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1993 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p>	<p>Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absätze 22 und 24: Überprüfung durch Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung. Wurde in der Gemeinsamen Tagung bisher nicht behandelt.</p> <p><u>Neuer Text:</u></p> <p>"Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1993 gemäß den bis zum 31. Dezember 1992 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1993 geltenden Vorschriften gemäß Anhang XI Absatz 1.2.8.2 (neu: Absatz 6.8.2.1.17) entsprechen, dürfen weiterverwendet werden."</p> <p><u>Begründung:</u></p> <p>In Absatz 1.2.8.2 (Berechnung der Mindestwanddicke) wurden die Werte für die zulässige Spannung geändert, was aber keinen Einfluss auf die vorher gebauten Tanks hat.</p>
1.6.3.6	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1995 gemäß den bis zum 31. Dezember 1994 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1995 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p>	<p>Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absätze 22 und 24: Überprüfung durch Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung. Wurde in der Gemeinsamen Tagung bisher nicht behandelt.</p> <p>Übergangsvorschrift streichen.</p>

	RID 2009	Vorschlag
		<p><u>Begründung:</u></p> <p>Anhang XI des RID 1995 enthält keine neuen Anforderungen gegenüber Anhang XI des RID 1993.</p>
1.6.3.7	<p>Kesselwagen zur Beförderung von entzündbaren flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt über 55 °C bis 60 °C, die vor dem 1. Januar 1997 gemäß den bis zum 31. Dezember 1996 geltenden Vorschriften des Anhanges XI Absätze 1.2.7, 1.3.8 und 3.3.3 gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1997 geltenden Vorschriften dieser Absätze entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>Text des RID 1995; unterstrichener Text: Ergänzungen gemäß RID 1997:</u></p> <p><u>Anhang XI Absatz 1.2.7</u></p> <p>Alle Teile des Kesselwagens zur Beförderung flüssiger Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C <u>61 °C</u> und entzündbarer Gase müssen mit dem Fahrgestell leitfähig verbunden sein und elektrisch geerdet werden können. Jeglicher Metallkontakt, der zu elektrochemischer Korrosion führt, muss vermieden werden.</p> <p>Übernommen in 6.8.2.1.27.</p> <p><u>Anhang XI Absatz 1.3.8</u></p> <p>Sind die Tanks für entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt bis höchstens 55 °C <u>61 °C</u> und für entzündbarer Gase aus Aluminium, so dürfen keine beweglichen Teile, die mit den für diese Stoffe bestimmten Aluminiumtanks in schlagende oder reibende Berührung kommen können, z.B. Deckel, Verschlusssteile usw., aus ungeschütztem, rostendem Stahl gefertigt sein.</p> <p>Übernommen in 6.8.2.2.9.</p>	<p>Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.</p> <p><u>Vorschlag:</u></p> <p>Bei den Bezügen auf Anhang XI sollte in Klammern auf die entsprechenden Stellen in Kapitel 6.8 hingewiesen werden.</p> <p>Beispiel:</p> <p>"Anhang XI Absätze 1.2.7 (neu: Absatz 6.8.2.1.27), 1.3.8 (neu: 6.8.2.2.9) und 3.3.3 (neu: xxxx)".</p>

	RID 2009	Vorschlag
	<p><u>Anhang XI Absatz 3.3.3</u></p> <p>Wenn Tanks für Stoffe der Abs. 3.1.1, 3.1.2 oder 3.1.3, ausgenommen Stoffe der Ziffer 33, mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, muss vor diesen eine Berstscheibe angebracht sein. Die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils muss den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen.</p> <p>Wenn Tanks für Stoffe des Abs. 3.1.4 mit Sicherheitsventilen oder Lüftungseinrichtungen ausgerüstet sind, müssen diese den Vorschriften der Abs. 1.3.5 bis 1.3.7 entsprechen. Wenn Tanks für Stoffe der Ziffer 33 mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, müssen diese den Vorschriften der Abs. 1.3.6 und 1.3.7 entsprechen. Tanks für Stoffe des Abs. 3.1.4, mit einem Flammpunkt bis zu 55 °C <u>61 °C</u>, mit nicht absperrbarer Lüftungseinrichtung, müssen in der Lüftungseinrichtung eine Flammendurchschlagsicherung haben <u>oder explosionsdruckstoßfest sein</u>.</p> <p>1. Absatz übernommen in 6.8.2.2.10.</p>	
1.6.3.8	<p>Vor dem 1. Januar 1997 gebaute Kesselwagen, Batteriewagen und Wagen mit abnehmbaren Tanks für Stoffe der Klasse 2 dürfen bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung nach den bis zum 31. Dezember 1996 geltenden Vorschriften gekennzeichnet sein.</p> <p>Wenn auf Grund von Änderungen des RID bestimmte offizielle Benennungen für die Beförderung der Gase geändert wurden, so ist es nicht erforderlich, die Benennungen am Tankschild oder am Tankkörper selbst (siehe Absatz 6.8.3.5.2 oder 6.8.3.5.3) zu ändern, vorausgesetzt, die Benennungen der Gase an den Kesselwagen, Batteriewagen und Wagen mit abnehmbaren Tanks oder auf den Tafeln [siehe Absatz 6.8.3.5.6 b) oder c)] werden bei der ersten darauf folgenden wiederkehrenden Prüfung angepasst.</p> <p><u>Absatz 6.8.3.5.2 (Tankschild oder Wand des Tankkörpers)</u></p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	<p>Tanks für einen einzigen Stoff <u>Absatz 6.8.3.5.3 (Tankschild oder Wand des Tankkörpers)</u> Tanks für wechselweise Verwendung <u>Absatz 6.8.3.5.6 b) oder c) (Tafel oder Kesselwagen)</u> die offizielle Benennung des Gases für die Beförderung und bei Gasen, die einer n.a.g.-Eintragung zugeordnet sind, zusätzlich die technische Benennung¹⁶</p>	
1.6.3.9	(bleibt offen)	
1.6.3.10	(bleibt offen)	
1.6.3.11	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1997 gemäß den bis zum 31. Dezember 1996 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1997 geltenden Vorschriften des Anhanges XI Absätze 3.3.3 und 3.3.4 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden. <u>Text des RID 1995; unterstrichener Text: Ergänzungen gemäß RID 1997:</u> <u>Anhang XI Absatz 3.3.3</u> Wenn Tanks für Stoffe der Abs. 3.1.1, 3.1.2 oder 3.1.3, ausgenommen Stoffe der Ziffer 33, mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, muss vor diesen eine Berstscheibe angebracht sein. Die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils muss den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen. Wenn Tanks für Stoffe des Abs. 3.1.4 mit Sicherheitsventilen oder Lüftungseinrichtungen ausgerüstet sind, müssen diese den Vorschriften der</p>	<p>Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich. <u>Vorschlag:</u> Bei den Bezügen auf Anhang XI sollte in Klammern auf die entsprechenden Stellen in Kapitel 6.8 hingewiesen werden (siehe auch Unterabschnitt 1.6.3.7).</p>

	RID 2009	Vorschlag
	<p>Abs. 1.3.5 bis 1.3.7 entsprechen. Wenn Tanks für Stoffe der Ziffer 33 mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, müssen diese den Vorschriften der Abs. 1.3.6 und 1.3.7 entsprechen. Tanks für Stoffe des Abs. 3.1.4, mit einem Flammpunkt bis zu 55 °C <u>61 °C</u>, mit nicht absperrbarer Lüftungseinrichtung, müssen in der Lüftungseinrichtung eine Flammendurchschlagsicherung haben <u>oder explosionsdruckstoßfest sein</u>.</p> <p><u>Anhang XI Absatz 3.3.4</u></p> <p><u>Wenn Tanks nichtmetallische Schutzauskleidungen (Innenbeschichtungen) haben, müssen diese so ausgeführt sein, dass Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen nicht eintreten können.</u></p> <p><u>Anhang XI Absatz 3.1</u></p> <p>3.1 Verwendung</p> <p>Die folgenden Stoffe der Rn. 301 dürfen in Kesselwagen befördert werden:</p> <p>3.1.1 Propylenimin, stabilisiert, der Ziffer 12.</p> <p>3.1.2 Die Stoffe, die unter a) der Ziffern 11, 14 bis 22, 26, 27 und 41 fallen.</p> <p>3.1.3 Die Stoffe, die unter b) der Ziffern 11, 14 bis 27, 41, sowie Stoffe, die unter die Ziffern 32 und 33 fallen.</p> <p>3.1.4 Die Stoffe, die unter die Ziffern 1 bis 5, 31, 34 und 61 fallen, ausgenommen Isopropylnitrat, n-Propylnitrat und Nitromethan der Ziffer</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe mit einem Flammpunkt unter 23 °C, giftig oder ätzend oder giftig und ätzend – Stoffe mit einem Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C, schwach giftig oder schwach ätzend – Stoffe mit einem Flammpunkt über 61 °C, die auf oder über ihren 	

	RID 2009	Vorschlag
	Flammpunkt erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden	
1.6.3.12	Kesselwagen zur Beförderung von UN 2401 Piperidin, die vor dem 1. Januar 1999 gemäß den bis zum 31. Dezember 1998 geltenden Vorschriften des Anhanges XI Absatz 3.2.3 gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1999 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2009 weiterverwendet werden.	Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 20. Entfällt im RID 2011.
1.6.3.13	(gestrichen)	
1.6.3.14	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 1999 gemäß den bis zum 31. Dezember 1998 geltenden Vorschriften des Anhanges XI Absatz 5.3.6.3 gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 1999 geltenden Vorschriften des Anhanges XI Absatz 5.3.6.3 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>Text des RID 1997; unterstrichener Text: Ergänzungen gemäß RID 1999:</u></p> <p><u>Anhang XI Absatz 5.3.6.3</u></p> <p>Die <u>Notfall-Druckentlastungseinrichtungen</u> von Tanks für Stoffe des Abs. 5.1.2 dürfen als federbelastete Ventile oder als Berstscheiben ausgeführt sein, die so ausgelegt sind, dass sämtliche entstehenden Zersetzungsprodukte und Dämpfe entlastet werden, die sich <u>bei selbstbeschleunigender Zersetzung oder bei vollständiger Feuereinwirkung während eines Zeitraums von mindestens einer Stunde unter Bedingungen entwickeln, die durch folgende Formeln definiert werden:</u></p> $q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$ <p><u>wobei:</u></p>	<p>Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.</p> <p><u>Vorschlag:</u></p> <p>Bei den Bezügen auf Anhang XI sollte in Klammern auf die entsprechenden Stellen in Kapitel 6.8 hingewiesen werden (siehe auch Unterabschnitt 1.6.3.7).</p>

	RID 2009	Vorschlag
	<p> <u>q = Wärmeaufnahme [W]</u> <u>A = benetzte Fläche [m²]</u> <u>F = Isolierungsfaktor [-]</u> <u>F = 1 für nicht isolierte Tanks oder</u> <u>$F = \frac{U(923 - T_{PO})}{47032}$ für isolierte Tanks</u> <u>wobei:</u> <u>K = Wärmeleitfähigkeit der Isolierungsschicht</u> <u>[Wm⁻¹K⁻¹]</u> <u>L = Dicke der Isolierungsschicht [m]</u> <u>U = K/L = Wärmeleitkoeffizient der Isolierung</u> <u>[Wm⁻²K⁻¹]</u> <u>T_{PO} = Temperatur des Peroxids unter Entlastungsbedin-</u> <u>gungen [K].</u> </p> <p> Der Ansprechdruck der <u>Notfall-Druckentlastungseinrichtung(en)</u> muss höher sein als der in Abs. 5.3.6.2 genannte und auf der Grundlage der Prüfergebnisse nach Abs. 5.4.2 festgelegt sein. Die <u>Notfall-Druckentlastungseinrichtungen</u> müssen so bemessen sein, dass der höchste Druck im Tank zu keinem Zeitpunkt den Prüfdruck des Tanks übersteigt. </p> <p> <u>Bem.</u> <u>Im Handbuch Prüfungen und Kriterien Anhang 5 ist ein Beispiel für eine Prüfmethode zur Dimensionierung der Notfall-Druckentlastungseinrichtungen angegeben.</u> </p> <p> Übernommen in Sondervorschrift TE 12, 5. und 6. Absatz. <u>Sondervorschrift TE 12 anwendbar für:</u> </p>	

	RID 2009	Vorschlag
	<p>UN 3109 ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG UN 3110 ORGANISCHES PEROXID TYP F, FEST</p> <p><u>Anhang XI Absatz 5.1.2</u></p> <p>Stoffe der Rn. 551 Ziffern 9b) und 10b) dürfen nur unter den von der zuständigen Behörde des Ursprungslandes festgelegten Bedingungen in Kesselwagen befördert werden, wenn die zuständige Behörde auf Grund von Prüfungen (siehe Abs. 5.4.2) feststellt, dass eine solche Beförderung sicher durchgeführt werden kann.</p> <p><u>Anhang XI 5.3.6.2</u></p> <p>Tanks für Stoffe des Abs. 5.1.2 müssen mit federbelasteten Sicherheitsventilen ausgerüstet sein, um einen wesentlichen Druckaufbau im Tank durch Zersetzungsprodukte und Dämpfe zu vermeiden, die bei einer Temperatur von 50 °C gebildet werden können. Die Kapazität und der Ansprechdruck des (der) Sicherheitsventils (-ventile) ist auf der Grundlage der Prüfergebnisse nach Abs. 5.4.2 festzulegen. Der Ansprechdruck darf jedoch keinesfalls so gewählt sein, daß flüssige Stoffe aus den Ventilen entweichen können, wenn der Tank umstürzt.</p> <p>Übernommen in Sondervorschrift TE 12, 4. Absatz.</p> <p><u>Anhang XI Absatz 5.4.2</u></p> <p>Zur Zulassung des Baumusters von Tanks zur Beförderung von Stoffen des Abs. 5.1.2 sind Prüfungen vorzunehmen, um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Verträglichkeit mit allen Werkstoffen nachzuweisen, die normalerweise mit dem Stoff während der Beförderung in Berührung kommen; – Daten für die Konstruktion der <u>Notfall-Druckentlastungseinrichtungen</u> und der Sicherheitsventile unter Berücksichtigung der Konstruktionsmerkmale des Kesselwagens zu erhalten und – alle Sondervorschriften festzusetzen, die für die sichere Beförderung 	

	RID 2009	Vorschlag
	<p>des Stoffes erforderlich sind.</p> <p>Die Prüfergebnisse müssen im Zulassungsbescheid für das Baumuster des Tanks aufgeführt sein.</p>	
1.6.3.15	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Juli 2007 gemäß den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.3 entsprechen, dürfen bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung weiterverwendet werden.</p> <p><u>6.8.2.2.3</u></p> <p>Nicht luftdicht verschlossene Tanks dürfen zur Vermeidung eines unzulässigen inneren Unterdrucks mit Vakuumventilen ...</p>	Übergangsvorschrift kann 2015 entfallen, evtl. plus zwei Jahre Übergangszeit.
1.6.3.16	<p>Bei Kesselwagen und Batteriewagen, die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden und nicht den Vorschriften des Abschnitts 4.3.2 sowie der Unterabschnitte 6.8.2.3, 6.8.2.4 und 6.8.3.4 betreffend die Tankakte entsprechen, muss spätestens bei der nächsten wiederkehrenden Prüfung mit der Aufbewahrung der Dokumente für die Tankakte begonnen werden.</p> <p><u>4.3.2</u></p> <p>Vorschriften für alle Klassen</p> <p><u>6.8.2.3</u></p> <p>Zulassung des Baumusters</p> <p><u>6.8.2.4</u></p> <p>Prüfungen</p> <p><u>6.8.3.4</u></p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	Prüfungen	
1.6.3.17	<p>Kesselwagen für die Beförderung von Stoffen der Klasse 3, Verpackungsgruppe I mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 175 kPa (1,75 bar) (absolut), die vor dem 1. Juli 2007 gemäß den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden und denen gemäß den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften die Tankcodierung L1,5BN zugeordnet wurde, dürfen bis zum 31. Dezember 2022 für die Beförderung oben genannter Stoffe weiterverwendet werden.</p>	Übergangsvorschrift kann 2022 entfallen, evtl. plus zwei Jahre Übergangszeit.
1.6.3.18	<p>Kesselwagen und Batteriewagen, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Juli 2001 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p>Die Zuordnung zu den Tankcodierungen in den Baumusterzulassungen und die entsprechenden Kennzeichnungen müssen vor dem 1. Januar 2011 erfolgen.</p> <p>Die Kennzeichnung mit den alphanumerischen Codes der Sondervorschriften TC, TE und TA gemäß Abschnitt 6.8.4 muss bei der Zuordnung zu den Tankcodierungen oder bei einer der nächsten, auf die Zuordnung zu den Tankcodierungen folgenden Prüfungen gemäß Unterabschnitt 6.8.2.4, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2010 erfolgen.</p> <p><u>Beschluss der letzten Gemeinsamen Tagung:</u></p> <p>Kesselwagen und Batteriewagen, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Juli 2001 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p>	<p>Die Übergangsvorschrift entsprechend dem Beschluss der letzten Gemeinsamen Tagung kann gestrichen werden.</p> <p><u>Begründung:</u></p> <p>Bezüglich der Bau- und Ausrüstungsvorschriften der Kesselwagen wurden im RID 2001 keine zusätzlichen Anforderungen gegenüber dem RID 1999 festgelegt. Es wurden lediglich die Kennzeichnungen dem RID 2001 angepasst. Die hierzu eingeräumte Übergangsfrist läuft mit dem 31. Dezember 2010 aus.</p> <p>Die Übergangsvorschrift ist daher nicht mehr erforderlich.</p>

	RID 2009	Vorschlag
	Jedoch müssen sie mit der entsprechenden Tankcodierungen und, sofern anwendbar, mit den entsprechenden alphanumerischen Codes TC und TE gemäß Abschnitt 6.8.4 gekennzeichnet sein.	
1.6.3.19	(bleibt offen)	
1.6.3.20	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Juli 2003 gemäß den bis zum 31. Dezember 2002 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2003 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.1.7 und den vom 1. Januar 2003 bis 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.8.4 b) Sondervorschrift TE 15 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>6.8.2.1.7</u></p> <p>Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Tankkörper gegen die Gefahren der Verformung infolge eines inneren Unterdrucks zu schützen.</p> <p>Tankkörper, ausgenommen Tankkörper gemäß Absatz 6.8.2.2.6, die für eine Ausrüstung mit Vakuumventilen ausgelegt sind, müssen in der Lage sein, einem äußeren Überdruck von mindestens 21 kPa (0,21 bar) über dem Innendruck ohne bleibende Verformung standzuhalten. Tankkörper, die nur für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, verwendet werden, dürfen für einen niedrigeren äußeren Überdruck, der nicht weniger als 5 kPa (0,05 bar) beträgt, ausgelegt sein. Die Vakuumventile müssen so eingestellt sein, dass sie sich bei einem Unterdruck öffnen, der nicht höher ist als der Unterdruck, für den der Tank ausgelegt ist. Tankkörper, die nicht für eine Ausrüstung mit Vakuumventilen ausgelegt sind, müssen in der Lage sein, einem äußeren Überdruck von mindestens 40 kPa (0,4 bar) über dem</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	Innendruck ohne bleibende Verformung standzuhalten.	
1.6.3.21	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften gebaut wurden und den Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.10 mit Ausnahme der Vorschrift für den Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeeinrichtung entsprechen, können bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.2, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2010 als luftdicht verschlossen gelten.</p> <p><u>6.8.2.2.10</u></p> <p>Wenn als luftdicht verschlossen geltende Tanks mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, muss diesen eine Berstscheibe vorgeschaltet sein und es sind folgende Bedingungen einzuhalten:</p> <p>Die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils muss den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen. Zwischen der Berstscheibe und dem Sicherheitsventil ist ein Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeeinrichtung vorzusehen, um die Feststellung von Brüchen, Perforationen oder Undichtheiten der Scheibe, durch die das Sicherheitssystem funktionsunfähig werden kann, zu ermöglichen.</p>	<p>Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 20.</p> <p>Entfällt im RID 2011.</p>
1.6.3.22	<p>Kesselwagen mit Tankkörpern aus Aluminiumlegierungen, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 31. Dezember 2002 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2003 geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p>	<p>Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 22: Überprüfung durch Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung.</p> <p><u>Neuer Text:</u></p> <p>"Kesselwagen mit Tankkörpern aus Aluminiumlegierungen, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 31. Dezember 2002 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2003 geltenden Vorschriften bezüglich der Aluminiumlegierungen entsprechen, dürfen weiterverwendet wer-</p>

	RID 2009	Vorschlag
		den." Die Übergangsfrist bezieht sich nur auf Tankkörper mit Aluminiumlegierungen.
1.6.3.23	(gestrichen)	
1.6.3.24	<p>Kesselwagen zur Beförderung von ätzenden Gasen, UN 1052, UN 1790 und UN 2073, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 31. Dezember 2002 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2003 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.5.1.1 b) entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>6.8.5.1.1 b)</u></p> <p>Tankkörper aus Feinkornstahl zur Beförderung von</p> <ul style="list-style-type: none"> – ätzenden Gasen und UN 2073 Ammoniaklösung der Klasse 2 sowie – UN 1052 Fluorwasserstoff, wasserfrei, und UN 1790 Fluorwasserstoffsäure mit mehr als 85 % Fluorwasserstoff der Klasse 8 <p>müssen zur Vermeidung thermischer Spannungen wärmebehandelt werden.</p> <p>Auf die Wärmebehandlung kann verzichtet werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. keine Gefahr der Spannungsrisskorrosion besteht und 2. der Mittelwert der Kerbschlagarbeit im Schweißgut, der Übergangszone und im Grundwerkstoff, jeweils ermittelt mit drei Proben, im Mittel mindestens 45 J beträgt. Als Probe ist die ISO-V-Probe zu verwenden. Für den Grundwerkstoff ist die Probenlage "quer" zu prüfen. Für das Schweißgut und die Übergangszone ist die Kerblage S in Schweißgutmitte bzw. Mitte der Übergangszone zu wählen. 	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	Die Prüfung ist bei tiefster Betriebstemperatur durchzuführen.	
1.6.3.25	<p>Die Angabe des Datums der Dichtheitsprüfung nach Absatz 6.8.2.4.3 auf dem Tankschild gemäß Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2005 vorzunehmenden Dichtheitsprüfung hinzugefügt werden.</p> <p>Die Angabe der Art der Prüfung ("P" oder "L") auf dem Tankschild gemäß Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2007 vorzunehmenden Prüfung hinzugefügt werden.</p> <p>Die Angabe des Buchstabens "L" gemäß Absatz 6.8.2.5.2 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2009 vorzunehmenden Prüfung hinzugefügt zu werden.</p>	<p>Bericht OTIF/RID/CE/2009-A Absatz 20</p> <p>Erster Absatz entfällt im RID 2011.</p>
1.6.3.26	Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2007 gemäß den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften bezüglich der Kennzeichnung mit dem äußeren Auslegungsdruck gemäß Absatz 6.8.2.5.1 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.
1.6.3.27	<p>a) Kesselwagen und Batteriewagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungscodes, die den/die Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten, sowie – für Stoffe der Klassen 3 bis 8, die in flüssigem Zustand befördert werden und denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 die Tankcodierung L15CH, L15DH oder L21DH zugeordnet ist, <p>die vor dem 1. Januar 2005 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2005 geltenden Vorschriften des Abschnittes 6.8.4 Sondervorschrift TE 22 entsprechen, dürfen weiter-</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	<p>verwendet werden. Sie müssen jedoch bis spätestens 31. Dezember 2010 mit den in der Sondervorschrift TE 22 definierten Einrichtungen nachgerüstet werden, wobei die minimale Energieaufnahme jedoch nur 500 kJ je Wagenende betragen muss.</p> <p>Für Kesselwagen und Batteriewagen, die zwischen dem 1. Januar 2011 und dem 31. Dezember 2012 einer wiederkehrenden Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.2 oder 6.8.3.4.6 unterzogen werden müssen, darf diese Nachrüstung jedoch auch bis spätestens 31. Dezember 2012 erfolgen.</p> <p>b) Kesselwagen und Batteriewagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungscodes, die nur den Buchstaben F enthalten, sowie – für Stoffe der Klassen 3 bis 8, die in flüssigem Zustand befördert werden und denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 die Tankcodierung L10BH, L10CH oder L10DH zugeordnet ist, <p>die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Abschnittes 6.8.4 Sondervorschrift TE 22 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p>	
1.6.3.28	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2005 gemäß den bis zum 31. Dezember 2004 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.1 zweiter Unterabsatz entsprechen, sind spätestens beim nächsten Umbau oder bei der nächsten Reparatur umzurüsten, sofern dies praktisch möglich ist und die durchgeführten Arbeiten eine Demontage der Anbauteile erfordern.</p> <p><u>6.8.2.2.1</u></p> <p>Für die Herstellung von Bedienungsausrüstungen und baulichen Ausrüstungen dürfen auch geeignete nicht metallene Werkstoffe verwendet</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
	<p>werden.</p> <p>Die Befestigungen von angeschweißten Anbauteilen müssen so ausgeführt sein, dass ein Aufreißen des Tankkörpers im Falle von unfallbedingten Beanspruchungen verhindert wird. Die Bestimmungen dieses Absatzes gelten bei Anwendung des Punktes 1.1.10 des UIC-Merkblattes 573⁵⁾ (Technische Bedingungen für den Bau von Kesselwagen) als erfüllt.</p>	
1.6.3.29	<p>Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2005 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2005 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.4 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>6.8.2.2.4</u></p> <p>Der Tankkörper oder jedes seiner Abteile muss mit einer Öffnung versehen sein, die groß genug ist, um die innere Untersuchung zu ermöglichen.</p> <p>Diese Öffnungen sind mit Verschlüssen zu versehen, die für einen Prüfdruck von mindestens 0,4 MPa (4 bar) ausgelegt sind. Klappbare Domdeckel für Tanks mit einem Prüfdruck von mehr als 0,6 MPa (6 bar) sind nicht zugelassen.</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.
1.6.3.30	(bleibt offen)	
1.6.3.31	<p>Kesselwagen und Tanks als Elemente eines Batteriewagens, die nach einem technischen Regelwerk ausgelegt und gebaut wurden, das zum Zeitpunkt ihres Baus nach den zu diesem Zeitpunkt anwendbaren Vorschriften des Unterabschnitts 6.8.2.7 anerkannt war, dürfen weiterverwendet werden.</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
1.6.3.32	<p>Kesselwagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungs-codes, die den/die Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten, sowie – für flüssige Stoffe der Klassen 3 bis 8, denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 die Tankcodierung L15CH, L15DH oder L21DH zugeordnet ist, <p>die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.8.4 b) Sondervorschrift TE 25 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p>Kesselwagen zur Beförderung der Gase UN 1017 Chlor, UN 1749 Chlortrifluorid, UN 2189 Dichlorsilan, UN 2901 Bromchlorid und UN 3057 Trifluoracetylchlorid, bei welchen die Wanddicke der Böden nicht der Sondervorschrift TE 25 b) entspricht, müssen jedoch bis spätestens 31. Dezember 2014 mit Einrichtungen nach Sondervorschrift TE 25 a), c) oder d) nachgerüstet werden.</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.
1.6.3.33	<p>Kesselwagen und Batteriewagen für Gase der Klasse 2, die vor dem 1. Januar 1986 gemäß den bis zum 31. Dezember 1985 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch hinsichtlich der Puffer nicht den Vorschriften des Absatzes 6.8.3.1.6 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</p> <p><u>6.8.3.1.6</u></p> <p>Kesselwagen und Batteriewagen müssen mit Puffern mit einem minimalen dynamischen Arbeitsaufnahmevermögen von 70 kJ ausgerüstet sein. Diese Vorschrift gilt nicht für Kesselwagen und Batteriewagen, die mit Energieverzeherelementen gemäß Definition in Abschnitt 6.8.4 Sondervorschrift TE 22 ausgerüstet sind.</p>	Übergangsvorschrift ist weiterhin erforderlich.

	RID 2009	Vorschlag
1.6.3.34	(bleibt offen)	
1.6.3.35	Die Mitgliedstaaten brauchen die Vorschriften der Abschnitte 1.8.6 und 1.8.7 sowie die Sondervorschriften TA 4 und TT 9 des Abschnitts 6.8.4 vor dem 1. Juli 2011 nicht anzuwenden.	Kann im RID 2013 gestrichen werden. <u>Begründung:</u> Die Anwendung ist ab 1. Juli 2011 zwingend notwendig.
