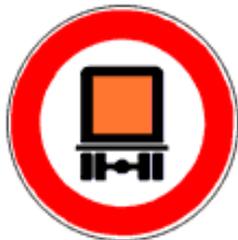


# ADR 2009



Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klassen und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Massnahmen		
Gefahrstoff und Grenzstoff (Placards)	Gefahreigenschaften	Zusätzliche Hinweise
(1) Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivkraft 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	(2) Kann eine Reihe von Eigenschaften und Auswirkungen wie Massenexplosion, Spaltbildung, heftiger Brand/Verfall, Bildung von heftigen Licht, Lärm oder Rauch Schlagempfindlich und/oder stossempfindlich und/oder vibrationsempfindlich	(3) Schutz abseits von Fenstern suchen.
(1) Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivkraft 1.4	(2) Leichte Explosions- und Brandgefahr.	(3) Schutz suchen.
(1) Entzündbare Gase 2, 2.1	(2) Brandgefahr. Explosionsgefahr. Kann unter Druck stehen. Erstickungsgefahr. Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen. Unmischungen können unter Hitzeentwicklung explodieren.	(3) Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
(1) Nicht entzündbar, nicht giftige Gase 2, 2.2	(2) Erstickungsgefahr. Kann unter Druck stehen. Kann Erfrierungen hervorrufen. Unmischungen können unter Hitzeentwicklung explodieren.	(3) Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
(1) Giftige Gase 2, 2.3	(2) Verdunstungsgefahr. Kann unter Druck stehen. Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen. Unmischungen können unter Hitzeentwicklung explodieren.	(3) Notfallatmosphäre verwenden. Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
(1) Entzündbare feste Stoffe 3	(2) Brandgefahr. Explosionsgefahr. Unmischungen können unter Hitzeentwicklung explodieren.	(3) Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten. Auslaufende Stoffe am Einströmen in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.
(1) Entzündbare feste Stoffe, selbstentzündliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe 4, 4.1	(2) Brandgefahr. Entzündbar oder brennbar, kann sich bei Hitze, Funken oder Flammen entzünden. Kann selbstentzündliche Stoffe enthalten, die unter Einwirkung von Hitze, bei Kontakt mit anderen Stoffen (wie Säuren, Oxidationsmittel, Säuren oder Alkalien), bei Reibung oder Stößen zu explosiver Zersetzung neigen, dies kann zur Bildung gasförmiger, blühender und entzündbarer Gase oder Dämpfe führen. Unmischungen können unter Hitzeentwicklung explodieren.	(3) Auslaufende Stoffe am Einströmen in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.
(1) Selbstentzündliche Stoffe 4, 4.2	(2) Gefahr der Selbstentzündung bei Beschädigung von Versandbehältern oder Austritt von Flüssigkeit. Kann heftig mit Wasser reagieren.	(3)

## Übersicht über die Neuerungen als tabellarische Gegenüberstellung ADR 2007 vs. ADR 2009

Autor: Dipl.-Ing. Jürgen Werny  
 Ingenieurbüro Jürgen Werny  
 Sperberstr. 50e, 81827 München  
 Tel: +49-89-43 73 90 05  
 Fax: +49-89-43 73 90 04  
 E-Mail: jwerny@ibjw.de

Die Gefahrguttransportvorschriften Straße (ADR) ändern sich erneut zum 1.01.2009. Die 19. ADR-Änderungsverordnung (ADR 2009) wurde am 22.09.2008 bereits im Bundesgesetzblatt Teil II, Nr. 25 in Deutschland verkündet und hat einen Umfang von rund 140 Seiten.

Wie immer gibt es eine 6-monatige **Übergangsfrist**, d.h. bis zum 30.06.2009 dürfen die aktuellen Vorschriften des ADR 2007 uneingeschränkt weiter verwendet werden.

Basis der neuen Vorschriften ist die 15. Ausgabe der UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter. Diese werden parallel auch für die anderen Verkehrsträger umgesetzt, bei Eisenbahn und Binnenschifffahrt identisch zum ADR, für den Luftverkehr ohne Übergangsfrist ab 1.1.2009 und für den Seetransport mit dem Amendment 34-08 zum IMDG-Code verbindlich zum 1.1.2010. Der neue IMDG-Code darf aber bereits ab 1.1.2009 angewendet werden, um eine zeitgleiche Umsetzung für die Firmen zu ermöglichen.

Beim ADR 2009 stehen einige gravierende Änderungen an, die jedoch teilweise erst nach einer Übergangsfrist von einem oder sogar zwei Jahren bindend anzuwenden sind.

Zu den wesentlichen Änderungen zählen:

- Neuordnung der Klassifizierung von umweltgefährdenden Stoffen und Anpassung an die GHS-Kriterien (2.2.9)
- Freistellung vom ADR für bestimmte viskose Stoffe gilt nicht mehr, wenn diese umweltgefährdend sind. Sie müssen künftig der Klasse 3 zugeordnet werden (2.2.3.1.5)
- Einführung neuer UN-Nummern auf Basis der UN-Empfehlungen und zahlreiche Änderungen bei bestehenden Einträgen in der Gefahrguttabelle (Teil 3)
- Einführung der Regelung für „Freigestellte Mengen“ („Excepted Quantities“) in Analogie zu den UN-Empfehlungen (in den ICAO-TI und IATA-DGR war dies bisher schon in Abschnitt 2.7 (IATA-DGR) enthalten, bei den anderen Verkehrsträgern wird dies auch eingeführt) (Kapitel 3.5 und Spalte 7b der Gefahrguttabelle)
- Kennzeichnungspflicht für Beförderungseinheiten mit begrenzten Mengen wird eingeführt ab bestimmten Mengengrenzen (3.4)
- Überarbeitung vieler Sondervorschriften, u.a. für Lithiumbatterien (3.3)
- Zahlreiche Detailänderungen bei den Verpackungsvorschriften (Teil 4)
- Einführung eines eigenen Kennzeichens für umweltgefährdende Stoffe, welches ab 2011 auch als Zusatzkennzeichen für Güter der Klassen 1 bis 9 erforderlich wird, die nicht nur umweltgefährdend sind (5.2, 5.3)
- Verschiedene Änderungen beim Beförderungspapier, u.a. muss der Tunnelbeschränkungscode künftig angegeben werden (5.4)
- Unfallmerkblattsystem wird völlig reformiert, es gibt künftig nur noch eine standardisierte Schriftliche Weisung (5.4.3)
- Neues Symbol für Stapelfähigkeit bei IBC wird eingeführt (6.5)
- Neuer Vibrationstest für IBC für Flüssigkeiten wird ab 1.1.2011 verbindlich (6.5)
- Zusammenladeverbote werden für organische Peroxide geändert (7.5.2)
- Mengengrenzen für den Transport organischer Peroxide und selbstzersetzlicher Stoffe werden geändert (7.5.5.3)
- Änderungen bei der Fahrerschulung für Unterklasse 1.4S (8.2.1.4)
- Neuregelung der Fahrzeugausrüstung (8.1.5)
- Anpassung der Überwachungsvorschriften (8.4, 8.5)
- Neue Vorschriften für mobile Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU) in neuen Kapiteln 4.7, 6.12 und 9.8

Die wesentlichen Änderungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen, die die bisherige Regelung der Neuen gegenüberstellt. *Texte in Kursivschrift sind Original-Textpassagen aus dem ADR.*

## ADR 2007 ↔ ADR 2009 – Wesentliche Neuerungen im Überblick

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>Teil 1 – Allgemeine Vorschriften</b>		
<b>1.1.3.1 a)</b> Freistellung für Privatpersonen	Keine Hinweise auf Reservekraftstoffbehälter enthalten. Von manchen Behörden wurden diese als nicht einzelhandelsgerecht abgepackt gewertet, so dass eine Freistellung nach ihrer Auffassung nicht gegeben war.	Ergänzung durch folgenden 2. Satz: <i>Wenn diese Güter entzündbare flüssige Stoffe sind, die in wiederbefüllbaren Behältern befördert werden, welche durch oder für Privatpersonen befüllt werden, darf die Gesamtmenge 60 Liter je Behälter und 240 Liter je Beförderungseinheit nicht überschreiten.</i>
<b>1.1.3.2 c)</b> Freistellung für Gase mit geringem Druck, z.B. in Maschinen- und Apparateteilen	Druck des Gases im Gefäß (dazu zählen auch Maschinen- und Apparateile) darf bei 15 °C höchstens 200 kPa betragen (2 bar). Gas muss während der Beförderung vollständig gasförmig bleiben.	Druck des Gases im Gefäß (dazu zählen auch Maschinen- und Apparateile) darf bei <b>20 °C</b> höchstens 200 kPa betragen (2 bar). Es darf kein verflüssigtes oder tiefgekühlt verflüssigtes Gas sein.
<b>1.1.3.4.3</b> Freistellung bestimmter Gefahrgüter, die als „freigestellte Mengen“ befördert werden	Absatz nicht vorhanden.	Neue Freistellungsregelung wird aufgenommen, die auf das neue Kapitel 3.5 verweist (siehe Ausführungen zu Kapitel 3.5).
<b>1.1.3.6.2</b> „1000-Punkte-Regelung“ - Freistellungen	Die Freistellung gilt für das gesamte Kapitel 1.10 (Sicherungsmaßnahmen)	Die Freistellung gilt nun nicht mehr für die im Kapitel 1.10 neu aufgenommenen Stoffe und Gegenstände der Klasse 1, Unterklasse 1.4 (siehe auch unten zu Kapitel 1.10). Dies betrifft die UN-Nummern 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500.  <b>Anm. d. V.:</b> Diese Änderung ist nicht nachvollziehbar und nicht logisch. Wesentlich gefährlichere Explosivstoffe unterliegen erst bei Überschreitung der kennzeichnungspflichtigen Menge den Sicherheitsvorschriften und die o.g. UN-Nummern bei jedem Transport, unabhängig von der Menge. Die UN-Nummern 0366, 0441, 0455, 0456 0500 sind sogar in die Unterklasse 1.4S eingestuft, d.h. der Beförderungskategorie 4 zugeordnet.
<b>1.1.3.6.3</b> „1000-Punkte-Regelung“ - Tabelle	Kein Hinweis auf in Geräten oder Ausrüstungen enthaltene Gefahrgüter vorhanden	Bei den Erläuterungen, was unter „höchstzulässiger Gesamtmenge je Beförderungseinheit“ zu verstehen ist wird folgender Hinweis hinzugefügt:  <i>für gefährliche Güter in Geräten und Ausrüstungen, die in dieser Anlage näher bezeichnet sind, die Gesamtmenge der darin enthaltenen gefährlichen Güter in kg bzw. in Liter</i>  Ferner wird die Tabelle ergänzt mit den neuen UN-Nummern (siehe Kapitel 3.2 weiter unten)

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>1.1.3.7</b> Freistellung für Lithiumbatterien	Nicht enthalten	Neue Freistellung, die besagt: <i>Die Vorschriften des ADR gelten nicht für:</i> <i>a) Lithiumbatterien, die in Fahrzeugen eingebaut sind, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird, und die für deren Antrieb oder den Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen;</i>  <i>b) Lithiumbatterien, die in einem Gerät für dessen Betrieb enthalten sind, das während der Beförderung verwendet wird oder für den Gebrauch während der Beförderung bestimmt ist (z.B. tragbarer Rechner)."</i>
<b>1.2.1</b> Begriffsbestimmungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Containervolumen nicht spezifiziert</li> <li>- Kleincontainer hat Fassungsraum von mindestens 1m<sup>3</sup> und höchstens 3m<sup>3</sup></li> </ul>	Modifikationen bei den Begriffsbestimmungen u.a. für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Container (Innenvolumen muss mindestens 1m<sup>3</sup> betragen, außer bei Klasse 7)</li> <li>- Kleincontainer hat nun entweder Außenabmessungen von weniger als 1,5 m oder Innenvolumen von höchstens 3m<sup>3</sup></li> <li>- Verpackung</li> <li>- Versandstück</li> </ul> Neuaufnahme der Begriffe <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADN</li> <li>- Antragsteller</li> <li>- Tierische Stoffe (=Tierkörper, Tierkörperteile oder tierische Futtermittel)</li> <li>- Konformitätsbewertung</li> <li>- MEMU = Mobile Einheit zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (Mobile Explosives Manufacturing Unit) (siehe hierzu auch die neuen Kapitel 4.7, 6.12 und 9.8)</li> </ul>
	Bisher zum Teil in 2.2.7.2 enthalten	Neuaufnahme von Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausschließliche Verwendung</li> <li>- Bauart</li> <li>- Dichte Umschließung</li> <li>- Dosisleistung</li> <li>- Einschließungssystem</li> <li>- Multilaterale Genehmigung/Zulassung</li> <li>- Unilaterale Zulassung</li> <li>- Höchster normaler Betriebsdruck</li> <li>- Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI)</li> <li>- Radioaktiver Inhalt</li> <li>- Transportkennzahl (TI)</li> </ul>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>1.6</b> Übergangsvorschriften	Aufgeteilt auf 6 Abschnitte sind Übergangsvorschriften enthalten für: 1.6.1 Verschiedenes 1.6.2 Druckgefäße und Gefäße für die Klasse 2 1.6.3 Festverbundene Tanks, Aufsetztanks und Batteriefahrzeuge 1.6.4 Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC 1.6.5 Fahrzeuge 1.6.6 Klasse 7	Die neuen Übergangsvorschriften werden bei den jeweiligen Vorschriften in der Tabelle aufgeführt.  1.6.1.1 beinhaltet, wie gehabt, die generelle Frist bis 30.06.2009, bis zu der das ADR 2007 noch angewendet werden darf. Es ist kein Hinweis im Beförderungspapier erforderlich.
<b>1.7.1.4</b> Freistellungsregelung für die Klasse 7	Freistellungsregelung an dieser Stelle nicht enthalten sondern in 2.2.7.1.2	Text des bisherigen Absatzes 2.2.7.1.2 wird nun hier aufgenommen.
<b>1.7.1.5</b> Beförderung freigestellter Versandstücke der Klasse 7	Freistellungsregelung an dieser Stelle nicht enthalten sondern in 2.2.7.9	Text des bisherigen Absatzes 2.2.7.9.1 wird in modifizierter Form nun hier aufgenommen.
<b>1.7.2.4</b> Individualüberwachung beim Transport radioaktiver Stoffe der Klasse 7	Bemerkung nicht vorhanden	Neue Bemerkung: <i>Für berufsbedingte, von Beförderungsaktivitäten herrührende Expositionen, bei denen eingeschätzt wird, dass die Effektivdosis höchstwahrscheinlich 1 mSv pro Jahr nicht überschreitet, sind keine besonderen Arbeitsverhaltensmuster, genaue Überwachungen, Doseinschätzungsprogramme oder Individualbuchführungen erforderlich.</i>
<b>1.7.2.5</b> Unterweisung beim Transport radioaktiver Stoffe der Klasse 7	Nicht vorhanden	Neuer Unterabschnitt: <i>Beschäftigte (siehe Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CV 33 Bem. 3) müssen eine angemessene Unterweisung bezüglich des Strahlenschutzes, einschließlich der zu beachtenden Vorsichtsmassnahmen erhalten, um ihre berufsbedingte Exposition und die Exposition anderer Personen, die durch ihre Tätigkeiten betroffen sein können, zu beschränken.</i>
<b>1.8.6, 1.8.7</b> Konformitätsbewertungsverfahren für Druckgefäße	Nicht vorhanden	Zwei neue Abschnitte für „Administrative Kontrollen für die in Abschnitt 1.8.7 beschriebenen Konformitätsbewertungen, wiederkehrenden und außerordentlichen Prüfungen“ (1.8.6) und „Verfahren für die Konformitätsbewertung und die wiederkehrende Prüfung“ (1.8.7) werden aufgenommen. Diese betreffen die Zulassung von Umschließungen für Gase der Klasse 2.  <b>Übergangsvorschrift:</b> Gemäß 1.6.2.7 und 1.6.3.35 dürfen die bisherigen Vorschriften der Absätze 6.2.1.4.1 bis 6.2.1.4.4 des ADR 2007 noch bis 30.06.2011 anstelle der neuen Regelungen angewandt werden.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>1.9.5.2.2</b> Beschreibung der Tunnelkategorien A bis E	Zu jeder Tunnelkategorie werden die Gefahrgüter, die jeweils verboten sind, aufgelistet.	Die Listen der pro Tunnelkategorie verbotenen Gefahrgüter wird überarbeitet, da einige Unstimmigkeiten enthalten waren. Auf eine Aufzählung der Änderungen an dieser Stelle wird verzichtet, da sich die Änderung UN-Nummern- bzw. stoffspezifisch aus den Änderungen bei der Gefahrguttabelle ergeben.
<b>1.9.5.3.7</b> Bekanntgabe der Tunnelbeschränkungen	Die Beschränkungen müssen offiziell bekannt und der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.	Es wird ein zweiter Satz hinzugefügt, der besagt: <i>Die Vertragsparteien müssen dem Sekretariat der UNECE solche Beschränkungen mitteilen, das diese Informationen auf seiner Website öffentlich zugänglich macht.</i> <b>Anm. d. V.:</b> Dies hat man zum Glück hier ergänzt, so dass es künftig ein zentrales Register bei der UNECE mit allen Tunneln geben wird, die einer Einschränkung unterliegen. Sonst müssten sich die betroffenen Firmen wieder wie jetzt in jedem Land erkundigen, welche Beschränkungen es dort gibt.
<b>1.10.5</b> Liste der Gefahrgüter mit hohem Gefahrenpotenzial	Unterklasse 1.4 bisher nicht aufgeführt.	Folgende Gefahrgüter der Unterklasse 1.4 werden neu in die Liste aufgenommen: UN-Nummern 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500
	Diese Stoffe der Klasse 5.1 sind bisher nicht aufgeführt.	Folgende Gefahrgüter der Klasse 5.1 werden neu in die Liste aufgenommen: Ammoniumnitrat-Emulsionen oder -Suspensionen oder -Gele der UN 3375
<h2>Teil 2 – Klassifizierung</h2>		
<b>2.1.3.5.5</b> Klassifizierung von Abfällen	Nicht vorhanden	Neuer Absatz mit vereinfachten Klassifizierungskriterien für Abfälle, deren Zusammensetzung nicht genau bekannt ist. Wenn kein Verpackungsgruppe I-Stoff dabei ist, darf die Zuordnung zu einer geeigneten n.a.g.-Eintragung unter VG II erfolgen. Im Beförderungspapier muss kein Gefahrenauslöser angegeben werden, sondern lediglich nach den stoffspezifischen Eintragungen des n.a.g.-Eintrags der Hinweis „Abfall nach Absatz 2.1.3.5.5“
<b>2.1.3.8</b> Klassifizierung wasser- verunreinigender Stoffe	Als wasser- verunreinigende Stoffe gelten nur solche, die nicht den Klassen 1 bis 8 oder anderer UN-Nummern der Klasse 9 als UN 3077 oder 3082 zugeordnet werden, jedoch den UN-Nummern 3077 oder 3082 auf Grundlage der Prüfmethode in 2.3.5. Die Umweltgefährdung als „Nebengefahr“ ist nicht relevant.	Künftig gelten alle Stoffe als umweltgefährdend, wenn die Kriterien des neuen Absatzes 2.2.9.1.10 (siehe unten) erfüllt sind. Für rein umweltgefährdende Stoffe, die keine sonstigen Merkmale der Klassen 1 bis 9 erfüllen, bleiben weiterhin die UN-Nummern 3077 und 3082. <b>Anm. d. V.:</b> Dies ist eine der wesentlichen Änderungen des ADR 2009. Bzgl. der Kennzeichnung dieser Nebengefahr gibt es jedoch eine Übergangsfrist von 2 Jahren (siehe unten zu Kapitel 5.2 bzw. 5.3).
<b>2.2.2.3</b> Verzeichnis der Sammeleintragungen für Klasse 2 – Gase	UN-Nummern nicht enthalten	2 neue UN-Nummer, UN 3478 und UN 3479 für bestimmte Brennstoffzellen-Kartuschen werden in die Liste unter Klassifizierungscode 6F neu aufgenommen.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>2.2.3.1.5</b> Freistellung vom ADR für bestimmte viskose Stoffe der Klasse 3</p>	<p>Befreiung gilt für viskose Stoffe, die nicht giftig und nicht ätzend sind in Gefäßen bis maximal 450 Liter Fassungsraum, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind.</p>	<p>Befreiung gilt nur noch für viskose Stoffe, die nicht giftig, nicht ätzend <b>und nicht umweltgefährdend</b> sind; <b>Anm. d. V.:</b> Die Umweltgefährdung ist bisher quasi „unter den Tisch gefallen“, wenn der Stoff aufgrund der Viskositätskriterien von den Vorschriften des ADR in Behältern mit maximal 450 Litern Fassungsraum freigestellt war. Bei Vorliegen einer Umweltgefährdung müssen diese Stoffe künftig als „reguläres“ Gefahrgut der Klasse 3 ohne Freistellung behandelt werden.</p>
<p><b>2.2.41.1.18</b> Begriffsbestimmung für desensibilisierte explosive feste Stoffe</p>	<p>UN-Nummer nicht vorhanden</p>	<p>Neue UN-Nummer 3474 wird hinzugefügt</p>
<p><b>2.2.43.2</b> Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe der Klasse 4.3</p>	<p>UN-Nummern UN 3132 MIT WASSER REAGIERENDER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. und UN 3135 MIT WASSER REAGIERENDER FESTER STOFF, SELBSTERHITZUNGSFÄHIG, N.A.G. sind nicht zum Transport zugelassen</p>	<p>Transportverbot wird aufgehoben. Die Gefahrguttabelle wird entsprechend angepasst.</p>
<p><b>2.2.52.4</b> Verzeichnis der zugeordneten organischen Peroxide</p>	<p>Liste der derzeit „amtlich“ zugeordneten Peroxide</p>	<p>Umklassifizierung verschiedener Peroxide und Neuaufnahme von 13 Einträgen.</p>
<p><b>2.2.62.1.5.6</b> Definition und Beispiele für freigestellte Proben</p>	<p>Bei den Beispielen für freigestellte Proben lautet die letzte Strichaufzählung: - Feststellung von Antikörpern bei Menschen oder Tieren</p>	<p>Das Beispiel wird ergänzt um den Hinweis „<i>bei Nichtvorhandensein eines Infektionsverdachts (z.B. Bewertung einer durch einen Impfstoff herbeigeführten Immunität, Diagnose einer Autoimmunerkrankung usw.)</i>“</p>
<p><b>2.2.62.1.12.2</b> Regelung für den Transport von infizierten Tierkörpern</p>	<p>Begriff „Tierkörper“ wird verwendet. Tierkörper, die nicht der UN 2814 oder UN 2900 zugeordnet werden, müssen gemäß der Vorschriften der zuständigen Behörde befördert werden.</p>	<p>„Tierkörper“ wird durch den Begriff „Tierische Stoffe“ ersetzt (Definition siehe oben zu 1.2.1)</p> <p>Tierische Stoffe, die nicht der UN 2814 oder UN 2900 zugeordnet werden, müssen der UN 3373 zugeordnet werden.</p> <p>Der Hinweis auf die Vorschriften der Behörde entfällt an dieser Stelle. Er wird in abgeänderter Form in die Verpackungsvorschriften P620 und P650 integriert.</p> <p><b>Übergangsvorschrift:</b> Gemäß 1.6.1.16 gibt es eine Übergangsvorschrift bis 31.12.2014, nach der der Transport gemäß den von den Behörden festgelegten Vorschriften weiterhin erfolgen darf.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>2.2.7</b> Klassifizierungskriterien für radioaktive Stoffe	Details zur Klassifizierung radioaktiver Stoffe der Klasse 7	Neustrukturierung des gesamten Kapitels aufgrund der Änderungen der IAEA-Empfehlungen zum Transport radioaktiver Stoffe. Ein Teil der Definitionen ist nun in Abschnitt 1.2.1 zu finden (siehe oben), andere Teile in Abschnitt 5.1.5. In 2.2.7.2 ist jetzt eine übersichtliche Tabelle mit allen UN-Nummern der radioaktiven Stoffe zu finden.  Auf eine Detailauflistung der Änderungen wird hier verzichtet, das würde den Rahmen sprengen.
<b>2.2.8.1.6.c)</b> Klassifizierungskriterien für Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Kriterien für Metallkorrosivität sind hier aufgeführt. Der Text lautet: "...Korrosionsrate auf Stahl- oder Aluminiumflächen..."	Der Text wird zwecks Klarstellung modifiziert in: „...Korrosionsrate entweder auf Stahl- oder auf Aluminiumflächen...“. Wenn bekannt ist, dass die Korrosionsrate für einen der genannten Stoffe überschritten ist, ist kein Versuch mehr mit dem anderen Material erforderlich.
<b>2.2.9.1.7</b> Kriterien für Lithiumbatterien	Verweise auf die betreffenden Sondervorschriften 230 und 288 bzgl. der Einstufung von Lithiumbatterien.	Es wird folgender neuer Satz am Anfang eingefügt: <i>„Der Ausdruck „Lithiumbatterien“ schließt alle Zellen und Batterien ein, die Lithium in irgendeiner Form enthalten“.</i>
<b>2.2.9.1.10 und 2.3.5</b> Klassifizierungskriterien für umweltgefährdende Stoffe (aquatische Umgebung)	Vorschriften für die Klassifizierung wasserverunreinigender Stoffe mit Verweis auf die Prüfkriterien in Abschnitt 2.3.5 und den Querverweisen auf das Chemikalienrecht (EU-Stoff- und Zubereitungsrichtlinie).	Der Absatz wird vollkommen neu strukturiert und beinhaltet nun die Kriterien für die Klassifizierung. Die Zuordnung wird den Klassifizierungskriterien des GHS angepasst.  Abschnitt 2.3.5 wird gestrichen.  Siehe hierzu auch separates Skript zu den umweltgefährdenden Stoffen.
<b>2.2.9.3</b> Verzeichnis der Sammeleintragungen für Klasse 9	UN-Nummern nicht enthalten	2 neue UN-Nummer, UN 3480 und UN 3481 für Lithium-Ionen-Batterien werden in die Liste unter Klassifizierungscode M4 neu aufgenommen. Die UN-Nummern 3090 und 3091 sind nur noch für Lithium-Metall-Batterien zutreffend.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>Teil 3 – Gefahrguttabelle, Sondervorschriften, Freistellungen</b>		
<b>3.2.1</b> Erläuterungen zum Aufbau der Gefahrguttabelle zu Spalte 7	Erläuterung zu Spalte 7 zu den begrenzten Mengen (Limited Quantities)	<p>Spalte 7 wird aufgeteilt in Spalte 7a und 7b. Spalte 7a enthält die Angaben zu den begrenzten Mengen wie bisher in Spalte 7 aufgelistet.</p> <p>Spalte 7b enthält den neuen Code für die sogenannten „Freigestellten Mengen“ (Excepted Quantities (E0, E1, E2, E3, E4 oder E5). Die Bedingungen für die Freigestellten Mengen finden sich im neuen Kapitel 3.5 (siehe unten).</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Damit führt man diese Regelung aus den UN-Empfehlungen, die im Luftverkehr bereits seit Jahren implementiert waren (Abschnitt 2.7 der IATA-DGR – Excepted Quantities) auch im Straßenverkehr ein. Das wird zu noch mehr Verwirrung bei den Beteiligten führen. Vielen fällt heute schon die Unterscheidung zwischen begrenzten Mengen und der 1000-Punkte-Regelung schwer und jetzt noch eine weitere Freistellungsregelung. Das hätte man uns ersparen können☹, Harmonisierung um der Harmonisierung Willen macht keinen Sinn.</p>
<b>3.2.1</b> Erläuterungen zum Aufbau der Gefahrguttabelle zu Spalte 8	Erläuterung zu Spalte 8 zu den Verpackungsanweisungen enthält Informationen zu den Codes „PR“ für besondere Druckgefäße für Stoffe, die nicht zur Klasse 2 gehören.	Die Erläuterung zu den „PR“-Codes wird gestrichen, da diese Codes aus dem ADR gestrichen werden. Die Anforderungen an diese besonderen Druckgefäße für bestimmte Stoffe werden in die jeweilige Verpackungsanweisung übernommen.
<b>3.2</b> <b>Gefahrguttabelle</b> <b>Spalte 7</b>	Spalte 7 heißt „Begrenzte Mengen“	Spalte 7 wird unterteilt in 7a (Begrenzte Mengen) und 7b (Freigestellte Mengen) mit der gemeinsamen Überschrift über beiden Spalten „Vorschriften für begrenzte und freigestellte Mengen“. In Spalte 7b werden die neuen Codes E0 bis E5 angegeben (siehe zu Kapitel 3.5 weiter unten)

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>3.2</b> <b>Gefahrguttabelle</b></p>		<p><b>Hinweis:</b> An dieser Stelle werden nur einige Änderungen in der Gefahrguttabelle aufgelistet. Da es sich wieder um mehrere hundert Einzelanweisungen für Änderungen handelt, können diese nicht alle aufgelistet werden. Der Autor hat eine separate Gesamttabelle erstellt, die alle Änderungen beinhaltet (farblich gekennzeichnet) und mit Kommentaren zu den Änderungen versehen ist. (Diese Tabelle kann zum Preis von 50,- Euro zzgl. MwSt. bestellt werden bei <a href="mailto:jwerny@ibjw.de">jwerny@ibjw.de</a>)</p> <p>Wesentliche Änderungen in der Gefahrguttabelle:</p> <p>a) Den Stoffen mit Sondervorschrift (SV) 61 in Spalte 6 (Pestizide) wird auch die Sondervorschrift 274 aus systematischen Gründen zugeordnet.</p> <p>b) In Spalte 8 werden die Verpackungsanweisungen PR1 bis PR7 gestrichen (s. oben)</p> <p>c) SV TP9 in Spalte 11 wird gestrichen, außer bei UN 3375 (Ammoniumnitrat-Emulsion). TP9 besagt, dass Transport in ortsbeweglichen Tanks nur mit behördlicher Genehmigung zulässig ist.</p> <p>d) SV TP12 (Dieser Stoff wirkt auf Stahl stark ätzend) in Spalte 11 wird gestrichen.</p> <p>e) Bei Gasen zur Beförderung in Tanks werden in Spalte 13 die zwei neuen SV TA4 und TT9 hinzugefügt, die auf die neuen Abschnitte 1.8.6 bzw. 1.8.7 (siehe oben) hinsichtlich Konformitätsbewertung und Prüfung verweisen.</p> <p>f) Tunnelbeschränkungscode in Spalte 15 wird für einige Codes geändert. Generelle Änderung: B1D wird zu B/D, B1E wird zu B/E, C1D wird zu C/D, C1E wird zu C/E, D1E wird zu D/E. Für verschiedene Stoffe wird der Code selbst geändert.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Da freuen sich doch alle, die schon Geld für eine Programmierung und Datenbankerweiterung ausgegeben haben.</p> <p>g) Sondervorschrift S7 in Spalte 19 wird gestrichen. Die SV S7 forderte einen Atemschutz beim Transport giftiger Gase. Dies wird nun anders geregelt infolge der Änderungen bei den schriftlichen Weisungen (siehe unten zu 5.4.3 und 8.1.5).</p> <p>h) In Spalte 19 werden die Codes bezüglich der Überwachung beim Parken teilweise geändert.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>3.2</b> <b>Gefahrguttabelle</b></p> <p><b>- Fortsetzung</b></p>		<p>Aus der Vielzahl von Detailänderungen bei einzelnen UN-Nummern seien hier nur zwei aufgeführt:</p> <p>i) UN 1017 Chlor erhält neuen Klassifizierungscode TOC (bisher TC), damit einen zusätzlichen Gefahrzettel Nr. 5.1 und eine neue Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 265 anstelle 268.</p> <p>j) UN 2031, Salpetersäure, VGII wird in 2 Einträge aufgeteilt. Der Erste ist für 65-70% Säureanteil, der Zweite für weniger als 65% Säure. Bei erstgenanntem Eintrag ist die Nebengefahr 5.1 angegeben. Es wird für beide eine neue Sonderbestimmung B15 in Spalte 11 aufgenommen, die besagt, dass auch Kunststoff-IBC und Kombinations-IBC einer maximalen Verwendungsdauer von 2 Jahren unterliegen. Dies war bisher nur für Kunststofffässer und -kanister der Fall aufgrund der Sondervorschrift PP81.</p> <p>k) Folgende UN-Nummern bzw. Stoffe werden neu aufgenommen:  UN 0505 SIGNALKÖRPER, SEENOT (1.4G)  UN 0506 SIGNALKÖRPER, SEENOT (1.4S)  UN 0507 SIGNALKÖRPER, RAUCH (1.4S)  UN 0508 1-HYDROXYBENZOTRIAZOL, WASSERFREI</p> <p>Transportverbot aufgehoben für UN 3132 und UN 3135:  UN 3132 MIT WASSER REAGIERENDER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. und  UN 3135 MIT WASSER REAGIERENDER FESTER STOFF, SELBSTERHITUNGSFÄHIG, N.A.G.</p> <p>UN 3373 BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B (nur tierische Stoffe)</p> <p>UN 3474 1-HYDROXYBENZOTRIAZOL, WASSERFREI, ANGEFEUCHTET  UN 3475 ETHANOL UND BENZIN, GEMISCH</p> <p>UN 3476, UN 3477, UN 3478, UN 3479</p> <p>Die UN-Nummern 3476 bis 3479 sind Brennstoffzellen-Kartuschen, die nun nach Inhaltstoff unterschieden werden</p> <p>UN 3480, UN 3481</p> <p>Die UN-Nummern 3480 und 3481 sind Lithium-Ionen-Batterien bzw. solche in/mit Ausrüstungen eingebaut/verpackt. Die UN-Nummern 3090 und 3091 sind dann nur noch für Lithium-Metall-Batterien zu verwenden.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>3.3</b> Sondervorschriften</p>	<p>Diverse Sondervorschriften</p>	<p>Folgende Sondervorschriften werden geändert:</p> <p><b>SV 188:</b> Betrifft UN 3090, 3091, 3480, 3481 (Lithiumbatterien) Für die Freistellung von Lithiumbatterien wird für Lithium-Ionen-Batterien anstelle der bisherigen Äquivalentmenge die Nennenergie, angegeben in Wattstunden (Wh) als Grundlage herangezogen. Diese Angabe ist künftig auch auf dem Außengehäuse diesen Batterien erforderlich. Batterien, die vor dem 1.1.2009 hergestellt wurden dürfen noch bis 31.12.2010 ohne die Kennzeichnung mit der Nennenergie befördert werden. Die Kennzeichnungs- und Dokumentationsvorschriften für freigestellte Transporte von Lithiumbatterien werden erheblich verschärft. Ausgenommen von der Kennzeichnungspflicht sind nur noch Versandstücke mit höchstens 4 in Ausrüstungen eingebauten Zellen bzw. höchstens 2 in Ausrüstungen eingebaute Batterien. Das Kennzeichen, welches auf den Versandstücken anzubringen ist, ist nicht vorgegeben, lediglich die Inhalte sind unter Buchstabe f) angegeben. Jedes „kennzeichnungspflichtige“ Versandstück darf nur mit entsprechenden Hinweisen in einem Begleitdokument verschickt werden.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Im Luftverkehr gibt es dagegen ein exakt vorgegebenes Label, welches 12 x 11 cm groß ist.</p> <p>Weitere Änderungen bei Sondervorschriften:</p> <p><b>SV 198:</b> Betrifft UN 2059 NITROCELLULOSE, LÖSUNG, ENTZÜNDBAR</p> <p><b>SV 199:</b> Betrifft UN 2291 BLEIVERBINDUNG, LÖSLICH, N.A.G. Nicht lösliche Bleiverbindungen unterliegen nicht dem ADR</p> <p><b>SV 201:</b> betrifft UN 1057 FEUERZEUGE Nur Querverweis auf neue SV 654</p> <p><b>SV 230:</b> Betrifft UN 3090, 3091, 3480, 3481 (Lithiumbatterien) nur redaktionelle Anpassung</p>

<p><b>3.3</b> Sondervorschriften</p> <p><b>- Fortsetzung</b></p>	<p>Diverse Sondervorschriften</p>	<p><b>SV 236:</b> Betrifft UN 3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYS-TEMEN Nur redaktionelle Änderung durch Anpassung des Querverweises auf neue Spalte 7a</p> <p><b>SV 251:</b> Betrifft UN 3316 CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG Nur redaktionelle Änderung durch Anpassung des Querverweises auf neue Spalte 7a</p> <p><b>SV 289:</b> Betrifft UN 0503 und 3268 AIRBAG-GASGENERATOREN oder AIRBAG-MODULE oder GURTSTRAFFER Nur redaktionelle Anpassung</p> <p><b>SV 290:</b> Betrifft UN 2908, 2909, 2910, 2911, freigestellte radioaktive Stoffe und Gegenstände Nur Anpassung eines Querverweises auf andere Fundstelle</p> <p><b>SV 307:</b> Betrifft UN 2067 AMMONIUMNITRATHALTIGE DÜNGEMITTEL Ergänzung eines weiteren möglichen Bestandteils (mineralisches Calciumsulfat)</p> <p><b>SV 310:</b> Betrifft UN 3090, 3091, 3480, 3481 (Lithiumbatterien) nur redaktionelle Anpassung</p> <p><b>SV 328:</b> Betrifft UN 3473, UN 3476, UN 3477, UN 3478, UN 3479 BRENNSTOFFZELLENKARTUSCHEN Neue Formulierung der Begriffsbestimmung für Brennstoffzellen-Kartuschen und Neuaufnahme eines Falltests aus 1,20m Höhe</p> <p><b>SV 636:</b> Betrifft UN 3090, 3091, 3480, 3481 (Lithiumbatterien) – Transport gebrauchter Zellen und Batterien Bruttomasse einer einzelnen Batterie wird von 250 g auf 500 g erhöht; Einführung eines Qualitätssicherungssystems; Mengengrenzen pro Packstück werden gelockert (bisher max. 30 kg)</p> <p><b>SV 652:</b> Betrifft UN 1011 BUTAN, UN 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G., UN 1978 PROPAN Nur Anpassung eines Querverweises auf andere Fundstelle.</p>
--	-----------------------------------	--

<p><b>3.3</b> Sondervorschriften</p> <p><b>- Fortsetzung</b></p>	<p>Diverse Sondervorschriften</p>	<p>Folgende Sondervorschrift wird <b>gestrichen</b>:  <b>SV 330</b> (Alkohole, die bis zu 5% Erdölprodukte enthalten sind unter UN 1987 zu befördern) Betrifft UN 1170 ETHANOL, UN 1987 ALKOHOLE, N.A.G. UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.</p> <p>Folgende Sondervorschriften werden <b>neu aufgenommen</b>:</p> <p><b>SV 332:</b>  Betrifft UN 1474 MAGNESIUMNITRAT  Magnesiumnitrat-Hexahydrat unterliegt nicht dem ADR</p> <p><b>SV 333:</b>  Betrifft UN 3474 ETHANOL UND BENZIN, GEMISCH oder ETHANOL UND OTTO-KRAFTSTOFF, GEMISCH mit mehr als 10% Ethanol  Zuordnung muss immer zu dieser UN-Nummer erfolgen, auch wenn Siedepunkt kleiner 35°C ist.</p> <p><b>SV 334:</b>  Betrifft UN 3476 BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHEN mit Wasser reagierende Stoffe enthaltend und UN 3477 BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHEN ätzende Stoffe enthaltend  Aktivator unter bestimmten Bedingungen zulässig</p> <p><b>SV 335:</b>  Betrifft UN 3077 und UN 3082 umweltgefährdende Stoffe fest oder flüssig  Regelt Gemische von Nicht-Gefahrgüter mit diesen Stoffen und Freistellung für kleine Päckchen mit max. 10 mL gebundener Flüssigkeit (z.B. Reinigungspads)</p> <p><b>SV 336:</b>  Betrifft radioaktive Stoffe als Luftfracht</p> <p><b>SV 337:</b>  Betrifft radioaktive Stoffe als Typ B(U)- und Typ B(M)-Versandstück als Luftfracht</p> <p><b>SV 338:</b>  Betrifft UN 3478 BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHEN verflüssigtes entzündbares Gas enthaltend  Bau-, Test und Mengenvorschriften</p> <p><b>SV 339:</b>  Betrifft UN 3479 BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHEN Wasserstoff in Metallhydrid enthaltend  Bau-, Test und Mengenvorschriften</p>
--	-----------------------------------	---

<p><b>3.3</b> Sondervorschriften</p> <p><b>- Fortsetzung</b></p>	<p>Diverse Sondervorschriften</p>	<p><b>SV 340:</b> Betrifft UN 3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME und UN 3316 CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG Transport als freigestellte Menge (siehe unten zu Kapitel 3.5) unter bestimmten Voraussetzungen möglich</p> <p><b>SV 654:</b> Betrifft UN 1057 FEUERZEUGE mit entzündbarem Gas oder NACHFÜLLPATRONEN FÜR FEUERZEUGE mit entzündbarem Gas (Abfall-Feuerzeuge) Regelt den Transport von Abfall-Feuerzeugen zum Zwecke der Entsorgung (z.B. solche, die an Flughäfen bei den Kontrollen eingesammelt werden)</p>
<p><b>3.4</b> Gefahrgut in begrenzten Mengen</p>	<p>Kapitel 3.4 enthält die Transportvorschriften für in begrenzten Mengen verpackte Gefahrgüter i.V.m. den Angaben in Spalte 7 der Gefahrguttabelle (LQ-Codes)</p>	<p>Die Verweise auf die Spalte 7 werden nun in 7a geändert (siehe oben).</p> <p>Folgende Neuerungen werden hinzugefügt:</p> <p><b>a) Neuer Abschnitt 3.4.8</b> <b>Ausrichtungspfeile</b> müssen nun auf den Versandstücken und ggf. Umverpackungen angebracht werden, wenn die Innenverpackungen flüssige Stoffe enthalten</p> <p>Die Versandstücke müssen gemäß der Ausrichtungspfeile verladen werden.</p> <p><b>b) Neuer Abschnitt 3.4.9</b> Absender müssen den Beförderer vor der Beförderung <b>über die Bruttomasse informieren</b>.</p> <p><b>c) Neue Abschnitte 3.4.10, 3.4.11 und 3.4.12</b> <b>Kennzeichnungsvorschrift für Beförderungseinheiten:</b> Beförderungseinheiten mit höchstzulässiger Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen und mehr als 8 Tonnen Bruttogesamtmasse der beförderten Versandstücke müssen vorne und hinten mit der Kennzeichnung „LTD QTY“ versehen werden. Diese muss in schwarzen Buchstaben auf weißem Grund mit einer Buchstabenhöhe von mindestens 65 mm angebracht werden.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <p><b>LTD QTY</b></p> </div>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>3.4</b> Gefahrgut in begrenzten Mengen</p> <p><b>- Fortsetzung</b></p>	<p>Kapitel 3.4 enthält die Transportvorschriften für in begrenzten Mengen verpackte Gefahrgüter i.V.m. den Angaben in Spalte 7 der Gefahrguttabelle (LQ-Codes)</p>	<p>Container mit begrenzten Mengen müssen, sofern die o.g. Grenzen überschritten sind (12 t für Beförderungseinheit, die den Container befördert und 8 t Bruttogesamtmasse) an allen 4 Seiten mit dem Kennzeichen „LTD QTY“ versehen werden. Das Trägerfahrzeug muss in diesem Fall nicht gekennzeichnet werden, es sei denn die Kennzeichnung am Container ist von außen nicht erkennbar.</p> <p>Wenn die Beförderungseinheit mit orangefarbenen Warntafeln gekennzeichnet ist oder der Container mit Placards (Großzetteln), braucht die „LTD QTY“-Kennzeichnung nicht zusätzlich angebracht werden.</p> <p><b>d) Neuer Abschnitt 3.4.13</b> Bei <b>Seebeförderungen</b> kann alternativ auch die Kennzeichnung gemäß IMDG-Code angebracht werden.</p> <p><b>Übergangsvorschrift gemäß 1.6.1.18:</b> Diese Kennzeichnungs- und Informationspflichten der neuen Abschnitte 3.4.9 bis 3.4.13 gelten <b>erst ab 1.1.2011</b>. Sie dürfen jedoch bereits vorher angewendet werden.</p>
<p><b>3.5</b> Gefahrgut in freigestellten Mengen</p> <p><b>Codierung in Spalte 7b Mengengrenzen</b></p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Neues Kapitel mit den Regelungen für freigestellte Mengen (Excepted Quantities). In der neuen Spalte 7b (siehe oben) wird ein Code E0, E1, E2, E3, E4 oder E5 angegeben, der folgendes aussagt:</p> <p>E0: Transport als freigestellte Menge verboten</p> <p>E1: max. Innenverpackung 30 g/ 30 mL max. Versandstück: 1 kg / 1 L</p> <p>E2: max. Innenverpackung 30 g/ 30 mL max. Versandstück: 500 g / 500 mL</p> <p>E3: max. Innenverpackung 30 g/ 30 mL max. Versandstück: 300 g / 300 mL</p> <p>E4: max. Innenverpackung 1 g/ 1 mL max. Versandstück: 500 g / 500 mL</p> <p>E5: max. Innenverpackung 1 g/ 1 mL max. Versandstück: 300 g / 300 mL</p>
<p><b>3.5</b> Gefahrgut in freigestellten Mengen</p> <p><b>Sonstige Vorschriften</b></p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Wenn Versandstücke mit freigestellten Mengen die Bedingungen des Kapitels 3.5 erfüllen, unterliegen sie nur den folgenden weiteren Vorschriften des ADR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbildung der Mitarbeiter gemäß Kapitel 1.3</li> <li>- Klassifizierung und Zuordnung zu Verpackungsgruppen gemäß Teil 2</li> <li>- Allgemeine Verpackungsvorschriften in 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 und 4.1.1.6</li> </ul>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>3.5</b> Gefahrgut in freigestellten Mengen</p> <p><b>Verpackung und Kennzeichnung</b></p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Verpackung muss aus Innenverpackung, Zwischenverpackung und Außenverpackung bestehen, bei Flüssigkeiten mit Absorptionsmaterial.</p> <p>Versandfertige Verpackung muss nachweislich einen Falltest aus 1,80 m Höhe und eine Stapeldruckprüfung bestehen, eine UN-Verpackungscodierung ist aber formal nicht erforderlich.</p> <p>Versandstück muss mit folgendem Kennzeichen, welches mindestens 10 x 10 cm groß sein muss, markiert werden:</p> <div data-bbox="906 674 1369 1227" data-label="Image"> <p>The image shows a red hazard label. It consists of a red circle with a horizontal bar across the middle, forming a stylized 'H' shape. This symbol is centered within a square border made of red diagonal stripes. Below the symbol, there are two asterisks: a single asterisk (*) and a double asterisk (**).</p> </div> <p>Anstelle des * muss der Gefahrzettel angegeben werden (nur Hauptgefahr gemäß Spalte 5, d.h. nur der erste Gefahrzettel, falls mehrere vorhanden sind)</p> <p>Anstelle des ** muss der Name des Versenders oder Empfängers angegeben werden, wenn er nicht an anderer Stelle am Packstück angegeben ist.</p>
<p><b>3.5</b> Gefahrgut in freigestellten Mengen</p> <p><b>Umverpackungen Mengengrenze Dokumentation</b></p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Auf <b>Umverpackungen</b> muss das Kennzeichen wiederholt werden, wenn es nicht sichtbar ist.</p> <p>Pro Fahrzeug oder Container dürfen <b>maximal 1000 Packstücke</b> enthalten sein.</p> <p>Im ggf. vorhandenen <b>Transportdokument</b> (z.B. Luftfrachtbrief, CMR) muss vermerkt werden: „GEFÄHRLICHE GÜTER IN FREIGESTELLTEN MENGEN“ und die Anzahl der Packstücke.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Damit ist eine papierlose Beförderung durch Logistikdienstleister möglich, da ein Dokument nicht zwingend vorgeschrieben wird.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>Teil 4 – Verwendung von Gefahrgutumschließungen</b>		
<b>4.1.1.10</b> Innendruckfestigkeit von Verpackungen	Der Hinweis bzgl. der Verwendung von IBC lautet: <i>Metallene Großpackmittel (IBC), die für die Beförderung flüssiger Stoffe bestimmt sind, dürfen nicht für die Beförderung flüssiger Stoffe verwendet werden, die einen Dampfdruck von mehr als 110 kPa (1,1 bar) bei 50 °C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55 °C haben.</i>	Das Wort „Metallene“ am Satzanfang wird gestrichen. damit wird klargestellt, dass die Dampfdruckobergrenze für alle Arten von IBC für flüssige Stoffe gilt. Dies war bisher aber auch schon durch die zusätzlichen Vorschriften in den jeweiligen IBC-Verpackungsanweisungen geregelt. Dort fällt dieser Hinweis nun weg (siehe auch weiter unten zu den IBC-Verpackungsanweisungen)
<b>4.1.4.1</b> P001, Sondervorschrift PP1	Erleichterung der PP1 (unter bestimmten Voraussetzungen sind keine geprüften Verpackungen erforderlich) gilt nur für UN-Nummern 1133, 1210, 1263, 1866	Die Erleichterung gilt künftig auch für Klebstoffe, Druckfarben, Farben, Farbzubehörstoffe und Harzlösungen, die der UN-Nummer 3082 zugeordnet sind (Umweltgefährdender Stoff, flüssig n.a.g.)
<b>4.1.4.1</b> P001 und P002, jeweils Sondervorschrift PP6	Für UN 1851 und 3248 ist die max. Menge je Innenverpackung 5 Liter bzw. für UN 3249 5 kg (es handelt sich hierbei um giftige Medikamente)	PP6 entfällt bei diesen Stoffen und wird daher hier gestrichen.
<b>4.1.4.1</b> P003, Sondervorschrift PP88	Verpackungsvorschrift für Brennstoffzellen-Kartuschen, wenn mit dem Gerät verpackt	PP88 entfällt bei diesem Gegenstand und wird daher hier gestrichen.
<b>4.1.4.1</b> P004	Nicht vorhanden	Neue Verpackungsvorschrift für UN 3473, 3476, 3477, 3478 und 3479 (Brennstoffzellen-Kartuschen)
<b>4.1.4.1</b> P010	Nicht vorhanden	Neue Verpackungsvorschrift für UN 1818 SILICIUMTETRACHLORID und für Chlorsilane
<b>4.1.4.1</b> P099	Verpackung gemäß behördlicher Zulassung	Abdruck der Zulassung muss beim Transport mitgeführt werden oder Hinweis muss im Beförderungspapier enthalten sein.
<b>4.1.4.1</b> P114b	Verpackungsvorschrift für Klasse-1-Güter	Neue Sondervorschrift PP48 für UN 0508 wird aufgenommen, dass für diesen Stoff keine Metallverpackungen verwendet werden dürfen.
<b>4.1.4.1</b> P200	Verpackungsvorschrift für Gase	Zahlreiche Detailänderungen u.a. beim Prüfdruck und Betriebsdruck für viele Gase
<b>4.1.4.1</b> P401	Sondervorschrift nicht enthalten	Neue RID/ADR-spezifische Sondervorschrift RR7 wird hinzugefügt. Druckgefäße für UN-Nummern 1183, 1242, 1295 und 2988 müssen alle 5 Jahre geprüft werden.
<b>4.1.4.1</b> P402	Sondervorschrift nicht enthalten	Neue RID/ADR-spezifische Sondervorschriften RR7 und RR8 werden hinzugefügt. Druckgefäße für UN 3129 müssen alle 5 Jahre geprüft werden (RR7) und Mindestprüfdruck für Druckgefäße für UN-Nummern 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130 und 3148 beträgt 1 MPa (10 bar) (RR8).
<b>4.1.4.1</b> P406	Sondervorschrift nicht enthalten	Neue Sondervorschrift PP48 für UN 3474 wird aufgenommen, dass für diesen Stoff keine Metallverpackungen verwendet werden dürfen.

<b>Fundstelle / Inhalt</b>	<b>ADR 2007</b>	<b>ADR 2009</b>
<b>4.1.4.1</b> P601	Sondervorschriften nicht enthalten	Neue RID/ADR-spezifische Sondervorschriften RR7 und RR10 werden hinzugefügt. Druckgefäße für UN 3129 müssen alle 5 Jahre geprüft werden und Verpackungsvorschriften für UN 1614..
<b>4.1.4.1</b> P620	Verpackungsvorschrift für UN 2814 und UN 2900 (Ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A).	Alternative Verpackungen für tierische Stoffe können von der zuständigen Behörde genehmigt werden.
<b>4.1.4.1</b> P621	Verpackungsvorschrift für UN 3291 (Klinischer Abfall, un-spezifiziert, n.a.g.).	Verweis auf Zusatzvorschriften in 4.1.8 entfällt.
<b>4.1.4.1</b> P650	Verpackungsvorschrift für UN 3373 (Ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B).	Alternative Verpackungen für tierische Stoffe können von der zuständigen Behörde genehmigt werden.
<b>4.1.4.1</b> P801	Verpackungsanweisung für neue und gebrauchte Batterien der UN-Nummern 2794, 2795 und 3028	Bei den angegebenen Verpackungen muss es sich nicht um bauartgeprüfte Verpackungen handeln. Der Verweis auf 4.1.1.3 fehlt in der neuen Formulierung.
<b>4.1.4.1</b> P804	Nicht vorhanden	Neue Verpackungsvorschrift für UN 1744 BROM oder BROM, LÖSUNG
<b>4.1.4.1</b> P903 und 903a	Verpackungsanweisung für Lithiumbatterien der UN 3090 und 3091	Die neuen UN-Nummern 3480 und 3481 (siehe oben zur Gefahrguttabelle) werden hinzugefügt.
<b>4.1.4.1</b> P903b	Verpackungsanweisung für gebrauchte Lithiumbatterien der UN 3090 und 3091	Die neuen UN-Nummern 3480 und 3481 (siehe oben zur Gefahrguttabelle) werden hinzugefügt. Die Anweisung wird inhaltlich neu gefasst mit neuen Vorschriften für die Verpackung. Obergrenze bisher 250 g je Batterie/Zelle, nun 500 g.
<b>4.1.4.2</b> IBC01, IBC02, IBC03	Zusätzliche Vorschrift, dass IBC nur für Stoffe mit einem Dampfdruck bei 50°C von höchstens 1,1 bar bzw. bei 55°C von 1,3 bar zugelassen sind.	Die Zusatzvorschrift entfällt an diesen Stellen, da sie als Basisvorschrift bereits in 4.1.1.10 enthalten ist (siehe auch oben zu 4.1.1.10).
<b>4.1.4.2</b> IBC02	Sondervorschrift B15 nicht enthalten	Neue Sondervorschrift für UN 2031 SALPETERSÄURE, dass Kunststoff-IBC und Kombinations-IBC für UN 2031 mit mehr als 55 % Säure nur 2 Jahre verwendet werden dürfen. Dies war bisher nur für Kunststofffässer und –kanister der Fall aufgrund der Sondervorschrift PP81.
<b>4.1.4.2</b> IBC099	IBC gemäß behördlicher Zulassung	Abdruck der Zulassung muss beim Transport mitgeführt werden oder Hinweis muss im Beförderungspapier enthalten sein.
<b>4.1.4.2</b> IBC520	IBC für organische Peroxide	Prozentangaben für 2 Peroxide werden geändert und 6 neue Peroxide aufgenommen.
<b>4.1.4.2</b> IBC620	IBC für UN 3291 (Klinischer Abfall, un-spezifiziert, n.a.g.).	Verweis auf Zusatzvorschriften in 4.1.8 entfällt.
<b>4.1.4.3</b> LP099	Großverpackung gemäß behördlicher Zulassung	Abdruck der Zulassung muss beim Transport mitgeführt werden oder Hinweis muss im Beförderungspapier enthalten sein.
<b>4.1.4.2</b> LP621	Großverpackung für UN 3291 (Klinischer Abfall, un-spezifiziert, n.a.g.).	Verweis auf Zusatzvorschriften in 4.1.8 entfällt.

<b>Fundstelle / Inhalt</b>	<b>ADR 2007</b>	<b>ADR 2009</b>
<b>4.1.4.4</b> Besondere Vorschriften für Druckgefäße für Stoffe, die nicht unter die Klasse 2 fallen	Die Vorschriften für die Gefäße mit der Zuordnung PR1 bis PR7 in der Spalte 8 der Gefahrguttabelle werden hier beschrieben	Der Unterabschnitt entfällt. Die Kriterien sind in die jeweiligen Verpackungsvorschriften integriert worden.
<b>4.1.6.8</b> Ventilschutz beim Transport von Druckgefäßen.	Eine Methode des Schutzes lautet: d) die Verschlussventile befinden sich innerhalb einer Schutzeinfassung	Diese Methode wird gestrichen, da sie durch die anderen Formulierungen abgedeckt ist.
<b>4.1.6.8</b> Ventilschutz beim Transport von Druckgefäßen.	Eine Methode des Schutzes lautet: f) die Druckgefäße werden in Schutzkisten befördert	Durch den Wegfall des bisherigen Buchstaben d) wird dies neu zu Buchstabe e). Es wird folgender neue Satz angefügt: <i>„Bei UN-Druckgefäßen muss die versandfertige Verpackung in der Lage sein, die in Unterabschnitt 6.1.5.3 festgelegte Fallprüfung für die Prüfanforderungen der Verpackungsgruppe I zu bestehen“.</i>
<b>4.1.8.5</b> Besondere Vorschriften für das Verpacken ansteckungsgefährlicher Stoffe	Unterabschnitt 4.1.8.5 besagt, dass die Vorschriften des Abschnitts 4.1.8 nicht für UN 3373 gelten.	Der Hinweis auf die Nichtanwendbarkeit wird im neuen UA 4.1.8.6 aufgeführt. Unter 4.1.8.5 wird nun der Text des bisherigen Unterabschnitts 6.3.2.8 aufgeführt, der Aussagen dazu trifft, welche Variationsmöglichkeiten bei Innenverpackungen bestehen, ohne die Verpackung einer erneuten Prüfung (Fallprüfung) zu unterziehen.
<b>4.1.8.6</b> Nichtanwendbarkeit der Unterabschnitte 4.1.8.1 bis 4.1.8.5	Teilweise in Unterabschnitt 4.1.8.5 enthalten.	Die Unterabschnitte 4.1.8.1 bis 4.1.8.5 gelten nicht für UN 3373 und UN 3291.
<b>4.1.8.7</b> Alternative Verpackungen für tierische Stoffe	Nicht vorhanden.	Für den Transport tierischer Stoffe (siehe neue Definition oben zu 1.2.1) in Verpackungen, die nicht den Verpackungsanweisungen entsprechen, jedoch von der Behörde zugelassen sind, werden hier die Anforderungen definiert. <b>Übergangsvorschrift:</b> Gemäß 1.6.1.16 dürfen diese alternativen Verpackungen noch bis 31.12.2014 verwendet werden.
<b>4.1.9</b> Besondere Vorschriften für das Verpacken radioaktiver Stoffe	Besondere Vorschriften für das Verpacken radioaktiver Stoffe	Anpassung der Fundstellen an die Änderungen in Kapitel 2.7 und Ergänzung einiger Vorschriften, die bisher in Unterabschnitt 5.1.5.1 enthalten waren. Dies beinhaltet im Wesentlichen Vorschriften, die vor der Beförderung radioaktiver Stoffe zu beachten sind.
<b>4.1.10</b> MP24	Zusammenpackvorschriften für Güter der Klasse 1	Ergänzung der Tabelle mit den neuen UN-Nummern 0505, 0506 und 0507.
<b>4.2.5.2.6</b> Tankanweisung T23	Tankanweisung für selbstzersetzliche Stoffe und organische Peroxide	Hinzufügung eines neuen organischen Peroxids.
<b>4.2.5.3</b> Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks	Sondervorschriften TP... für ortsbewegliche Tanks	TP 12 – Dieser Stoff wirkt auf Stahl stark ätzend - wird gestrichen. TP35 wird neu hinzugefügt für verschiedene UN-Nummern, denen in der Gefahrguttabelle anstelle der bisherigen Tankanweisung T14 die T22 zugeordnet wird. T14 Tanks dürfen bis 31.12.2014 weiter verwendet werden.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>4.3.2.2.4</b> Tankkörper mit mehr als 7500 Liter</p>	<p>Sind die Tankabteile zur Beförderung flüssiger Stoffe nicht durch Trenn- oder Schwallwände in Abteile von höchstens 7500 Liter unterteilt, müssen sie zu mindestens 80% oder höchstens 20% gefüllt sein.</p>	<p>Absatz wird neu formuliert und gilt nun auch für verflüssigte Gase und tiefgekühlt verflüssigte Gase. Neben der Nichtanwendbarkeit für viskose Stoffe, die bisher auch schon galt gemäß der bisherigen Fußnote 3) <b>gilt</b> diese Vorschrift ebenfalls <b>nicht für UN 1963 HELIUM, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG</b> und UN 1966 WASSERSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG</p> <p><b>Übergangsvorschrift:</b> Gemäß 1.6.3.34 dürfen Tanks für Gase, die bis 30.06.2009 mit größeren Tankabteilen gebaut wurden/werden, auch weiterhin mit Füllungsgraden zwischen 20% und 80% befüllt werden.</p>
<p><b>4.7</b> Verwendung von MEMU</p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Neues Kapitel mit den Verwendungsvorschriften für mobile Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU). Zu dieser neuen Art von Fahrzeugen und Umschließungen werden auch die Bauvorschriften und Fahrzeugvorschriften in den neuen Kapitel 6.12 und 9.8 hinzugefügt.</p>
<p><b>Teil 5 – Vorschriften für den Versand</b></p>		
<p><b>5.1.2.1</b> Kennzeichnung von Umverpackungen (Overpacks)</p>	<p>Wenn alle Kennzeichen und Markierungen erkennbar sind, müssen diese nicht außen auf der Umverpackung wiederholt werden.</p>	<p>Diese Regelung bleibt bestehen, wird lediglich mit einem Verweis auf die Besonderheit bei radioaktiven Stoffen in 5.2.2.1.11 eingeschränkt. Die dort aufgeführten Umverpackungen müssen grundsätzlich gekennzeichnet werden. Ferner wird klargestellt, dass sich die Sichtbarkeit nur auf die UN-Nummer und die Gefahrezettel bezieht, die ggf. zu wiederholen sind und nicht auf evt. weitere Kennzeichnungen</p>
<p><b>5.1.3</b> Transport ungereinigter leerer Umschließungen</p>	<p>Ungereinigte leere Umschließungen sind grundsätzlich genauso zu kennzeichnen wie in gefülltem Zustand</p>	<p>Der Grundsatz bleibt erhalten, es werden nur die MEMUs hinzugefügt.</p>
<p><b>5.1.3.2</b> Verwendung von Umschließungen für den Transport radioaktiver Stoffe für andere Güter</p>	<p>Einschränkung gilt nur für Tanks und IBC, dass diese nur für andere Güter verwendet werden dürfen, wenn auf einen Wert von unter 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> dekontaminiert wurden.</p>	<p>Vorschrift wird auch auf andere Verpackungen erweitert.</p>
<p><b>5.1.5.1</b> Vor der Beförderung von radioaktiven Stoffen einzuhaltende Vorschriften</p>	<p>Detaillierte Vorgaben, was vor der erstmaligen Beförderung und vor jeder weiteren Beförderung zu beachten ist</p>	<p>Unterabschnitt 5.1.5.1 wird gestrichen, die Vorschriften werden nun in 4.1.9.1.6 bis 4.1.9.1.12 aufgeführt.</p>
<p><b>5.1.5.3 (neu)</b> Bestimmung der Transportkennzahl (TI) und der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI)</p>	<p>Bisheriger Unterabschnitt 5.1.5.3 wird neu zu 5.1.5.2. Bestimmung der Transportkennzahl (TI) und der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) war bisher in Abschnitt 2.2.7 geregelt (2.2.7.6 und 2.2.7.8).</p>	<p>Die Vorschriften zur Bestimmung der Transportkennzahl (TI) und der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) werden nun hier angegeben, da sie direkt mit dem Versand der Güter zu tun haben. Inhaltlich gibt es keine Änderungen gegenüber der bisherigen Festlegung.</p>

<p><b>5.2.1.8</b> Kennzeichnungsvorschriften für umweltgefährdende Stoffe</p>	<p>Kein spezielles Kennzeichen vorgeschrieben. rein umweltgefährdende Stoffe werden den UN-Nummern UN 3077 bzw. UN 3082 zugeordnet. Die Kennzeichnung erfolgt ausschließlich mit dem Gefahrzettel Nr. 9 und der UN-Nummer.</p>	<p>Alle Versandstücke mit umweltgefährdenden Stoffen müssen künftig mit folgendem Kennzeichen versehen werden:</p> <div data-bbox="932 309 1225 595" data-label="Image"> </div> <p><b>Alle Versandstücke</b> bedeutet, dass dies sowohl für die rein umweltgefährdenden Stoffe der UN-Nummern 3077 und 3082 gilt, als auch für alle anderen Gefahrgüter, d.h. die Umweltgefährdung wird quasi zur Nebengefahr.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Dies ist in den UN-Empfehlungen nicht so vorgesehen, dort gilt dies nur für die UN-Nummern 3077 und 3082. Im Luftverkehr hat man die UN-Empfehlungen umgesetzt, nur bei ADR und RID hat man dies ausgeweitet auf alle umweltgefährdenden Stoffe. Damit hat man wieder unterschiedliche Vorschriften bei den verkehrsträgern, das müsste nicht unbedingt sein.</p> <p><b>Farbe</b> schwarz auf weißem oder auf kontrastierendem Hintergrund</p> <p><b>Größe</b> 10 x 10 cm, außer Versandstück ist zu klein, dann darf das Kennzeichen auch entsprechend verkleinert werden.</p> <p>Eine <b>Freistellung</b> von der Kennzeichnungspflicht besteht bei Versandstücken bis maximal 5 L/kg je Innenverpackung bei zusammengesetzten Verpackungen und für Einzelverpackungen bis ebenfalls maximal 5 L/kg je Gebinde.</p> <p><b>Anbringungsort neben der UN-Nummer</b>, bei IBC über 450 Liter und bei Großverpackungen ebenfalls auf 2 gegenüberliegenden Seiten.</p> <p><b>Übergangsfrist:</b> Gemäß 1.6.1.17 gilt dies erst ab 1.1.2011, außer bei UN 3077 und UN 3082.</p> <p><b>Bei UN 3077 und UN 3082 muss die Kennzeichnung spätestens ab 1.07.2009 vorhanden sein.</b></p>
---	--	--

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>5.2.1.9.2a)</b> Ausnahmen für Ausrichtungspfeile	Ausrichtungspfeile nur vorgeschrieben für verschlossene Kryo-Behälter.	Die Einschränkung wird gestrichen, die Kennzeichnung muss demnach bei allen Kryo-Behältern, auch offenen, erfolgen.
<b>5.2.2.1.11</b> Bezettelung radioaktiver Stoffe	Im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen wird immer der Ausdruck „Umpackung“ verwendet	Der Ausdruck „Umpackung“ wird an allen Stellen durch „Umverpackung“ ersetzt.
<b>5.2.2.2.1</b> Vorschriften für Gefahrzettel	Die Gefahrzettel müssen den abgebildeten Mustern entsprechen.	Es wird folgender Satz hinzugefügt: <i>„Entsprechende Muster, die für andere Verkehrsträger vorgeschrieben sind, mit geringfügigen Abweichungen, welche die offensichtliche Bedeutung des Gefahrzettels nicht beeinträchtigen, sind ebenfalls zugelassen.“</i>  <b>Anm. d. V.:</b> Der Totenkopf darf also auch grinsen und muss nicht zwingend ernst und seriös dreinschauen☺.
<b>5.2.2.2.1.1</b> Muster der Gefahrzettel		  Die Beschreibung der Muster wurde modifiziert, was lediglich Auswirkung beim Muster der Klasse 5.2 hat. Wenn die Flamme in der oberen Hälfte weiß ist, muss die Linie in der oberen Hälfte ebenfalls weiß sein (unten ist sie immer schwarz, da die Ziffern immer in schwarz sein müssen). <b>Anm. d. V.:</b> Wenn wir sonst keine Probleme haben, muss es uns ja gut gehen.
<b>5.2.2.2.1.3</b> Beschreibung der Angaben in der oberen und unteren Hälfte der Gefahrzettel	Obere Hälfte enthält das Bildsymbol außer bei 1.4, 1.5 und 1.6 und untere Hälfte die Klassennummer oder die Ziffer „4“ bzw. „6“.	Der Grundsatz ist gleich geblieben, es wird aber explizit angegeben, was in der unteren Hälfte stehen darf. Es darf ein Text enthalten sein, der auf die Gefahr hinweist, z.B. „Entzündbar“ mit Verweis auf 5.2.2.2.1.5, wo das bisher auch schon geregelt war.  <b>Neu ist, dass auch die UN-Nummer in der unteren Hälfte bei den Gefahrzetteln erlaubt ist.</b>
<b>5.3</b> Anbringen von Großzetteln (Placards) und orangefarbener Kennzeichnung	Gilt für Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und Fahrzeuge	Die MEMUs werden an den jeweiligen Stellen neu hinzugefügt
<b>5.3.1.1.6</b> Anbringung der Großzettel (Placards)	Nicht vorhanden	Neuer Absatz mit folgendem Text: <i>„Wenn die Großzettel (Placards) auf Klapptafeln angebracht werden, müssen diese so ausgelegt und gesichert sein, dass jegliches Umklappen oder Lösen aus der Halterung während der Beförderung (insbesondere durch Stöße und unabsichtliche Handlungen) ausgeschlossen ist.“</i>

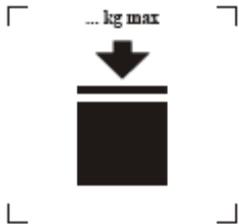
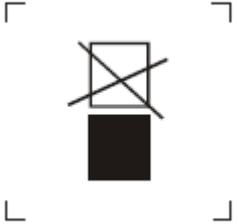
Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>5.3.1.4</b> Anbringung der Großzettel (Placards)	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Fahrzeugen für die Beförderung in loser Schüttung, Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen und Fahrzeugen mit Aufsetztanks	5.3.1.4 wird zu 5.3.1.4.1 Anbringen von Großzetteln (Placards) an Fahrzeugen für die Beförderung in loser Schüttung, Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen, MEMU und Fahrzeugen mit Aufsetztanks Es werden 2 neue Absätze 5.3.1.4.2 und 5.3.1.4.3 zur Kennzeichnung von MEMUs hinzugefügt.
<b>5.3.1.7.1</b> Beschreibung der Großzettel (Placards)	Beschreibung, wie die Großzettel (Placards) aussehen müssen.	Die Änderungen wie oben beschrieben bzgl. des Klasse 5.2-Labels werden natürlich auch für die Großzettel (Placards) übernommen.
<b>5.3.2.1.5</b> Orangefarbene Tafeln mit Nummern an Trägerfahrzeugen	Warntafeln müssen an beiden Längsseiten des Trägerfahrzeugs wiederholt werden, wenn die an den Containern, Tankcontainern, MEGC oder ortsbeweglichen Tanks angebrachten Warntafeln von außen nicht erkennbar sind.	Diese Forderung wird wieder eingeschränkt und ist nicht anzuwenden, wenn die beförderten Tanks einen Fassungsraum von höchstens 3000 Liter haben. <b>Anm. d. V.:</b> Diese Erleichterung wurde schon vorab durch die multilaterale Vereinbarung M189 in einigen Staaten, u.a. in Deutschland, eingeführt.
<b>5.3.2.1.6</b> Vereinfachte Kennzeichnung mit Warntafeln mit Nummern	Wenn in einer Beförderungseinheit nur ein Stoff befördert wird, genügt es, wenn vorne und hinten die Warntafeln mit Nummern angebracht werden. Die seitlichen sind dann nicht erforderlich.	Die bisherige Formulierung war nicht eindeutig, ob dies auch zulässig ist, wenn in einer Tankkammer ein nicht gefährlicher Stoff enthalten ist. Dies wird nun klargestellt durch die neue Formulierung am Anfang des Absatzes: <i>„An Beförderungseinheiten, in denen nur ein gefährlicher Stoff und kein nicht gefährlicher Stoff befördert wird,...“</i>
<b>5.3.2.2.1</b> Beschreibung der orangefarbenen Tafeln	Keine Vorgaben bzgl. Befestigung beim Umkippen eines Fahrzeugs	Neue Vorschrift wird hinzugefügt, dass die Warntafeln unabhängig von der Ausrichtung des Fahrzeugs, d.h. auch bei einem Umkippen oder Überrollen des Fahrzeugs, befestigt bleiben müssen.  <b>Übergangsvorschrift:</b> Es gibt hierzu eine Übergangsvorschrift in 1.6.1.13, dass dies erst ab 1.1.2010 greift für Fahrzeuge, die vor dem 1.01.2009 erstmalig zugelassen wurden.
<b>5.3.2.2.1</b> Beschreibung der orangefarbenen Tafeln	Verkleinerung der Warntafeln auf 30 x 12 cm ist zulässig z.B. bei Pkw's. Für die Kennzeichnung mit Nummern beim Transport verpackter radioaktiver Stoffe gibt es keine Festlegung, wie dies bei kleinen Warntafeln zu erfolgen hat.	Beim Transport verpackter radioaktiver Stoffe mit nur einer UN-Nummer unter ausschließlicher Verwendung genügt es, wenn auf der verkleinerten Warntafel nur die UN-Nummer angegeben wird. Die Ziffernhöhe darf auf 65 mm verkleinert werden, die Strichbreite auf 10 mm.
<b>5.3.2.2.2</b> Beschreibung der Nummern auf den orangefarbenen Tafeln	Keine Vorgaben bzgl. Befestigung beim Umkippen eines Fahrzeugs	Neue Vorschrift wird hinzugefügt, dass auswechselbare Ziffern und Buchstaben auf den Warntafeln unabhängig von der Ausrichtung des Fahrzeugs, d.h. auch bei einem Umkippen oder Überrollen des Fahrzeugs, befestigt bleiben müssen.  <b>Übergangsvorschrift:</b> Es gibt hierzu eine Übergangsvorschrift in 1.6.1.13, dass dies erst ab 1.1.2010 greift für Fahrzeuge, die vor dem 1.01.2009 erstmalig zugelassen wurden.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>5.3.2.2.5</b> Orangefarbene Tafeln auf Klapptafeln	Nicht vorhanden	<i>Wenn die orangefarbene Tafel auf Klapptafeln angebracht wird, müssen diese so ausgelegt und gesichert sein, dass jegliches Umklappen oder Lösen aus der Halterung während der Beförderung (insbesondere durch Stöße und unabsichtliche Handlungen) ausgeschlossen ist.</i>
<b>5.3.2.3.2</b> Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr	X432 nicht vorhanden	Nummer X432 wird hinzugefügt für selbstentzündliche (pyrophore) feste Stoffe, die mit Wasser gefährlich reagieren und entzündbare Gase bilden.  Die Beschreibungen für „423“ und „X423“ werden geändert.
<b>5.3.6</b> Kennzeichnungsvorschriften für umweltgefährdende Stoffe	Nicht vorhanden	Wenn das Anbringen eines Großzettels (Placards) gemäß Abschnitt 5.3.1 vorgeschrieben ist, müssen Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und Fahrzeuge mit umweltgefährdenden Stoffen künftig <b>zusätzlich zu den Großzetteln</b> an den gleichen Stellen mit folgendem Kennzeichen versehen werden:  <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Farbe</b> schwarz auf weißem oder auf kontrastierendem Hintergrund</p> <p><b>Größe</b> 25 x 25 cm</p> <p><b>Übergangsvorschrift:</b>            Gemäß 1.6.1.17 gilt dies erst ab 1.1.2011, außer bei UN 3077 und UN 3082.</p> <p><b>Bei UN 3077 und UN 3082 muss die Kennzeichnung spätestens ab 1.07.2009 vorhanden sein.</b></p>
<b>5.4.1.1.1 f)</b> Mengenangabe im Beförderungspapier	Kein Hinweis vorhanden für gefährliche Güter in Geräten oder Ausrüstungen	Für gefährliche Güter in Geräten oder Ausrüstungen ist die anzugebende Menge die Gesamtmenge der darin enthaltenen gefährlichen Güter in kg oder L.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>5.4.1.1.1 k)</b> Angabe des Tunnelbeschränkungscode im Beförderungspapier	Nicht gefordert	Nach den Gefahrgutangaben (UN-Nummer, Benennung, Gefahrzettel, ggf. Verpackungsgruppe) muss der Tunnelbeschränkungscode in Klammern angegeben werden. Hier müssen auch die Großbuchstaben, wie in Spalte 15 angegeben, geschrieben werden. Die Angabe ist nicht erforderlich, wenn vor der Beförderung bekannt ist, dass kein Tunnel mit Beschränkungen durchfahren wird.
<b>5.4.1.1.3</b> Angaben im Beförderungspapier bei Abfalltransporten	Vor der UN-Nummer muss „Abfall“ stehen.	Es muss weiterhin „Abfall“ vor der UN-Nummer stehen.  Bei der vereinfachten Klassifizierung von Abfällen (siehe oben zu 2.1.3.5.5) muss nach der Verpackungsgruppe bzw. falls vorhanden nach dem Tunnelbeschränkungscode anstelle des Gefahrenauslösers nur angegeben werden: „Abfall nach Absatz 2.1.3.5.5“. Damit braucht die technische Benennung gemäß Sondervorschrift 274 nicht angegeben werden.  Beispiel: Abfall, UN 1993, Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g., 3, II, (D/E), Abfall nach Absatz 2.1.3.5.5
<b>5.4.1.1.6.2.2</b> Angaben im Beförderungspapier bei ungereinigten leeren Umschließungen, außer Verpackungen	Angaben beginnen mit „Leeres Fahrzeug, Leerer MEGC, etc.“	Die MEMUs werden hier auch neu aufgenommen mit der Bezeichnung „Leerer MEMU“.
<b>5.4.1.1.6.4</b> Angaben im Beförderungspapier bei Fristablauf von Tanks	Nicht vorhanden	Wird ein Tank nach Ablauf der Prüffrist unge reinigt und leer zur Prüfung befördert, muss im Beförderungspapier vermerkt werden: „ <i>Beförderung nach Absatz 4.3.2.4.4.</i> “
<b>5.4.1.1.10</b> Angaben im Beförderungspapier bei Anwendung der „1000-Punkte-Regelung“ gemäß 1.1.3.6	Im Beförderungspapier muss der Hinweis erfolgen: „Beförderung ohne Überschreitung der in Unterabschnitt 1.1.3.6 festgesetzten Freigrenzen“	Der Hinweis entfällt im ADR 2009. Es ist dann nur noch die Angabe der Menge pro Beförderungskategorie erforderlich, die bisher auch schon anzugeben ist (in Deutschland genügt die berechnete Punktezahl).  <b>Anm. d. V.:</b> Auf den Zusatztext kann in Deutschland und verschiedenen anderen Staaten bereits jetzt verzichtet werden aufgrund der multilateralen Vereinbarung M183.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>5.4.1.1.11</b> Angaben im Beförderungspapier bei Fristüberschreitung für die Prüfung von IBC und ortsbeweglichen Tanks</p>	<p>Gilt nur für IBC nach abgelaufener Prüffrist gemäß 4.1.2.2.</p> <p>Im Beförderungspapier ist zu vermerken:</p> <p>„Beförderung nach Unterabschnitt 4.1.2.2“</p>	<p>Bei den IBC muss nur noch im Falle der 6-montigen Überziehung bei Abfalltransporten vermerkt werden:</p> <p>„Beförderung nach Unterabschnitt 4.1.2.2b)“</p> <p>Bei der 3-monatigen Überziehung, wenn vor Fristablauf schon befüllt wurde gemäß 4.1.2.2a) ist kein Eintrag mehr erforderlich.</p> <p>Die Vorschrift wird ferner erweitert auf ortsbewegliche Tanks, deren Prüffrist überschritten ist. Gemäß 6.7.2.19.6b) (alle Klassen außer 2) bzw. 6.7.3.15.6b) (für nicht tiefkalt verflüssigte Gase) bzw. 6.7.4.14.6b) (für tiefkalt verflüssigte Gase) gilt hier das gleiche wie oben zu den IBC ausgesagt. Hier ist je nach Fall zu vermerken:</p> <p>„Beförderung nach Absatz 6.7.2.19.6b)“ oder „Beförderung nach Absatz 6.7.3.15.6b)“ oder „Beförderung nach Absatz 6.7.4.14.6b)“</p>
<p><b>5.4.2</b> Vorschrift für das Container-/ Fahrzeugpackzertifikat</p>	<p>Kein Hinweis auf Faksimile-Unterschriften</p>	<p>Neuer Hinweis, dass Faksimile-Unterschriften akzeptiert werden, wenn die Gesetze der nationalen Staaten dies erlauben.</p>
<p><b>5.4.2</b> Elektronischer Datenaustausch beim Container-/ Fahrzeugpackzertifikat</p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Neuer Unterabschnitt 5.4.3.2 wird in die Fußnote 7) integriert, dass bei Verwendung des elektronischen Datenaustausches auch für das Container-/ Fahrzeugpackzertifikat die Unterschrift durch die Angabe des Namens der autorisierten Person in Großbuchstaben ersetzt werden darf.</p>
<p><b>5.4.3</b> Schriftliche Weisungen (Unfallmerkblätter)</p>	<p>Für jeden Transport sind individuelle schriftliche Weisungen in Form von Einzel-, Gruppen- oder Klassenunfallmerkblättern erforderlich, letztere nur beim Sammeladungsverkehr von Stückgütern.</p> <p>Die schriftlichen Weisungen sind in der Sprache aller Länder, die durchfahren werden und in einer Sprache, die der Fahrer versteht, mitzugeben</p>	<p><b>Das System der Schriftlichen Weisungen wird vollständig reformiert.</b></p> <p>Es gibt nur noch <b>eine einheitliche schriftliche Weisung</b>, die durch das ADR nun verbindlich in Form und Inhalt vorgegeben wird.</p> <p>Es handelt sich hierbei um eine <b>4-seitige Anweisung</b>. Die erste Seite enthält grundsätzliche Maßnahmen, die der Fahrzeugführer im Falle eines Unfalles oder Zwischenfalles zu ergreifen hat. Die zweite und dritte Seite beinhalten zusätzliche Informationen und spezifische Maßnahmen zu den einzelnen Gefahrgutklassen, die hier alle mit den jeweiligen Gefahrzetteln abgebildet werden. Die vierte Seite enthält eine Auflistung der erforderlichen Gefahrgutausrüstung, die nun auch einheitlich festgelegt wird (siehe hierzu die Ausführungen zu 8.1.5 weiter unten).</p> <p>Die Weisungen müssen <b>vom Beförderer bereitgestellt werden und nur noch in der Sprache der Fahrzeugbesatzung</b> mitgeführt werden.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>5.4.3</b> Schriftliche Weisungen (Unfallmerkblätter)  <b>- Fortsetzung</b>	Aufbewahrung an leicht zugänglicher Stelle. Unfallmerkblätter, die sich nicht auf das Transportgut beziehen, müssen separat aufbewahrt werden.	Sie müssen an <b>leicht zugänglicher Stelle im Führerhaus aufbewahrt</b> werden.  <b>Anm. d. V.:</b> Das Verfahren ist eine deutliche Erleichterung gegenüber der jetzigen Regelung, insbesondere beim Stückgutverkehr. Es ist jedem Absender natürlich freigestellt, dem Fahrer ggf. weitere Verhaltensmaßnahmen mitzugeben, wenn er dies für erforderlich hält. Diese müssen aber in einem separaten Dokument enthalten sein und nicht auf der neuen Schriftlichen Weisung.
<b>5.5.2.2</b> Warnzeichen für begastete Einheiten	Kein Hinweis, wann das Warnzeichen entfernt werden darf.	Es wird folgendes ergänzt: <i>"Das nach diesem Unterabschnitt vorgeschriebene Warnzeichen muss solange auf dem Fahrzeug, Container oder Tank verbleiben, bis folgende Vorschriften erfüllt sind:</i> <i>a) das begaste Fahrzeug, der begaste Container oder Tank wurde belüftet, um schädliche Konzentrationen des Begasungsmittels abzubauen, und</i> <i>b) die begasteten Güter oder Werkstoffe wurden entladen."</i>
<b>5.5.2.3</b> Warnzeichen für begastete Einheiten	Beschreibung des Warnzeichens	In der Abbildung wird der Hinweis ergänzt:  „BELÜFTET AM [Datum]“
<b>Teil 6 – Bau- und Prüfvorschriften für Umschließungen</b>		
<b>6.1.1.4</b> QS-System	Forderung, dass Verpackungen nach einem durch die Behörde zugelassenen Qualitätssicherungssystem hergestellt werden müssen.  <b>Anm. d. V.:</b> In Deutschland wird dies durch die BAM geregelt.	Ergänzung in Form einer Fußnote mit Verweis auf die ISO-Norm 16106:2006 (Verpackungen - Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter – Gefahrgutverpackungen, Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen – Leitfaden für die Anwendung der ISO 9001)
<b>6.1.5.3.4</b> Bedingungen für die Aufprallplatte für den Fallversuch	Aufprallplatte muss eine starre, nicht federnde, ebene und horizontale Fläche sein.	Die Bedingungen werden weiter konkretisiert bzgl. der Adjektive „starre“ und „ebene“.
<b>6.2</b> Bau- und Prüfvorschriften für Druckgefäße, Druckgaspackungen und Gaspatronen	Brennstoffzellen-Kartuschen mit entzündbaren Gasen nicht aufgeführt.	Kapitel 6.2 gilt nun auch für Brennstoffzellen-Kartuschen mit entzündbaren Gasen.  Das gesamte Kapitel 6.2 wird neu strukturiert und komplett neu gefasst (24 Seiten). Da es sich im Wesentlichen um Herstellervorschriften handelt, wird hier nicht auf die Details eingegangen, das würde den Rahmen sprengen.
<b>6.3</b> Vorschriften für Verpackungen der Klasse 6.2	Gilt laut Überschrift generell für Klasse 6.2	Überschrift wird konkretisiert, dass diese Vorschriften nur für Verpackungen für Kategorie-A-Stoffe gelten (UN 2814, UN 2900).  Die Struktur des Kapitels wird geändert.  Bei den Prüfvorschriften im neuen Abschnitt 6.3.5 wird die Tabelle mit der Anzahl der Prüfmuster je Versuch konkreter gefasst.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>6.4</b> Versandstück und Stoffe der Klasse 7	Vorschriften für Versandstück und Stoffe der Klasse 7	Zahlreiche Detailänderungen u.a. durch die Neuordnung bei den radioaktiven Stoffen und die dadurch geänderten Fundstellen.
<b>6.5.2.2.1</b> Zusätzliche Kennzeichnung von IBC	Kennzeichnung der Stapelfähigkeit nicht enthalten	Tabelle wird um eine Zeile ergänzt, die für alle dort aufgeführten IBC-Arten die Angabe der zulässigen Stapellast fordert. Die dazu gehörige Fußnote verweist auf den neuen Absatz 6.5.2.2.2 (siehe nachfolgenden Punkt)
<b>6.5.2.2.2</b> Kennzeichnung von IBC bzgl. Stapelfähigkeit	Nicht vorgeschrieben  Der Inhalt des bisherigen Absatzes 6.5.2.2.2 wird zu 6.5.2.2.3 und die folgenden Absätze werden entsprechend umnummeriert	Die IBC müssen künftig mit einem neuen Symbol gekennzeichnet werden, welches angibt, ob die IBC gestapelt werden dürfen oder nicht und im Falle der Stapelfähigkeit mit der Angabe der maximalen Stapellast. Das Symbol muss mindestens 10 x 10 cm groß, dauerhaft und gut sichtbar sein, die Zeichenhöhe muss mindestens 12 mm betragen.   IBC, die gestapelt werden können   IBC, die nicht gestapelt werden können  <b>Übergangsvorschrift:</b> Diese Kennzeichnung ist für alle neuen, reparierten oder wiederaufgearbeiteten IBC <b>ab 1.1.2011</b> vorgeschrieben (Übergangsvorschrift in 1.6.1.15).
<b>6.5.6.3.7</b> Reihenfolge der Durchführung der Bauartprüfung	Vibrationstest nicht vorhanden	Es wird eine neue Spalte in die Tabelle eingefügt, die einen Vibrationstest für alle IBC für flüssige Stoffe vorschreibt. Der Vibrationstest steht an erster Stelle in der Tabelle, so dass sich die Reihenfolge der Prüfungen bei diesen IBC entsprechend verschiebt.
<b>6.5.6.9.5</b> Kriterien für das Bestehen der Fallprüfung	3 Kriterien genannt	Es wird ein viertes Kriterium hinzugefügt, dass man alle IBC nach der Fallprüfung noch sicher zur Entsorgung transportiert kann, ohne Füllgut zu verlieren. Sie müssen außerdem noch für mindestens 5 Minuten mit zugelassenen Hebezeugen angehoben werden können.
<b>6.5.6.13 (neu)</b> Vibrationstest	Bisher nicht enthalten.  Bisheriger Unterabschnitt 6.5.6.13 mit dem Prüfbericht wird zu 6.5.6.14	Die Vorschriften für den neuen Vibrationstest werden beschrieben. Amplitude beträgt 25 mm +/- 5%, Prüfungsdauer ist 1 Stunde.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>6.6.1.2</b> QS-System für Großverpackungen	Forderung, dass Großverpackungen nach einem durch die Behörde zugelassenen Qualitätssicherungssystem hergestellt werden müssen.	Ergänzung in Form einer Fußnote mit Verweis auf die ISO-Norm 16106:2006 (Verpackungen - Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter – Gefahrgutverpackungen, Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen – Leitfaden für die Anwendung der ISO 9001)
<b>6.7.4.14.5</b> Isolierschicht bei ortbeweglichen Tanks	Bei nicht vakuumisolierten Tanks muss ggf. bei der 5-jährigen Prüfung die Isolierschicht entfernt werden, wenn es für eine zuverlässige Beurteilung erforderlich ist	Absatz entfällt.
<b>6.8.2.2.1</b> Beschaffenheit von Ausrüstungsteilen	Kein Hinweis auf Rohrleitungen	Folgende Ergänzung wird aufgenommen: <i>"Die Rohrleitungen sind so auszulegen, zu bauen und zu montieren, dass die Gefahr der Beschädigung infolge thermischer Ausdehnung und Schrumpfung, mechanischer Erschütterung und Vibration vermieden wird."</i>
<b>6.8.2.4.2</b> Wiederkehrende Prüfungen von Tanks	Wiederkehrende Prüfungen sind alle 6 Jahre (festverbundene Tanks, Aufsetztanks, Batteriefahrzeuge) bzw. 5 Jahre (Tankcontainer) vorgeschrieben.	Absatz wird neu formuliert und besser strukturiert. Beim Prüfumfang bei der 6- bzw. 5-jährigen Prüfung wird nun explizit auch die Dichtheitsprüfung aufgeführt. Dies wird durch die Änderung bei der Dichtheitsprüfung (siehe folgenden Punkt) erforderlich.
<b>6.8.2.4.3</b> Dichtheitsprüfung von Tanks	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre bzw. alle 2,5 Jahre erforderlich.	Es wird im neu gefassten Absatz nun von einer „Zwischenprüfung“ gesprochen, die eine Dichtheitsprüfung und eine Funktionsprüfung umfasst (Prüfumfang wie bisher).  Die Zwischenprüfung darf in einem Zeitraum von 3 Monaten vor oder nach dem festgelegten Datum erfolgen.  Sie darf grundsätzlich auch mehr als 3 Monate vorgezogen werden, dann muss die nächste Zwischenprüfung aber spätestens 3 / 2,5 Jahre nach diesem Datum erfolgen.
<b>6.8.2.4.4</b> Außerordentliche Prüfung von Tanks	Keine Querverweise enthalten	Außerordentliche Prüfungen können als wiederkehrende Prüfung oder Zwischenprüfung anerkannt werden, wenn der Prüfumfang diesen Prüfungen entspricht.
<b>6.8.2.4.5</b> Dokumentation der Prüfung von Tanks	Dokumentation der Prüfung ist grundsätzlich erforderlich.	Durch einen Zusatz wird klargestellt, dass auch im Falle von negativen Prüfergebnissen eine Bescheinigung zu erstellen ist, die der Tankakte beizugeben ist.  <b>Anm. d. V.:</b> Damit will man versuchen, den Tankprüftourismus einzudämmen.  In der Bescheinigung müssen neben der Tankcodierung auch ggf. die Codes der Sondervorschriften angegeben werden.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>6.8.2.5.1</b> Angaben auf dem Tankschild	Kein Hinweis auf Schwallwände	Wenn der Tankkörper oder die Abteile durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt ist, muss das Symbol «S» nach dem Fassungsraum angegeben werden.  <b>Übergangsvorschriften:</b> In 1.6.4.32 für Tankcontainer bzw. 1.6.3.33 für Tankfahrzeuge und Aufsetztanks enthalten: Wenn Schwallwände bereits vor dem 1.1.2009 eingebaut waren, ist die Angabe „S“ erst bei der nächsten wiederkehrenden Prüfung anzubringen.
<b>6.8.2.6</b> Anforderungen an Tanks, die nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind	Keine Angaben über das jeweilige Datum der Anwendbarkeit angegeben	Die Tabelle wird um 2 Spalten erweitert, die angeben, ab wann die jeweiligen Normen rechtsverbindlich anzuwenden sind und ab wann die Anwendung zulässig ist/war.
<b>6.8.3.4.6</b> Prüffristen für Gastanks	Verkürzte Prüffristen von 3 bzw. 2.5 Jahren für wiederkehrende Prüfungen für Tanks für folgende Gase: UN 1008 Bortrifluorid, UN 1017 Chlor, UN 1048 Bromwasserstoff UN 1050 Chlorwasserstoff, wasserfrei, UN 1053 Schwefelwasserstoff, wasserfrei, UN 1067 Distickstofftetroxid (Stickstoffdioxid), UN 1076 Phosgen UN 1079 Schwefeldioxid	UN 1067 Distickstofftetroxid (Stickstoffdioxid) und UN 1076 Phosgen werden aus der Liste gestrichen
<b>6.8.4</b> Sondervorschriften	TA4 und TT9 nicht enthalten	2 neue Sondervorschriften TA4 und TT9 werden hinzugefügt, die für Gase auf die neuen Konformitätsbewertungskriterien und Prüfungen in den neuen Abschnitten 1.8.6 und 1.8.7 verweisen.
<b>6.12</b> Bau, Ausrüstung, Zulassung und Prüfung von MEMU	Nicht vorhanden	Neues Kapitel mit den Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von Tanks, Schüttgut-Containern und besonderen Laderäumen für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in mobilen Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU)

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>Teil 7 – Vorschriften für die Beförderung, die Be- und Entladung und die Handhabung</b>		
<b>7.3.2.6</b> Transport von Stoffen der Klasse 6.2 in loser Schüttung	Unterabschnitt gilt nur für Abfälle der Klasse 6.2, d.h. für Tierkörper der UN 2814 und 2900	Der Begriff „Tierkörper“ wird durch den allgemeinen Terminus „Tierische Stoffe“ ersetzt (siehe auch oben zu 1.2.1). Gilt nun auch für tierische Stoffe der UN 3373.
<b>7.4.1</b> Vorschriften für die Beförderung in Tanks	Satz 2 lautet: <i>„Bei der Beförderung müssen die Vorschriften des Kapitels 4.2 oder 4.3 und für Fahrzeuge, unabhängig davon, ob es sich dabei um Tankfahrzeuge (mit festverbundenem Tank oder Aufsetztank), Batterie-Fahrzeuge oder Trägerfahrzeuge für Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks handelt, die jeweiligen Vorschriften der Kapitel 9.1 und 9.2 und des Abschnittes 9.7.2 bezüglich des gemäß Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 14 zu verwendenden Fahrzeugs eingehalten werden.“</i>	Der neue Text lautet in 2 Sätzen: <i>"Bei der Beförderung müssen die Vorschriften des Kapitels 4.2 oder 4.3 eingehalten werden. Die Fahrzeuge, unabhängig davon, ob es sich dabei um starre Fahrzeuge, Zugfahrzeuge, Anhänger oder Sattelanhänger handelt, müssen die jeweiligen Vorschriften der Kapitel 9.1 und 9.2 und des Abschnitts 9.7.2 bezüglich des gemäß Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 14 zu verwendenden Fahrzeugs erfüllen."</i>  <b>Anm. d. V.:</b> siehe auch Kommentar unten zu 9.1.2.3
<b>7.5.2.1</b> Zusammenladeverbote Klasse 5.2	Versandstücke mit Gefahrzettel 5.2 dürfen nicht mit Versandstücken mit Gefahrzetteln 5.2+01 zusammengeladen werden.	Eine Zusammenladung ist nun möglich, in der Tabelle erscheint am Schnittpunkt ein „X“.
<b>7.5.2.1</b> Zusammenladeverbote Klasse 1	Zusammenladung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 mit bestimmten anderen Stoffen wird in der Fußnote d) erläutert.  Die Zusammenladung von Klasse 1-Gütern mit Ausnahme von UN 0083 SPRENGSTOFF TYP C mit Ammoniumnitrat der UN-Nummern 1942 und 2067 ist zulässig. Die Zusammenladung mit anorganischen Nitraten ist ebenfalls zulässig, eine Nennung von UN-Nummern erfolgt jedoch nicht.	Die Zusammenladung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 mit bestimmten Stoffen der Klasse 5.1 wird präziser dargestellt. Es werden nun Beispiele für diese Stoffe genannt, namentlich Alkalimetall-Nitrate (z.B. UN 1486) und alkalische Metallnitrate (z.B. UN 1454)". Bei der UN-Nummer 1486 handelt es sich um KALIUMNITRAT, bei der UN-Nummer 1454 um CALCIUMNITRAT.  <b>Anm. d. V.:</b> Zu den Alkalimetallen gehören die chemischen Elemente Lithium, Natrium, Kalium, Rubidium, Caesium und Francium, bis auf den letztgenannten Stoff alle auch in der Gefahrguttabelle zu finden. Diese genannten Stoffe werden u.a. zur Herstellung von Feuerwerkskörpern verwendet, da sie für die Farbeffekte verantwortlich sind.
<b>7.5.5.2.3</b> Vorschriften für Beförderung von Explosivstoffen in MEMUs	Nicht vorhanden	Neuer Absatz mit detaillierten Vorgaben zur Beförderung von Explosivstoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in MEMUs.  Insbesondere ist eine behördliche Genehmigung des Transportes erforderlich.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>7.5.5.3</b> Begrenzungen für organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe	Die Begrenzung der maximalen Menge je Beförderungseinheit richtet sich nach dem Typ des Stoffes und schwankt zwischen 1.000 kg und 20.000 kg.	Die maximale Menge wird für alle Typen einheitlich auf 20.000 kg je Beförderungseinheit festgelegt.  <b>Anm. d. V.:</b> Dies ist bereits jetzt anwendbar durch die multilaterale Vereinbarung M184 (auch von Deutschland gezeichnet)
<b>7.5.7.1</b> Vorschriften zur Ladungssicherung	Keine Fußnote vorhanden	Neue Fußnote mit folgendem Verweis:  „1) Anleitungen für das Verstauen gefährlicher Güter können den von der Europäischen Kommission veröffentlichten «European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport» (Europäische Leitlinien für optimale Verfahren der Ladungssicherung im Straßenverkehr) entnommen werden. Weitere Anleitungen werden auch von zuständigen Behörden und Industrieverbänden zur Verfügung gestellt.“
<b>Teil 8 – Vorschriften für die Fahrzeugbesetzungen, die Ausrüstung, den Betrieb der Fahrzeuge und die Dokumentation</b>		
<b>8.1.2.1 b)</b> Begleitpapier „Schriftliche Weisung“	Mitzuführen sind <i>- die in Abschnitt 5.4.3 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen für alle beförderten gefährlichen Güter;</i>	Mitzuführen sind <i>- die in Abschnitt 5.4.3 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen.</i>  Änderung der Formulierung, da es nur noch eine Schriftliche Weisung gibt (siehe oben zu 5.4.3)
<b>8.1.2.3</b> Aufbewahrung der Schriftlichen Weisung	<i>Die schriftlichen Weisungen nach Abschnitt 5.4.3 sind im Fahrerhaus so aufzubewahren, dass sie leicht auffindbar sind. Der Beförderer hat darauf zu achten, dass die jeweiligen Fahrzeugführer die schriftlichen Weisungen verstehen und richtig anwenden können.</i>	<i>Die in Abschnitt 5.4.3 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen müssen leicht zugänglich sein.</i>  <b>Anm. d. V.:</b> Die Verpflichtung des Beförderers ist im neuen Abschnitt 5.4.3 enthalten. Auch weiterhin besteht die Pflicht der Aufbewahrung im Fahrerhaus.
<b>8.1.2.4</b> Nicht zutreffende Schriftliche Weisungen	<i>Schriftliche Weisungen, die auf die im Fahrzeug befindlichen Güter nicht zutreffen, müssen zur Vermeidung von Verwechslungen von den zutreffenden Dokumenten getrennt aufbewahrt werden.</i>	Unterabschnitt wird gestrichen, da nicht mehr relevant.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>8.1.5</b> Sonstige Ausrüstungen</p>	<p>Folgende Ausrüstungsgegenstände sind mitzuführen:</p> <p><b>Grundsätzlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Unterlegkeil je Fahrzeug</li> <li>- 2 selbststehende Warnzeichen</li> </ul> <p><b>Je Fahrzeugmitglied:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warnweste</li> <li>- Handlampe</li> </ul> <p><b>Atemschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atemschutz, wenn Sondervorschrift S7 in Spalte 19 angegeben ist (nur bei giftigen Gasen)</li> </ul> <p><b>Zusatzrüstung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche Ausrüstung gemäß schriftlicher Weisungen, d.h. diese Ausrüstung ist immer variabel, je nach Unfallmerkblatt</li> </ul>	<p>Die Ausrüstung wird nun einheitlich festgelegt und ist auch auf Seite 4 der neuen Schriftlichen Weisungen aufgelistet:</p> <p><b>Grundsätzlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Unterlegkeil je Fahrzeug</li> <li>- 2 selbststehende Warnzeichen</li> </ul> <p><b>Je Fahrzeugmitglied:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warnweste</li> <li>- Handlampe</li> <li>- ein Paar Schutzhandschuhe</li> <li>- einen Augenschutz (z.B. Schutzbrille)</li> </ul> <p>- Augenspülflüssigkeit (nicht erforderlich, wenn nur Gefahrzettelmuster 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 und 2.3 vorhanden sind)</p> <p><b>Nur bei Gefahrzettel 2.3 und 6.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atemschutz/Notfallfluchtmaske</li> </ul> <p>Zum Beispiel eine Notfallfluchtmaske mit einem Gas/Staub-Kombinationsfilter des Typs A1B1E1K1-P1 oder A2B2E2K2-P2, der mit dem in der Norm EN 141 beschriebenen vergleichbar ist.</p> <p><b>Nur bei Gefahrzetteln Nr. 3, 4.1, 4.3, 8 und 9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaufel</li> <li>- Kanalabdeckung</li> <li>- Auffangbehälter aus Kunststoff</li> </ul>
<p><b>8.2.1.4</b> Aufbaukurse Klasse 1 und 7</p>	<p>Beim Transport von Gütern der Klasse 1, Unterklasse 1.4S ist ein Aufbaukurs Klasse 1 erforderlich, wenn durch Zuladung anderer Stoffe ein kennzeichnungspflichtiger Transport vorliegt.</p> <p>Ist lediglich 1.4S auf der Beförderungseinheit, liegt Beförderungskategorie 4 gemäß 1.1.3.6 vor, d.h. keine Kennzeichnungspflicht und keine ADR-Bescheinigung erforderlich.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Ist nicht ganz nachvollziehbar und unlogisch, aber so steht es geschrieben☺</p>	<p>Beim Transport von Unterklasse 1.4S ist generell kein Aufbaukurs Klasse 1 mehr erforderlich.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Diese Regelung kann bereits jetzt aufgrund der multilateralen Vereinbarung M191 in Österreich, Frankreich und Schweden angewandt werden (nicht in Deutschland☺)</p> <p>Für die Fahrer von MEMUs ist ebenfalls ein Aufbaukurs Klasse 1 erforderlich.</p>
<p><b>8.3.4</b> Tragbare Beleuchtungsgeräte</p>	<p><i>„Das Betreten eines Fahrzeugs mit Beleuchtungsgeräten mit offener Flamme ist untersagt. Außerdem dürfen die verwendeten Beleuchtungsgeräte keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.“</i></p>	<p>Neuer Text: <i>„Die verwendeten tragbaren Beleuchtungsgeräte dürfen keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.“</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<p><b>8.3.7</b> Verwendung der Feststellbremse</p>	<p>„Beförderungseinheiten mit gefährlichen Gütern dürfen nur mit angezogener Feststellbremse halten oder parken.“</p>	<p>Neuer Text: „Fahrzeuge mit gefährlichen Gütern dürfen nur mit angezogener Feststellbremse halten oder parken. Anhänger ohne Bremseinrichtungen müssen durch die Verwendung mindestens eines in Unterabschnitt 8.1.5.2 beschriebenen Unterlegkeils gegen Wegrollen gesichert werden.“</p>
<p><b>8.3.8</b> Verwendung von elektrischen Anschlussverbindungen</p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>Neuer Abschnitt: „Bei Beförderungseinheiten, die mit einem Antilockier-Bremssystem ausgerüstet sind und aus einem Kraftfahrzeug und einem Anhänger O3 oder O4 bestehen, müssen die elektrischen Anschlussverbindungen gemäß Absatz 9.2.2.6.3 das Zugfahrzeug und den Anhänger während der Beförderung ununterbrochen verbinden.“</p>
<p><b>8.4</b> Überwachung von Fahrzeugen</p>	<p>Nur ein Kapitel 8.4 vorhanden</p>	<p>Text des bisherigen Kapitels 8.4 wird zu neuem Abschnitt 8.4.1.</p> <p>Ein neuer Abschnitt 8.4.2 wird angefügt mit folgendem Inhalt: <i>Beladene MEMU müssen überwacht werden; ohne Überwachung dürfen sie in einem Lager oder im Werksbereich parken, wenn dabei ausreichende Sicherheit gewährleistet ist. Ungereinigte leere MEMU sind von dieser Vorschrift freigestellt.</i></p>
<p><b>8.5</b> Sondervorschriften für den Betrieb, die in Spalte 19 der Gefahrgutabelle aufgeführt sind</p> <p>Sondervorschrift S1</p>	<p>S1 enthält Sondervorschriften für den Transport von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1</p>	<p>In Absatz (1) a) und b) bzgl. der Fahrerschulung mit Aufbaukurs wird ebenfalls die Unterklasse 1.4S ausgenommen (siehe oben zu 8.2.1.4)</p> <p>In Absatz (3) wird ein Rauchverbot neu eingeführt, zusätzlich zum Verbot von Feuer und offenem Licht. <b>Dieses Rauchverbot gilt auch während der Beförderung.</b></p> <p>Bei Ladearbeiten gilt es generell nach wie vor für alle Gefahrgüter.</p> <p><b>Anm. d. V.:</b> Achtung, dieses Rauchverbot gilt auch bei nicht kennzeichnungspflichtigen Transporten.</p> <p>In Absatz (6) werden die Mengengrenzen für die Überwachung an die Mengengrenzen gemäß Tabelle 1.10.5 für Gefahrgüter mit hohem Gefahrenpotenzial angepasst.</p> <p>Es wird ein neuer Absatz (7) hinzugefügt, der besagt: <b>"Verschließen der Fahrzeuge"</b> <i>Türen und starre Abdeckungen in Ladeabteilen von Fahrzeugen EX/II und alle Öffnungen in Ladeabteilen von Fahrzeugen EX/III, mit denen Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 befördert werden, müssen während der Beförderung mit Ausnahme der Be- und Entladevorgänge verschlossen sein."</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2007	ADR 2009
<b>8.5</b> Sondervorschriften für den Betrieb, die in Spalte 19 der Gefahrguttabelle aufgeführt sind	S7 enthält Anforderung für Atemschutz beim Transport giftiger Gase	S7 wird gestrichen, da Ausrüstung grundsätzlich in 8.1.5 geregelt wird (siehe oben zu 8.1.5)
<b>8.5</b> Sondervorschriften für den Betrieb, die in Spalte 19 der Gefahrguttabelle aufgeführt sind  S14 bis S24	Sondervorschriften S14 bis S21 enthalten Angaben, ab welcher Transportmenge die Fahrzeuge zu überwachen sind.  <b>Anm. d. V.:</b> Für Transporte innerhalb Deutschlands gilt die Überwachungspflicht für jeden kennzeichnungspflichtigen Transport gemäß Anlage 2, Punkt 2.2 der GGVSE	Die Sondervorschriften werden angepasst, damit sie in Übereinstimmung mit Tabelle 1.10.5 für Gefahrgüter mit hohem Gefahrenpotenzial sind.  Es werden 3 neue Sondervorschriften S22, S23 und S24 hinzugefügt.
<b>8.6.4</b> Tabelle mit Tunnelbeschränkungs-codes	Die Tabelle enthält Erläuterungen, welche Bedeutung die 12 verschiedenen Tunnelbeschränkungs-codes, die in Spalte 15 der Gefahrguttabelle aufgeführt sind, haben.	Die Beschreibungen werden besser formuliert. Die Codes, die bisher eine „1“ als Hinweis auf Tankbeförderungen bzw. Beförderungen in loser Schüttung enthielten werden geändert und die „1“ durch ein „/“ ersetzt.  B1D wird zu B/D B1E wird zu B/E C1D wird zu C/D C1E wird zu C/E D1E wird zu D/E
<b>Teil 9 – Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge</b>		
<b>9.1.1.2</b> Begriffsbestimmungen	Definitionen der Fahrzeugtypen EX/II, EX/III, FL, OX und AT	Es wird eine neue Definition für MEMUs aufgenommen mit Verweis auf die Begriffsbestimmung in 1.2.1.
<b>9.1.2.3</b> Jährliche technische Untersuchung	Im ersten Unterabsatz heißt es : <i>„... handelt es sich bei diesen Fahrzeugen um Anhänger oder Sattelanhänger, die mit einem Zugfahrzeug verbunden sind, so ist dieses Zugfahrzeug der gleichen technischen Untersuchung zu unterziehen.“</i>	Dieser Passus wird gestrichen.  <b>Anm. d. V.:</b> Durch die neue Formulierung in 7.4.1 (siehe oben) bleibt es aber inhaltlich bei der gleichen Regelung, d.h. auch die Zugfahrzeuge oder Sattelzugmaschinen brauchen weiterhin eine Zulassungsbescheinigung.
<b>9.1.3</b> Zulassungsbescheinigung	MEMUs nicht enthalten	Auch für MEMUs ist eine Zulassungsbescheinigung erforderlich. Im Muster wird unter Punkt 7 „MEMU“ ergänzt
<b>9.2.1.2</b> Vorschriften für MEMUs	Nicht vorhanden	Bisheriger Abschnitt 9.2.1 wird zu 9.2.1.1.  Neuer Unterabschnitt 9.2.1.2 wird hinzugefügt, der besagt, dass MEMUs den Vorschriften für EX/III Fahrzeuge entsprechen müssen.
<b>9.2.3.2</b> Abreibremse der Anhänger	Gemäß Tabelle in 9.2.1 für Fahrzeuge EX/II bzw. EX/III gefordert	Der Unterabschnitt wird gestrichen. Die Einträge in der Tabelle in 9.2.1 werden ebenfalls gestrichen.
<b>9.8</b> Ergänzende Vorschriften für MEMUs	Nicht vorhanden	Neues Kapitel mit Vorschriften zu Erdung, Stabilität, Hinterem Anfahrerschutz, Verbrennungsheizgeräten, zusätzlichen Sicherheitsvorschriften und Maßnahmen zur Sicherung.