

FOTO: ELLERMANN CONTAINERSYSTEME GMBH



Die Umschließung der Wahl: ein BK-Container.

## SERIE AUSBILDUNG

Die Serie zu Ausbildungen im Gefahrgutbereich umfasst mehrere Module, die wir in einzelnen Ausgaben vorstellen. Teilweise werden zusätzlich zu den Heftbeiträgen Checklisten und Übersichten im Internet zum Download angeboten, unter [www.gefahrgut-online.de](http://www.gefahrgut-online.de) in der Rubrik „Fachinformationen“.

Teil 1	Gesetzliche Grundlagen	Teil 7	2. Fallbeispiel: Ölschaden
Teil 2	Ausbildung der Ausbilder	Teil 8	3. Fallbeispiel: Versandstücke
Teil 3	Ausbildungsarten	Teil 9	4. Fallbeispiel: Tank
Teil 4	Methodik, Didaktik, Vorbereitung	<b>Teil 10</b>	<b>5. Fallbeispiel: Lose Schüttung</b>
Teil 5	Ausbildungsmedien	Teil 11	Das Thema Ausbildung aus verschiedenen Blickwinkeln
Teil 6	1. Fallbeispiel: Säurekanister		



# Geschüttetes

**ABLAUFPLAN** Wann ist ein Gefahrguttransport in loser Schüttung zulässig? Diese und andere Fragen sollen per Fallbeispiel beantwortet werden.

**D**as Aufgabenblatt und die Musterlösung zum Transport in loser Schüttung sind als Download un-

ter [www.gefahrgut-online.de](http://www.gefahrgut-online.de) abrufbar. Um die drei Fallbeispiele – Versandstücke, Tank und lose Schüttung – abzurufen,

stellen wir hier eine Gesamtübersicht von acht Prozessschritten vor.

**Jürgen Werny**

### PROZESSORIENTIERTER ABLAUF EINER GEFAHRGUTBEFÖRDERUNG GEMÄSS ADR 2009

Schritt	Tätigkeit	Resultat	Fundstelle ADR / GGVSEB	Verantwortlichkeiten
1	Klassifizierung / Identifizierung	Bestimmung, um welche Art von Gefahrgut es sich handelt und damit, welcher Eintrag aus der Gefahrguttabelle heranzuziehen ist.  Folgende Parameter müssen ermittelt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasse / ggf. Unterklasse bei Klasse 1</li> <li>• Klassifizierungscode</li> <li>• UN-Nummer</li> <li>• Bezeichnung, ggf. mit Gefahrenauslöser</li> <li>• Verpackungsgruppe</li> <li>• Gefahrzettelmuster</li> <li>• physikalische Daten wie Dampfdruck, falls dies zur Unterscheidung erforderlich ist</li> <li>• bei radioaktiven Stoffen: Nuklid, Aktivität, Transportkennzahl, evt. Kritikalitätssicherheitskennzahl</li> <li>• bei selbstzersetzlichen Stoffen und organischen Stoffen der Typ (Typ A bis Typ G)</li> <li>• bei bestimmten organischen Peroxiden und selbstzersetzlichen Stoffen ggf. Kontroll- und Notfalltemperatur</li> </ul>	Teil 2 (Klassifizierung) + Gefahrguttabelle Kapitel 3.2 Alphabetische Querverweisliste Spalten 1, 2, 3a, 3b, 4, 5 Spalte 6 i.V.m. Sondervorschriften in Kapitel 3.3	Hersteller des Gefahrguts  Auftraggeber bzw. Absender des Gefahrguts

Schritt	Tätigkeit	Resultat	Fundstelle ADR / GGVSEB	Verantwortlichkeiten
2	Auswahl einer geeigneten Umschließung und eines Fahrzeugs und Befüllung der Umschließung	a) Festlegung, ob Transport als Versandstücktransport, Tanktransport oder Transport in loser Schüttung durchgeführt werden soll und ob diese Transportart zulässig ist  b) Auswahl einer zugelassenen und geeigneten Umschließung (Verpackung, Gefäß, IBC, Tank, Container, Mulde, etc.)  c) Auswahl eines geeigneten, ggf. zugelassenen Fahrzeugs  d) Einfüllen des Gefahrguts in die Verpackung bzw. Befüllen des Tanks oder Behältnisses zum Transport in loser Schüttung  Anmerkung: Beim Tanktransport und Transport in loser Schüttung erfolgt vor der Befüllung eine Kontrolle des Fahrzeugs gemäß Punkt 5.	Gefahrguttabelle Kapitel 3.2 Spalten 8, 9a, 9b => Versandstücke Spalten 10, 12 => Tank Spalten 10 oder 17 => Lose Schüttung Spalte 7a: begrenzte Mengen i.V.m. Kapitel 3.4 Spalte 7b: freigestellte Mengen i.V.m. Kapitel 3.5  Teil 4 (Verwendung von Umschließungen) Teil 6 (Bau und Prüfung von Umschließungen) Kapitel 7.2 (Versandstücktransport) Kapitel 7.3 (Lose Schüttung) Kapitel 7.4 (Tanks) Teil 9 (Fahrzeuge)  Ggf. Zulassungsschein der Verpackung  Ggf. Zulassungsbescheinigung des Fahrzeugs	Versandstücke: Verpacker Tank: Befüller Lose Schüttung: Befüller  Grundsätzlich ist auch der Absender verantwortlich.  Für die Fahrzeugauswahl ist auch der Beförderer verantwortlich.

## PROZESSORIENTIERTER ABLAUF EINER GEFAHRGUTBEFÖRDERUNG GEMÄSS ADR 2009

Schritt	Tätigkeit	Resultat	Fundstelle ADR / GGVSEB	Verantwortlichkeiten
3	Kennzeichnung der Umschließung und des Fahrzeugs	<p>Anbringung aller Kennzeichen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrezettel, • UN-Nummer • ggf. Benennung des Stoffes</li> <li>• Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe</li> <li>• Ausrichtungspfeile</li> <li>• weitere Angaben beim Transport radioaktiver Stoffe</li> </ul> <p>An Fahrzeugen / Containern / Tanks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großzettel (Placards)</li> <li>• Orangefarbene Kennzeichnung (Warntafeln)</li> <li>• Kennzeichen für begaste Einheiten</li> <li>• Kennzeichen für erwärmte Stoffe</li> <li>• Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe</li> </ul>	<p>Gefahrguttabelle Kapitel 3.2</p> <p>Spalte 1 (UN-Nummer)</p> <p>Spalte 2 (Bezeichnung)</p> <p>Spalte 3b (Klassifizierungscode, für Klasse 1 wichtig)</p> <p>Spalte 5 (Gefahrezettel)</p> <p>Spalte 6 (Sondervorschriften, evt. für zusätzliche Kennzeichnungen)</p> <p>Spalte 20 (Gefahrnummer) +</p> <p>Teil 5 (Vorschriften für den Versand)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitel 5.1, 5.2 und 5.3</li> <li>• Kapitel 5.5 für begaste Einheiten</li> </ul> <p>Unterabschnitt 1.1.3.6 (1000-Punkte-Regelung) i.V.m. Spalte 15 der Gefahrguttabelle</p>	<p>Versandstücke: Verpacker</p> <p>Tank: Befüller</p> <p>Lose Schüttung: Befüller</p> <p>Container: Verlader</p> <p>Fahrzeug: Fahrer</p>
4	Dokumentation	<p>Erstellung bzw. Mitgabe folgender Dokumente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Beförderungspapier</li> <li>Schriftliche Weisungen (einheitliches Unfallmerkblatt)</li> <li>ADR-Bescheinigung des Fahrers</li> <li>Lichtbildausweis Fahrzeugbesatzung</li> <li>ggf. Zulassungsbescheinigung des Fahrzeugs</li> <li>ggf. Containerpackzertifikat</li> <li>ggf. erforderliche Genehmigungen z.B. beim Transport radioaktiver Stoffe</li> <li>ggf. Kopie von Ausnahmegenehmigungen</li> <li>ggf. Tankprüfbescheinigung für Aufsetztank (national)</li> <li>ggf. Fahrwegbestimmung / Reservierungsbestätigungen</li> </ol>	<p>Kapitel 5.4</p> <p>Kapitel 8.1</p> <p>Kapitel 8.2</p> <p>Kapitel 9.1</p> <p>§ 35 GGVSEB (Fahrwegbestimmung)</p>	<p>Absender (Erstellung Beförderungspapier; ggf. Genehmigungen / Fahrwegbestimmung mitgeben)</p> <p>Beförderer (Ausrüstung mit Schriftlichen Weisungen)</p> <p>Verlader (Kontrolle; ggf. Containerpackzertifikat erstellen)</p> <p>Befüller (Kontrolle)</p> <p>Fahrer (ADR-Bescheinigung gültig und alles andere mitführen und auf Verlangen vorzeigen)</p>
5	Kontrolle der Ausrüstung des Fahrzeugs (Eingangskontrolle)	<p>Vollständige Ausstattung des Fahrzeugs mit der erforderlichen Gefahrgutausrüstung (kennzeichnungspflichtiger Transport)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Feuerlöscher • Unterlegkeil(e) • Warnweste / -kleidung</li> <li>• 2 selbststehende Warnzeichen pro Fahrzeugmitglied</li> <li>• Handlampe • Augenschutz (z.B. Schutzbrille)</li> <li>• Schutzhandschuhe bei Gefahrezettel 2.3 (giftige Gase) und 6.1 (giftige Stoffe)</li> <li>• Fluchtfilter / Atemschutz bei allen Gefahrezetteln außer 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3</li> <li>• Augenspülflüssigkeit bei Gefahrezetteln Nr. 3, 4.1, 4.3, 8 und 9</li> <li>• Kanalisationsabdeckung • Auffangbehälter aus Kunststoff • Spaten</li> </ul> <p>Bei nicht kennzeichnungspflichtigen Transporten muss nur ein 2-kg-Löscher mitgeführt werden</p> <p>Fahrzeug offensichtlich ohne erkennbare Mängel (TÜV, Reifen, etc.)</p>	<p>Abschnitt 7.5.1 (Eingangskontrolle)</p> <p>Abschnitt 8.1.4 und 8.1.5</p> <p>Schriftliche Weisungen gemäß</p> <p>Abschnitt 5.4.3</p>	<p>Beförderer für die Ausrüstung</p> <p>Verlader und Befüller für Eingangskontrolle</p> <p>Fahrer für das Mitführen</p>
6	Verladen von Versandstücken	<p>Verladen der Versandstücke auf die Ladefläche des Fahrzeugs bzw. in einen Container u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung Zusammenladeverbote beim Transport von Explosivstoffen</li> <li>• Beachtung Trenngebote bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln</li> <li>• Vorschriften zur Verladung von Versandstücken</li> <li>• Ladungssicherung</li> <li>• Begrenzung der Transportmenge</li> </ul>	<p>Gefahrguttabelle Kapitel 3.2</p> <p>Spalte 16 (Sondervorschriften Versandstücke)</p> <p>Spalte 18 (Sondervorschriften Beladen, Entladen, Handhabung)</p> <p>Kapitel 7.1, 7.2, 7.5</p> <p>Kapitel 8.3</p> <p>Kapitel 1.10</p>	<p>Verlader</p> <p>Fahrer</p>
7	Durchführung der Beförderung	<p>Sichere Transportdurchführung unter Beachtung der Bestimmungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Überwachung der Fahrzeuge</li> <li>• über Beladestellen, Umladestellen, Entladestellen</li> <li>• zur Sicherung (Security)</li> <li>• zu den Tunnelbeschränkungen (bis 31.12.2009 evt. noch nationale Regelungen maßgebend)</li> <li>• über Freistellungen, z.B. hinsichtlich der Kennzeichnung mit Warntafeln</li> <li>• über Maßnahmen bei Unfällen und Zwischenfällen</li> </ul>	<p>Gefahrguttabelle Kapitel 3.2</p> <p>Spalte 15 (Tunnelbeschränkungscode)</p> <p>Spalte 19 (Sondervorschriften Betrieb)</p> <p>Kapitel 8.3</p> <p>Kapitel 8.4 i.V.m. Anlage 2 GGVSE(B)</p> <p>Kapitel 8.5 i.V.m. Spalte 19</p> <p>Kapitel 8.6 i.V.m. Abschnitt 1.9.5</p> <p>Kapitel 1.10</p> <p>Abschnitt 1.1.3</p> <p>Unterabschnitt 1.1.3.6</p> <p>Schriftliche Weisungen</p>	<p>Fahrer</p>
8	Empfang der Gefahrgüter	<p>Beachtung der Vorschriften beim Empfang von Gefahrgut, z.B. Einweisung des Fahrers in Befüllrichtungen von Lagertanks oder Reinigung nach Produktaustritt</p>	<p>Kapitel 7.5</p> <p>Kapitel 8.3</p> <p>Kapitel 8.5</p> <p>GGVSEB Anlage 2 Pkt. 3.2</p>	<p>Empfänger</p> <p>Fahrer</p>

Prozessschritte: 1 Klassifizierung / Identifizierung, 2 Auswahl der Umschließung / des Fahrzeugs und Befüllung, 3 Kennzeichnung der Umschließung / des Fahrzeugs, 4 Dokumentation, 5 Kontrolle Fahrzeugausrüstung / Eingangskontrolle, 6 Verladung (bei Versandstücken), 7 Durchführung der Beförderung, 8 Empfang / Übergabe an den Empfänger