

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort .....</b>	<b>V</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>X</b>
<b>1 Allgemeine Vorschriften .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ziel und Bedeutung der Gefahrgutvorschriften .....	2
1.1.1 Übersicht über wichtige Gefahrgutvorschriften .....	2
1.2 Aufbau der GGVSEB und des ADR .....	2
1.2.1 Vorschriften der GGVSEB .....	2
1.2.2 Vorschriften des ADR .....	3
1.2.3 Vorschriften für die Sicherung .....	4
1.3 Gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR .....	5
1.4 Verständnisfragen .....	8
<b>2 Allgemeine Gefahreigenschaften .....</b>	<b>11</b>
2.1 Einführung .....	12
2.1.1 Gefährliche Güter .....	12
2.2 Klasseneinteilung .....	13
2.3 Gefahreigenschaften der einzelnen Klassen .....	13
2.3.1 Klasse 1 – Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff .....	13
2.3.2 Klasse 2 – Gase .....	14
2.3.3 Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe .....	15
2.3.4 Klasse 4.1 – Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe .....	15
2.3.5 Klasse 4.2 – Selbstentzündliche Stoffe .....	15
2.3.6 Klasse 4.3 – Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln .....	16
2.3.7 Klasse 5.1 – Entzündend wirkende Stoffe .....	16
2.3.8 Klasse 5.2 – Organische Peroxide .....	16
2.3.9 Klasse 6.1 – Giftige Stoffe .....	17
2.3.10 Klasse 6.2 – Ansteckungsgefährliche Stoffe .....	17
2.3.11 Klasse 7 – Radioaktive Stoffe .....	18
2.3.12 Klasse 8 – Ätzende Stoffe .....	19
2.3.13 Klasse 9 – Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände .....	19
2.4 Schadwirkungen .....	20
2.4.1 Voraussetzungen für Schädigungen .....	20
2.4.2 Schädigungen des menschlichen Körpers .....	22
2.4.3 Schädigungen der Umwelt .....	23
2.5 Verständnisfragen .....	24

<b>3 Dokumentation</b> .....	29
3.1 Handhabung und Bedeutung der Begleitpapiere .....	30
3.2 Erläuterung einzelner Begleitpapiere .....	30
3.2.1 Beförderungspapier .....	30
3.2.2 Schriftliche Weisungen .....	36
3.2.3 ADR-Schulungsbescheinigung .....	41
3.2.4 Lichtbildausweis .....	42
3.2.5 Container- / Fahrzeugpackzertifikat .....	43
3.2.6 Fahrwegbestimmung .....	43
3.2.7 ADR-Zulassungsbescheinigung .....	49
3.3 Verständnisfragen .....	49
<b>4 Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließung, Ausrüstung</b> .....	53
4.1 Beförderungsarten und Beförderungsmöglichkeiten .....	54
4.1.1 Beförderung in Versandstücken .....	54
4.1.2 Beförderung in loser Schüttung .....	54
4.1.3 Beförderung in Tanks .....	56
4.1.4 Beförderung in Containern .....	60
4.1.5 Beförderung als geschlossene Ladung .....	60
4.1.6 Beförderung in MEGC .....	60
4.1.7 Beförderung in Spezialfahrzeugen/-containern .....	61
4.2 Fahrzeugarten .....	61
4.2.1 Beförderungseinheit .....	62
4.2.2 Fahrzeugeanforderungen .....	63
4.2.3 Besondere Anforderungen an einzelne Klassen .....	64
4.3 Umschließungen .....	65
4.3.1 Verpackungen .....	66
4.3.2 Verpackungsarten .....	67
4.4 Ausrüstung der Fahrzeuge .....	71
4.4.1 Ausrüstungsgegenstände .....	71
4.5 Verständnisfragen .....	73
<b>5 Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b> .....	79
5.1 Kennzeichnung, Gefahrzettel und Ausrichtungspfeile auf Versandstücken, Großverpackungen (IBC) und Umverpackungen .....	80
5.1.1 Kennzeichnung .....	80
5.1.2 Kennzeichnung der Stapellast für Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen .....	81
5.1.3 Gefahrzettel .....	81
5.1.4 Ausrichtungspfeile .....	84
5.1.5 Begrenzte Mengen .....	85
5.1.6 Freigestellte Mengen .....	86
5.1.7 Ungereinigte leere Verpackungen .....	87
5.1.8 Kennzeichnung, Ausrichtungspfeile und Gefahrzettel auf Umverpackungen .....	87
5.2 Großzettel (Placards) an Fahrzeugen .....	88

<b>5.2.1</b>	<b>Anbringen der Placards .....</b>	<b>88</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Größe der Großzettel (Placards) .....</b>	<b>90</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Sonderregelung bei Beförderungen in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt .....</b>	<b>90</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Entfernen der Großzettel (Placards) .....</b>	<b>90</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Kennzeichen für erwärmte Stoffe .....</b>	<b>90</b>
<b>5.2.6</b>	<b>Warnzeichen für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) .....</b>	<b>91</b>
<b>5.2.7</b>	<b>Kennzeichnung von nicht belüfteten Fahrzeugen und Containern bei der Beförderung bestimmter Stoffe und Gegenstände .....</b>	<b>91</b>
<b>5.2.8</b>	<b>Kennzeichnung von UN 3170 Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder der Aluminiumschmelzung .....</b>	<b>92</b>
<b>5.2.9</b>	<b>Kennzeichnung der Fahrzeuge und Container mit Stoffen, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können .....</b>	<b>92</b>
<b>5.2.10</b>	<b>Kennzeichnung von Beförderungseinheiten mit in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern .....</b>	<b>93</b>
<b>5.2.11</b>	<b>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe .....</b>	<b>93</b>
<b>5.3</b>	<b>Orangefarbene Tafeln an Fahrzeugen, Tanks und Containern .....</b>	<b>94</b>
<b>5.3.1</b>	<b>Bedeutung der Nummern auf den orangefarbenen Tafeln .....</b>	<b>94</b>
<b>5.3.2</b>	<b>Kennzeichnung von Beförderungseinheiten, Tanks und Containern mit orangefarbenen Tafeln .....</b>	<b>95</b>
<b>5.3.3</b>	<b>Entfernen oder Verdecken von orangefarbenen Tafeln und Kennzeichen .....</b>	<b>97</b>
<b>5.4</b>	<b>Verständnisfragen .....</b>	<b>97</b>
<b>6</b>	<b>Durchführung der Beförderung .....</b>	<b>101</b>
<b>6.1</b>	<b>Verkehrs- und Betriebssicherheit .....</b>	<b>102</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Abfahrtkontrolle .....</b>	<b>102</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Sicherer Fahrbetrieb .....</b>	<b>105</b>
<b>6.1.3</b>	<b>Be- und Entladen von Fahrzeugen .....</b>	<b>105</b>
<b>6.1.4</b>	<b>Ladungssicherung .....</b>	<b>110</b>
<b>6.1.5</b>	<b>Sondervorschriften für die Fahrzeugauswahl .....</b>	<b>113</b>
<b>6.1.6</b>	<b>Begaste Fahrzeuge oder Container .....</b>	<b>113</b>
<b>6.1.7</b>	<b>Fahrzeuge, die Kohlendioxid, fest (Trockeneis) oder andere Gefahrgüter als Kühl- oder Konditionierungsmittel befördern, die erstickende Gase erzeugen .....</b>	<b>114</b>
<b>6.1.8</b>	<b>Besondere Vorschriften für die Beförderung selbstzersetzlicher Stoffe der Klasse 4.1, organischer Peroxide der Klasse 5.2 und anderer Stoffe (als selbstzersetzliche Stoffe und organische Peroxide), die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden .....</b>	<b>114</b>
<b>6.2</b>	<b>Vorschriften zur Durchführung von Transporten .....</b>	<b>115</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Fahrzeugbesatzung .....</b>	<b>115</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Parken .....</b>	<b>115</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Mengenbegrenzungen je Fahrzeug .....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Verwendung von elektrischen Anschlussverbindungen .....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.5</b>	<b>Abstände bei Kolonnenfahrt .....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.6</b>	<b>Fahrwegbestimmung .....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.7</b>	<b>Reinigen nach dem Entladen .....</b>	<b>117</b>
<b>6.3</b>	<b>Verständnisfragen .....</b>	<b>119</b>

<b>7 Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b> .....	125
7.1 Am Transport beteiligte Personen .....	126
7.2 Allgemeine Sicherheitspflichten .....	128
7.3 Pflichten des Fahrzeugführers .....	128
7.4 Pflichten der sonstigen Beteiligten .....	133
7.4.1 Pflichten des Auftraggebers des Absenders .....	134
7.4.2 Pflichten des Absenders .....	134
7.4.3 Pflichten des Beförderers .....	135
7.4.4 Pflichten des Verladers (Versandstückbereich) .....	136
7.4.5 Pflichten des Befüllers (Tanktransport und lose Schüttung) .....	137
7.4.6 Pflichten des Empfängers bzw. Entladers .....	138
7.4.7 Pflichten des Verpackers .....	139
7.5 Sanktionen .....	140
7.5.1 Ordnungswidrigkeiten .....	140
7.5.2 Straftaten .....	140
7.5.3 Zivilrechtliche Haftung .....	141
7.6 Verständnisfragen .....	141
<b>8 Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b> .....	143
8.1 Maßnahmen vor Fahrtantritt .....	144
8.2 Maßnahmen während der Fahrt .....	144
8.3 Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen .....	145
8.3.1 Sofortmaßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen .....	145
8.3.2 Maßnahmen in Tunneln .....	146
8.3.3 Unfallmeldung .....	147
8.3.4 Brandbekämpfung .....	147
8.3.5 Erste Hilfe .....	150
8.4 Spezielle Schutzausrüstung .....	151
8.5 Verständnisfragen .....	152
<b>Serviceteil</b>	
<b>A.1 Transport ungereinigter leerer Verpackungen und geringer Mengen verpackter gefährlicher Güter</b> .....	156
<b>A.2 Gefahrguttabelle (Auszug)</b> .....	160
<b>A.3 Prüfliste (Anlage 1 der GGKontrollIV)</b> .....	162
<b>A.4 Richtige Antworten</b> .....	164
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	165