

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	X
1 Allgemeine Vorschriften	1
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
2 Allgemeine Gefahreigenschaften	11
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

3	Dokumentation	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
4	Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließung, Ausrüstung	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	Fahrzeuganforderungen	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
5	Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln	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

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

7	Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen	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 Verladeters (Versandstückbereich)	136
7.4.5	Pflichten des Befüllers (Tanktransport und lose Schüttung)	137
7.4.6	Pflichten des Empfängers bzw. Entladeters	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
8	Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen	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
Serviceteil		
A.1 Transport ungereinigter leerer Verpackungen und geringer Mengen verpackter gefährlicher Güter		156
A.2 Gefahrguttabelle (Auszug)		160
A.3 Prüfliste (Anlage 1 der GGKontrollIV)		162
A.4 Richtige Antworten		164
Stichwortverzeichnis		165