

## INHALT

<b>1</b>	<b>Grundsätzliches zum Container</b> . . . . .	9
1.1	Definition . . . . .	9
1.2	Aufbau, Ausrüstung, Zulassung, Überprüfung. . . . .	14
1.3	Äußere Kennzeichnung . . . . .	20
1.4	Bauarten, Größen . . . . .	26
1.5	Container mit reduzierter Stapelmasse . . . . .	32
1.6	Sicherung des Containers auf den Beförderungsmitteln . . . . .	33
1.7	Transportkette . . . . .	37
<b>2</b>	<b>Vorschriften</b> . . . . .	41
2.1	Bau, Ausrüstung, Kennzeichnung, Instandhaltung . . . . .	41
2.2	Ladungssicherung im Container. . . . .	44
2.2.1	CTU-Code . . . . .	44
2.2.2	Weitere ladungssicherungsrelevante Vorschriften . . . . .	49
2.3	Vorschriften für die Ladung . . . . .	54
2.3.1	Gefährliche Güter . . . . .	54
2.3.2	Begaste Ladungen. . . . .	55
<b>3</b>	<b>Physikalische Grundlagen der Ladungssicherung</b> . . . . .	57
3.1	Wirkende Kräfte . . . . .	57
3.2	Möglichkeiten der Ladungssicherung . . . . .	66
<b>4</b>	<b>Ladungssicherungsmittel und ihr Gebrauch</b> . . . . .	79
4.1	Ladungssicherungsmittel: Überblick. . . . .	79
4.2	Holz (einschließlich Holzpaletten) . . . . .	82
4.3	Zurrgurte . . . . .	86
4.4	Zurrketten . . . . .	90
4.5	Luftkissen (Dunnage Bags) . . . . .	91
4.6	Polstermaterial . . . . .	93
4.7	Reibungserhöhende (rutschhemmende) Unterlagen . . . . .	93
4.8	Netze. . . . .	95
4.9	Bildung von Ladeeinheiten mit Stretchfolie . . . . .	96
4.10	Ladungssicherungsplanen. . . . .	99
4.11	Selbstklebende Sicherungsbänder . . . . .	100
4.12	Sperrbalkenhalter . . . . .	101
4.13	Abstandhalter . . . . .	101
4.14	Ladungssicherungsmittel in Kühlcontainern. . . . .	102

<b>5</b>	<b>Beladung des Containers</b> . . . . .	105
5.1	Vorbereitungen . . . . .	105
5.1.1	Auswahl, Aufstellung und Prüfung des Containers . . . . .	105
5.1.2	Erstellung eines auf die Ladung zugeschnittenen Stauplans und Bestimmung der geeigneten Ladungssicherung . . . . .	111
5.1.3	Bereitstellung von Hilfsmitteln und Personal . . . . .	121
5.2	Nicht-gefährliche Güter . . . . .	124
5.2.1	Packregeln . . . . .	124
5.2.2	Holz- und Gurtkonstruktionen . . . . .	135
5.2.3	Schutz vor Feuchtigkeit . . . . .	139
5.2.4	Abschlusshandlungen . . . . .	142
5.2.5	Spezielles Ladegut: Fahrzeuge . . . . .	142
5.2.6	Große Ladungsgegenstände auf Flats und Plattformen . . . . .	145
5.3	Zusätzliche Hinweise für gefährliche Güter („Gefahrgut“) . . . . .	149
5.3.1	Geeignete Verpackung . . . . .	150
5.3.2	Trennungsgebote . . . . .	153
5.3.3	Plakatierung . . . . .	156
5.4	Entladen . . . . .	164
<b>6</b>	<b>Dokumentation</b> . . . . .	167
6.1	Beförderung im Vor- und Nachlauf zum/vom Seehafen . . . . .	167
6.2	Beförderungsdokument . . . . .	168
6.3	Container-/Fahrzeugpackzertifikat . . . . .	175
6.4	Bestätigte Bruttomasse . . . . .	176
<b>7</b>	<b>Begasung des Containers</b> . . . . .	179
7.1	Durchführung von Begasungen an Containern . . . . .	181
7.2	Öffnung begaster Container . . . . .	185
7.3	Trockeneis (gepresster Kohlendioxidschnee). . . . .	191
<b>8</b>	<b>Sicherung (Security)</b> . . . . .	193
<b>9</b>	<b>Anhang</b> . . . . .	197
9.1	Sicherheitsprüfung (Checkliste) . . . . .	197
9.2	Abkürzungen . . . . .	202
9.3	Kontrollfragen . . . . .	205
9.4	Lösungen der Kontrollfragen . . . . .	208
<b>10</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	209