

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>9</b>
<b>2 Verantwortlichkeiten</b>	<b>12</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen	12
2.2 Unfallverhütungsvorschriften (UVV)	15
2.3 Konkretisierung der Gesetze durch „Technische Regelwerke“	16
2.4 Sanktionen	17
<b>3 Physik</b>	<b>19</b>
3.1 Physikalische Grundlagen	19
3.2 Reibung	21
3.3 Auftretende Kräfte im Straßenverkehr	24
3.4 Einflüsse durch die Fahrweise	26
<b>4 Lastverteilung und Nutzvolumen</b>	<b>27</b>
4.1 Lastverteilung	27
4.2 Nutzvolumen	32
<b>5 Arten von Ladegütern</b>	<b>34</b>
5.1 Verpackungen und Ladeeinheiten	34
5.2 Gütergruppen	36
<b>6 Sicherungsarten</b>	<b>40</b>
6.1 Formschluss durch Nutzung von Aufbauteilen	40
6.2 Direktzurren (Schräg- und Diagonalzurren)	43
6.3 Niederzurren	46

<b>7 Verwendung von Haltevorrichtungen</b>	<b>48</b>
7.1 Zurrgurte	48
7.2 Zurrketten	51
7.3 Zurrdrahtseile	53
<b>8 Überprüfung der Haltevorrichtungen</b>	<b>54</b>
8.1 Zurrgurte	55
8.2 Zurrketten	56
8.3 Zurrdrahtseile	57
8.4 Zurrpunkte	58
<b>9 Be- und Entladen</b>	<b>61</b>
9.1 Vorsicht beim Öffnen von Bordwänden und Laderaumtüren	61
9.2 Standsicherheit und Kipgefahr	64
9.3 Einsatz von Umschlaggeräten	66
<b>10 Weitere Einrichtungen und Hilfsmittel zur     Ladungssicherung</b>	<b>70</b>
10.1 Festlegende Einrichtungen und Hilfsmittel	71
10.2 Ausfüllende Hilfsmittel	74
10.3 Netze und Planen	75
10.4 Sonstige Hilfsmittel	76
<b>11 Fazit</b>	<b>77</b>
<b>12 Wissens-Check</b>	<b>79</b>