

3 D-Route-Scanning 115, 143, 144
 § 22 StVO 38
 § 23 (1) StVO 40
 § 23 StVO 39
 § 31 Abs. 2 StVZO 39
 § 37 Abs. 4 DGUV NR. 70: „Fahrzeuge“ 53
 § 412 Abs. 1 HGB 40
 (Mit-)Täterschaft, Beihilfe, Anstiftung 48

A

Abfahrtskontrolle 154
 Abmessungen 160
 Absender und Verlader 156
 Absenkung 29, 142
 Abweichende Längen- und Höhenschwerpunkte 103
 Achslast 111, 118
 Achslasten und Gesamtgewichte 44, 45, 53
 AGB-BSK Kran + Transport 2020 32
 allgemein anerkannte Regeln der Technik 54
 allgemeine Verkehrssicherungspflicht 138
 Amtspflicht der Behörden 138
 anerkannte Beladungsregel 43
 Ankerschienen 52
 Anlass zu Zweifeln 140
 Anscheinsbeweis 43, 46
 Antirutschmatten 53, 74
 antizipierte Gefährdungsbeurteilung 53
 antizipiertes bzw. objektiviertes Sachverständigengutachten 55
 Anzeichen 45
 Anzeige der Durchfahrthöhe 142
 arbeitsschutzrechtliches Thema 52
 Aufbau einer Zurrkette 133
 Aufblaspolster 53
 Auflagerkräfte 121
 aufschiebende Bedingung 33
 Augenblicksversagen 27
 Ausbauchen der Reifen 45
 Ausbildungsnachweis für Ladungssicherung 54
 Auslegungs- und Beweisschwierigkeiten 42
 Ausnahmegenehmigung 118
 Ausnahmegenehmigungen nach § 70 Abs. 1 StVZO 16
 Ausnahmegenehmigungen und Erlaubnisse 160
 ausnahmsweise Zulassung 17
 äußerlich erkennbare Umstände 46
 Auswahl geeigneter Zurrmittel 54
 Ausweichstrecken 18, 143
 Autobahnunterführung 25

B

Bahnübergänge 28
 Bäume 143
 Baustellen 138
 Baustelleninformationssysteme (BIS) 141
 Bau- und Betriebsvorschriften 32
 Beeinträchtigung der Steuerung 46
 Befestigungsbeschlüsse 53
 Beförderungserfolg 32
 Beförderungssicherheit 88
 Beförderungsstrecke 140
 Beihilfe zur Überladung 48
 Benutzung von Arbeitsmitteln 50, 51
 Berechnung eines realen Unfalls bei überbreiten Ladungen 96
 Berechnung Satteldruck auf Sattelplatte 122
 Berechnung zum Niederzurren 95
 Beschleunigungskräfte im kombinierten Verkehr 69
 Beschleunigungs-, Verzögerungs-, Flieh- und Vertikalkräfte 68
 Besondere Meldepflichten 162
 besonders sorgfältiger Frachtführer 23
 Beteiligung 47
 Betreiberverantwortung 51
 Betretungsverbot 143

Betriebssichere Verladung 42
 Betriebssicherheit 87
 Betriebssicherheit eines Fahrzeugs 140
 BetrSichV 51
 Be- und Entladen, Ladungssicherung 159
 Be- und Entladeverpflichtung 42
 Bewegung des mobilen Arbeitsmittels 51
 BGH 23
 Blockieren 76
 Blockierkräfte 71, 106, 107
 Branchenübung 42
 Breite der Straßen 28
 Bremsvermögen 46
 Brückenbauwerk 23, 28, 29
 Brückengeländer 143
 Brückenhöhe 22, 25, 29
 Brückenkollision 29, 143

C

Checkliste Disposition und Versandlager 156
 Checkliste Fahrer – Abfahrtskontrolle 154
 Checkliste für Absender und Verlader 156
 Checkliste Halter – Eignungskontrolle 155
 Crashrecorder 63
 CTU-Code 54

D

DGUV Information 214-003
 „Ladungssicherung auf Fahrzeugen“ 54
 Diagonalzurren 79, 99
 Dienstweisung für Lkw-Fahrer 159
 DIN-EN 12195-1 12, 60
 Direktzurren 12, 97, 99
 Direktzurren/Kopflashing 80
 Disponent 48
 Disposition und Versandlager 156
 Durchbiegung der Federn 45
 Durchfahrtsprofile 143
 Durchführungsanweisungen (DA) 54

E

Eichnachweis der Waage 47
 Eignungskontrolle 155
 Eiltraktoren 8
 Einhaltung der Ausnahmegenehmigung bzw. Transporterlaubnis 28
 Einheitsdiesel 8
 Einrichtung von Baustellen 143
 Einsatzbereich textiler Zurrmittel 130
 Einsichts- und Erkenntniskräfte 25
 Einzelachsen 118
 Empfehlungen zu § 70 StVZO 17
 Entwicklung eines Lastverteilungsplans (LVP) am Beispiel Sattelaufleger 123
 Erkennbarkeit 46
 Ermessen der Erlaubnisbehörde 18, 143
 Ermittlung des gesamtresultierenden Lastschwerpunktes 122
 Ersatzachsen 121
 Erschwerung der Lenkung 46
 Erwerb der Sachkunde 54
 Exkulpationsbeweis 54

F

Fachunternehmer 140
 Fahrbahnbelag 29, 142
 Fahrbahnbreiten 143
 fahrbare Hubarbeitsbühnen 51
 Fahrer 54
 Fahrerbelehrung Ladungssicherung nach Richtlinie VDI 2700 158
 Fahrtstreckenauswahl 18, 142, 143
 Fahrtstreckenfestlegung und -prüfung 142
 Fahrtweg 18
 Fahrwegeerkennung 143
 Fahrwegeprüfung 44, 138
 Fahrzeugaufbauten und Ladeflächen 52
 Fahrzeugführer 45
 Fahrzeughalter 54
 Fahrzeugkombinationen 112
 Fahrzeuglängen 111

Fahrzeug- oder Aufbauhersteller 53
 Fahrzeugtechnik 87, 112
 falsche Urkunde 48
 Federn 46
 FEM-Berechnung 102
 Festigkeit von Palhlölzern 106
 Feststellungen 46
 Flurförderzeuge 51
 Formschluss 14, 83, 111
 Frachtpapiere 47
 Freileitungen 28

G

Garantie 138
 gebundener Fahrtweg 142
 geeignete Fahrtrouten 18
 Geeignetheit des Fahrtwegs 139, 142
 Gefährdungsbeurteilung 50
 Gefährdung von Personen 53
 Gefahrenabwehr 141
 Gefahrenlage 140
 gefälschte Frachtpapiere 48
 Gemeingebrauch 141
 genehmigter Transportweg 138
 Genehmigungs- und Erlaubnisverfahren 9
 Geologische Untersuchungen 115
 Gesamtgewicht 45
 geschlossene Sicherheitsplanung 139
 Gewerbeuntersagung 48
 Gewichtsangaben des Verladens 47
 Gewichtskontrolle 45
 Gewichtsüberschreitungen 45
 Gewicht und Schwerpunkt der Ladung 42
 GPS-Ortung 63
 grobe Fahrlässigkeit 24, 26
 Grundausbildung 63
 Grundsätze der Ladungssicherung 54
 Grundsätze zum Auswahlverschulden 54
 Grundsatzurteile 163

H

Haftreibung und Gleitreibung 72
 Haftung des Arbeitnehmers 162
 Hilfsperson des Frachtführers 41
 Hindernisse 138, 143
 Hochspannungsleitungen 143
 Höhe des Fahrzeugs 26
 Holzblockung 106
 Holztransport 47
 hydraulische Drehantriebe 114
 hydraulischer Achsausgleich 96, 112

I

Incoterms 87
 Individualabreden 33

K

Kantholzformat 107
 Ketten, Seile 53
 Kippgefährdete Ladungen 100
 klimatische Daten 63
 Knickwert 107
 Knickzahlentabelle 107
 Kollision 25
 Komplettladungen 111
 Konstruktion 86
 Koordinierungspflicht 29
 Kräfte 71
 Kranverkehre 20
 Kunstbauwerke 143
 Kuppeln von Fahrzeugen 161
 Kuppen 143
 Kurvenlaufverhalten 118

L

Ladegestelle 53
 Ladehölzer 53
 Lademaßüberschreitungen 140
 Lademulden 52
 Laden, Stauen und Zurren der Ladung 40
 Ladungssicherung 157, 158
 Ladungssicherung durch Holzblockung 106

Ladungssicherungsprüfung 75
 Ladungssicherungsvorschriften des § 22
 Abs. 1, S. 1 StVO 14
 Längenschwerpunkte 103
 Längs- und Querausgleich 112
 Laserscanner 143
 Lastverteilungsplan 14, 54, 111, 118, 119
 Leer- und Lastfahrt 18
 Leichtfertigkeit 24, 26
 Leitplanken 143
 Lenkelektronik 114
 Lenk- und Ruhezeiten 161
 Lenkverhalten 46
 Lichttraumprofil 28, 141
 Linienführung 28
 Logistik-Rahmenvertrag 42
 Lohnfuhrer 34
 Lotsen und Warnschaumann 30

M
 Mängelanzeige 159
 mangelhafte Ladungssicherung 53
 Mängel über die Eignung des Fahrzeugs 12
 manuelle Vermessung 143
 Maße und Gewichte 138
 Maßnahmen des Arbeitsschutzes 51
 Maßnahmen zur Ladungsverteilung 53
 Materialbeständigkeit bei Zurrmitteln 128
 Mehrwegladungsträger 111
 Merkblatt Verantwortlichkeit und Haftung
 für die Ladungssicherung 157
 Messen der Winkel 98
 Messergebnis 46
 Messgenauigkeit 143
 Mindestachslast 53
 minutiöse Transportvorbereitung 30
 mittelbare Falschbeurkundung 48
 mobile Arbeitsmittel 51
 Modulaggregate 112
 modulare Bauweise 112

N
 Neigungen 143
 Nichtbeachtung der Durchfahrthöhe 26
 Niederzurren 77, 95
 Niederzurren mit gleichen Zurrwinkeln
 Berechnung 89
 Winkelfunktionen 89
 normative Vorgaben 55
 Nutzlast 47

O
 Obhut 140
 Obliegenheit 138
 Obliegenheit des Frachtführers 26
 öffentlich-rechtliche Transporterlaubnisse 33

P
 Pallhölzer 106
 Pendelachse 112
 Physikalische Einheiten 71
 Planen und Netze 53
 Projektstruktur 63
 Prüfung der Abmessungen und Gewichte 139
 Prüfung von Reibung 73

Q
 Querschnittsveränderungen 138

R
 Randbebauung 143
 Ratschen-Ausführungen 128
 realitätsecht 144
 rechtzeitiges Anhalten 142
 Regeln der Technik 43
 reifen- und federungsbedingte Toleranzen 142
 Roadbooks 20
 Rohgewicht der Ladung 47

S
 Sachverständige 64
 Scannerfahrzeug 28
 Schaden mit Wahrscheinlichkeit 26
 Scharfe Kante 135

Schlankeitsgrad 108
 Schüttkegel 45
 Schutzvorkehrungen 140
 Schwankungen 142
 schweres Verschulden 24
 Schwertransportunfall 150, 151, 152
 Seil- und Kantenschoner 53
 Selbstfahrende Fahrzeuge (SPMT) 114, 115
 Senken 143
 Sicherheitsabstand 142
 Sicherheitsinteressen des Vertragspartners 30
 Sicherheit und Leichtigkeit des Straßen-
 verkehrs 17
 Simulationsoftware 144
 Sonderverkehre 33
 Sorgfaltspflichten des Schwertransport-
 unternehmers 22
 Spannschlösser, Spindelspanner 53
 Sperr- oder Ladebalken 52
 Sperrungen 28, 138
 Spielraum 28
 Staatshaftungsansprüche 138
 Stabile Ladeeinheiten 102
 Stabnicklänge 107, 108
 Stahlketten 148
 Standsicherheit 76
 statische Brückenberechnung 139
 Statisch überbestimmte Lasten 82
 Stausäcke 53
 Steigungen 143
 Stichproben 45
 stillschweigende Unterwerfung 32
 Stirnwandverstärkungen 52
 Straf- und Arbeitsrechtliche Vorschriften 162
 Strafverfahren wegen Urkundenfälschung 48
 Straßenbeleuchtungskörper 143
 Straßenbeschaffenheit 138
 Straßennetz 143
 Straßenroller von Culemeyer 9
 Streckenänderung 138
 Streckenprotokoll 29
 Streifkollision 29
 StVO § 29 94

T
 tatsächliche Überprüfung 139
 technisch anerkannten Beladungsregeln 39
 technische Kontrollen von Nutzfahrzeugen auf
 der Straße (TechKontrollV) 12
 Technische Regeln zur Betriebssicherheit
 (TRBS) 51
 Telefondrähte 143
 Temperatureinflüsse bei Zurrgurten 130
 textile Zurrmittel 148
 topografische Beschaffenheit 143
 Trägheitshalbmesser 107
 Trägheitsmoment 107
 Trampelpfade 140
 Transportaufgaben 51
 Transporterlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO 17
 Transporthilfsmittel 29
 Transportprozessplanung 14, 29, 62, 63
 TRBS 2111 Teil 1 Mechanische Gefährdungen
 51
 typengemischte Miet- und Dienst-
 verschaffungsverträge 34

U
 überbreite Ladungen 94, 96
 Überladung 43, 45
 Überlassung bemannter Fahrzeuge 34
 übermäßige Straßenbenutzung 17
 Übernahmevertrag 140
 Überprüfung des Fahrtwegs 141
 Überprüfung vor Fahrtantritt 159
 Überschreitung der Höhe 142
 „übliche Verkehrsbedingungen“ 54
 Umgebungsdaten 144
 Umleitungen 28
 Umstände 40

Umweg 10
 Unebenheiten 148
 unentschuldbares Fehlverhalten 27
 Unfallursachen 75
 Unfallverhütungsvorschriften 51
 Ungenauigkeiten 45
 unkontrolliert bewegte Ladung 52
 Unterbindung der Weiterfahrt 14
 Unterfahrung von Brückenbauwerken 139
 Unterlassen elementarer Schutzvorkehrungen
 27
 Unterquerung 29
 Ursachen bei Unfällen 86
 Ursprünge des Großraum- und Schwer-
 verkehrs 8
 US-DOT-Vorschriften 99

V
 VDI 2700: Blatt 1 – 19 „Ladungssicherung auf
 Straßen 56 – 58
 VDI Richtlinien 12, 66
 Veränderungen an der Straßenbausubstanz
 143
 Verantwortlichkeit für den sicheren Transport
 138, 157
 Verkehrsgefahren 140
 Verkehrslage 139
 Verkehrssicherheit 46, 88
 Verkehrssicherungspflicht 139, 140
 Verkehrssitte 40
 Verkehrs- und Betriebssicherheit 14
 Verkehrszeichen 143
 Verladen, Stauen und Befestigen 40
 Verladepflicht 42
 Verlander 54
 Verlust der Fahrerlaubnis 162
 Verpackung der Ladung 29
 Verrutschen der Ladung 42, 140
 Verstoß gegen die Auflagen und Bedingungen
 44
 Vertikale Schwingungen im Straßentransport
 76
 Verwiegung 46, 124
 Verzögerung 75
 Vollbremsung 140
 vorhersehbare Risiken 140

W
 Wägekontrollen 118
 Wahrscheinlichkeit 26
 Wankungen 142
 Warenfachmann 29
 Weisung 45
 Wendigkeit 46
 Wiegekarten 47
 Wiegemöglichkeit 46
 Witterungseinflüsse 46

X
 XXL-Radlastwaagen 44

Z
 Zahnleisten 52
 Zeitcharter 33
 Zertifikate 111
 Zertifizierung 63
 Zugkrafttabelle Ketten 133
 Zuglokomobile 8
 zumutbaren Vorkehrungen 140
 Zurrgurte 128
 Zurrketten 132
 Zurrmittel 111
 Zurrmittel-Etikett 129
 Zurrmittelrechner 80
 Zurrmittel-Typen 130
 Zurrpunkte 53, 136
 Zurrwinden 52
 Zurrwinkel 77
 zusätzliche Sicherheitsprüfungen 51
 Zweck der Erlaubnis 138