

Stapler

Das Handbuch für den inner- und außerbetrieblichen Einsatz

von

Christian Borzym, Bernd Huppertz, Andreas Bauer, Adolf Rebler

1. Auflage

Stapler – Borzym / Huppertz / Bauer / et al.

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit – Straf-/Verkehrsrecht

Boorberg Stuttgart/München 2011

Verlag C.H. Beck im Internet:

www.beck.de

ISBN 978 3 415 04530 9

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Literaturverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	17
1 Definitorische Einordnung der Stapler	23
1.1 Stapler als Kraftfahrzeug	23
1.2 Stapler als Flurförderzeug	23
1.3 Zulassungsrecht	24
1.4 Fahrerlaubnisrecht	24
1.5 Abgrenzung der Stapler zu selbstfahrenden Arbeitsma- schinen	24
1.6 Einordnung der Stapler-Typen	25
1.7 Sonderfall: Einhänge-Stapler als Ladung	33
2 Die möglichen Einsatzbereiche: Straßen, Betriebsgelände und tatsächlich-öffentliche Verkehrsflächen	36
3 Gabelstaplertechnik und Ausrüstungsvorschriften	44
3.1 Rahmen/Fahreinheit mit Anbauteilen	46
3.1.1 Rahmen	46
3.1.2 Motorhaube/Batterieabdeckung/Bodenblech	46
3.1.3 Fahrersitz mit Bedienelementen	46
3.1.4 Fahrerschutzdach/Fahrerkabine	47
3.1.5 Fahrerrückhaltesysteme	47
3.1.6 Lastschutzgitter	49
3.1.7 Gegengewicht	49
3.2 Fahrwerk	49
3.2.1 Achsen/Lenkung	49
3.2.2 Räder/Reifen	50
3.2.3 Bremsen	51
3.3 Antriebseinheit	51
3.3.1 Verbrennungsmotor	52
3.3.2 Elektromotor/Antriebsbatterie	54
3.3.3 Kupplung	56
3.3.4 Getriebe	57
3.3.5 Differenzial	58
3.4 Hubwerk	58
3.4.1 Hubantrieb (Hydraulikanlage) mit Hub-/Neigezylinder	58
3.4.2 Hubgerüst	59
3.4.3 Lastkette	59
3.4.4 Gabelträger mit Gabelzinken	60
3.4.5 Anbaugeräte	60

4	Abmessungen und Gewichte von Staplern	62
5	Einstufung der Stapler und Sonderregelungen in der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)	63
6	Die Betriebserlaubnis	66
6.1	Allgemeines – Notwendigkeit der Betriebserlaubnis	66
6.2	Funktion der Betriebserlaubnis	66
6.3	Rechtsnatur und Erteilungsvoraussetzungen	67
6.4	Arten der Betriebserlaubnis	67
6.5	Betriebserlaubnis und zugrunde liegendes Gutachten.	68
6.6	Erlöschen der Betriebserlaubnis	68
7	Ausnahmegenehmigungen und Erlaubnisse nach Straßenverkehrsrecht	78
7.1	Allgemeines	78
7.2	§ 70 StVZO (Ausnahmen)	78
7.3	§ 29 StVO (Übermäßige Straßenbenutzung)	83
7.4	§ 22 StVO (Ladung)	84
7.5	§ 46 StVO (Ausnahmegenehmigung und Erlaubnis)	85
8	Zulassungsrecht	86
8.1	Öffentlicher Verkehrsraum/Kfz.	86
8.2	Inbetriebsetzen	86
8.3	Zulassung gemäß der Fahrzeug – Zulassungsverordnung. .	86
8.4	EG-Typgenehmigung u. a.	87
8.5	Zuteilung eines amtlichen Kennzeichens	87
8.6	Zulassungsbescheinigung (Fahrzeugschein)	88
8.7	Übersicht: Stapler	89
8.8	Rechtsfolgen.	89
8.9	Stapler bei der Bundeswehr u. Ä.	90
8.10	Vereinfachte Zulassung	90
8.10.1	Prüfungsfahrten.	91
8.10.2	Überführungsfahrten	91
8.10.3	Probefahrten.	91
8.10.4	Zeitweilige Teilnahme am Straßenverkehr	92
8.10.5	Kurzzeitkennzeichen	93
8.10.6	Rote Dauerkennzeichen	93
8.10.7	Rechtsfolgen.	95
8.11	Stapler auf Brauchtumsveranstaltungen	97
8.12	Sonderrechte	97
9	Stapler und technische Überwachung	99
10	Kraftfahrzeugversicherung	101
10.1	Erläuterungen	101
10.2	Ausnahmen	101

10.3	Rechtsfolgen	102
11	Steuerrecht	103
11.1	Erläuterungen	103
11.2	Ausnahmen	103
11.3	Widerrechtliche Benutzung	103
11.4	Rechtsfolgen	104
12	Fahrerlaubnisrecht	106
12.1	Öffentlicher Straßenverkehr	106
12.2	Kraftfahrzeug	106
12.3	Führen	106
12.4	Fahrerlaubnis	107
12.5	Führerschein	107
12.6	Bauartbestimmte Höchstgeschwindigkeit	108
12.7	Zulässige Gesamtmasse	110
12.8	Anhängerbetrieb	110
12.9	Mindestalter	110
12.10	Geltungsdauer	111
12.11	Einschlüsse	111
12.12	Dienstführerschein	111
12.13	Besitzstandswahrung (altes Fahrerlaubnisrecht)	112
12.14	Stapler auf Brauchtumsveranstaltungen	113
12.15	Ausländische Fahrerlaubnis	114
12.16	Halterverantwortlichkeit	116
12.17	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften	117
12.18	Rechtsfolgen	118
12.19	Sonderrechte	119
13	Unfallverhütung für den Gabelstapler-Fahrer	121
13.1	Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderzeuge“, BGV D 27 ..	122
13.2	Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschrift“ BGV A 1	137
13.3	Sonstige Hinweise	146
13.3.1	Explosionsschutz	146
13.3.2	Beförderung flüssiger Massen	146
14	Flurförderzeugführer	148
14.1	Persönliche Voraussetzungen	148
14.2	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung	149
14.3	Anforderungen an den Staplerfahrer	150
14.3.1	Körperliche und geistige Gesundheit	150
14.3.2	Verantwortungsbewusstsein	150
14.3.3	Zuverlässigkeit	151
14.3.4	Charakterlich einwandfreies Verhalten	151
14.3.5	Selbständiges Arbeiten	151
14.3.6	Sicherheitsbewusstsein	151

14.3.7	Logisches und klares Denken	152
14.3.8	Technisches Verständnis	152
14.3.9	Gefühl für das „andere“ Lenkverhalten	152
14.3.10	Nicht geeignete Personen zum Führen eines Gabelstaplers	153
14.4	Ausbildung	153
14.5	Beauftragung	155
14.6	Ausbilder von Staplerfahrern	156
15	Grundsätzliches zur Standsicherheit und zur sicheren Lastaufnahme	157
15.1	Schwerpunkt der Last und des Staplers.	157
15.1.1	Schwerpunkt der Last.	157
15.1.2	Schwerpunkt des Staplers	157
15.1.3	Lastschwerpunkt-Diagramm	161
15.2	Standsicherheit	165
15.2.1	Standsicherheit in Fahrtrichtung	165
15.2.2	Standsicherheit in Kurven.	166
15.3	Aufnehmen und Absetzen von Lasten	169
15.3.1	Zustand der Last	169
15.3.2	Aufnehmen der Last	169
15.3.3	Absetzen der Last	171
15.4	Verfahren von Lasten	176
15.4.1	Sicht auf die Fahrbahn.	176
15.4.2	Regeln für das Fahren mit Last	176
15.4.3	Be- und Entladen von Fahrzeugen und Wechselaufbauten.	177
15.5	Das Hubwerk	178
15.5.1	Nicht neigbare Hubgerüste.	179
15.5.2	Neigbare Hubgerüste.	179
15.5.3	Freihub	180
15.5.4	Beschreibung der einzelnen Hubgerüstarten.	180
16	Ladungssicherung.	182
16.1	Grundlagen der Ladungssicherung nach VDI-Richtlinie 2700	182
16.2	Physikalische Grundlagen der Ladungssicherung	183
16.3	Kräftwirkungen auf die Ladung – allgemein	183
16.4	Kräftwirkungen auf die Ladung – Reibung	185
17	Sonderrechte	187
17.1	Hoheitliche Aufgabe	188
17.2	Dringend geboten	189
17.3	Unter gebührender Berücksichtigung der öffentlichen Sicherheit	189
17.4	Rechtsfolgen.	189
17.5	Bau- und Unterhaltung von Straßen.	191

18	Anhang 1 – Merkblatt des BMV	193
19	Anhang 2 – Anbaugeräte.	215
20	Anhang 3 – Benennung der Flurförderzeuge	231
21	Anhang 4 – Begriffsdefinitionen	234
22	Anhang 5 – Inhalte der theoretischen und praktischen Ausbildung von Flurförderzeugführern	238
	Stichwortverzeichnis	254