

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
Abkürzungen .....	10

## 1. Kapitel

### Allgemeines

1. Der KOM im Straßenverkehr, Fahrerlaubnisklassen, Unfälle .....	13
2. Bauarten, Abmessungen, Gewichte, Kurvenlaufeigenschaften ..	18
3. Antriebskonzeptionen .....	22
4. Gelenkkraftomnibusse .....	23
5. Einrichtung und Ausrüstung .....	24
6. Einführung in die Fahrphysik .....	27

## 2. Kapitel

### Rahmen, Aufbau und Ausstattung

1. Rahmen und Aufbau .....	32
2. Ein- und Ausstiege, Stufen .....	34
3. Fahrgasttüren, Türen für den Fz-Führer .....	37
4. Signalsystem zur Mitteilung des Haltewunsches an den Fz-Führer	42
5. Notausstiege .....	42
6. Scheiben, Scheibenwischer, Rückspiegel .....	44
7. Fahrerplatz, Abmessungen und Ausstattung .....	46
8. Sozialvorschriften .....	48
9. Fahrtsschreiber und EG-Kontrollgeräte .....	51
10. Höchstgeschwindigkeiten, Geschwindigkeitsbegrenzer .....	60

## 3. Kapitel

### Fahrwerk: Radaufhängung (Achsen), Federung, Dämpfung, Lenkung, Reifen, Räder, Ketten

1. Radaufhängung (Achsen) .....	65
2. Federung .....	72
3. Schwingungsdämpfer (Stoßdämpfer) .....	76
4. Lenkung .....	78
5. Reifen .....	82
6. Räder und Felgen .....	92
7. Schneeketten .....	97

## 4. Kapitel

### Bremsanlagen

1. Grundbegriffe .....	104
2. Aufbau der Bremsanlagen .....	105
3. Einteilung der Bremsanlagen .....	106
4. Gesamtwirkungsweise einer Zweikreis-Druckluftbremsanlage ..	109
5. Energieversorgung bei Druckluftbremsanlagen .....	116
6. Vierkreisschutzventil und Druckluftüberwachung .....	126
7. Zweikreis-Bremsventil, Handbrems-, Relais-, Wechselventil ....	138
8. Automatisch lastabhängige Bremsanlage (ALB) .....	144
9. Radbremsen (Trommel- und Scheibenbremsen) .....	148
10. Druckluftbremszylinder .....	156

## noch 4. Kapitel

### Bremsanlagen

11. Notlöseeinrichtung für die Federspeicherbremszylinder .....	159
12. Druckluft-hydraulische Zweikreisbremsanlage .....	161
13. Dauerbremsanlagen .....	167
14. ABV und ASR .....	171
15. Elektronisch geregelte Bremsanlage für Nutzfahrzeuge (ELB) ..	176
16. Hydraulische Zweikreisbremsanlage (ATE) .....	177
17. Auflaufbremse .....	183

## 5. Kapitel

### Dieselmotor

1. Arbeitsweise .....	185
2. Bauteile des Dieselmotors .....	186
3. Motorsteuerung .....	192
4. Bauarten von Verbrennungsmotoren .....	193
5. Kraftstoff- und Einspritzanlage .....	197
6. Turbolader .....	211
7. Die neue Motorengeneration .....	217
8. Kühlung .....	224
9. Luftfilter .....	229
10. Motorschmierung .....	232
11. Keilriemen .....	240
12. Andere Motoren .....	245
13. Schalldämpferanlagen .....	252

## 6. Kapitel

### Kupplung

1. Einscheibenkupplung .....	253
2. Zweischeibenkupplung .....	255
3. Hydraulische Kupplungsbetätigung .....	255
4. Kupplungsverstärker .....	258

## 7. Kapitel

### Getriebe

1. Kraftübertragung mechanisch und mechanische Schaltung ..	263
2. Planetengetriebe .....	267
3. Kraftübertragung mechanisch und pneumatische Schaltung ..	268
4. Kraftübertragung hydraulisch .....	278
5. ZF-ECOMAT mit Retarder .....	282
6. Voith-Retarder .....	287
7. Voith-DIWA-Getriebe .....	288
8. ZF-AS TRONIC .....	291
9. Gelenkwellen .....	293

## 8. Kapitel

### Hinterachsen und Anhängerkupplungen

1. Außenplanetenhinterachse .....	297
2. Hypoidverzahnte Banjoachse .....	298
3. Kegelradausgleichgetriebe .....	298
4. Zweigang-Schaltachse .....	299
5. Portalachse .....	302
6. Anhängerkupplungen .....	303

## 9. Kapitel

### Elektrische Anlagen und lichttechnische Einrichtungen

1. Elektrische Anlagen . . . . . 306
2. Vorgeschriebene und zulässige lichttechnische Einrichtungen . . 313

## 10. Kapitel

### Klimatisierung des Innenraumes

1. Lüftung . . . . . 323
2. Heizungen . . . . . 323
3. Klimaanlage . . . . . 328

## 11. Kapitel

### Betrieb und Ausrüstung, Kennzeichnung und Beschilderung

1. Anschleppen, Abschleppen und Schleppen . . . . . 334
2. Untersuchungen von KOM . . . . . 336
3. Mitzuführende Papiere . . . . . 338
4. Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Material . . . . . 340
5. Warndreieck, Warnleuchte, Handlampe, Unterlegkeil . . . . . 341
6. Innenbeleuchtung . . . . . 342
7. Winterausrüstung/Außentemperaturanzeige/UDS/Rückfahrhilfen/Wegfahrsperre/Alarmanlage/Fahrer-Warn-System/Abstand-Regel-Tempomat/Auto-Navigationssystem (GPS) . . . . 342
8. Elektronische Fahrausweisdrucker . . . . . 345
9. Beschriftung von KOM (§ 20 BOKraft) . . . . . 348
10. Kennzeichnung und Beschilderung (§ 33 BOKraft) . . . . . 348
11. Innenraum, Anordnung der Fahrgastsitze und Gänge . . . . . 351
12. Zulässige Sitz-, Steh- und Liegeplätze, Reisegepäck . . . . . 352
13. Ausrüstung mit Sicherheitsgurten/Anlegeverpflichtung . . . . . 356
14. Toilettenanlagen . . . . . 357
15. Gütegemeinschaft Buskomfort . . . . . 359
16. Kontrollliste . . . . . 359

## 12. Kapitel

### Betriebsstoffe

1. Dieselmotorkraftstoff (DK) oder Gasöl . . . . . 361
2. Andere Kraftstoffe . . . . . 372
3. Schmierung und Schmierstoffe . . . . . 374
4. Additive . . . . . 376
5. Ölverbrauch/Öleindickung . . . . . 381
6. Schmierfette . . . . . 382
7. Frostschutzmittel . . . . . 384
8. Bremsflüssigkeit . . . . . 385
9. Umweltschutz . . . . . 386

## 13. Anhang

1. Einteilung der Klassen . . . . . 388
2. Fahrerlaubnisprüfung . . . . . 389
3. Amtlicher Fragenkatalog (Zusatzstoff) für die Klassen D und D1 396

Stichwortverzeichnis . . . . . 408