

1 Fachrechnen

Grundlegendes Rechnen	
Einheiten im Meßwesen, Zeichen	4
Zahlentafel	7
Taschenrechner	8
Buchstabens-, Bruchrechnen	12, 14
Potenzen, Wurzeln	15, 16
Gleichungen, Verhältnisse	17, 18
Dreisatz-, Prozent-, Zinsrechnen	19
Winkelfunktionen	20
Längen, Pythagoras, Teilung	22
Flächen	24
Körper	26

Technisches Rechnen	
Dichte, Masse, Gewichtskraft	28
Geschwindigkeit	29
Beschleunigen, Bremsen, Überholen	30
Kräfte, Kräfteparallelogramm	32
Drehmoment, Hebel, Auflager	33
Riementrieb, Zahnradtrieb	34
Zahnradabmessungen	35
Reibung, Reibungszahlen	36
Festigkeit	37
Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad	38
Energie, schiefe Ebene, Schraube	39
Hydraulik, Pneumatik	40, 41
Wärmetechnik	42

Kraftfahrtechnisches Rechnen	
Verbrennungsraum	43
Triebwerk, Kurbeltrieb	44
Motorsteuerung	45
Vergaser, Kraftstoffverbrauch	46, 47
Motorleistung, Leistungsprüfung	48
Kühlung, Schmierung	49
Kupplung	50
Getriebe, Drehmomentwandler	51, 53
Achsantrieb	52, 53
Achslasten, Achskräfte	54
Lenkung, Radstellung	55
Federung, Reifen	56
Bremsen	57
Fahrmechanik	60

Elektrotechnik	
Ohmsches Gesetz, Leiterwiderstand	62
Leitungsberechnung	62
Reihen-, Parallelschaltung	62, 63
Leistung, Arbeit, Wirkungsgrad	63
Batterie (Akkumulator)	64
Zündanlage, Kondensator	64
Wechselstrom, Drehstrom	65

2 Kostenrechnen

Lohnberechnung, Lohnzuschläge	
Lohnabrechnung, LSt-Tabelle	67
Kostenarten, Einzelkosten	
Gemeinkosten, Abschreibung	71, 73
Kostenstellen	
Betriebsabrechnung	74
Kostenrechnung, Kfz-Werkstatt	
Mechanische Werkstatt	79
Warenhandel	81
Deckungsbeitrag	82
Umsatzsteuer	83
Gewinn- und Verlustrechnung	
Kfz-Werkstatt	84
Ersatzteillager	85
Gesamtbetrieb	86
Planungsrechnung, Umsatz-, Auftrags-, Personal-, Terminplanung	
	87
Unterhaltskosten	
Fahrzeugkosten	88
Maschinenkosten	89
Kraftfahrzeugsteuer	90
Kfz-Haftpflichtversicherung	91
Buchführung, Inventar, Bilanz	92
Konten, Geschäftsbücher	93, 95
Kontenplan	96

3 Fachliche Vorschriften

STVZO (Auszug)	
Fahr-, Betriebslaubnis	97
Prüfungs-, Probefahrten	98
Untersuchung der Fz	98, 104, 105
Abmessungen von Fahrzeugen	99
Schleppen, Abschleppen	99
Achslast, Gesamtgewicht	99
Sicherheitsgurt, Verbandskasten	100
Bereifung, Bremsen	100
Abgase, Abgassonderuntersuchung	101
Lichttechnische Einrichtungen	101
Tachometer, Fahrschreiber	104

Sicherheitsregeln (Auszug)	
Ausgänge, Arbeitsgruben	106, 107
Rauchen, Feuerlöscher	106
Elektrische Anlagen	106
Umgang mit brennbaren Stoffen	107
Hebeeinrichtungen	107
Reinigungsarbeiten, Schweißen	108
Prüfstände, Laden von Batterien	109
Lackierarbeiten, Schleifen	109, 110
Tankstelle, Waschanlagen	110
Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Gefahrenklassen)	
	110
Altölverordnung	
	111

4 Kraftfahrzeugtechnik

Motor	
Einteilung Grundbegriffe	112
Verbrennungsvorgang	115, 138
Viertakt-Ottomotor	116
Viertakt-Dieselmotor	118
Zweitakt-, Kreiskolbenmotor	120, 122
Motordaten, Kenngrößen	123
Aufladung, Abgasturbolader	126, 127
Vergaser, Ecotronic	128, 130
KE-Jetronic	131
L-, LH-Jetronic	132, 133
Mono-Jetronic, Motronic	133, 134
Diesel-Reiheneinspritzpumpe	135
Diesel-Verteilereinspritzpumpe	136
Elektronische Dieseleinregelung	137
Abgase, Schadstoffemission	138
-, Rückführung, Nachbehandlung	139
Kraftübertragung	
Kupplungen	141
Wechsel-, Gruppengertriebe, EPS	143
Hydr. Drehmomentwandler	145
Planetengertriebe	146
Automatisches Getriebe	145, 147
Achsantrieb, Vieradantrieb	148, 149

Fahrwerk	
Fahrdynamik	150
Federung, Stoßdämpfer	152
Radaufhängung, Radstellung	155, 156
Lenkung, Hydrolenkung, Servostat	158
Bremsanlage, Grundbegriffe	160
-, Schaltzeichen, Symbole	162
-, Anforderungen	164
Trommel-, Scheibenbremse	165
Hydraulische Bremsanlage	166
-, Bremskraftverstärkung	167
-, Bremskraftverteilung, ABS	168
Druckluftbremse, EG-Bremse	169
Dauerbremsanlage, Retarder	171
Räder, Felgen	172
Reifen, Reifentabelle	173

Allgemeines	
Systematik der Straßenfahrzeuge	176
Fahrzeugabmessungen, -gewichte	179
Symbole für Kraftfahrzeuge	181
Elektrische Anlage	
Grundlagen	184
Elektronik, Halbleitertechnik	187
-, Datenverarbeitung	188
Generator	189
Starterbatterie	190
Scheinwerfer, Einstellung	192

Zündanlage, konventionelle	194
-, Kondensator-, Magnetzündung	195
-, Transistorzündung	196
-, elektronische Zündung	197
Starteranlage	198
Elektrische Leitungen	199
Klemmenbezeichn., Schaltzeichen	200
Stromlaufplan	204

Metalltechnik	
Gewinde	206
Mech. Verbindungselemente	208
Löt- und Schweißverbindungen	210
Gleit- und Wälzlager	212
Spanende Formung	213

5 Werkstoffkunde

Grundbegriffe, chemische	
-, physikalische	214
Stoffwerte	216
Eisenwerkstoffe	
Roheisengewinnung	220
Stahlerzeugung	221
Gußeisen, Temperguß, Stahlguß	222
Wärmebehandlung	223
Werkstoffprüfung	225
Kenntzeichnung der Stahlsorten	226
Werkstoffnormen, Stahl	227
-, Eisengußwerkstoffe	229

Nichteisenmetalle (NE-Metalle)	
Schwermetalle und Legierungen	230
Leichtmetalle und Legierungen	234

Werkstoffe für Kfz-Teile	235
---------------------------------	-----

Sinterwerkstoffe, Hartmetalle	236
--------------------------------------	-----

Schleifmittel, Schleifkörper	
Nichtmetalle	238
Kunststoffe, Aufbau	240
-, Duroplaste	241
-, Thermoplaste, Elastomere	242
-, Kurzzeichen	245
Korrosion, Arten	246
Korrosionsschutz	247

Fahrzeuglackierung, Lacke	
Beschichtungsverfahren	248
Trocknungsverfahren	249
Beschichtungsaufbau	251

Kraft-, Schmierstoffe	
Rohöl, Gewinnung, Verarbeitung	253
Autogas, Autogas-Anlage	257
Ottokraftstoffe, Eigenschaften	258
-, Mindestanforderungen	259
Dieselskraftstoff, Eigenschaften	260
-, Mindestanforderungen	261
Schmieröle, Aufbau, Viskosität	262
Motoren-Schmieröle	264
Getriebe-Schmieröle	266
Schmierfette	267
Kühl- und Bremsflüssigkeit	268

6 Technisches Zeichnen

Geometr. Grundkonstruktionen	
Zylinderschnitt, Abwicklungen	269
Graphische Darstellungen	272
Normschrift, Linien, Maßstäbe	273
Projektionsmethoden	275

Darstellungen	
Kanten, Umrisse, Teilansichten	276
Besonderheiten, Vereinfachungen	277
Schnitte	278
Gewinde, Schrauben, Muttern	279
Zahnräder, Federn, Senkungen	280
Schweiß- und Lötnähte	281
Oberflächenbeschaffenheit	282

Maßeintragung	284...287
Toleranzen, Passungen	288
Kraftfahrtechnische Zeichnungen	290