

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	15
Einleitung	17

Lernfeld 1: Güter annehmen und kontrollieren

1	Warenannahme	20
1.1	Warenanlieferung	21
1.2	Warenkontrolle	21
1.2.1	Kontrolle in Anwesenheit des Frachtführers	21
1.2.2	Abladen der angelieferten Ware	22
1.2.3	Untersuchungs- und Anzeigepflichten	23
1.2.4	Weiterleitung des Wareneingangs	23
1.2.5	Genauere Warenprüfung vor der Einlagerung	24
1.2.6	Schlechtlieferung	25
1.2.7	Nicht-Rechtzeitig-Lieferung	25
2	Codiertechniken	29
2.1	Bedeutungen der Codierung	29
2.2	Codierarten	30
2.3	RFID-Technologie	31
3	Transportverpackungen	33
3.1	Einwegverpackungen	34
3.2	Mehrwegtransportverpackungen	34
4	Unfallverhütung bei der Arbeit	38
4.1	Vorschriften zum Arbeitsschutz	38
4.2	Sicherheitszeichen	40
4.3	Verhalten bei Unfällen	43

Lernfeld 2: Güter lagern

1	Lageraufgaben mit ordnungsgemäßer Lagerung	48
1.1	Aufgaben der Lagerhaltung	48
1.1.1	Sicherungsaufgabe	48
1.1.2	Überbrückungsaufgabe bzw. Ausgleichsaufgabe	49
1.1.3	Spekulationsaufgabe	49
1.1.4	Umformungsaufgabe	50
1.1.5	Veredelungsaufgabe	50
1.2	Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Lagerung	51
1.2.1	Sauberkeit	51
1.2.2	Geräumigkeit	52
1.2.3	Übersichtlichkeit	53
2	Lagerarten	59
2.1	Unterscheidungen nach den Güterarten	59
2.2	Unterscheidungen nach den Betriebsarten	60
2.2.1	Industriebetriebe	60
2.2.2	Großhandel	62
2.2.3	Einzelhandel	63
2.2.4	Speditionen	64

2.2.5	Lagerarten in Industriebetrieb, Großhandel, Einzelhandel und Speditionen . . .	64
2.3	Unterscheidung nach dem Lagerstandort	65
2.3.1	Vorgaben bei der Standortwahl	65
2.3.2	Zentrale und dezentrale Lagerung bei Absatz und Beschaffung	65
2.3.3	Dezentrale Lager	66
2.3.4	Handlager	67
2.4	Unterscheidung nach der Lagerbauweise	67
2.4.1	Freilager und geschlossene Lager	68
2.4.2	Bunker-, Silo-, Tanklager	68
2.4.3	Weitere Bauformen von Lagern	69
2.4.4	Speziallager	70
3	Unterscheidung nach dem Eigentümer des Lagers	73
3.1	Eigenlagerung und Fremdlagerung	73
3.2	Gesetzliche Grundlagen bei der gewerblichen Einlagerung	74
3.3	Kostenvergleich zwischen Eigenlagerung und Fremdlagerung	76
4	Lagertechnik	78
4.1	Bodenlagerung	79
4.1.1	Bodenlagerung mit Lagergerät	80
4.1.2	Bodenlagerung ohne Lagergerät	81
4.2	Blocklagerung und Reiheneinlagerung	81
4.3	Sicherheitsvorschriften bei der Bodenlagerung	82
5	Lagereinrichtung und Regalarten	85
5.1	Fachbodenregale	86
5.2	Palettenregale	87
5.3	Kragarmregale (Langgutregale)	89
5.4	Waben-/Kassettenregale	89
5.5	Verschieberegale	91
5.6	Einschubregale	91
5.7	Durchlaufregale	92
5.8	Einfahrregale	93
5.9	Durchfahrregale	94
5.10	Hochregallager	95
5.11	Umlaufregale	96
5.12	Lagern auf Stetigförderern	97
6	Organisation der Einlagerung	98
6.1	Arbeiten vor der Einlagerung	98
6.2	Vergabe eines geeigneten Lagerplatzes	100
6.2.1	Lagerplatzvergabe nach Güterart	100
6.2.2	Einlagerungssysteme	101
6.2.3	Einlagerungsgrundsätze	103
7	Gefahren im Lager	105
7.1	Gefahren und ihre Folgen	106
7.2	Gesetze und Verordnungen zum Arbeitsschutz	106
7.2.1	Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)	106
7.2.2	Arbeitsstättenverordnung	108
7.2.3	Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG)	111
7.3	Regeln für das Lagern von Gütern	111
7.3.1	RAL-Druckvorschriften	111
7.3.2	Berufsgenossenschaftliche Regeln	112

7.4	Gesetze und Verordnungen zum Umweltschutz	115
7.4.1	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz).....	116
7.4.2	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung).....	116
7.4.3	GHS-System.....	121
7.4.4	Bundesimmissionsschutzgesetz.....	122
7.4.5	Wasserhaushaltsgesetz (WHG).....	123
7.5	Brandgefahren	124
7.5.1	Entstehung von Bränden	124
7.5.2	Brandschutz	125
7.5.3	Brandmeldeanlagen	127
7.5.4	Brandbekämpfungsgeräte und -anlagen.....	127
7.6	Diebstahlgefahren.....	129
8	Produktivitätskennzahlen im Lager	131

Lernfeld 3: Güter bearbeiten

1	Güterpflege	136
1.1	Kontrolle der Güter auf Qualität	136
1.2	Kontrolle der Güter auf Quantität	138
1.2.1	Stichtagsinventur bzw. zeitnahe Inventur	141
1.2.2	Permanente Inventur	142
1.2.3	Verlegte Inventur.....	144
1.2.4	Stichprobeninventur	144
2	Wirtschaftlichkeit im Lager	147
2.1	Kosten der Lagerhaltung	147
2.2	Minimierung der Lagerkosten	149
2.3	Lagerkennziffern	151
2.3.1	Bestandsarten	152
2.3.2	Durchschnittlicher Lagerbestand	154
2.3.3	Lagerumschlagshäufigkeit.....	158
2.3.4	Durchschnittliche Lagerdauer	160
2.3.5	Lagerzinsen und Lagerzinssatz.....	161
2.3.6	Lagerreichweite	162

Lernfeld 4: Güter im Betrieb transportieren

1	Innerbetrieblicher Materialfluss	167
1.1	Materialflussarten	167
1.2	Optimaler innerbetrieblicher Materialfluss	168
2	Einsatz von Förderhilfsmitteln und Fördermitteln	169
2.1	Förderhilfsmittel	170
2.2	Fördermittel	170
2.3	Stetigförderer.....	171
2.4	Unstetigförderer.....	174
2.4.1	Hebezeuge	174
2.4.2	Regalbediengeräte	175
2.4.3	Flurförderzeuge	176
3	Gabelstapler	180
3.1	Staplerarten	180

3.1.1	Bauformen von Staplern	181
3.1.2	Bauarten von Staplern	181
3.1.3	Anbaugeräte für Stapler	183
3.1.4	Aufbau eines Staplers	184
3.2	Tragfähigkeits- und Lastschwerpunktdiagramm	184
3.3	Voraussetzungen zum Führen eines Gabelstaplers	187
3.4	Regeln zur Benutzung von Gabelstaplern	189
4	Sicherheit und Gesundheitsschutz beim innerbetrieblichen Transport	192
4.1	Organisation des Arbeitsschutzes	192
4.2	Unterweisungen zum Schutz des Arbeitnehmers	193
4.2.1	Erstunterweisung	194
4.2.2	Arbeitsplatzbezogene Unterweisung	195
4.2.3	Einzelunterweisung	195
4.3	Gesundheitsschutz beim Heben und Tragen	195
4.4	Arbeitsmittel im Lager	198
4.5	Sicherer Umgang beim Einsatz von Kranen	199

Lernfeld 5: Güter kommissionieren

1	Grundlagen der Kommissionierung	204
1.1	Gründe für Warenentnahmen	204
1.1.1	Außerbetriebliche Entnahmegründe	204
1.1.2	Innerbetriebliche Entnahmegründe	205
1.2	Grundbegriffe der Kommissionierung	205
1.3	Kommissionierfehler	206
1.3.1	Häufigste Kommissionierfehler	207
1.3.2	Ursachen für Kommissionierfehler	207
1.3.3	Folgen von Kommissionierfehlern	207
1.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung von Kommissionierfehlern	208
1.4	Berechnungen zur Ermittlung von Kommissionierfehlern	209
2	Kommissioniersysteme	210
2.1	Informationssysteme	210
2.1.1	Erfassen eines Kundenauftrags	211
2.1.2	Aufbereiten des Kundenauftrags	212
2.1.3	Weitergabe des Kommissionierauftrags	213
2.1.4	Quittieren der Warenentnahme	215
2.1.5	Buchen der Warenentnahme	216
2.2	Materialflusssystem	217
2.2.1	Bereitstellen der Ware für den Kommissionierer	217
2.2.2	Fortbewegung des Kommissionierers	218
2.2.3	Entnahme der Ware	219
2.2.4	Abgabe der kommissionierten Ware	220
2.2.5	Kontrolle der Ware	221
2.3	Organisationssystem	221
2.3.1	Betriebsorganisation	222
2.3.2	Aufbauorganisation	222
2.3.3	Ablauforganisation (Kommissioniermethoden)	222
2.4	Wegstrategien beim Kommissionieren	225
2.4.1	Stichgangsstrategie	225
2.4.2	Rundgangs- oder Schleifenstrategie	225
2.4.3	Multi-Order-Picking	225

3	Kommissionierzeiten und Kommissionierleistung	227
3.1	Kommissionierzeiten	228
3.1.1	Basiszeit	228
3.1.2	Wegzeit	229
3.1.3	Greifzeit	231
3.1.4	Totzeit	232
3.1.5	Verteilzeit	234
3.2	Kommissionierleistung	234

Lernfeld 6: Güter verpacken

1	Allgemeines über Verpackungen	239
1.1	Bedeutung der Verpackung	239
1.2	Fachbegriffe im Verpackungswesen	240
1.3	Funktionen der Verpackung	241
1.3.1	Schutzfunktion	241
1.3.2	Lagerfunktion	242
1.3.3	Transportfunktion	242
1.3.4	Verkaufsfunktion	242
1.3.5	Informationsfunktion	243
1.4	Beanspruchungen der Verpackung	243
1.4.1	Beanspruchung durch Kräfte	244
1.4.2	Beanspruchung durch das Klima	244
1.4.3	Beanspruchung durch Lebewesen	245
1.4.4	Beanspruchung durch Diebstahlgefahr	245
1.5	Vorsichtsmarkierungen auf der Verpackung	245
1.5.1	Bestandteile einer Markierung	245
1.5.2	Symbole auf der Verpackung	246
1.5.3	Handhabungsanweisungen in Textform	248
2	Packmittel	250
2.1	Übersicht über die Packmittel	250
2.2	Packmittel aus Holz	251
2.2.1	Vorteile und Arten von Holz	251
2.2.2	Geschlossene, fest zusammengebaute Holzkisten	252
2.2.3	Offene Holzkiste	252
2.2.4	Zusammenlegbare Holzkiste	253
2.2.5	Zusammenlegbare Holzaufsetzrahmen	253
2.2.6	Verschlag	254
2.2.7	Kantholzkonstruktion	254
2.2.8	Holzpalette	254
2.2.9	Holzpackmittel für den außereuropäischen Export	254
2.3	Packmittel aus Papier, Karton, Pappe	255
2.3.1	Abgrenzung der Begriffe	255
2.3.2	Schachtel	257
2.3.3	Unterfahrbare Wellpappe-Boxen	258
2.3.4	Fixierverpackung	258
2.3.5	Display-Verpackung	259
2.3.6	Tüte, Beutel, Sack	259
2.3.7	Vorteile der Packmittel aus Papier, Karton oder Pappe	260
2.4	Packmittel aus Kunststoff oder Metall	260
2.4.1	Stapelboxen (Stapelkisten)	260
2.4.2	Euroboxen, Eurostapelboxen	260
2.4.3	Faltbare und klappbare Boxen	261

2.4.4	Drehstapelbehälter (DSB)	262
2.4.5	Collico	262
2.4.6	Blister- und Skinverpackungen	263
2.4.7	Kleinladungsträger (KLT)	263
2.4.8	ESD-Behälter	263
2.5	Paletten	264
2.5.1	Flachpalette (allgemein)	265
2.5.2	Euroflachpalette	267
2.5.3	Gitterboxpalette (Gitterbox)	269
2.5.4	Eurogitterboxpalette (Eurogitterbox)	270
2.5.5	Sonstige Paletten	270
2.6	Frachtcontainer	271
2.6.1	Containermaß	271
2.6.2	Containerarten nach Größe	272
2.6.3	Seecontainer, ISO-Container	272
2.6.4	Binnencontainer (palettenbreiter Container)	273
2.6.5	Containerarten nach Bauweise	273
2.7	Sonstige Packmittel	275
3	Packhilfsmittel	278
3.1	Allgemeines und Übersicht	279
3.2	Schutz- und Füllmittel	279
3.2.1	Schutzmittel gegen mechanische Einwirkungen	279
3.2.2	Schutzmittel gegen Feuchtigkeit bzw. Nässe	284
3.2.3	Schutzmittel gegen auslaufende Flüssigkeiten	285
3.3	Verschleißmittel	286
3.4	Kennzeichnungsmittel	287
3.4.1	Transportindikator	287
3.4.2	Sonstige Kennzeichnungsmittel	289
4	Verpackungsvorgang	291
4.1	Packtisch	292
4.2	Geräte zum Verpacken	292
4.3	Maschinen zum Verpacken	293
5	Kosten der Verpackung	294
5.1	Regelungen über die Verpackungskosten	295
5.1.1	Gesetzliche Regelung der Verpackungskosten	295
5.1.2	Vertragliche Regelungen über die Verpackungskosten	295
5.2	Aufteilung der Verpackungskosten	296
6	Verpackungen für gefährliche Stoffe/Güter	298
6.1	Unterscheidung von Gefahrgut und Gefahrstoff	298
6.2	Einteilung der Gefahrgüter	299
6.3	Kennzeichnung des Gefahrguts auf Verpackungen	299
6.4	Packmittel für Gefahrgut	301
6.4.1	Verpackungsgruppen (VG)	301
6.4.2	Zulassung von Packmitteln	302
7	Vermeidung und Entsorgung von Verpackungen	303
7.1	Rechtliche Grundlagen	303
7.1.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	304
7.1.2	Verpackungsgesetz (VerpackG)	305
7.2	Sammelsysteme	306
7.3	Zeichen auf Verpackungen	306

Lernfeld 7: Touren planen

1	Notwendigkeit der Tourenplanung	310
2	Geografisches Grundwissen	311
2.1	Die Erde	311
2.1.1	Das Gradnetz der Erde	312
2.1.2	Die Zeitzonen	312
2.1.3	Die Datumsgrenze	315
2.1.4	Kartenmaterial	316
2.2	Wirtschaftsräume	317
2.2.1	Wirtschaftsraum Welt	317
2.2.2	Wirtschaftsraum Europa	318
2.2.3	Wirtschaftsraum Deutschland	321
2.3	Verkehrswege	326
2.3.1	Verkehrswege weltweit	326
2.3.2	Verkehrswege innerhalb Europas	327
2.3.3	Verkehrswege in Deutschland	329
3	Touren planen	332
3.1	Abläufe der Tourenplanung	333
3.2	Ziele der Tourenplanung	335
3.3	Manuelle Tourenplanung	337
3.3.1	Hilfsmittel bei der Tourenplanung	338
3.3.2	Einschränkungen bei der Tourenplanung	342
3.4	Tourenplanung und Tourenabwicklung per EDV	343

Lernfeld 8: Güter verladen

1	Grundlagen bei der Verladung von Gütern	350
1.1	Verantwortlichkeiten und Vorschriften bei der Güterverladung	350
1.1.1	Beteiligte an der Güterbeförderung	351
1.1.2	Ablauf der Güterverladung	352
1.1.3	Erstellen von Stauplänen	353
1.1.4	Grundregeln für das Stauen von Ladungen	354
1.2	Physikalische Grundlagen der Ladungssicherung	355
1.2.1	Kritische Verkehrssituationen	355
1.2.2	Physikalische Größen bei der Ladungssicherung	357
1.2.3	Gewichtskraft F_G	357
1.2.4	Massenkraft F_M	358
1.2.5	Reibungskraft F_R	359
1.2.6	Sicherungskraft F_S	360
1.3	Verladeeinrichtungen	361
1.4	Gefahren bei der Verladung	363
2	Ladungssicherung in der Verladepraxis	365
2.1	Sicherung der Güter als Ladeinheit	365
2.2	Sicherung der Ladung auf dem Transportmittel – Arten der Ladungssicherung	366
2.2.1	Kraftschlüssige Ladungssicherung	367
2.2.2	Formschlüssige Ladungssicherung	368
2.2.3	Kombinierte Ladungssicherung	371
2.3	Sicherung der Ladung gegen Umkippen	372
2.4	Anforderungen an das Transportfahrzeug	373

2.4.1	Belastbarkeit der Ladebordwände	373
2.4.2	Einrichtungen zur Ladungssicherung am Fahrzeug	374
2.4.3	Lastverteilung	375
2.5	Mittel zur Ladungssicherung	377
2.5.1	Zurrmittel	377
2.5.2	Sonstige Hilfsmittel	380
2.6	Besonderheiten bei der Beladung von Containern	381
2.6.1	Vorbereitung der Beladung	382
2.6.2	Container-Check	383
3	Beförderung von Gefahrgut	386
3.1	Gesetzliche Regelungen	386
3.2	Ablauf eines Gefahrguttransports	388
3.2.1	Verpackung und Kennzeichnung	388
3.2.2	Dokumentation und Begleitpapiere	389
3.2.3	Übergabe des Gefahrguts und der Beförderungspapiere	390
3.2.4	Kennzeichnung von Fahrzeugen	390
3.3	Freistellungen vom ADR bei der Beförderung	392
3.3.1	Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern	392
3.3.2	Beförderung in begrenzten Mengen je Beförderungseinheit	392

Lernfeld 9: Güter versenden

1	Der Güterverkehr in der Wirtschaft	396
1.1	Grundbegriffe zum Güterverkehr	396
1.2	Auswahl geeigneter Verkehrsträger	398
1.3	Mehrwertdienstleistung und Kontraktlogistik	399
2	Transportrecht des Handelsgesetzbuches	401
2.1	Das Frachtgeschäft nach HGB	401
2.1.1	Frachtvertrag (§ 407 HGB)	402
2.1.2	Frachtbrief (§ 408 HGB)	402
2.1.3	Pflichten aus dem Frachtvertrag für Frachtführer und Absender	403
2.1.4	Haftung des Frachtführers	404
2.2	Das Speditionsgeschäft nach HGB	406
2.2.1	Speditionsvertrag (§ 453 HGB)	406
2.2.2	Pflichten aus dem Speditionsvertrag	407
2.2.3	Besondere Tätigkeitsbereiche des Spediteurs	407
2.2.4	Haftung des Spediteurs	407
3	Verkehrsträger im Güterverkehr	409
3.1	Güterkraftverkehr	409
3.1.1	Vorteile und Nachteile des Güterkraftverkehrs	410
3.1.2	Fahrzeuge im Güterkraftverkehr	410
3.1.3	Höchstzulässige Maße und Gewichte	411
3.1.4	Formen des Güterkraftverkehrs	413
3.1.5	Berechtigungen für den gewerblichen Güterkraftverkehr	413
3.1.6	Begleitpapiere	414
3.1.7	Güterschaden-Haftpflichtversicherung für Transporte innerhalb Deutschlands	416
3.1.8	Lenk- und Ruhezeiten, Fahrverbote	417
3.1.9	Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM)	417
3.1.10	Lkw-Maut	418
3.2	Kurier-, Express-, Paketdienste (KEP-Dienste)	419

3.2.1	Servicebereiche des KEP-Marktes	420
3.2.2	Vorteile der KEP-Dienste	421
3.2.3	Transportsysteme	421
3.2.4	Deutsche Post DHL Group	423
3.3	Schienengüterverkehr	426
3.3.1	Bedeutung des Schienengüterverkehrs	426
3.3.2	Vor- und Nachteile des Schienengüterverkehrs	427
3.3.3	Leistungsangebote im Schienengüterverkehr	428
3.3.4	Frachtvertrag im Schienengüterverkehr	432
3.4	Schifffahrt	435
3.4.1	Binnenschifffahrt	436
3.4.2	Seeschifffahrt	441
3.5	Luftverkehr	447
3.5.1	Eignung der Güter als Luftfracht	447
3.5.2	Arten des Luftverkehrs	449
3.5.3	Flugzeugtypen für den Gütertransport	449
3.5.4	Ladungsträger	450
3.5.5	Streckennetz und Flughäfen	451
3.5.6	IATA	452
3.5.7	Luftfrachtbrief	452
3.5.8	Frachtberechnung	453
4	Internationaler Versand	456
4.1	Zoll	456
4.2	Zollgebiet	457
4.3	Zollarten	457
4.4	Carnet-TIR-Verfahren	458

Lernfeld 10: Logistische Prozesse optimieren

1	Einordnung des Begriffs der Lagerlogistik	461
1.1	Zum Ursprung des Logistikbegriffs	461
1.2	Aufgaben und Ziele der Logistik	462
1.3	Logistikbereiche im Unternehmen	462
1.4	Logistik in der betrieblichen Organisation	463
1.5	Kontraktlogistik	464
2	Prozessoptimierung	466
2.1	Geschäftsprozesse	466
2.2	Optimierungsziele	468
2.3	Qualitätsbegriff	469
2.4	Managementkonzepte	470
2.4.1	Total Quality Management (TQM)	472
2.4.2	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)	472
2.4.3	Warehouse Management (WMS)	474
2.4.4	Supply Chain Management (SCM)	475
2.5	Industrie 4.0 – eine Herausforderung für die Logistik	477
3	Optimierungsmethoden	481
3.1	ABC-Analyse	481
3.2	Bestandsoptimierung	483
3.3	Eigenlagerung oder Fremdlagerung	485

Lernfeld 11: Güter beschaffen

1	Beschaffungsplanung	491
1.1	Aufgaben der Beschaffung	491
1.2	Bedarfsermittlung	492
1.2.1	Verbrauchsorientierte Bedarfsermittlung	492
1.2.2	Programmorientierte Bedarfsermittlung	493
1.2.3	Eigenherstellung oder Fremdbezug	494
1.2.4	Wertanalyse	495
1.3	Mengenplanung	496
1.3.1	Aspekte der Mengenplanung	496
1.3.2	Optimale Bestellmenge	496
1.4	Zeitplanung	498
1.4.1	Bestellpunktverfahren	498
1.4.2	Bestellrhythmusverfahren	500
1.4.3	Kauf auf Abruf	501
1.4.4	Just-in-time-Verfahren	501
1.4.5	Kanban-System	502
2	Beschaffung	505
2.1	Bezugsquellenermittlung	506
2.2	Anfrage und Angebot	506
2.2.1	Anfrage	506
2.2.2	Wesen des Angebots	506
2.2.3	Inhalt des Angebots	507
2.2.4	Incoterms®2020	509
2.2.5	Angebotsvergleich	510
2.3	Kaufvertrag	512
2.3.1	Bestellung	512
2.3.2	Auftragsbestätigung	513

Lernfeld 12: Kennzahlen ermitteln und auswerten

1	Betriebliches Rechnungswesen	517
1.1	Aufgaben des Rechnungswesens	517
1.2	Teilbereiche des Rechnungswesens	518
2	Buchführung als grundlegender Teil des Rechnungswesens	518
2.1	Notwendigkeit und Aufgaben der Buchführung	518
2.2	Gesetzliche Grundlagen der Buchführung	519
3	Inventur, Inventar, Bilanz	521
3.1	Inventur	521
3.2	Inventar	522
3.3	Bilanz	526
3.4	Zusammenhang von Inventur, Inventar und Bilanz	529
4	Buchen auf Bestandskonten	533
4.1	Wertveränderungen in der Bilanz	533
4.2	Ableitung von Konten aus der Bilanz	535
4.3	Buchen auf Aktiv- und Passivkonten	537
4.4	Buchungssatz	539
4.4.1	Einfacher Buchungssatz	539
4.4.2	Zusammengesetzter Buchungssatz	541
4.5	Abschluss der Bestandskonten	544

Fachrechnen

1	Wirtschaftsrechnen: Teil I	549
1.1	Dreisatz	549
1.1.1	Einfacher Dreisatz	550
1.1.2	Zusammengesetzter Dreisatz	553
1.2	Prozentrechnen	555
1.2.1	Allgemeine Prozentrechnung	556
1.2.2	Prozentrechnung vom vermehrten und verminderten Grundwert	561
1.2.3	Zusammengesetzte Prozentrechnung	563
1.2.4	Bezugskalkulation	565
1.3	Flächen-, Körper- und Umfangberechnung	570
1.3.1	Allgemeine Berechnungen	572
1.3.2	Grundfläche, Lagerfläche, Ladefläche, Verkehrsfläche	573
1.3.3	Nutzungsgrade im Lager (Flächen- und Raumnutzungsgrad)	576
1.4	Verteilungsrechnen	579
1.4.1	Allgemeine Verteilungsrechnung	579
1.4.2	Gewinnverteilung der Personengesellschaften	581
1.5	Durchschnittsrechnung	586
1.5.1	Einfacher Durchschnitt	586
1.5.2	Gewogener Durchschnitt	588
	Wirtschaftsrechnen: Teil II (nicht für den Beruf des Fachlageristen)	592
1.6	Maße und Gewichte	592
1.6.1	Metrische Maße und Gewichte	593
1.6.2	Nicht metrische Maße und Gewichte	594
1.7	Währungsrechnung	602
1.7.1	Allgemeine Einführung in die Währungsrechnung	602
1.7.2	Umrechnungen im Währungsinland	605
1.7.3	Umrechnungen im Währungsausland	605
1.8	Zinsrechnung	608
1.8.1	Allgemeine Einführung in die Zinsrechnung	608
1.8.2	Berechnung der Zinsen	610
2	Frachtrechnen: Teil I	615
2.1	Entgeltberechnung im Güterverkehr auf der Straße	616
2.1.1	Entgeltberechnung beim Güterkraftverkehr	617
2.1.2	Entgeltberechnung im Stückgutverkehr	627
2.1.3	Entgeltberechnung bei KEP-Diensten	629
2.1.4	Entgeltberechnung bei der Deutschen Post DHL	631
2.2	Entgeltberechnung im Güterverkehr auf der Schiene bei der DB AG	638
2.2.1	Entgeltberechnung im Wagenladungsverkehr	638
2.2.2	Entgeltberechnung beim IC-Kurierdienst	641
2.3	Unterlagen für die Frachtberechnung	642
2.3.1	Kostentabelle I und II	642
2.3.2	Preisliste Express	643
2.3.3	Preisliste Express Plus	644
2.3.4	Preisliste Fracht	645
2.3.5	Allgemeine Preisliste	646
2.3.6	Entfernungstabelle	647
	Formelsammlung	648
	Teilbereich Fachrechnen	648
	Sachwortverzeichnis	650
	Bildquellenverzeichnis	656