

Teil B: Der Betrieb und sein Umfeld, Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation, Arbeitsmethoden und Informationsquellen	9	Informationsbeschaffung	55
1 Der Betrieb und sein Umfeld		Suchen im Internet	56
Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeiten 1	10	Präsentationsmethoden	57
Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeiten 2	11	Diagramme 1	58
Unternehmensziele 1	12	Diagramme 2	59
Unternehmensziele 2	13	Moderieren	60
Qualitätsmanagement	14	Teil G: Mathematische Grundlagen, Digitaltechnik, physikalische Grundlagen, elektrotechnische Grundlagen	63
Qualität, Qualitätswerkzeuge 1	15	1 Mathematische Grundlagen	
Qualität, Qualitätswerkzeuge 2	16	Algebraische Rechenregeln	62
Unternehmensleitlinien und Planung	17	Winkel und Winkelfunktionen	63
Betriebliche Kommunikation und Führung 1	18	Algebraische Funktionen	64
Betriebliche Kommunikation und Führung 2	19	Zahlensysteme	65
Betriebliche Kommunikation und Führung 3	20	Schaltalgebra	66
Betriebliche Kommunikation und Führung 4	21	2 Digitaltechnik	
Wirtschaftliche Strukturen 1	22	AD-Umsetzer	67
Wirtschaftliche Strukturen 2	23	DA-Umsetzer	68
Wirtschaftliche Strukturen 3	24	Grundlagen der Codierung 1	69
Unternehmensgründung	25	Grundlagen der Codierung 2	70
Marktmechanismen, Marktbedingungen 1	26	Zeichensätze	71
Marktmechanismen, Marktbedingungen 2	27	Binärcodes	72
2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation		Barcodes	73
Systemmerkmale von Unternehmen	28	Leitungscodes 1	74
Unternehmensorganisation 1	29	Leitungscodes 2	75
Unternehmensorganisation 2	30	Leitungscodes 3	76
Intralogistik und Materialflussplan	31	Verschlüsselungstechniken	77
Aufbauorganisation 1	32	Fehlererkennung und Fehlerkorrektur	78
Aufbauorganisation 2	33	3 Physikalische Grundlagen	
Kundenorientierte Organisationsformen	34	Größen und Einheiten	79
Qualitätsverbesserungsmodelle	35	Mathematische Begriffe und Basiseinheiten	80
Methoden der Prozessoptimierung	36	Vorsätze, Größen und Einheiten der IT-Technik	81
Balanced Scorecard BSC	37	4 Elektrotechnische Grundlagen	
Geschäftsprozessanalyse	38	Wichtige elektrische Grundgrößen	82
Gestaltung von Geschäftsprozessen	39	Elektrische Schaltungen	83
Analyse und Gestaltung von Geschäftsprozessen	40	Elektromechanische Grundgrößen	84
Geschäftsprozessdarstellung 1	41	Stromart, Spannung, Phasenverschiebung	85
Geschäftsprozessdarstellung 2	42	Elektrisches Feld und Kondensator	86
Monitoring und Controlling von Geschäftsprozessen	43	Elektromagnetisches Feld, Spule und Transformator	87
3 Arbeitsmethoden und Informationsquellen		R-, L-, C-Bauelemente und Anwendungen	88
Organisation der eigenen Arbeit 1	44	Halbleiterbauelemente und Baugruppen	89
Organisation der eigenen Arbeit 2	45	Operationsverstärker OPV	90
Umgang mit Stress	46	Widerstände und Kondensatoren	91
Arbeiten mit Texten	47	Kennzeichnungen von Widerständen und Kondensatoren	92
Zitierregeln	48	Abhängige Widerstände (PTC, NTC, VDR, LDR)	93
Kommunikation	49	Halbleiterbauelemente und Halbleiterkennzeichnungen	94
Gesprächsführung	50		
Konfliktbewältigung	51		
Kreativitätstechniken 1	52		
Kreativitätstechniken 2	53		
Teamarbeit	54		

Inhaltsverzeichnis

Teil I: PC-Baugruppen, Bussysteme und Anschlusstechnik, Datenträger, Karten und Geräte, Ergonomie, Betriebssysteme	95
1 PC-Baugruppen	
ATX- und BTX-Spezifikationen	96
Rechnerarchitekturen	97
Prozessorbegriffe	98
Prozessortypen	99
Prozessorsockel	100
Speichermodule	101
Flüchtige Speicher RAM	102
Festwertspeicher ROM	103
Anwenderspezifische integrierte Schaltkreise	
ASICs	104
2 Bussysteme und Anschlusstechnik	
PCI-Bus	105
PCIe	106
PC-Bussysteme	107
Serielle Schnittstellen	108
Parallele Schnittstelle (Centronics, IBM)	109
USB Universal Serieller Bus	110
Firewire IEEE 1394	111
PC-Netzteileinstecker 1	112
PC-Netzteileinstecker 2	113
PC-Steckverbinder	114
3 Datenträger	
Magnetspeicher	115
Festplattenlaufwerke HDD	116
Partitionieren von Festplatten	117
Chipkarten	118
Speicherkarten	119
PCMCIA	120
CD-Dateisysteme / CD-Leseverfahren	121
Aufbau von CD-ROM	122
CD-Formate 1	123
CD-Formate 2	124
Brennen von CD	125
Einfach beschreibbare DVD	126
Mehrfach beschreibbare DVD	127
Blu-ray-DVD	128
Brennverfahren bei CD, DVD und Blu-ray	129
Diskette und Speicherstift	130
4 Karten und Geräte	
PC-Grafikkarte	131
Modi und Anschlüsse von Grafikkarten	132
HDMI	133
Netzwerkarten	134
Scanner	135
Biometrische Identifizierungssysteme	136
Bildschirme	137
Beamer	138
Akustische Wandler	139
Soundsysteme	140
5 Ergonomie	
Ergonomie 1	141
Ergonomie 2	142
Unfallverhütung 1	143
Unfallverhütung 2	144
Sicherheitskennzeichen 1	145
Sicherheitskennzeichen 2	146
Produktkennzeichen 1	147
Produktkennzeichen 2	148
Verpflichtende Produktkennzeichen	149
6 Betriebssysteme	
Betriebssysteme	150
DOS	151
BIOS 1	152
BIOS 2	153
PC booten und Fehler beim Booten	154
Scheduling	155
Dateisystem	156
Deadlock	157
Speicherverwaltung	158
Programme von Windows 7	159
Bedienung von Windows 7	160
Dateisysteme von Windows	161
Windows Registry	162
Arbeiten mit Windows-Systemprogrammen	163
Windows-Tasten-Kürzel	164
Linux 1	165
Linux 2	166
Teil A: Projektmanagement, Programmierung, Programm-Anwendungen	167
1 Projektmanagement	
Grundlagen Projektmanagement 1	168
Grundlagen Projektmanagement 2	169
Projektplanungsschritte	170
Projektplanung 1	171
Projektplanung 2	172
Projektstruktur	173
Arbeitspakete	174
Projektablaufdarstellung 1	175
Projektablaufdarstellung 2	176
Projektablaufdarstellung 3	177
Projektdokumentation 1	178
Projektdokumentation 2	179
Projektorganisation	180
Lastenheft	181
Pflichtenheft	182
Grundlagen IT-Projektmanagement	183
Entwicklungsmodelle für IT-Systeme 1	184
Entwicklungsmodelle für IT-Systeme 2	185
Entwicklungsmodelle für IT-Systeme 3	186
Projectcontrolling 1	187
Projectcontrolling 2	188
Durchführung einer Projektarbeit 1	189

Durchführung einer Projektarbeit 2	190	Datenflussdiagramm	240
2 Programmierung		VISIO ERM 1	241
Objektorientierter Softwareentwicklungsprozess	191	VISIO ERM 2	242
Schichttrennung	192	Bildbearbeitung mit PaintShopPro	243
Kontrollstrukturen	193	Web-Design	244
UML-Spracheinheiten	194	Autorensoftware	245
Klassendiagramm in UML	195	Arbeiten mit einer Autorensoftware	246
Objekte und Objektdiagramm in UML	196	Office-Paket	247
UML-Klassen- und Objektdiagramm 1	197	PDF und PostScript	248
UML-Klassen- und Objektdiagramm 2	198		
UML-Klassen- und Objektdiagramm 3	199	Teil N: Grundlagen der Netze, Netzwerk-Praxis, Übertragungstechnik, weitere Netzwerke	249
UML-Anwendungsfall	200		
UML-Sequenzdiagramm	201	1 Grundlagen der Netze	
UML-konkret, COM-Objekte des Windows Betriebssystems	202	Begriffe der Netzwerktechnik	250
Zeichen, Datentypen und Operatoren von C, C++, C#, Java	203	OSI-7-Schichtenmodell mit englischen Erklärungen	251
C-Schlüsselworte 1	204	Physikalische Topologien	252
C-Schlüsselworte 2 und Präprozessordirektiven	205	Logische Topologien	253
Spracherweiterungen für C++ 1	206	Kapselung von Daten mit OSI-7-Schichtenmodell	254
Spracherweiterungen für C++ 2	207	Aktive Netzwerkkomponenten 1	255
Spracherweiterungen für C#	208	Aktive Netzwerkkomponenten 2	256
Sortierverfahren	209	IEEE-Normen	257
Java-Begriffe	210	Ethernet Standards	258
Anwendungen mit Java	211	IPv4	259
Java-Designphase 1:1-Assoziation	212	IPv6	260
Java-Implementierung 1:1-Assoziation	213	TCP	261
Java-Designphase 1:1-Assoziation	214	TCP/IP-Protokollstapel	262
Java-Implementierung 1:1-Assoziation	215	IP-Adressierung	263
Entwicklungsumgebung Eclipse 1	216	Bildung von Subnetzen	264
Entwicklungsumgebung Eclipse 2	217	Bildung von Subnetzen nach RFC 950	265
Makro-Erstellung in Excel	218	Klasse A Subnetztabellen 1	266
Beispiele für Makros in Excel	219	Klasse A Subnetztabellen 2	267
HTML 1	220	Klasse B Subnetztabellen 1	268
HTML 2	221	Klasse B Subnetztabellen 2	269
CSS Stufenförmiger Stilentwurf	222	Klasse C Subnetztabellen	270
Skriptsprache PHP 1	223	Voice over IP VoIP	271
Skriptsprache PHP 2	224	IP-Telefonie einrichten	272
3 Programm-Anwendungen		Drahtlose LAN, WLAN	273
Content-Management-Systeme CMS 1	225	WLAN-Empfang	274
Content-Management-Systeme CMS 2	226	WLAN-Sicherheit	275
Datenbanken 1	227	WLAN-Fehlersuche	276
Datenbanken 2	228	Frequenzbänder in der Kommunikationstechnik	277
Entity-Relationship-Modell	229	RFID Radio Frequency Identification	278
Beziehungen in Datenbanken	230	Spezialisierte Netzwerke im LAN	279
Normalisierung einer Datenbank	231	Domain Name System DNS	280
Datenbanksprache SQL 1	232		
Datenbanksprache SQL 2	233	2 Netzwerk-Praxis	
Datenbanksprache SQL 3	234	LAN-Verkabelungstechnik 1	281
Datenbanksprache SQL 4	235	LAN-Verkabelungstechnik 2	282
Datenbanksprache SQL 5	236	LAN-Messtechnik 1	283
Datenbanksprache SQL 6	237	LAN-Messtechnik 2	284
Praxis mit Datenbanken 1	238	VPN	285
Praxis mit Datenbanken 2	239	Virtual Local Area Network VLAN	286
		SSH Secure Shell	287

Inhaltsverzeichnis

Routing	288	Teil Ö und Teil S: Netze, Leitungen, Internet, Service an IT-Systemen	331
Netzwerk-Tools 1	289		
Netzwerk-Tools 2	290		
Oszilloskop	291	1 Festnetze	
Messen mit dem Oszilloskop	292	Festnetztechniken	332
Messwerterfassung mit dem PC	293	Festnetzarten	333
3 Übertragungstechnik		Analoge Telefontechnik	334
Multiplex-Verfahren	294	Anschluss an das Telefonnetz	335
Pulscodemodulation PCM	295	Telekommunikation mit ISDN	336
Digitale Modulationsverfahren	296	ISDN-Begriffe 1	337
DSL-Technik	297	ISDN-Begriffe 2	338
ATM-Netze	298	ISDN-Anschlüsse	339
4 Weitere Netzwerke		Netzabschlussgerät für ISDN-Basisanschluss	
DECT	299	NTBA	340
Bluetooth	300	Programmieren einer Tk-Anlage	341
UMTS	301		
Global Positioning System GPS	302	2 Mobile Netze	
Richtfunksysteme	303	Frequenz, Wellenlänge, Impuls	342
ITU-Empfehlungen	304	Fourier-Analyse	343
Teil M: Marktbeziehungen und Kundenbeziehungen	305	Wellenausbreitung	344
1 Marketing		Frequenzbereiche und Wellenlängenbereiche für Funktechnik und Kabelnetze	345
Marketing	306	Mobile Kommunikation	346
Marktanalyse und Marktforschung	307	Mobilfunksystem nach GSM	347
Marktsegmente	308	Sprachübertragung in GSM-Netzen	348
Strategische Marktsegmente	309	Funkübertragung in GSM-Netzen	349
Business Intelligence	310	Modulationsverfahren für Modems	350
Lebensstile und Wertehaltungen von Kundengruppen	311		
Werbekräfte	312	3 Leitungen	
Marktsegmentierung	313	Kabelarten	351
Marketingmix	314	Datenkabel	352
Kaufprozess und Produktlebenszyklus	315	Stecker und Steckerbelegung in Datennetzen	353
Preispolitik und Kontrahierungspolitik	316	Lichtwellenleiter LWL	354
Produktpolitik	317	LWL-Bezeichnungen nach DIN VDE 0888	355
Distributionspolitik	318	Leitungen zum Anschluss ortsvoränderlicher Betriebsmittel	356
Kommunikationspolitik	319		
Geschäftsbrief	320	4 Internet	
Unterschriftenberechtigungen, Rechnung	321	Web-Dienste	357
2 Beschaffung		E-Mail-Senderprotokolle	358
Beschaffungsstrategie	322	E-Mail empfangen	359
Lieferantenauswahl	323		
Beschaffungsgutanalyse	324	5 Service an IT-Systemen	
Mengenplanung und Make-or-buy-Entscheidung	325	Datenkompression	360
Lagerkenngrößen und Lagerkennzahlen 1	326	Partitionieren von Festplatten mit Acronis	361
Lagerkenngrößen und Lagerkennzahlen 2	327	Backup-Verfahren	362
Lagerkenngrößen und Lagerkennzahlen 3	328	RAID-Systeme 1	363
Rechtliche Aspekte der Beschaffung	329	RAID-Systeme 2	364
Begriffe zu E-Commerce	330	Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV)	365
		IT-Sicherheit	366
		Computerviren 1	367
		Computerviren 2	368
		Antivirenprogramme	369
		IT-Schutzprogramme	370
		Passwörter	371
		Firewallsysteme 1	372
		Firewallsysteme 2	373

EMV	374	Kostenverlauf und Zurechenbarkeit von Kosten	400
Elektrischer Schlag	375	Kostenzusammensetzung, Kostenträger und	
Schutzmaßnahmen	376	Kostenstellen	401
Verteilungssysteme	377	Kostenträgerrechnungsarten 1	402
Netzunabhängiger Fehlerschutz	378	Kostenträgerrechnungsarten 2	403
Netzabhängiger Fehlerschutz 1	379	Betriebsabrechnungsbogen BAB	404
Netzabhängiger Fehlerschutz 2	380	Mehrstufiger BAB	405
Prüfen von elektrischen Geräten 1	381	Kostenträgerrechnung	406
Prüfen von elektrischen Geräten 2	382	Deckungsbeitragsrechnung 1	407
Teil R: Rechnungswesen und Controlling	383	Deckungsbeitragsrechnung 2	408
1 Rechnungswesen		Handelskalkulation, Verkaufspreiskalkulation	409
Betriebliches Rechnungswesen	384	Prozesskostenrechnung	410
Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung 1	385	Investitionsrechnung	411
Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung 2	386	Anhang	413
Betriebswirtschaftliche Auswertung BWA	387	Kaufmännische Formelzeichen, Einheiten und	
Inventur - Inventar	388	Abkürzungen 1	414
Bilanz	389	Kaufmännische Formelzeichen, Einheiten und	
Bilanzanalyse, Bilanzkennzahlen	390	Abkürzungen 2	415
Wertveränderungen in der Bilanz	391	Kennzeichnung der Betriebsmittel in	
Gewinn- und Verlustrechnung GuV	392	Schaltplänen	416
Kontenrahmen 1	393	Kennbuchstaben der Objekte (Betriebsmittel)	417
Kontenrahmen 2	394	Organisationen und Normungsbegriffe	418
Buchung von Geschäftsfällen 1	395	Wichtige Normen 1	419
Buchung von Geschäftsfällen 2	396	Wichtige Normen 2	420
Abschreibung	397	Wichtige DIN-VDE-Vorschriften	421
2 Kostenrechnung		Literaturverzeichnis	422
Grundbegriffe der Kostenrechnung und		Literaturverzeichnis, Firmen und Dienststellen	423
Leistungsrechnung	398	Firmen und Dienststellen	424
Kostenrechnung und Leistungsrechnung	399	Sachwortverzeichnis	425