
1	Betriebliche Informationssysteme	12
1.1	Aufbau und Nutzungsmöglichkeiten.....	13
1.1.1	Informationswirtschaft und Datenverarbeitung	13
1.1.2	Datenverarbeitung und Datenschutz	17
1.1.3	Informations- und Datenstrukturen	25
1.2	Informationsmanagement und Datenschutz	30
1.2.1	Aufgaben des Informationsmanagements.....	30
1.2.2	Datenschutz in der Informationswirtschaft.....	32
1.2.3	Instrumente des Datenschutzes	34
1.2.4	Sicherheitsstrategien	42
1.3	Datenbankmanagement und Data Warehouse.....	45
1.3.1	Datenbankmanagement	46
1.3.2	Data Warehouse und Data Mining	54
1.4	Anwendungssoftware	61
1.4.1	Standardsoftware und Individualsoftware.....	62
1.4.2	Anwendungsbereitstellung.....	69
1.4.2.1	Vorgehensmodell	71
1.4.2.2	Softwaretest.....	74
1.4.2.3	Softwarepflege	77
1.4.2.4	Qualitätsmerkmale und Qualitätssicherung	78
1.4.3	Datenschutzkonforme Software	80
1.4.4	Softwaresicherheit	82
1.4.5	Anwendungsbereiche	86
1.4.5.1	Prozessunterstützung Ressourceneinsatz.....	87
1.4.5.2	Bürosoftware und Büroinformationssysteme	89
1.4.6	Workflowmanagement u. Teamunterstützungssoftware ..	93
1.4.7	Dokumentenmanagement	96
1.4.8	Management-Informationssysteme	101
1.4.8.1	Integriertes Wissensmanagement.....	102
1.4.8.2	Kundenbeziehungsmanagement	106
1.4.9	Integrationstechnologien.....	110
1.4.10	Automatischer Austausch von Geschäftsdaten.....	114
1.4.11	Prozessunterstützung in der Logistikkette.....	118

2	Infrastruktursysteme	122
2.1	Rechnersysteme.....	123
2.1.1	Funktionsmodell	123
2.1.2	Systemkonfiguration.....	126
2.1.3	Rechnerklassen	127
2.1.4	Architekturmodelle	130
2.1.4.1	Zentrales Hosting	130
2.1.4.2	Cluster	136
2.1.4.3	Verteilte Verarbeitung.....	137
2.1.5	Mobiles Computing	141
2.1.5.1	Einsatzbereiche und Geräte.....	141
2.1.5.2	Datenschutz und Mobile Sicherheit.....	143
2.1.6	Betriebsarten und Nutzungsformen	146
2.1.6.1	Betriebsarten	146
2.1.6.2	Nutzungsformen	148
2.1.7	Hardware-sicherheit	149
2.2	Netzwerke.....	151
2.2.1	Leistungsmerkmale und Unterscheidungskriterien.....	152
2.2.2	Kommunikationsformen	154
2.2.3	Kommunikationstechnik	155
2.2.4	Verbindungsarten in Rechnernetzen	156
2.2.4.1	Stand- und Wählverbindungen.....	156
2.2.4.2	Leitungsvermittlung	157
2.2.4.3	Paketvermittlung.....	158
2.2.5	Kommunikationsprotokolle für offene Systeme	159
2.2.5.1	ISO-Referenzmodell für offene Systeme	159
2.2.5.2	TCP/IP-Protokollsuite	161
2.2.6	Weitbereichsnetze (WAN).....	165
2.2.6.1	Analoges Fernsprechnet	165
2.2.6.2	ISDN	167
2.2.6.3	Paket- und leitungsvermittelnde Übertragungsverfahren in Weitbereichsnetzen.....	168
2.2.6.4	Datenübertragung in ATM-Netzen	168
2.2.7	Internet, Intranet und Extranet	169
2.2.7.1	Kommunikationsarchitektur des Internet.....	169
2.2.7.2	Intranet und Extranet.....	172

2.2.8	Mittelbereichsnetze (MAN).....	174
2.2.9	Lokale Netzwerke (LAN)	175
2.2.9.1	Netztopologien und Zugriffsverfahren	175
2.2.9.2	Netzarchitektur	178
2.2.9.3	Backbone-Netz.....	181
2.2.9.4	Digitale Nebenstellenanlagen.....	182
2.2.9.5	Drahtlose LAN (Wireless LAN).....	182
2.2.9.6	Personal Area Network (PAN).....	187
2.3	Mobile Kommunikation	188
2.3.1	Technische Merkmale	188
2.3.2	Mobilfunkstandards	190
2.4	Betriebssysteme	193
2.4.1	Funktionalität und Architekturmerkmale.....	193
2.4.2	Windows und Unix	195
2.4.3	Sicherheit von Betriebssystemen.....	198
2.5	Ausfallsichere Systeme	202
2.5.1	Business Continuity.....	202
2.5.2	Redundanzkonzepte	203
2.5.3	Hochverfügbare Systeme	204
2.5.4	Cluster-Lösungen.....	205
2.5.5	Lastausgleich	206
2.5.6	Storage Area Network (SAN).....	207
2.5.7	Network Attached Storages (NAS)	208
2.6	Verzeichnisdienste in Netzwerken	208
2.7	Internet-Dienste	210
2.7.1	File Transfer	210
2.7.2	Informationsbörsen	211
2.7.3	Telnet	212
2.7.4	Voice over IP	212
2.7.5	Chat.....	213
2.7.6	World Wide Web	214
2.7.7	E-Mail	219
2.8	Sicherheit in Netzwerken.....	224
2.8.1	Angreifer und Bedrohungen.....	224
2.8.2	Malware.....	226
2.8.2.1	Viren, Trojanische Pferde und Würmer.....	226
2.8.2.2	Abwehrstrategien	229
2.8.3	Sicherheitsbarrieren.....	230
2.8.3.1	Firewall	231

2.8.3.2	Intrusion Detection-Systeme	238
2.8.4	Virtual Private Networks (VPN).....	240
3	Elektronischer Geschäftsverkehr im Internet.....	244
3.1	Interaktionen.....	245
3.2	Wirtschaft und Verwaltung im Internet	246
3.2.1	E- und M-Commerce.....	246
3.2.2	E- und M-Business.....	254
3.2.3	C-Commerce.....	255
3.2.4	E-Government.....	256
3.2.5	E-Procurement.....	260
3.2.6	Internet-Portale	261
3.2.7	Datenschutzrechtliche Anforderungen.....	264
3.2.8	Sicherheitsaspekte.....	267
3.3	Elektronische Zahlungssysteme.....	271
3.3.1	Ecash	272
3.3.2	SET-Verfahren	273
3.4	Kryptographie	274
3.4.1	Begriff und Anwendungsbereiche	274
3.4.2	Verschlüsselungsverfahren.....	276
3.4.3	Elektronische Signatur	281
3.4.4	Public Key Infrastructure	284
3.5	Steganographie	287
4	Management und Outsourcing in der IT	290
4.1	Berechtigungsmanagement	291
4.1.1	Autorisierung	292
4.1.2	Authentisierung	295
4.2	System-Management	298
4.2.1	Kompetenzbereiche	298
4.2.2	Change- und Konfiguration-Management.....	299
4.2.3	Problem-Management.....	300
4.2.4	Systemwartung	303
4.2.5	Katastrophenvorsorge.....	305
4.2.6	Backup-Verfahren	309

4.2.7	Datenarchivierung	314
4.2.8	Datenentsorgung.....	315
4.3	Outsourcing	317
4.3.1	Begriff und Ziele	317
4.3.2	Formen des Outsourcing	317
4.3.3	Datenschutz beim Outsourcing.....	318
4.3.4	Sicherheit beim Outsourcing.....	322

Anhang