

Inhalt

1	Aufbau und Gliederung *	1
2	Einführung in die Wirtschaftsinformatik *	5
2.1	Was ist Wirtschaftsinformatik? *	5
2.2	Ziele und Aufgaben *	9
2.3	Chancen und Risiken der IT *	10
2.4	Gegenstand der Wirtschaftsinformatik *	12
2.5	Bedeutung und Berufsfelder der WI *	16
3	Technische Grundlagen: Rechnersysteme *	21
3.1	Computer: 1. IT-Entwicklungssprung *	23
3.1.1	Bit und Byte **	24
3.1.2	Die Von-Neumann-Architektur **	26
3.1.3	Zentralprozessor **	28
3.1.4	Zentralspeicher: ROM und RAM **	30
3.1.5	Bussystem **	31
3.1.6	Interne und externe Speicher **	34
3.1.7	Datenträger **	36
3.1.8	Klassifikation von Rechnern **	37
3.1.9	Exkurs: <i>Tablets</i> als Beispiel für mobile Kleingeräte ***	38
3.2	Zentralisierte IT: 2. IT-Entwicklungssprung *	40
3.3	Dezentralisierung der IT: 3. IT-Entwicklungssprung *	43
3.4	Internet: 4. IT-Entwicklungssprung *	45
3.5	Konvergenz: 5. IT-Entwicklungssprung *	46
4	Technische Grundlagen: Rechnernetze *	51
4.1	Ziele und Verbundvorteile von Rechnernetzen *	52
4.2	Rechnernetztypen - lokale und weite Netze *	55
4.3	Koordinationsformen von Client-Server und Peer-to- Peer *	58
4.4	Topologien von Rechnernetzen **	63
4.5	Übertragungsmedien **	68
4.6	Referenzmodelle der Datenübertragung **	71
4.6.1	Das OSI-Referenzmodell ***	72
4.6.2	Das TCP/IP-Referenzmodell ***	75
4.7	Internet und Intranet **	77
4.7.1	Standarddienste und Anwendungen im Internet *	79
4.7.2	Aufruf einer Web-Seite **	81
4.7.3	Aufbau und Einsatzmöglichkeiten des Intranet **	83
4.7.4	Ziele und Einsatz des Extranet **	84
5	Betriebliche Anwendungssysteme *	87
5.1	Anwendungssysteme *	88

Inhalt

5.1.1	Grundlegende Begriffe *	89
5.1.2	Klassifikation von Anwendungssystemen *	92
5.2	Arten von Anwendungssystemen **	94
5.2.1	Administrations- und Dispositionssysteme **	95
5.2.2	Analyse-, Planungs- und Kontrollsysteme **	97
5.2.3	Querschnittssysteme **	98
5.3	Informations- und Kommunikationssysteme *	100
5.4	Integrierte Anwendungssysteme *	102
5.4.1	Die Informationssystem-Pyramide *	103
5.4.2	Ausprägungen der integrierten Informationsverarbeitung *	104
5.4.3	Vor- und Nachteile integrierter Anwendungssysteme *	108
5.5	ERP-Systeme **	110
6	Datenbanksysteme und <i>Data Warehouse</i> *	119
6.1	Einführung in Datenbanksysteme *	120
6.2	Klassifizierung von Daten **	123
6.3	Gestaltung und Modellierung von Datenbanken **	125
6.4	Relationale Datenbanken und SQL **	129
6.5	Beispiel zur Datenmodellierung ***	132
6.6	<i>Data Warehouse</i> – Aufbau und Nutzungsmöglichkeiten *	136
7	MSS und BI *	143
7.1	Ausprägungen der MSS *	144
7.2	Analyseorientierte Systeme – DW *	148
7.3	<i>Business intelligence</i> *	151
8	Geschäftsprozessmanagement *	155
8.1	Grundlagen und Begrifflichkeiten *	156
8.1.1	Prozesse und Geschäftsprozesse *	157
8.1.2	Management von Geschäftsprozessen *	160
8.2	Prozesse aus organisationstheoretischer Sicht *	163
8.3	<i>Business Process Reengineering</i> ***	167
8.4	Geschäftsprozessoptimierung **	170
8.5	Modellierung von Geschäftsprozessen ***	175
8.6	Exkurs: Ereignisgesteuerte Prozessketten *	177
8.7	<i>Workflow Computing</i> ***	185
9	<i>Software Engineering</i> *	189
9.1	Gegenstand und Ziele *	190
9.2	Gestaltungsprozess von Software *	191
9.3	Phasen des <i>Software Engineering</i> **	193
9.4	Ziele der Softwareentwicklung *	197
9.5	Programmiersprachen im Überblick *	198

9.5.1	Erstellung von Programmen *	199
9.5.2	Generationen von Programmiersprachen *	199
9.5.3	Programmierungsumgebungen *	202
9.6	Objektorientierte Software-Entwicklung *	204
9.6.1	Grundlagen der Objektorientierung *	205
9.6.2	Phasen der Objektorientierten Softwareentwicklung *	208
9.7	Aufwandschätzung **	210
9.7.1	Grundprobleme **	212
9.7.2	Einflussfaktoren **	213
9.7.3	Methoden und Verfahren ***	216
9.8	Projektmanagement ***	221
9.9	Beispiel zum CPM-Netzplan **	224
10	Datensicherheit und Datenschutz *	229
10.1	IT-Sicherheitsmanagement *	229
10.2	Datensicherheit - Gefahren und Maßnahmen *	232
10.3	IT-Sicherheitsziele **	234
10.4	Datenschutz *	236
10.5	Ausgewählte Maßnahmen zur Datensicherheit **	240
10.5.1	Kryptografie ***	241
10.5.2	Maßnahmen zur Authentifizierung und Autorisierung ***	245
10.5.3	Firewall-Systeme zur Absicherung von Rechnernetzen ***	247
10.5.4	Ausgewählte Maßnahmen zur Überwachung ***	249
10.5.5	Organisatorisch orientierte Sicherheitsmaßnahmen ***	251
10.5.6	Aufbau- und ablauforganisatorische Maßnahmen ***	254
11	Informationsmanagement *	257
11.1	Einführung in das Informationsmanagement *	258
11.2	Notwendigkeit und begriffliche Grundlagen *	260
11.3	Information und Management **	262
11.4	Eingliederungsalternativen *	265
11.5	Der CIO als die IT-Führungskraft **	268
11.6	Ziele und Aufgaben des Informationsmanagements *	271
11.7	<i>Outsourcing</i> **	276
11.8	Web 2.0 **	284
11.8.1	Wikis ***	288
11.8.2	<i>Blogs</i> ***	289
11.8.3	<i>Social Bookmarking</i> -Dienste ***	290
11.8.4	Soziale Netzwerke ***	291
11.8.5	<i>Mash-Ups</i> ***	293
Glossar		295

Inhalt

Literatur	305
Sachindex	312