Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Was ist Wirtschaftsinformatik?	1
1.2	Definitionen, Normen und Abgrenzungen	10
2	Computerhardware	14
2.1	Kapitelübersicht	14
2.2	Zahlensysteme und Codes	18
2.3	Rechner	22
2.3.1	Architektur und Technik	22
2.3.2	Komponenten und Arbeitsweise	24
2.3.3	Beurteilungskriterien	30
2.3.4	Entwicklungstendenzen	34
2.4	Dateneingabe	36
2.4.1	Übersicht	36
2.4.2	Halbdirekte Dateneingabe	40
2.4.3	Direkte Dateneingabe	44
2.4.3.1	Manuelle Direkteingabe an Bildschirmarbeitsplätzen	44
2.4.3.2	Spracheingabe	48
2.4.4	Wirtschaftlichkeit der Dateneingabe	49
2.5	Datenspeicherung	52
2.5.1	Übersicht	52
2.5.2	Magnetische Datenspeicher	54
2.5.3	Optische Datenspeicher	57
2.6	Datenausgabe	58
2.6.1	Übersicht	58
2.6.2	Drucker	60
2.7	Hardwarekonfigurierung	62
2.8	Hardwareökologie	64

3	Systembetrieb	68
3.1	Kapitelübersicht	68
3.2	Betriebsarten und Nutzungsformen	70
3.3	Betriebssysteme	75
3.3.1	Aufgaben und Arbeitsweise	75
3.3.2	Typen von Betriebssystemen	79
3.3.3	Benutzerschnittstelle	82
3.4	Übersetzungsprogramme	85
4	Kommunikationssysteme	87
4.1	Kapitelübersicht	87
4.2	Technische Grundlagen der Kommunikation	90
4.2.1	Geräte, Leitungen und Verfahren	90
4.2.2	Schnittstellen und Protokolle	96
4.3	Standortübergreifende Netze	100
4.3.1	Rechtliche Situation und Anbieter	100
4.3.2	Fest- und Funknetze	103
4.3.3	Mehrwert- und Onlinedienste	110
4.3.4	Internet	113
4.4	Rechnernetze	116
4.4.1	Grundlagen	116
4.4.2	Weitverkehrsnetze	119
4.4.3	Lokale Netze	122
4.4.4	Verteilte Verarbeitung	126
4.5	Netzmanagement	131
5	Datenorganisation	135
5.1	Kapitelübersicht	135
5.2	Grundbegriffe der Datenorganisation	138
5.3	Dateiorganisation	141
5.3.1	Einsatzformen und Verfahren	141
5.3.2	Verschlüsselung	146
5.3.2.1	Nummerung	146
5.3.2.2	Such- und Sortierverfahren	152
5.3.3	Speicherungsformen	154

5.4	Datenbankorganisation	162
5.4.1	Grundlagen und-begriffe	162
5.4.2	Logische Datenbankorganisation.	167
5.4.2.1	Semantisches Datenmodell	167
5.4.2.2	Hierarchisches Datenbankmodell	174
5.4.2.3	Netzwerk-Datenbankmodell.	176
5.4.2.4	Relationales Datenbankmodell.	177
5.4.3	Physische Datenbankorganisation.	184
5.4.4	Datenbankverwaltungssysteme.	187
5.4.4.1	Konzepte und Anforderungen.	187
5.4.4.2	Bestandteile.	190
5.4.5	Weiterentwicklungen von Datenbanken.	196
5.5	Text Retrieval-Systeme	203
6	Systementwicklung	208
6.1	Kapitelübersicht	208
6.1.1	Grundlagen der Systementwicklung	208
6.1.2	Leitfaden durch das Kapitel.	212
6.2	Vorgehensmodelle.	218
6.3	Vorphase Projektbegründung.	225
6.4	Phase Analyse.	229
6.4.1	Zielsetzung der Phase.	229
6.4.2	Istanalyse.	230
6.4.2.1	Erhebung des Istzustands.	230
6.4.2.2	Erhebungstechniken.	235
6.4.2.3	Darstellungstechniken	238
6.4.2.4	Bewertung des Istzustands.	245
6.4.3	Sollkonzept.	247
6.4.3.1	Entwicklung eines Sollkonzepts.	247
6.4.3.2	Wirtschaftlichkeitsvergleiche.	251
6.4.3.3	Präsentationen.	257
6.5	Phase Entwurf.	258
6.5.1	Aufgaben und Inhalt der Phase.	258
6.5.2	Strukturierte Systementwicklung.	260
6.5.2.1	Methoden der strukturierten Systementwicklung.	260
6.5.2.2	Programmspezifikation und -entwurf.	267
6.5.3	Objektorientierte Systementwicklung.	277
6.5.3.1	Entstehung und Grundlagen.	277
6.5.3.2	Methoden der objektorientierten Systementwicklung	279
6.5.3.3	Objektorientierte Datenbanksysteme.	287

XII Inhaltsverzeichnis

6.6	Phase Realisierung	288
6.6.1	Programmierung	288
6.6.2	Programmiersprachen.	290
6.6.3	Programm- und Systemtest	295
6.6.4	Software-Entwicklungswerkzeuge.	299
6.7	Standardsoftware.	301
6.7.1	Merkmale und Anpassung von Standardsoftware.	301
6.7.2	Auswahlprozess für Standardsoftware.	304
6.7.3	SAP-Standardsoftware.	311
6.8	Softwarequalität	313
6.8.1	Qualitätskriterien	313
6.8.2	Produkt-und Prozesszertifizierung	319
6.9	Systemeinführung und-betrieb.	321
6.9.1	Systemeinführung	321
6.9.2	Softwarewartung	324
6.9.3	Softwarewiederverwendung.	326
7	Anwendungssysteme	330
7.1	Kapitelübersicht	330
7.2	Branchenneutrale Administrations- und Dispositionssysteme	338
7.2.1	Finanz-und Rechnungswesen.	338
7.2.1.1	Übersicht	338
7.2.1.2	Finanzbuchhaltung.	339
7.2.1.3	Kosten-und Leistungsrechnung.	345
7.2.2	Personalwesen.	348
7.2.3	Vertrieb.	351
7.3	Branchenspezifische Administrations-und Dispositionssysteme.	355
7.3.1	Fertigungsindustrie.	355
7.3.1.1	CIM-Konzept	355
7.3.1.2	Technische Komponenten.	356
7.3.1.3	Produktionsplanungs-und-Steuerungssysteme.	358
7.3.1.4	Informationstechnische Realisierungsformen.	363
7.3.2	Handelsunternehmen.	370
7.3.3	Kreditinstitute.	375
7.3.4	Versicherungswirtschaft.	383
7.4	Elektronischer Informationsaustausch.	385
7.4.1	Elektronischer Datenaustausch.	385
7.4.2	Electronic Business.	392
7.4.3	Onlinedatenbanken.	395
7.5	Führungssysteme.	397
7.5.1	Führungsinformationssysteme.	397
7.5.2	Planungssysteme.	407

7.6	Querschnittssysteme.	413
7.6.1	Bürosysteme.	413
7.6.1.1	Aufgaben und Ziele.	413
7.6.1.2	Bürosysteme und-Werkzeuge.	417
7.6.1.3	Computergestützte Gruppenarbeit.	424
7.6.2	Multimediasysteme.	430
7.6.3	Wissensbasierte Systeme und Wissensmanagement.	432
8	Informationsmanagement.	440
8.1	Kapitelübersicht.	440
8.2	Strategisches IT-Management.	443
8.2.1	Verteilung der IT-Ressourcen.	443
8.2.2	Aufbauorganisation der IT-Abteilung.	450
8.2.3	IT-Outsourcing.	453
8.3	Operatives IT-Management.	457
8.3.1	Rechenzentrum.	457
8.3.2	Systementwicklung.	460
8.3.3	Benutzerservicezentrum.	468
8.3.4	IT-Controlling.	471
8.4	IT-Berufe.	479
8.5	Datenschutz und IT-Sicherheit.	481
8.5.1	Begriffe und Maßnahmen.	481
8.5.2	Organisatorische Sicherungsmaßnahmen.	485
8.5.2.1	Einzelmaßnahmen.	485
8.5.2.2	IT-Sicherheit in Netzen.	490
8.5.3	Schutz personenbezogener Daten.	495
8.6	Rechtsfragen des IT-Einsatzes.	498
8.7	IT-Akzeptanz und Mitbestimmungsrechte.	501
9	Geschichtlicher Abriss.	507
9.1	Daten-und Informationsverarbeitung.	507
9.2	Wirtschaftsinformatik.	514
Anhang: Sinnbilder nach DIN 66001.		520
Literatur.		521
Namen- und Sachverzeichnis.		531