

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur vierten Auflage	V
-----------------------------------	---

1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	1
1.1	Womit beschäftigt sich die Wirtschaftsinformatik?	2
1.2	Was macht ein Wirtschaftsinformatiker im Unternehmen?	5
1.3	Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik	6
1.3.1	Zeichen, Daten, Information, Wissen	6
1.3.2	Daten- und Informationsverarbeitung	8
1.3.3	Informations- und Anwendungssysteme	9
1.3.4	Anwendungssoftware	11
1.4	Aufbau des Lehrbuchs	14
1.4.1	Prozessorientierung und Integration als Leitgedanken	14
1.4.2	Themenbereiche des Buches	15
	Wiederholungsfragen	17
	Literatur	17

2	Technologische Trends	19
2.1	Überblick: Mehr Leistung für weniger Geld	20
2.2	Aufkommende Technologien	22
2.3	Verarbeitung	25
2.3.1	Von Neumann-Architektur	25
2.3.1.1	Aufbau der von Neumann-Architektur	25
2.3.1.2	Arbeitsspeicher	26
2.3.1.3	Zentralprozessor	27
2.3.1.4	Datenwege	28
2.3.2	Systembetrieb	30
2.3.2.1	Betriebsarten und Nutzungsformen	30
2.3.2.2	Betriebssysteme	33
2.3.3	Programmierung	34
2.3.3.1	Übersetzungsprogramme	35
2.3.3.2	Maschinensprachen und Assembler	35
2.3.3.3	Prozedurale problemorientierte Sprachen	36
2.3.3.4	Deskriptive Sprachen	37
2.3.3.5	Wissensbasierte Sprachen	38
2.3.3.6	Objektorientierte Sprachen	39
2.3.3.7	Entwicklungsplattformen	41
2.3.4	Benutzungsschnittstelle	42
2.4	Speicherung	44
2.4.1	Datenbanken	45
2.4.1.1	Datenorganisation	45
2.4.1.2	Datenbankarchitektur	46
2.4.1.3	Logische Datenorganisation	47
2.4.1.4	Physische Datenorganisation	49

Wirtschaftsinformatik

Inhaltsverzeichnis

2.4.2	Trends bei Datenbanken	50
2.5	Kommunikation und Netzwerke	51
2.5.1	Verbindungstechnik und Übertragungsformen	52
2.5.2	Protokolle als Voraussetzung für die Netzwerkkommunikation	53
2.5.2.1	ISO-OSI-Referenzmodell	53
2.5.2.2	TCP/IP-Protokoll	54
2.5.3	Netzwerke	55
2.5.3.1	Internetworking	56
2.5.3.2	Client-Server-Architekturen	57
2.6	Internet	60
2.6.1	Dienste im Internet	60
2.6.1.1	Basisdienste	60
2.6.1.2	World Wide Web	61
2.6.1.3	Web Services	62
2.6.1.4	Kommunikation und Kollaboration	66
2.6.1.5	Mobiles Internet	68
2.6.2	Internetsprachen	69
2.6.3	Sicherheit im Internet	70
	Wiederholungsfragen	74
	Literatur	75
<hr/>		
3	Organisatorische Trends	77
3.1	Unternehmen im Spannungsfeld zwischen IT und Wettbewerb.....	78
3.2	Der Zusammenhang zwischen Organisation und IT.....	81
3.2.1	Der Einfluss der Organisation auf die IT.....	81
3.2.2	Der Einfluss der IT auf die Organisation.....	82
3.2.3	Die gegenseitige Beeinflussung von Organisation und IT	83
3.3	Von der Funktional- zur Prozessorganisation	84
3.3.1	Grundlagen der Prozessorientierung	84
3.3.2	Prozessorientierte Organisationsgestaltung	86
3.4	Neue Ansätze zur organisatorischen Gestaltung	89
	Wiederholungsfragen	90
	Literatur	90
<hr/>		
4	Methoden der Wirtschaftsinformatik	93
4.1	Modellierungsmethoden	94
4.1.1	Überblick	94
4.1.2	Geschäfts- und Wertschöpfungsmodellierung	99
4.1.3	Funktionsmodellierung	102
4.1.4	Datenmodellierung	103
4.1.5	Prozessorientierte Organisationsmodellierung	105
4.1.5.1	Prozessmodellierung mit ereignisorientierten Prozessketten	106
4.1.5.2	Verwendung von Referenzmodellen zur Prozessmodellierung	108
4.1.6	Business Process Modeling Notation	109
4.1.7	Objektorientierte Modellierung	113

4.1.8	Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)	117
4.2	Projektmanagement	120
4.2.1	Projektinitialisierung	121
4.2.2	Projektplanung	122
4.2.3	Durchführung	124
4.2.4	Qualitätssicherung	125
4.2.5	Dokumentation	127
4.2.6	Projektabschluss	128
	Wiederholungsfragen	129
	Literatur	129
<hr/>		
5	Bereitstellung von Anwendungssystemen	131
5.1	Standardsoftware vs. Individualsoftware	132
5.1.1	Standardsoftware	132
5.1.2	Individualsoftware	135
5.2	Einführung von Standardsoftware	136
5.2.1	Auswahl von Standardsoftware	136
5.2.2	Einführungskonzepte für Standardsoftware	139
5.2.2.1	Sequenzielle Einführung einzelner Module	140
5.2.2.2	Prozessorientierte Einführung	140
5.3	Systementwicklung	143
5.3.1	Phasenkonzepte der Systementwicklung	143
5.3.1.1	Charakteristika der Phasenkonzepte	143
5.3.1.2	Vor- und Nachteile der Systemlebenszykluskonzepte	146
5.3.2	Prototyping	148
5.3.2.1	Charakteristika des Prototyping	148
5.3.2.2	Vorgehensweise des Prototyping	150
5.3.2.3	Vorteile und Nachteile des Prototypings	151
5.3.3	Spiralmodell	152
5.3.3.1	Charakteristika des Spiralmodells	152
5.3.3.2	Vorteile und Nachteile des Spiralmodells	152
5.3.4	Agile Vorgehensmodelle	153
5.3.4.1	Charakteristika agiler Methoden	153
5.3.4.2	Extreme Programming	154
5.3.4.3	Scrum	155
5.3.5	Software-Entwicklungswerkzeuge	157
	Wiederholungsfragen	159
	Literatur	160
<hr/>		
6	Branchenneutrale Anwendungssysteme	
	zur Unterstützung innerbetrieblicher Prozesse	161
6.1	Überblick: Von der Stand-alone-Lösung zu integrierten ERP-Systemen	162
6.2	Rechnungswesenprozesse	168
6.2.1	Finanzbuchhaltung	169

6.2.2	Betriebsbuchhaltung sowie Kosten- und Leistungsrechnung	172
6.3	Personalprozesse	175
6.3.1	Administrative Teilprozesse	176
6.3.2	Dispositive Teilprozesse	177
6.4	Vertriebsprozesse	178
6.4.1	Administrative Teilprozesse	178
6.4.2	Dispositive Teilprozesse	182
6.5	Informationsbedarfsdeckungsprozesse	183
6.5.1	Interne Informationsbedarfsdeckungsprozesse	183
6.5.2	Externe Informationsbedarfsdeckungsprozesse	186
6.5.3	Planungs-/Entscheidungsprozesse	187
	Wiederholungsfragen	188
	Literatur	188
<hr/>		
7	Branchenspezifische Anwendungssysteme zur Unterstützung innerbetrieblicher Prozesse	189
7.1	Fertigungsindustrie	189
7.1.1	Betriebswirtschaftlich-orientierte Prozessketten	190
7.1.1.1	Begriff und Ziele von Produktionsplanungs- und Steuerungssystemen	190
7.1.1.2	Teilschritte des Sukzessivplanungskonzepts	190
7.1.2	Technisch-orientierte Prozessketten	193
7.1.3	Computer-Integrated-Manufacturing	195
7.2	Handel: Warenwirtschaftssysteme	197
7.2.1	Begriff und Ziele von Warenwirtschaftssystemen	197
7.2.2	Teilprozesse in Warenwirtschaftssystemen	198
7.3	Banken	204
7.3.1	Ziele des IT-Einsatzes im Bankensektor	204
7.3.2	Teilprozesse im Bankensektor	205
7.3.3	Direktbanken	207
7.4	Versicherungen	207
7.4.1	Ziele des IT-Einsatzes in Versicherungen	207
7.4.2	Teilprozesse im Versicherungssektor	208
7.4.3	Antragsbearbeitung und Policierung in der Versicherung	209
	Wiederholungsfragen	211
	Literatur	211
<hr/>		
8	Unternehmensübergreifende Anwendungssysteme	213
8.1	Überblick: E-Business und E-Commerce	214
8.2	E-Procurement (elektronische Beschaffung)	217
8.2.1	Von der papierbasierten zur internetgestützten Beschaffung	217
8.2.2	Betrieb des E-Procurement-Systems	220
8.3	Elektronische Marktplätze	222
8.3.1	Typisierung elektronischer Marktplätze	222
8.3.2	Handelsmechanismen und Servicekomponenten	224

8.3.3	Vor- und Nachteile der Marktplatzteilnahme	227
8.4	Vertriebsprozesse im Internet	227
8.4.1	Phasen des Vertriebsprozesses	227
8.4.2	Geschäftsmodelle für Online-Shops	228
8.4.3	Aufbau von Online-Shops	230
8.5	ePayment	232
8.5.1	Prepaid-Verfahren	232
8.5.2	Pay-Now-Verfahren	233
8.5.3	Pay-Later-Verfahren	234
8.6	Customer Relationship Management	236
8.7	Supply Chain Management	238
8.8	E-Services	240
8.9	Mobile Business	241
	Wiederholungsfragen	243
	Literatur	243

9	Unterstützung der Gruppenarbeit	245
9.1	Überblick: Computerunterstützte Gruppenarbeit	246
9.2	Workgroup-Computing	249
9.2.1	Einsatzfelder für Workgroup-Computing	249
9.2.2	Computerunterstützte Sitzungen	250
9.2.3	Information-Sharing	254
9.2.3.1	Bausteine	254
9.2.3.2	Information-Sharing im Intranet	256
9.2.4	Telekooperation	257
9.2.4.1	Bausteine	258
9.2.4.2	Anwendungsszenarios	260
9.2.5	Enterprise 2.0	263
9.3	Workflow-Computing	265
9.3.1	Einsatzfelder für Workflow-Computing	265
9.3.2	Architektur der WfMS	268
	Wiederholungsfragen	271
	Literatur	272

10	Informationsmanagement	273
10.1	Überblick	274
10.2	Aufgaben des Informationsmanagements	274
10.3	Unternehmensstrategie und Informationsmanagement	276
10.4	IT-Governance	278
10.5	Enterprise Architecture Management	280
10.6	Aufbauorganisatorische Gestaltung des Informations- managements	282
10.6.1	Aufbauorganisatorische Verankerung des Informations- managements	283

10.6.2	Alternativen der organisatorischen Gestaltung des Informationsmanagements.....	285
10.7	Ablauforganisatorische Gestaltung des Informationsmanagements	288
10.8	Sourcing	290
10.9	Inhalte und Ziele des IT-Controllings	294
10.9.1	Elemente des IT-Controllings.....	294
10.10	Datensicherheit und Datenschutz	296
10.10.1	Datensicherheit.....	296
10.10.2	Datenschutz	298
	Wiederholungsfragen	299
	Literatur	300
<hr/>		
	Sachregister	301