

Inhaltsverzeichnis

1 Gegenstand der Wirtschaftsinformatik	1
1.1 Beispiele betrieblicher Anwendungssysteme	1
1.2 Information als Produktionsfaktor	4
1.3 Wirtschaftsinformatik im Kontext der Fächer	5
1.4 Aufbau des Buches	8
1.5 Literatur zu Kapitel 1	9
2 Rechenanlagen und ihre technische Integration	10
2.1 Grundlagen von Hardware und Systemsoftware	10
2.1.1 Zentraleinheit	14
2.1.1.1 Prozessor	14
2.1.1.2 Hauptspeicher	14
2.1.2 Externe Speicher	15
2.1.3 Datenwege	18
2.1.4 Datenein- und -ausgabegeräte	18
2.1.5 Betriebssysteme für Mikrocomputer	20
2.1.6 Programmierung	22
2.1.7 Übersetzungsprogramme	24
2.1.8 Dienstprogramme	25
2.2 Anwendungssoftware	25
2.2.1 Standardsoftware	26
2.2.1.1 Funktionsübergreifende Standardsoftware	26
2.2.1.2 Funktionsbezogene Standardsoftware	30
2.2.1.3 Branchensoftware	31
2.2.2 Individualsoftware	31
2.3 Rechnerklassen	32
2.3.1 Großrechner	32
2.3.2 Mittlere Systeme	33
2.4 Netze und Netzarchitekturen	34
2.4.1 Grundlagen und Komponenten von Rechnernetzen	35
2.4.2 Standardisierung: OSI-Referenzmodell, Protokolle und Dienste	36
2.4.3 Lokale Netze	38
2.4.4 Rechnerfermnetze	39
2.4.5 Client-Server-Konzept als Kooperationsmodell	41
2.5 Rechner- und Netzinfrastrukturen in und zwischen Unternehmen	42
2.6 Literatur zu Kapitel 2	44
3 Ziele, Formen und Hilfsmittel der integrierten Informationsverarbeitung	45
3.1 Ziele	45
3.2 Formen	45

3.3 Methodische Hilfsmittel.....	48
3.3.1 Systeme zur Vorgangsunterstützung	48
3.3.1.1 Transaktionssysteme.....	48
3.3.1.2 Workflow-Management-Systeme	48
3.3.1.3 Dokumenten-Management-Systeme.....	49
3.3.1.4 Workgroup-Support-Systeme	49
3.3.1.5 Intelligente Agenten	50
3.3.2 Systeme zur Entscheidungsunterstützung.....	50
3.3.2.1 Hilfen zur Aufbereitung von Führungsinformationen	50
3.3.2.2 Expertensysteme.....	53
3.3.2.3 Verfahren des Operations Research und der Statistik/Methodenbanken	54
3.4 Literatur zu Kapitel 3	55
4 Daten und ihre Integration.....	56
4.1 Datenintegration und ihre Ziele.....	56
4.2 Daten und Datenbanksysteme	57
4.2.1 Klassifizierung der Daten	57
4.2.2 Datenorganisation.....	58
4.2.3 Dateiorganisation und Datenbankorganisation	59
4.2.4 Formen der Datenspeicherung und des Datenzugriffs	62
4.2.5 Komponenten von Datenbanksystemen.....	63
4.2.6 Architektur von Datenbanksystemen.....	63
4.2.7 Datenstrukturierung	66
4.2.8 Datenbankmodelle	66
4.2.8.1 Hierarchisches Datenbankmodell	66
4.2.8.2 Relationales Datenbankmodell	67
4.2.8.3 Objektorientiertes Datenbankmodell	69
4.2.8.4 Abfragemöglichkeiten für Datenbanksysteme.....	71
4.2.9 Data Warehouse.....	72
4.2.10 Online Analytical Processing	73
4.2.11 Externe Datenbanken und Information Retrieval	73
4.2.12 Recherche im Internet.....	74
4.3 Literatur zu Kapitel 4	76
5 Integrierte Anwendungssysteme.....	78
5.1 Anwendungssysteme in der Industrie.....	79
5.1.1 Sektor Forschung und Produktentwicklung.....	79
5.1.1.1 Produktentwurf (CAD/CAE)	79
5.1.1.2 Arbeitsplanung (CAP).....	81
5.1.2 Sektor Marketing und Verkauf	81
5.1.2.1 Kundenanfrage- und Angebotsbearbeitung	81
5.1.2.2 Angebotsüberwachung	83
5.1.2.3 Auftragserfassung und -prüfung	83
5.1.3 Beschaffungssektor.....	84
5.1.3.1 Bestelldisposition	85
5.1.3.2 Lieferüberwachung	87
5.1.3.3 Wareneingangsprüfung.....	87

5.1.4 Lagerhaltungssektor.....	88
5.1.4.1 Materialbewertung.....	88
5.1.4.2 Lagerbestandsführung	89
5.1.4.3 Inventur	89
5.1.4.4 Unterstützung der Abläufe im Lager	90
5.1.5 Sektor Produktion	90
5.1.5.1 Primärbedarfsplanung/MRP II	92
5.1.5.2 Materialbedarfsplanung/MRP I	93
5.1.5.3 Durchlaufterminierung	94
5.1.5.4 Kapazitätsausgleich	95
5.1.5.5 Verfügbarkeitsprüfung	95
5.1.5.6 Auftragsfreigabe.....	96
5.1.5.7 Werkstattsteuerung	96
5.1.5.8 Computergestützte Produktion/CAM	97
5.1.5.9 Qualitätssicherung/CAQ.....	98
5.1.5.10 Betriebsdatenerfassung	99
5.1.5.11 Produktionsfortschrittskontrolle	99
5.1.6 Sektor Versand	99
5.1.6.1 Zuteilung	100
5.1.6.2 Lieferfreigabe	100
5.1.6.3 Versandlogistik.....	101
5.1.6.4 Fakturierung	101
5.1.7 Kundendienstsektor	101
5.1.7.1 Wartung/Reparatur	102
5.1.7.2 Reklamation	102
5.1.8 Sektor Finanzen	102
5.1.9 Sektor Rechnungswesen	103
5.1.9.1 Kosten- und Leistungsrechnung	103
5.1.9.2 Lieferantenrechnungskontrolle	105
5.1.9.3 Hauptbuchhaltung	105
5.1.9.4 Nebenbuchhaltung	106
5.1.10 Sektor Personal	106
5.1.10.1 Arbeitszeitverwaltung.....	106
5.1.10.2 Entgeltabrechnung	107
5.1.10.3 Meldeprogramme	107
5.1.10.4 Veranlassungsprogramme	107
5.1.11 Beispiel eines computergestützten Planungssystems	107
5.1.12 Beispiel eines computergestützten Kontrollsystems	109
5.2 Anwendungssysteme im Dienstleistungsbereich.....	110
5.2.1 Besonderheiten	110
5.2.2 IV-Unterstützung des Dienstleistungsprozesses	111
5.2.3 Marketing im Dienstleistungsprozeß	114
5.2.3.1 Besondere Aspekte	114
5.2.3.2 Mikrogeographische Systeme zur Markterfassung und -bearbeitung in der Versicherung	115

5.2.3.3 Außendienstunterstützung im Versicherungsbetrieb	117
5.2.4 Leistungsbereitstellung im Dienstleistungsprozeß.....	118
5.2.4.1 Besondere Aspekte	118
5.2.4.2 Yield-Management-Systeme in der Touristik.....	119
5.2.5 Auskunft und Beratung im Dienstleistungsprozeß	120
5.2.5.1 Besondere Aspekte	120
5.2.5.2 Auskunftssysteme im Personenverkehr	121
5.2.5.3 Beratungssysteme im Einzelhandel	121
5.2.5.4 Beratungssysteme im Anlagebereich einer Bank.....	122
5.2.6 Vereinbarung im Dienstleistungsprozeß.....	123
5.2.6.1 Besondere Aspekte	123
5.2.6.2 Individualisiertes Zeitschriftenangebot	123
5.2.6.3 Die Deutsche Terminbörse als Elektronischer Markt	124
5.2.7 Durchführung im Dienstleistungsprozeß	125
5.2.7.1 Besondere Aspekte	125
5.2.7.2 Dienstleistungsdurchführung im Krankenhaus	126
5.2.7.3 Dienstleistungsdurchführung bei der Kreditvergabe in Banken	130
5.2.7.4 Dienstleistungsdurchführung im Gütertransport	130
5.2.7.5 Dienstleistungsdurchführung in der Hotellerie	133
5.2.8 Abrechnung und Bezahlung im Dienstleistungsprozeß	134
5.2.8.1 Besondere Aspekte	134
5.2.8.2 Abrechnung und Bezahlung am Point-of-Sale	135
5.2.8.3 Zahlungsverkehrssysteme der Banken.....	137
5.2.8.4 Bezahlung mit der GeldKarte	140
5.2.8.5 Bezahlung mit einer Debitkarte	142
5.3 Literatur zu Kapitel 5	143
6 Planung und Realisierung von Anwendungssystemen	144
6.1 Konzepte zur Entwicklung von Anwendungssystemen.....	144
6.1.1 Phasenkonzept zur Softwareentwicklung	145
6.1.2 Prototyping zur Softwareentwicklung	149
6.2 Prozeßmodellierung	150
6.3 Ausgewählte Beschreibungsverfahren zur Entwicklung von Anwendungssystemen..	151
6.3.1 Datenmodellierung	151
6.3.2 Funktionsmodellierung	154
6.3.3 Objektorientierte Modellierung	156
6.3.4 Konzeption des Programmablaufs	158
6.4 IV-Architekturmodelle	159
6.5 Projektplanung, -steuerung und -kontrolle zur Entwicklung von Anwendungssystemen.....	161
6.5.1 Gestaltung von Entwicklungsprojekten	162
6.5.2 Aufwandschätzung für Entwicklungsprojekte	162
6.6 Ausgewählte Aufgaben bei der Entwicklung von Anwendungssystemen.....	164
6.6.1 Analyse des Anwendungsbereichs.....	164
6.6.2 Kriterien zur Auswahl von Programmiersprachen und Entwicklungsumgebungen.....	165

6.7 Auswahl und Einführung von Standardsoftware	166
6.8 Qualitätssicherung	169
6.8.1 Verfahren zur Qualitätssicherung	169
6.8.2 Probleme der Qualitätssicherung	170
6.9 Literatur zu Kapitel 6	171
7 Management der Informationsverarbeitung	172
7.1 Strategische Planung der Informationsverarbeitung	172
7.1.1 Aufgaben	172
7.1.2 Grundlagen der IV-Strategie	174
7.1.3 Einfluß der Informationsverarbeitung auf die Unternehmensstrategie	176
7.1.4 Identifizieren von IV-Einsatzmöglichkeiten	178
7.1.5 Beurteilen von IV-Einsatzmöglichkeiten	178
7.1.5.1 IV-Projektportfolios	179
7.1.5.2 Analysen zur Wirtschaftlichkeit der IV	180
7.1.6 Eigenerstellung oder Fremdbezug von IV-Leistungen	183
7.2 Organisation der betrieblichen Informationsverarbeitung	184
7.2.1 Einordnung im Gesamtunternehmen	185
7.2.2 Organisation der IV-Abteilung	186
7.3 Aufbau und Arbeitsweise des betrieblichen Rechenzentrums	188
7.4 Berufsbilder	190
7.5 Rechtliche Aspekte der Informationsverarbeitung	192
7.5.1 Datenschutz	192
7.5.2 Mitbestimmung	194
7.5.3 Weitere gesetzliche Bestimmungen	195
7.6 Literatur zu Kapitel 7	195
Überblicks- und Vertiefungsliteratur	197
Stichwortverzeichnis	202
Stark vereinfachtes Funktionsmodell eines Industriebetriebs	215