

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
1.1	Informationstechnik als Herausforderung für die Wirtschaft.....	2
1.2	Mehrwert der Wirtschaftsinformatik.....	2
1.3	Zielsetzung der Wirtschaftsinformatik.....	4
1.4	Wirtschaftsinformatik als Disziplin.....	5
1.5	Zielsetzung und Aufbau dieses Lehrbuchs.....	6
	Literatur.....	7
<b>2</b>	<b>Rechner und deren Vernetzung</b> .....	<b>9</b>
2.1	Rechner.....	10
2.1.1	Hardware.....	10
2.1.2	Betriebssystem.....	14
2.1.3	Anwendungssoftware.....	16
2.2	<b>Vernetztes Arbeiten: Rechnernetze und Netzarchitekturen</b> .....	<b>19</b>
2.2.1	Rechnerklassen und mobile Endgeräte.....	19
2.2.2	Client-Server-Konzept als Kooperationsmodell.....	21
2.2.3	Netzklassen.....	22
2.2.4	Kommunikationsstandards und Webservices.....	22
2.2.5	Verteilte Rechen- und Speicherleistung.....	23
2.3	<b>Weltweite Vernetzung: Das Internet</b> .....	<b>25</b>
2.3.1	Protokollfamilie TCP/IP.....	25
2.3.2	Dienste und Technologien der Vernetzung.....	26
2.3.3	Intranets und Extranets.....	27
2.3.4	Rechner- und Netzinfrastrukturen.....	27
2.4	<b>Sicherheit vernetzter Systeme</b> .....	<b>29</b>
2.4.1	Technische Maßnahmen.....	30
2.4.2	Organisatorische und rechtliche Maßnahmen.....	32
	Literatur.....	33
<b>3</b>	<b>Daten, Informationen und Wissen</b> .....	<b>35</b>
3.1	<b>Daten und Datenbanken</b> .....	<b>36</b>
3.1.1	Grundlagen.....	36
3.1.2	Datenbanken.....	39
3.1.3	In-Memory-Datenbanksysteme.....	46
3.1.4	Vernetzte Datenbanken.....	47
3.1.5	Content-Management-Systeme.....	50
3.1.6	Externe Datenbanken.....	51
3.2	<b>Informationsgewinnung</b> .....	<b>52</b>
3.2.1	Ausgewählte Verfahren der Business Intelligence.....	52
3.2.2	Suchmaschinen.....	55
3.3	<b>Big Data</b> .....	<b>56</b>
3.3.1	Grundlagen und Anwendungsgebiete.....	56
3.3.2	Anforderungen an Big-Data-Anwendungen – die 5-V.....	57
3.3.3	Datenbasierte Geschäftsmodelle.....	58

3.4	<b>Wissen und Wissensmanagement</b> .....	59
3.4.1	Wissensarten .....	60
3.4.2	Wissenstransfer .....	60
3.4.3	Wissensmanagement-Systeme .....	61
	<b>Literatur</b> .....	62
<b>4</b>	<b>Integrierte Anwendungssysteme im Unternehmen</b> .....	63
4.1	<b>Integrationsorientierte Anwendungssystemgestaltung</b> .....	65
4.1.1	Integration als Leitthema .....	65
4.1.2	Funktionsintegration .....	67
4.1.3	Prozessintegration .....	67
4.2	<b>Anwendungssysteme bei der Abwicklung von Geschäftsprozessen</b> .....	72
4.2.1	Business-Process-Management-Systeme .....	72
4.2.2	Workflow-Management-Systeme .....	73
4.2.3	Dokumenten-Management-Systeme im Workflow .....	75
4.2.4	Geschäftsprozess-Portale .....	76
4.3	<b>Anwendungssysteme bei der Abwicklung von Transaktionen</b> .....	77
4.3.1	Transaktionsprozesse .....	77
4.3.2	Transaktionsabwicklung mit Kunden .....	78
4.3.3	Transaktionsabwicklung mit Lieferanten .....	84
4.4	<b>Beispiele wirtschaftszweigspezifischer Anwendungssysteme</b> .....	87
4.4.1	Anwendungssysteme in Industrieunternehmen .....	87
4.4.2	Besonderheiten von Anwendungssystemen in Dienstleistungsunternehmen .....	101
4.4.3	Anwendungssysteme bei Finanzdienstleistungen .....	103
4.4.4	Anwendungssysteme im Gesundheitswesen .....	107
4.4.5	Anwendungssysteme in der Medienbranche .....	110
4.5	<b>Ausgewählte Anwendungssysteme für Querschnittsfunktionen</b> .....	117
4.5.1	Finanzen .....	117
4.5.2	Rechnungswesen .....	117
4.5.3	Personal .....	119
4.6	<b>Ausgewählte Planungs- und Kontrollsysteme</b> .....	120
4.6.1	Integrierte Vertriebs- und Produktionsplanung .....	120
4.6.2	Produkt-Lebenszyklus-Planung .....	122
4.6.3	Beispiel eines computergestützten Kontrollsystems .....	125
4.7	<b>Customer-Relationship-Management als Beispiel für funktionsbereich- und prozessübergreifende Integration</b> .....	126
4.8	<b>Supply-Chain-Management als Beispiel für zwischenbetriebliche Integration</b> .....	127
	<b>Literatur</b> .....	128
<b>5</b>	<b>Planung, Realisierung und Einführung von Anwendungssystemen</b> .....	131
5.1	<b>Einflussfaktoren zur Wahl von Standard- oder Individualsoftware</b> .....	132
5.1.1	Standardsoftware .....	132
5.1.2	Individualsoftware .....	135
5.1.3	Komponentenbasierte Software als Mischform .....	135
5.1.4	Bewertung von Standard- und Individualsoftware .....	136
5.2	<b>Strukturierung von Projekten</b> .....	137
5.2.1	Phasenmodell für Individualsoftware .....	137

5.2.2	Prototyping und agile Softwareentwicklung für Individualsoftware .....	140
5.2.3	Phasenmodell für Standardsoftware .....	141
5.2.4	Akzeptanz neuer Software .....	144
5.3	<b>Management von Projekten</b> .....	147
5.3.1	Projektorganisation .....	147
5.3.2	Projektplanung, -steuerung und -kontrolle .....	148
5.4	<b>Hilfsmittel der Projektdurchführung</b> .....	149
5.4.1	Modellierungstechniken .....	150
5.4.2	Werkzeuge .....	152
5.5	<b>Softwareindustrie</b> .....	153
5.5.1	Der deutsche Softwaremarkt .....	154
5.5.2	Geschäftsmodelle für Softwareunternehmen .....	155
	<b>Literatur</b> .....	156
<b>6</b>	<b>Management der Ressource IT</b> .....	159
6.1	<b>Wertbeitrag der IT</b> .....	160
6.1.1	Verbesserungen mit Hilfe des Prozesslebenszyklus .....	160
6.1.2	IT als Wettbewerbsfaktor .....	162
6.1.3	Strategische Analyse neuer digitaler Technologien .....	162
6.1.4	Bewertung der Rentabilität von IT-Investitionen .....	167
6.1.5	IT-Projektportfolio .....	171
6.2	<b>Management der IT-Landschaft</b> .....	172
6.2.1	Beschreibung von IT-Landschaften .....	172
6.2.2	Konsolidierung von IT-Landschaften .....	173
6.3	<b>Bezugsquellen von IT-Leistungen - „Sourcing“ der IT</b> .....	174
6.3.1	Kategorisierung von IT-Aufgaben .....	174
6.3.2	Treiber der Auslagerung von IT-Aufgaben .....	175
6.3.3	Formen der Auslagerung von IT-Aufgaben .....	175
6.3.4	Theoriebasierte Erklärung des IT-Outsourcing .....	177
6.4	<b>IT Governance</b> .....	179
6.4.1	Einordnung der IT in die Unternehmensorganisation .....	179
6.4.2	CIO und IT-Steuerungsgremium .....	179
6.4.3	Interne Organisation des IT-Bereichs .....	181
6.5	<b>IT-Risikomanagement und rechtliche Aspekte</b> .....	182
6.5.1	IT-Risikomanagement .....	182
6.5.2	Datenschutzgesetz .....	183
6.5.3	Mitbestimmung .....	185
6.5.4	Weitere gesetzliche Bestimmungen .....	186
	<b>Literatur</b> .....	186
<b>7</b>	<b>Digitale Transformation von Unternehmen</b> .....	189
7.1	<b>Fünf Stufen der digitalen Transformation</b> .....	190
7.2	<b>Veränderungen von Arbeitsteilung und Zusammenarbeit</b> .....	193
7.2.1	Digitale Technologien und Koordinationsform .....	193
7.2.2	Unternehmensnetzwerke .....	194
7.3	<b>Veränderung von Geschäftsmodellen</b> .....	195
7.3.1	Verständnis und Elemente von Geschäftsmodellen .....	195

7.3.2	Beispiele .....	196
7.4	<b>Management der digitalen Transformation</b> .....	200
7.4.1	Elemente einer Digitalisierungsstrategie .....	200
7.4.2	CDO als Ergänzung des CIO? .....	202
	<b>Literatur</b> .....	203
	<b>Serviceteil</b> .....	205
	Überblicks- und Vertiefungsliteratur .....	206
	Stichwortverzeichnis .....	209