

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Aufbau und Gliederung *</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Einführung in die Wirtschaftsinformatik *</b> .....	<b>3</b>
2.1	Was ist Wirtschaftsinformatik? * .....	3
2.2	Ziele und Aufgaben * .....	6
2.3	Chancen und Risiken der IT * .....	7
2.4	Gegenstand der Wirtschaftsinformatik * .....	8
2.5	Bedeutung und Berufsfelder der WI * .....	11
2.6	Wiederholungsfragen * .....	16
<b>3</b>	<b>Technische Grundlagen: Rechnerysteme *</b> .....	<b>19</b>
3.1	Computer: 1. IT-Entwicklungssprung * .....	20
3.1.1	Bit und Byte * .....	21
3.1.2	Die Von-Neumann-Architektur * .....	23
3.1.3	Zentralprozessor ** .....	24
3.1.4	Zentralspeicher: ROM und RAM ** .....	29
3.1.5	Bussystem ** .....	32
3.1.6	Interne und externe Speicher ** .....	35
3.1.7	Datenträger ** .....	37
3.1.8	Klassifikation von Rechnern * .....	41
3.2	Zentralisierte IT: 2. IT-Entwicklungssprung * .....	41
3.3	Dezentralisierung der IT: 3. IT-Entwicklungssprung * .....	43
3.4	Internet: 4. IT-Entwicklungssprung * .....	44
3.5	Konvergenz: 5. IT-Entwicklungssprung * .....	47
3.6	Wiederholungsfragen ** .....	50
<b>4</b>	<b>Technische Grundlagen: Rechnernetze *</b> .....	<b>51</b>
4.1	Ziele und Verbundvorteile von Rechnernetzen * .....	52
4.2	Rechnernetztypen – lokale und weite Netze * .....	55
4.3	Koordinationsformen: Client/Server-Konzept und Peer-to-Peer ** .....	58
4.4	Topologien von Rechnernetzen * .....	61
4.5	Übertragungsmedien * .....	64
4.6	Referenzmodelle der Datenübertragung ** .....	68
4.6.1	Das OSI-Referenzmodell ** .....	68
4.6.2	Das TCP/IP-Referenzmodell ** .....	71
4.7	Internet, Intranet und Extranet * .....	75
4.7.1	Standarddienste und Anwendungen im Internet * .....	77
4.7.2	Aufruf einer Web-Seite ** .....	79
4.7.3	Aufbau und Einsatzmöglichkeiten des Intranets * .....	80
4.7.4	Ziele und Einsatz des Extranets * .....	81
4.8	Wiederholungsfragen ** .....	82
<b>5</b>	<b>Betriebliche Anwendungssysteme *</b> .....	<b>85</b>
5.1	System-, Entwicklungs- und Anwendungssoftware * .....	86
5.2	Anwendungssysteme * .....	90
5.2.1	Administrations- und Dispositionssysteme ** .....	93

5.2.2	Analyse-, Planungs- und Kontrollsysteme **	94
5.2.3	Querschnittssysteme **	96
5.2.4	Informations- und Kommunikationssysteme *	97
5.3	Integrierte Anwendungssysteme *	98
5.3.1	Die Informationssystempyramide *	98
5.3.2	Ausprägungen der integrierten Informationsverarbeitung *	99
5.3.3	Vor- und Nachteile integrierter Anwendungssysteme *	101
5.4	ERP-Systeme **	103
5.5	Wiederholungsfragen **	108
<b>6</b>	<b>Datenbanksysteme *</b>	<b>111</b>
6.1	Einführung in Datenbanksysteme *	111
6.2	Daten und Datenbankstrukturen *	115
6.3	Gestaltung und Modellierung von Datenbanken **	116
6.4	Relationale Datenbanken und SQL *	121
6.5	Beispiel zur Datenmodellierung **	123
6.6	Wiederholungsfragen **	127
<b>7</b>	<b>Management Support Systeme und Business Intelligence *</b>	<b>129</b>
7.1	Ausprägungen der MSS *	130
7.2	Analyseorientierte Systeme – Data Warehouses (DW) *	133
7.3	Business Intelligence und Business Analytics **	140
7.4	Wiederholungsfragen **	144
<b>8</b>	<b>Geschäftsprozessmanagement *</b>	<b>145</b>
8.1	Grundlagen und Begrifflichkeiten *	146
8.1.1	Prozesse und Geschäftsprozesse *	146
8.1.2	Geschäftsprozessmanagement *	148
8.2	Prozesse aus organisationstheoretischer Sicht *	150
8.2.1	Aufbauorganisation *	151
8.2.2	Ablauforganisation *	152
8.2.3	Hybride Organisationsstrukturen *	152
8.3	Business Process Reengineering *	154
8.4	Geschäftsprozessverbesserung bzw. -optimierung *	155
8.5	Modellierung von Geschäftsprozessen *	158
8.6	Ereignisgesteuerte Prozessketten **	160
8.7	Workflow Computing **	170
8.8	Wiederholungsfragen **	171
<b>9</b>	<b>Software Engineering *</b>	<b>173</b>
9.1	Gegenstand & Ziele *	173
9.2	Gestaltungsprozess *	174
9.2.1	Vorgehensmodelle *	175
9.2.2	Einflussfaktoren *	182
9.3	Ziele bei der Softwareentwicklung *	182
9.4	Programmiersprachen im Überblick *	183
9.4.1	Erstellung von Programmen *	183
9.4.2	Generationen von Programmiersprachen *	184

9.4.3	Programmierumgebungen **	186
9.5	Objektorientierte Softwareentwicklung *	188
9.5.1	Grundlagen der Objektorientierung *	188
9.5.2	Phasen der Objektorientierten Softwareentwicklung **	191
9.6	Aufwandsschätzung *	192
9.6.1	Grundprobleme *	194
9.6.2	Einflussfaktoren *	195
9.6.3	Methoden und Verfahren **	197
9.7	Projektmanagement *	201
9.8	Beispiel zum CPM-Netzplan **	202
9.9	Wiederholungsfragen **	205
<b>10</b>	<b>Informationsmanagement *</b>	<b>207</b>
10.1	Einführung in das Informationsmanagement *	207
10.2	Notwendigkeit und begriffliche Grundlagen *	209
10.3	Eingliederungsalternativen *	213
10.4	Der CIO als IT-Führungskraft *	215
10.5	Ziele und Aufgaben des Informationsmanagements *	219
10.6	Outsourcing **	223
10.7	Wiederholungsfragen **	229
<b>11</b>	<b>Datensicherheit und Datenschutz *</b>	<b>231</b>
11.1	IT-Sicherheitsmanagement *	231
11.2	Datensicherheit – Gefahren und IT-Risikomanagement *	233
11.3	IT-Sicherheitsziele *	234
11.4	Datenschutz *	236
11.5	Ausgewählte Maßnahmen zur Datensicherheit *	238
11.5.1	Kryptografie **	239
11.5.2	Maßnahmen zur Authentifizierung und Autorisierung **	245
11.5.3	Firewall-Systeme zur Absicherung von Rechnernetzen **	246
11.5.4	Ausgewählte Maßnahmen zur Überwachung **	248
11.5.5	Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen **	249
11.5.6	Aufbau- und ablauforganisatorische Maßnahmen **	251
11.6	Wiederholungsfragen **	253
<b>12</b>	<b>Wiederholungsfragen mit Antworten *</b>	<b>255</b>
12.1	Begleitmaterialien für Dozenten *	255
12.2	Fragen & Antworten: Einführung in die WI *	255
12.3	Fragen & Antworten: Rechnersysteme *	260
12.4	Fragen & Antworten: Rechnernetze *	263
12.5	Fragen & Antworten: Betriebliche Anwendungssysteme *	268
12.6	Fragen & Antworten: Datenbanksysteme *	271
12.7	Fragen & Antworten: MSS und BI *	275
12.8	Fragen & Antworten: Geschäftsprozessmanagement *	279
12.9	Fragen & Antworten: Software Engineering *	283
12.10	Fragen & Antworten: Informationsmanagement *	287
12.11	Fragen & Antworten: Datensicherheit und Datenschutz *	293

# Inhalt

<b>Literatur</b> .....	297
<b>Sachindex</b> .....	307