

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>IX</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
<b>2 Grundlagen der Informatik</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Einführung</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Kurzer geschichtlicher Abriss</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Exkurs in die mathematische Logik</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Zahlensysteme</b>	<b>12</b>
2.4.1 Bits und Bytes	12
2.4.2 Dual- und Dezimalsystem	12
<b>2.5 Codierung</b>	<b>14</b>
2.5.1 Zahldarstellungen	14
2.5.2 Codierung von Zeichen	15
2.5.3 Gepackte Zahlendarstellungen	16
2.5.4 Fest- und Gleitkommadarstellungen	17
2.5.5 Codierung von Dateien	18
2.5.6 Einige Dokumentenformate	21
2.5.6.1 RTF: Rich Text Format	21
2.5.6.2 HTML: HyperText Markup Language	21
2.5.6.3 XML: Extensible Markup Language	22
2.5.6.4 PDF: Portable Document Format	22
<b>2.6 Software und Betriebssysteme</b>	<b>24</b>
2.6.1 Software	24
2.6.2 Algorithmen und Programme	25
2.6.3 Programmiersprachen	27
2.6.3.1 1. Generation: Maschinensprachen	27
2.6.3.2 2. Generation: Assembler	28
2.6.3.3 3. Generation: Höhere Programmiersprachen	28

2.6.3.4	4. Generation: Applikative Programmiersprachen (4GL)	28
2.6.3.5	5. Generation: Very High Level Languages	29
2.6.3.6	Einsatzgebiete von Programmiersprachen	29
2.6.4	Betriebssysteme	30
2.6.4.1	Betriebsarten	31
2.6.4.2	Verschiedene Betriebssysteme in der Praxis	32
<b>2.7</b>	<b>Internet</b>	<b>33</b>
2.7.1	Geschichte des Internet	34
2.7.2	Dienste des Internet	35
2.7.2.1	E-Mail	35
2.7.2.2	Mailinglisten	36
2.7.2.3	Newsgruppen	36
2.7.2.4	Telnet	36
2.7.2.5	FTP - File Transfer Protocol (Dateittransfer)	37
2.7.2.6	Chat	38
2.7.2.7	WWW - World Wide Web	38
2.7.3	Multimedia im Internet: Grafik, Sound und Video	39
2.7.3.1	Grafikformate	40
2.7.3.2	Formate für Video und Audio	41
2.7.4	Intranet und Extranet	42
<b>2.8</b>	<b>Einführung in die Kryptologie</b>	<b>43</b>
2.8.1	Einleitung	43
2.8.2	Symmetrische Verfahren ( <i>private key</i> )	44
2.8.3	Asymmetrische Kryptosysteme ( <i>public key</i> )	46
2.8.4	Secure Socket Layer (SSL)	48
2.8.5	Ausblick: Steganographie	50
<b>3</b>	<b>Analyse und Einführung betrieblicher Informationssysteme</b>	<b>51</b>
<b>3.1</b>	<b>Grundlagen der Systemanalyse</b>	<b>51</b>
<b>3.2</b>	<b>Modelle</b>	<b>53</b>
3.2.1	Datenorientierte Sicht	56
3.2.2	Prozessorientierte Sicht	58
3.2.3	Objektorientierte Sicht	63

<b>3.3 Phasenkonzept</b>	<b>68</b>
3.3.1 Projektinitialisierung	69
3.3.1.1 Zielvorgaben	70
3.3.1.2 Wirtschaftlichkeitsanalyse	71
3.3.1.3 Projektorganisation	74
3.3.2 Projektplanung	77
3.3.3 Projektdurchführung	80
3.3.3.1 Ist-Analyse	80
3.3.3.2 Soll-Konzept	84
3.3.3.3 Realisierung und Einführung	86
3.3.4 Projektabschluss	87
<b>4 Anwendungsfelder betrieblicher Informationssysteme</b>	<b>90</b>
<b>4.1 Datenbankanwendungen</b>	<b>90</b>
4.1.1 Grundlagen relationaler Datenbanken	90
4.1.1.1 Datenbankmodelle	90
4.1.1.2 Anforderungen an relationale Datenbanksysteme	91
4.1.1.3 Drei-Ebenen-Architektur	93
4.1.1.4 Komponenten eines Datenbankmanagementsystems	94
4.1.2 Der Datenbank-Lebenszyklus	97
4.1.2.1 Anforderungsanalyse und -spezifikation	97
4.1.2.2 Konzeptioneller Entwurf	98
4.1.2.3 Logischer Entwurf	98
4.1.2.4 Implementierungsentwurf	102
4.1.2.5 Implementierung	107
4.1.2.6 Arbeiten mit der Datenbank (Betrieb und Wartung)	108
4.1.3 Data Warehouse-Systeme	108
4.1.3.1 Architektur	109
4.1.3.2 Extraktion	110
4.1.3.3 Speicherung	111
4.1.3.4 Präsentation und Berichterstellung	115

<b>4.2 Enterprise Resource Planning (ERP) -Systeme</b>	<b>119</b>
4.2.1 Kennzeichen	120
4.2.2 Funktionalität	122
<b>4.3 E-Business und seine Unterstützung durch Informationssysteme</b>	<b>126</b>
4.3.1 E-Business-Begriffe	126
4.3.2 E-Commerce	128
4.3.3 E-Procurement	131
4.3.4 E-Organisation	137
4.3.5 Supply Chain Management	138
4.3.6 Customer Relationship Management	143
4.3.7 E-Communities	145
4.3.8 E-Government und E-Policy	148
<b>Lösungshinweise</b>	<b>154</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>165</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>169</b>