

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
1 Einführung	1
2 Grundlagen der Informatik	4
2.1 Einführung	4
2.2 Kurzer geschichtlicher Abriss	5
2.3 Exkurs in die mathematische Logik	8
2.4 Zahlensysteme	12
2.4.1 Bits und Bytes	12
2.4.2 Dual- und Dezimalsystem	12
2.5 Codierung	14
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
2.6 Software und Betriebssysteme	24
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
2.7	Internet	33
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 (Dateitransfer)	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
2.8	Einführung in die Kryptologie	43
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
3	Analyse und Einführung betrieblicher Informationssysteme	51
3.1	Grundlagen der Systemanalyse	51
3.2	Modelle	53
3.2.1	Datenorientierte Sicht	56
3.2.2	Prozessorientierte Sicht	58
3.2.3	Objektorientierte Sicht	63

3.3	Phasenkonzept	68
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
4	Anwendungsfelder betrieblicher Informationssysteme	90
4.1	Datenbankanwendungen	90
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

4.2	Enterprise Resource Planning (ERP) -Systeme	119
4.2.1	Kennzeichen	120
4.2.2	Funktionalität	122
4.3	E-Business und seine Unterstützung durch Informationssysteme	126
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
	Lösungshinweise	154
	Literaturverzeichnis	165
	Stichwortverzeichnis	169