

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
1 Grundlegende Begriffe.....	1
1.1 Prozess-Management	1
1.2 Business Reengineering und Geschäftsprozessoptimierung	4
1.2.1 Business Reengineering.....	4
1.2.2 Geschäftsprozessoptimierung (GPO).....	14
1.2.3 Business Reengineering versus Geschäftsprozessoptimierung.....	22
1.2.4 Praxisbeispiel: GPO im Rechnungswesen – Fast Close	23
1.2.5 Ansätze zur Prozessoptimierung	29
1.2.6 Verwandte Management-Konzepte	33
1.2.7 Zweite Phase des Business Reengineering.....	34
1.3 Geschäftsprozess und Workflow	34
1.3.1 Begriff des Geschäftsprozesses	34
1.3.2 Begriff des Workflows	40
1.3.3 Gegenüberstellung von Geschäftsprozess und Workflow.....	47
1.4 Workflow-Management	48
1.4.1 Begriff	48
1.4.2 Ziele	48
1.4.3 Workflow-Management versus Business Reengineering	53
1.4.4 Workflow-Management versus Workgroup-Computing	53
1.4.5 Analogien zwischen Workflow-Management und der Luftfahrt.....	54
1.5 Content-Management	55
Wiederholungsfragen zum 1. Kapitel.....	57
Übungen zum 1. Kapitel.....	58
Literaturempfehlungen zum 1. Kapitel.....	60
2 Prozessmodellierung.....	61
2.1 Ebenen der Prozessmodellierung	61

2.2	Phasen der Prozessmodellierung	62
2.3	Sichten der Prozessmodellierung	64
2.4	Methoden der Prozessmodellierung	66
2.4.1	Klassifizierung	66
2.4.2	Begriffssystem	68
2.4.3	Meta-Modell	68
2.5	Kurzbeschreibung ausgewählter Modellierungsmethoden	69
2.5.1	Datenflussorientierte Methoden	69
2.5.2	Kontrollflussorientierte Methoden	76
2.5.3	Objektorientierte Methoden	90
2.6	Einsatzbereiche der Prozessmodellierung in der Praxis	102
2.7	Werkzeuge für das Prozessmanagement	103
2.7.1	Einsatzmöglichkeiten	103
2.7.2	Werkzeug-Auswahl	105
	Wiederholungsfragen zum 2. Kapitel	111
	Literaturempfehlungen zum 2. Kapitel	112
3	Geschäftsprozessmodellierung und -simulation	113
3.1	ARIS – Architektur integrierter Informationssysteme	113
3.1.1	Modellierungskonzept	113
3.1.2	Modellierungsphasen	114
3.1.3	Modellierungssichten	116
3.1.4	Modelltypen	116
3.1.5	Organisationssicht	117
3.1.6	Datensicht	121
3.1.7	Funktionssicht	136
3.1.8	Leistungssicht	143
3.1.9	Steuerungssicht	143
3.2	GPM - Ganzheitliche Prozessmodellierung	173
3.2.1	Modellierungskonzept	173
3.2.2	Prozess-Sicht	175
3.2.3	Organisationsstruktursicht	179

3.2.4	Aktivitätsstruktursicht	179
3.2.5	Applikationsstruktursicht	181
3.2.6	Datenstruktursicht	182
3.3	Simulation	183
3.3.1	Begriff	183
3.3.2	Simulation als Instrument der Entscheidungsunterstützung	185
3.3.3	Prozess-Simulation	187
3.3.4	Wirtschaftlichkeit der Simulation.....	192
3.3.5	Durchführung einer Simulationsuntersuchung.....	193
3.3.7	Fallstudie	194
	Wiederholungsfragen zum 3. Kapitel.....	216
	Übungen zum 3. Kapitel.....	217
	Literaturempfehlungen zum 3. Kapitel.....	220
4	Prozessunterstützung mit Workflow-Management-Systemen	221
4.1	Begriff und historische Entwicklung.....	221
4.2	Referenzarchitekturen und Workflow-Standards	226
4.3	Funktionen	229
4.3.1	Überblick	229
4.3.2	Modellierung und Simulation von Workflows	230
4.3.3	Instanziierung und Ausführung von Workflows	236
4.3.4	Monitoring laufender Vorgänge und nachträgliche Analyse	237
4.4	Client-/Server-Architektur für WFMS	238
4.4.1	Client-/Server-Schichtenmodell	238
4.4.2	Rahmenarchitektur	240
4.4.3	Präsentationskomponenten	241
4.4.4	Verarbeitungskomponenten	243
4.5	Stufen der Anwendungssystem-Integration.....	246
4.6	Unterstützung der Prozesskostenrechnung mit WFMS	251
	Wiederholungsfragen zum 4. Kapitel.....	254
	Übungen zum 4. Kapitel.....	254
	Literaturempfehlungen zum 4. Kapitel.....	256

5 Prozessunterstützung mit betriebswirtschaftlicher Standardsoftware ..257

5.1	Motivation und Grundlagen	257
5.2	Historische Entwicklung und aktuelle Tendenzen	261
5.3	Enterprise Resource Planning Systeme	263
5.3.1	Merkmale von ERP-Systemen	263
5.3.2	Verbreitung von ERP-Systemen	269
5.3.3	Überblick über das ERP-System SAP R/3®	270
5.4	Supply Chain Management Systeme	274
5.4.1	Begriff und Abgrenzung zur Logistik	274
5.4.2	Ziele des Supply Chain Management	278
5.4.3	Organisation des Supply Chain Management	280
5.4.4	Computerunterstützung des Supply Chain Management	284
5.4.5	Fallbeispiel: Supply Chain Management mit SAP APO®	287
5.5	Customer Relationship Management Systeme	289
5.5.1	Begriff	289
5.5.2	Architektur	291
5.5.3	Einsatzbereiche	293
5.6	Data Warehouse Systeme	295
5.6.1	Begriff des Data Warehouse	295
5.6.2	Data Warehouse Architekturen	296
5.6.3	Integration von Data Warehousing und Wissensmanagement	299
5.7	Standardanwendungssoftware versus Individualsoftware	304
5.7.1	Handlungsraum	304
5.7.2	Entwicklung von Individualsoftware	305
5.7.3	Einsatz von Standardanwendungssoftware	307
5.7.4	Wirtschaftlichkeit von Standardanwendungssoftware	312
5.7.5	Portfolio als Entscheidungshilfe	316
5.8	Architekturen Betriebswirtschaftlicher Standardanwendungssoftware	318
5.8.1	Ziele und Merkmale von Informationssystem-Architekturen	318
5.8.2	Ausgewählte Konzepte für Informationssystem-Architekturen	320
5.8.2	Referenzarchitektur für betriebliche Informationssysteme	327

5.9	Betriebswirtschaftliche Standardsoftware im Mittelstand.....	328
5.10	Workflow-Management mit ERP-Systemen	332
5.10.1	Integration von Workflow-Modulen in ERP-Systeme.....	332
5.10.2	Einsatzbereiche für ERP-integrierte Workflow-Module.....	333
5.10.3	Architektur ERP-integrierter Workflow-Management-Systeme	334
5.10.4	Leistungsumfang ERP-integrierter WFMS.....	336
5.10.5	Welche Szenarien sprechen für eigenständige WFMS?	337
5.10.6	Welche Szenarien sprechen für ERP-integrierte WFMS?	340
5.10.7	Portfolio zur Gesamtbewertung	343
5.11	Einführung betriebswirtschaftlicher Standardanwendungssoftware	344
5.11.1	Grundstrategien.....	344
5.11.2	Life-Cycle-Modell	353
5.11.3	Einsatz von Referenzprozessmodellen.....	358
5.12	Methoden und Werkzeuge zur Einführung von SAP® R/3®.....	362
5.12.1	ASAP und Global-ASAP	362
5.12.2	Projektmanagement bei der Einführung von SAP® R/3®	376
5.13	Erfolgsfaktoren der Standardsoftwareeinführung.....	383
5.14	Fallstudie zur Einführung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware	386
	Wiederholungsfragen zum 5. Kapitel.....	391
	Übungen zum 5. Kapitel.....	392
	Literaturempfehlungen zum 5. Kapitel.....	398
6	Elektronische Geschäftsprozessunterstützung.....	401
6.1	Electronic Business	401
6.2	Grundformen des Electronic Business	402
6.3	Einfluss auf die Märkte	404
6.4	Ausgewählte Konzepte.....	405
6.4.1	Mobile Commerce.....	405
6.4.2	Silent Commerce	406
6.4.3	Portale.....	407
6.5	Electronic Business und ERP-Systeme	411
	Wiederholungsfragen zum 6. Kapitel.....	413

Literaturempfehlungen zum 6. Kapitel.....	414
6 Anhang	415
6.1 Literaturverzeichnis.....	415
6.2 Glossar	437
6.3 Sachwortverzeichnis	440
6.4 Englisch-Deutsch Kurzreferenz	454
6.5 Über den Autor.....	459

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschäftsprozess- und Workflow-Management	2
Abbildung 2: Traditionelle funktionale Organisation.....	6
Abbildung 3: Silo-Organisation und Kamineffekt	6
Abbildung 4: Prozess- versus Funktionsdenken	7
Abbildung 5: Business Engineering (Österle 1995).....	8
Abbildung 6: Business Reengineering Unterstützung durch IT.....	10
Abbildung 7: Business Reengineering-Projekt-Organisation	10
Abbildung 8: Reengineering-Phasenmodell (Diebold)	11
Abbildung 9: Beispiel DaimlerChrysler (Dräger, 2003, modifiziert).....	13
Abbildung 10: Erfolgreiches Reengineering (Steinbuch, 1998)	13
Abbildung 11: Möglichkeiten der Prozessoptimierung (in Anlehnung an Bleicher 1991).....	15
Abbildung 12: GPO-Vorgehensmodell nach Seidlmeier (2000)	16
Abbildung 13: Ersatzteilbeschaffung vor Prozessoptimierung.....	17
Abbildung 14: Ersatzteilmontage nach Optimierung.....	20
Abbildung 15: Checkliste Prozessoptimierung (Rieckhoff, 1996).....	22
Abbildung 16: Handlungsbedarf in Optimierungsprojekten (Rieckhoff, 1996)	22
Abbildung 17: Business Reengineering versus GPO.....	23
Abbildung 18: Fragenkatalog GPO-Interview	27
Abbildung 19: Modell für das Finanzprozessmanagement.....	28
Abbildung 20: Technische und kaufmännische Prozesse.....	36
Abbildung 21: Differenzierung von Geschäftsprozessen (Rieckhoff, 1996, S. 17)	37
Abbildung 22: Prozessstypen (in Ergänzung zur Abb. 3 in Rieckhoff, 1996, S. 17)	37
Abbildung 23: Zerlegung von Geschäftsprozessen (Prinzip)	38
Abbildung 24: Zerlegung von Geschäftsprozessen (Beispiel).....	39
Abbildung 25: Kern- und Unterstützungsprozesse.....	39
Abbildung 26: Prozessstypen in der Versicherungswirtschaft.....	40
Abbildung 27: Workflow-Schema und Workflow-Instanz	42

Abbildung 28: Erfassung eines Urlaubsantrages (© Powerwork).....	43
Abbildung 29: Workflows nach dem Strukturierungsgrad.....	44
Abbildung 30: Vertragsabschluss als fallbezogener Workflow (© Powerwork).....	45
Abbildung 31: Besprechungsprotokoll als ad hoc Workflow (© Powerwork)	45
Abbildung 32: Beispiele für Workflow-Typen.....	46
Abbildung 33: Workflows nach dem Grad der Computerunterstützung	46
Abbildung 34: Geschäftsprozess versus Workflow	47
Abbildung 35: Ziele des Workflow-Managements	49
Abbildung 36: WFM versus Business Reengineering	53
Abbildung 37: Workgroup-Computing	54
Abbildung 38: Vergleich Luftfahrt- und Workflow-Management	55
Abbildung 39: Begriffe um das Content-Management	56
Abbildung 40: Ebenenkonzept (Gehring, 1998).....	61
Abbildung 41: Workflow-Life-Cycle-Modell	62
Abbildung 42: Sichtenkonzepte Geschäftsprozessmodellierung	64
Abbildung 43: Sichten nach Österle (1995).....	65
Abbildung 44: Methodenzuordnung (vgl. Österle/Blessing, 2005, S. 15)	65
Abbildung 45: Prozess- und Struktursichten	66
Abbildung 46: Übersicht über ausgewählte Diagrammsprachen	67
Abbildung 47: Modellbildung (Gehring, 1998)	69
Abbildung 48: Grundprinzip IDEF0-Diagramm.....	70
Abbildung 49: Notation IDEF0-Diagramm.....	70
Abbildung 50: IDEF0-Diagramm	71
Abbildung 51: Notation IDEF3-Diagramme.....	72
Abbildung 52: IDEF3-Diagramm (Workflow-Modell)	72
Abbildung 53: Notationselemente Datenflussdiagramm (SSA).....	73
Abbildung 54: Datenflussdiagramm (SSA).....	74
Abbildung 55: Notation Flussdiagramm (SADT)	75
Abbildung 56: Kontextdiagramm (SADT).....	76
Abbildung 57: Flussdiagramm (SADT).....	76
Abbildung 58: Einfaches Kanal/Instanzen-Netz	77

Abbildung 59: Merkmale gebräuchlicher Petri-Netz-Varianten	78
Abbildung 60: Notation Petri-Netze (Stellen/Transitionen-Netze).....	79
Abbildung 61: Beispiel für Schaltvorgänge von Petri-Netzen.....	79
Abbildung 62: Beispiel für ein Petri-Netz (S/T-Netz).....	80
Abbildung 63: Notation Swimlane-Diagramm	81
Abbildung 64: Swimlane-Diagramm (Beispiel)	82
Abbildung 65: Basisnotation der EPK	83
Abbildung 66: Beispiel zur EPK	83
Abbildung 67: Notation Aufgabekettendiagramm (Promet)	84
Abbildung 68: Beispiel Aufgabekettendiagramm (Promet)	85
Abbildung 69: Notation Geschäftsprozessdiagramm.....	86
Abbildung 70: Beispiel Geschäftsprozessdiagramm (Gadatsch, 2000).....	86
Abbildung 71: Notation Folgestruktur und -plan	88
Abbildung 72: Beispiel Folgestruktur (Fischermanns/Liebelt, 2005).....	89
Abbildung 73: Beispiel Folgeplan (Fischermanns/Liebelt, 2005)	90
Abbildung 74: Notation UML Use Case Diagramm	91
Abbildung 75: Beispiel Use Case Diagramm (Kundenauftrag).....	92
Abbildung 76: Notation UML Activity Diagramm.....	93
Abbildung 77: Beispiel UML Activity Diagramm (Kundenauftrag).....	93
Abbildung 78: Notation SOM-Interaktionsdiagramm	94
Abbildung 79: Beispiel Interaktionsdiagramm	94
Abbildung 80: Notation Vorgang-Ereignisschema	95
Abbildung 81: Beispiel Vorgang-Ereignisschema	96
Abbildung 82: Notation der oEPK.....	98
Abbildung 83: Prinzipdarstellung einer oEPK	98
Abbildung 84: oEPK-Modell des Fallbeispiels	99
Abbildung 85: Notation Statechart-Diagramm	100
Abbildung 86: Beispiel Activitychart-Diagramm.....	101
Abbildung 87: Notation Statechart-Diagramm	101
Abbildung 88: Beispiel Statechart-Diagramm	102
Abbildung 89: Einsatzschwerpunkte in Unternehmen.....	102

Abbildung 90: Einsatzschwerpunkte bei Softwareanbietern.....	103
Abbildung 91: Einsatzschwerpunkte in Beratungsunternehmen.....	103
Abbildung 92: Prozessmanagement-Werkzeuge (Nägele/Schreiner, 2002).	104
Abbildung 93: Einsatz von Modellierungstools	105
Abbildung 94: Auswahl von Werkzeugen für das Prozessmanagement (Nägele/Schreiner, 2002).....	106
Abbildung 95: Marktanalyse (Nägele/Schreiner, 2002)	106
Abbildung 96: Auswahlkriterien für Modellierungswerkzeuge (Nüttgens, 2002)	107
Abbildung 97: Herstellerbezogene Auswahlkriterien für GPO-Tools	108
Abbildung 98: Technologiebezogene Auswahlkriterien für GPO-Tools.....	109
Abbildung 99: Methodenorientierte Auswahlkriterien für GPO-Tools.....	110
Abbildung 100: ARIS-Haus (Scheer, 1998a).....	114
Abbildung 101: ARIS als Methode zur Softwareeinführung.....	115
Abbildung 102: ARIS Modelltypen (Auszug)	117
Abbildung 103: ARIS Organisationssicht (Notation)	118
Abbildung 104: Generalisierte Typ-Ebene	119
Abbildung 105: Typ-Ebene.....	120
Abbildung 106: Ausprägungs-Ebene (Beispiel mit Stellen)	120
Abbildung 107: Ausprägungs-Ebene (Beispiel mit Personen).....	121
Abbildung 108: Logische Datenorganisation	122
Abbildung 109: Notation zur Darstellung von Entitätsmengen	123
Abbildung 110: Typen von Entitätsmengen	124
Abbildung 111: Darstellung von Assoziationen	125
Abbildung 112: Kardinalitäten (vgl. auch Gehring, 1993a)	125
Abbildung 113: Notation zur Darstellung von Beziehungen.....	126
Abbildung 114: Kombinationsmöglichkeiten von Beziehungen	126
Abbildung 115: Beispiel Attribute und Schlüssel	128
Abbildung 116: Einfaches ERM Begriffssystem und Notation	129
Abbildung 117: Beispiel für ein einfaches ERM	129
Abbildung 118: Erweiterungen des eERM-Modells	130
Abbildung 119: eERM Generalisierung (Grundprinzip).....	130

Abbildung 120: eERM Generalisierung (Beispiel)	131
Abbildung 121: eERM Spezialisierung (Beispiel)	131
Abbildung 122: eERM Makrodatenobjekt (IDS, 1993)	132
Abbildung 123: Rekursive Beziehungen (Gehring, 1993).....	132
Abbildung 124: eERM Uminterpretation	133
Abbildung 125: eERM Beispiel für eine Uminterpretation.....	133
Abbildung 126: Beispiel für ein eERM-Diagramm.....	134
Abbildung 127: Notation Fachbegriff.....	135
Abbildung 128: Beispiel Fachbegriffsmodell	135
Abbildung 129: Fachbegriffsmodell Notation	136
Abbildung 130: ARIS Funktionssicht Notation.....	137
Abbildung 131: ARIS-Funktionssicht (Funktionsgliederung)	138
Abbildung 132: Gliederungskriterien (Scheer, 1998a)	139
Abbildung 133: Prozessorientierte Funktionsgliederung	139
Abbildung 134: Verrichtungsorientierte Funktionsgliederung	140
Abbildung 135: Objektorientierte Funktionsgliederung.....	140
Abbildung 136: Funktionssicht (Zieldiagramm)	141
Abbildung 137: Zieldiagramm mit Funktionszuordnung	141
Abbildung 138: Anwendungssystemtyp-Diagramm	142
Abbildung 139: Leistungssicht (Notation Produktmodell)	143
Abbildung 140: Beispiel für ein einfaches Produktmodell	143
Abbildung 141: Verfeinerungskonzept der ARIS-Steuerungssicht	144
Abbildung 142: Wertschöpfungskette nach Porter.....	145
Abbildung 143: Wertschöpfungskettendiagramm (Notation)	146
Abbildung 144: Beispiel für ein Wertschöpfungsdiagramm	146
Abbildung 145: Grundfragen der EPK.	148
Abbildung 146: Steuerungssicht (Funktion)	149
Abbildung 147: Steuerungssicht (Ereignis).....	150
Abbildung 148: Beispiel einer elementaren EPK	150
Abbildung 149: Steuerungssicht (Konnektoren).....	151
Abbildung 150: Schema einer elementaren EPK.....	152

Abbildung 151: Verknüpfungsmöglichkeiten mit Konnektoren.....	153
Abbildung 152: Ereignisverknüpfung Konjunktion (Fall 1a).....	153
Abbildung 153: Ereignisverknüpfung Adjunktion (Fall 1b).....	154
Abbildung 154: Ereignisverknüpfung Disjunktion (Fall 1c).....	154
Abbildung 155: Ereignisverknüpfung Konjunktion (Fall 2a).....	154
Abbildung 156: Ereignisverknüpfung Adjunktion (Fall 2b).....	155
Abbildung 157: Ereignisverknüpfung Disjunktion (Fall 2c).....	155
Abbildung 158: Funktionsverknüpfung Konjunktion (Fall 3a).....	155
Abbildung 159: Funktionsverknüpfung Adjunktion (Fall 3b).....	156
Abbildung 160: Funktionsverknüpfung Disjunktion (Fall 3c)	156
Abbildung 161: Funktionsverknüpfung Konjunktion (Fall 4a).....	156
Abbildung 162: Funktionsverknüpfung Adjunktion (Fall 4b).....	157
Abbildung 163: Funktionsverknüpfung Disjunktion (Fall 4c)	157
Abbildung 164: Verknüpfung mit Konnektoren.....	158
Abbildung 165: Notation der Grundelemente der EPK	158
Abbildung 166: Beispiel einer EPK mit Konnektoren.....	159
Abbildung 167: Erweiterung der Notation der EPK	160
Abbildung 168: Prinzipdarstellung der erweiterten EPK.....	161
Abbildung 169: Vollständige Notation der eEPK	162
Abbildung 170: Anwendungsbeispiel Ausgangsdaten	163
Abbildung 171: Anwendungsbeispiel Vollständige Notation	164
Abbildung 172: EPK-Fehler (in Anlehnung an Staud, 1999, S. 98)	167
Abbildung 173: Fehlerhafte Verwendung von Verknüpfungen	168
Abbildung 174: Nebenläufiger Prozess (vgl. Versteegen, 2002, S. 80, modifiziert)..	169
Abbildung 175: Alternativlösung zum nebenläufigen Prozess	170
Abbildung 176: Modellierung einer EPK mit unscharfen Daten	171
Abbildung 177: Modellierung des transformierten Beispiels.....	172
Abbildung 178: Zugehörigkeitsfunktion (in Anlehnung an Thomas et al. (2002))....	172
Abbildung 179: Fuzzy-EPK in Anlehnung an Thomas et al. (2002).....	173
Abbildung 180: Sichtenkonzept	175
Abbildung 181: Notation Geschäftsprozessdiagramm (GPD).....	177

Abbildung 182: Beispiel Geschäftsprozessdiagramm (GPD).....	178
Abbildung 183: Notation Aktivitätsträger (GPD)	179
Abbildung 184: Beispiel für ein Organigramm.....	179
Abbildung 185: Notation Geschäftsprozess (GPD)	180
Abbildung 186: Notation Organisatorische Zuordnung (GPD)	180
Abbildung 187: Notation Kontrollfluss (GPD).....	181
Abbildung 188: Notation Ereignis (GPD)	181
Abbildung 189: Beispiel Geschäftsprozess-Strukturdiagramm.....	181
Abbildung 190: Applikations-Strukturdiagramm (Beispiel)	182
Abbildung 191: Notation für ein spezifisches ERM	183
Abbildung 192: Spezifisches ERM (Beispiel)	183
Abbildung 193: Schema Simulation	185
Abbildung 194: Einsatzmöglichkeiten der Simulation.....	186
Abbildung 195: Ziele der Prozess-Simulation.....	188
Abbildung 196: Ziele der Prozess-Simulation (Zusammenhang)	189
Abbildung 197: Analysegrößen der Prozess-Simulation	191
Abbildung 198: Termintreue (Schmelzer/Sesselmann, 2002)	192
Abbildung 199: Zeiteffizienz (Schmelzer/Sesselmann, 2002)	192
Abbildung 200: Termintreue.....	192
Abbildung 201: Vorteile der Simulation.....	193
Abbildung 202: Fallbeispiel Organigramm	195
Abbildung 203: Auszug Workflowstrukturdiagramm	198
Abbildung 204: Fallbeispiel Workflow Teileversand	199
Abbildung 205: Workflow Anfragenbearbeitung	200
Abbildung 206: Fallbeispiel Workflow Angebotsbearbeitung	201
Abbildung 207: Vorlagenkatalog (Process Charter)	203
Abbildung 208: Workflow Angebotsbearbeitung (Ausschnitt)	203
Abbildung 209: Aktivitätentabelle	204
Abbildung 210: Einsatzmitteltabelle	204
Abbildung 211: Durchführung einer Workflow-Simulation.....	205
Abbildung 212: Ressourcenanalyse.....	206

Abbildung 213: Mengengerüst	207
Abbildung 214: Ist-Workflow „Dienstreise“ (Ausschnitt 1)	208
Abbildung 215: Ist-Workflow „Dienstreise“ (Ausschnitt 2)	209
Abbildung 216: Simulationsergebnis Ist-Workflow	210
Abbildung 217: Ressourcenauslastung Ist-Workflow	210
Abbildung 218: Soll-Workflow "Dienstreise "	212
Abbildung 219: Simulationsergebnisse Soll-Workflow	213
Abbildung 220: Ressourcenauslastung Soll-Workflow	214
Abbildung 221: Ergebnisse verbesserter Soll-Workflow	214
Abbildung 222: Ressourcenauslastung.....	215
Abbildung 223: Ergebnisse aller Prozessalternativen	215
Abbildung 224: Auslastung aller Prozessalternativen.....	215
Abbildung 225: Prinzipdarstellung Workflow-Management-System	223
Abbildung 226: WFMS-Entwicklung (Schulze/Böhm, 1996).....	225
Abbildung 227: Referenzmodell der WfMC.....	228
Abbildung 228: Funktionen eines WFMS	230
Abbildung 229: Praxisbeispiel Workparty-Organisationsmodell	231
Abbildung 230: Organisationsmodellierung mit COSA-Workflow (Klinke, 2002)....	232
Abbildung 231: Modellierungsdetails (COSA-Benutzereditor).....	233
Abbildung 232: Praxisbeispiel Workparty-Prozessmodell.....	234
Abbildung 233: Ablaufmodellierung mit COSA-Workflow (Klinke, 2002).....	235
Abbildung 234: Attributdefinition mit COSA-Workflow (©Transflow GmbH)	236
Abbildung 235: Workflow-Monitoring mit COSA-Workflow (© Transflow GmbH)	238
Abbildung 236: Client-/Server-Schichtenmodell für WFMS	239
Abbildung 237: Anwendung des Schichtenmodells.....	240
Abbildung 238: Rahmenarchitektur für WFMS	241
Abbildung 239: Modellierungs-Client (©Powerwork AG).....	242
Abbildung 240: Workflow-Client (©Powerwork AG)	243
Abbildung 241: Dynamische Workflow-Analyse.....	245
Abbildung 242: Stufen der Applikationsintegration	247
Abbildung 243: Vergleich der Integrationsstufen	250

Abbildung 244: Prozesskostenrechnung im Workflow-Life-Cycle.....	252
Abbildung 245: Betriebswirtschaftliche Standardsoftware	260
Abbildung 246: Merkmale von ERP-Systemen.	265
Abbildung 247: Prozessintegration am Beispiel Einkaufslogistik	267
Abbildung 248: Prozessintegration am Beispiel Vertriebslogistik	268
Abbildung 249: ERP-Markt in Deutschland (o. V. 2004).....	270
Abbildung 250: Ebenen des SAP-Gesamtsystems	271
Abbildung 251: Betriebswirtschaftlicher Funktionsumfang R/3®.....	272
Abbildung 252: Client-/Server-Architektur des SAP®-Systems	273
Abbildung 253: Supply-Chain in Anlehnung an Knolmayer et al., 2000, S. 2	276
Abbildung 254: SCM-Kennzahlen (Weber, 2001, S. 4).....	280
Abbildung 255: Supply Chain des Supply Chain Councils (SCOR).....	283
Abbildung 256: Just-in-Time und SCM (Krüger/Steven, 2000, S. 506)	284
Abbildung 257: Supply-Chain-Cycle (in Anlehnung an Bartsch/Teufel, 2000)	286
Abbildung 258: CRM-Life-Cycle-Modell (Giesen, 2001).....	290
Abbildung 259: Massenmarketing versus CRM.....	290
Abbildung 260: CRM-Funktionen (Schulze, 2000, S. 32 f.).....	292
Abbildung 261: Grobarchitektur von CRM-Systemen	293
Abbildung 262: Aufgabenkettendiagramm (Schulze et al., 2000)	294
Abbildung 263: Kundenselektion mit Suchbäumen (SAS).....	295
Abbildung 264: Analogie Data Warehouse und Warenlager.....	296
Abbildung 265: Virtuelles Data Warehouse.....	297
Abbildung 266: Zentrales Data Warehouse	297
Abbildung 267: Verteiltes Data Warehouse	298
Abbildung 268: Vergleich ERP-System und Data Warehouse	299
Abbildung 269: Daten, Informationen und Wissen.....	300
Abbildung 270: Wissensmanagement	301
Abbildung 271: Methoden zur Analyse von Data Warehouses	303
Abbildung 272: Basis-Alternativen der Softwarebeschaffung	304
Abbildung 273: Pro und Contra Individualsoftware	305
Abbildung 274: Pro und Contra Standardsoftware.....	308

Abbildung 275: Kostenkategorien des SAP® R/3-Einsatzes	312
Abbildung 276: Nutzenkategorien des SAP® R/3-Einsatzes	313
Abbildung 277: Anforderungsabdeckung durch SAP® R/3®	315
Abbildung 278: Funktionaler Abdeckungsgrad von SAP® R/3® und dem Vorgängersystem (Mauterer et al., 2003)	315
Abbildung 279: Optimierungspotenzial bereits eingeführter ERP/SAP-Systeme (Buchta et al., 2004, S. 25)	316
Abbildung 280: Strategiewandel bei der Softwareauswahl	317
Abbildung 281: Eigenentwicklung versus Standardsoftware	317
Abbildung 282: Kreiselmodell der Informationssystem-Architektur (Krcmar, 1990)	321
Abbildung 283: Applikationsarchitektur Informationszeitalter (Huber et al., 1999)	322
Abbildung 284: Applikationen der Funktionsbereiche (Huber et al. 1999)	323
Abbildung 285: Neckermann Unternehmensarchitektur	326
Abbildung 286: Referenzarchitektur	327
Abbildung 287: ERP-Marktanteile in Deutschland bei Unternehmen bis 100 Mitarbeitern (vgl. Seidel, 2003)	331
Abbildung 288: ERP-Marktanteile in Deutschland bei Unternehmen zwischen 100 und 500 Mitarbeitern (vgl. Seidel, 2003)	331
Abbildung 289: Ausgewählte ERP-Systeme für den Mittelstand (vgl. Kloss, 2003b)	332
Abbildung 290: Einsatzbereiche für ERP-integrierte WFMS	334
Abbildung 291: Architektur ERP-integrierter WFMS	335
Abbildung 292: ERP-Systeme mit Workflow-Komponenten	336
Abbildung 293: Beispiel für den Einsatz eigenständiger WFMS	339
Abbildung 294: Beschaffung ohne Workflow-Unterstützung	341
Abbildung 295: Business Workflow gestützte Beschaffung	342
Abbildung 296: ERP versus WFMS-Portfolio	343
Abbildung 297: Einführungsstrategien für Standardsoftware	345
Abbildung 298: Big-Bang Vorgehensweise	346
Abbildung 299: Big-Bang Vor- und Nachteile	346
Abbildung 300: Roll-Out (Schritt 1)	348
Abbildung 301: Roll-Out (Schritt 2)	348
Abbildung 302: Roll-Out Vor- und Nachteile	349

Abbildung 303: Schrittweise Funktionsorientierte Einführung	350
Abbildung 304: Schrittweise Funktionsorientierte Einführung	351
Abbildung 305: Schrittweise Prozessorientierte Einführung	351
Abbildung 306: Schrittweise Prozessorientierte Einführung	352
Abbildung 307: Gesamtbewertung (Strategisches Portfolio)	353
Abbildung 308: Life-Cycle-Modell für Standardsoftware	355
Abbildung 309: Abgleich von Anforderungen mit Standardanwendungssoftware...	357
Abbildung 310: Upgrade von ERP-Systemen (Gammel, 2002)	358
Abbildung 311: Einsatz von Referenzprozessmodellen	360
Abbildung 312: Einsatzfelder für Referenzmodelle	360
Abbildung 313: Methodenvorrat die SAP-Einführung	362
Abbildung 314: ASAP® Vorgehensmodell (©SAP AG)	363
Abbildung 315: Dauer einer SAP-Einführung (Brand, 1999)	366
Abbildung 316: SAP® R/3-Einführung (Dolmetsch et al., 1998)	367
Abbildung 317: Voreingestelltes R/3-System für die Getränkebranche	368
Abbildung 318: Werkzeuge für die SAP-R/3-Einführung	368
Abbildung 319: Implementation Assistent (© SAP AG)	369
Abbildung 320: Liste der Beschleuniger (© SAP AG)	370
Abbildung 321: Beispiel für einen Beschleuniger (© SAP AG)	370
Abbildung 322: Q&A-Datenbank (© SAP AG)	371
Abbildung 323: Business Blueprint (© SAP AG)	372
Abbildung 324: Referenzprozessmodelle (© SAP AG)	373
Abbildung 325: Anlegen eines Issues (© SAP AG)	373
Abbildung 326: ValueSAP Werkzeuge (©SAP AG)	375
Abbildung 327: Konzernstandards	378
Abbildung 328: Programm-Management	379
Abbildung 329: Einzelprojekt-Management	381
Abbildung 330: Programm- vs. Einzelprojekt-Management	383
Abbildung 331: Erfolgsfaktoren Einführung von Standardsoftware	384
Abbildung 332: Begriffe des Electronic Business	401
Abbildung 333: Grundformen des Electronic-Business	403

Abbildung 334: Online Store und Marketplace	410
Abbildung 335: Einsparpotentiale elektronischer Marktplätze (Quicken, 2000)	411