

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XI</b>
<b>1 CONTROLLINGBEGRIFF</b> .....	<b>1</b>
<b>2 CONTROLLINGORGANISATION</b> .....	<b>16</b>
2.1 Integration des Controlling in die Aufbauorganisation .....	18
2.2 Interne Struktur des Controlling .....	23
2.3 Fallbeispiel: Organisation des Controlling in einem großen Unternehmen ..	23
2.4 Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 1 und 2 .....	27
2.5 Lösungen zu Kapitel 1 und 2 .....	28
<b>3 STRATEGISCHES CONTROLLING</b> .....	<b>30</b>
3.1 Strategische Planung .....	37
3.1.1 Stellung der strategischen Planung .....	37
3.1.2 Instrumente der strategischen Planung .....	40
3.1.2.1 Erfahrungskurve .....	41
3.1.2.2 Strategische Lückenanalyse .....	42
3.1.2.3 Produktlebenszykluskurve .....	43
3.1.2.4 Portfolioanalyse .....	48
3.1.2.4.1 Marktwachstums-Marktanteils-Portfolio .....	49
3.1.2.4.2 Marktattraktivitäts-Wettbewerbsvorteils-Portfolio .....	55
3.2 Strategische Kontrolle .....	56
3.3 Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 3 .....	59
3.4 Lösungen zu Kapitel 3 .....	60
<b>4 OPERATIVES CONTROLLING</b> .....	<b>62</b>
4.1 Operative Planung .....	65
4.1.1 Planungsablauf .....	66
4.1.2 Teilpläne in der Unternehmensplanung .....	68
4.1.3 Kostenplanung .....	75
4.1.3.1 Teilbereiche der Kostenrechnung .....	75
4.1.3.2 Verfahren der Kostenrechnung .....	75
4.1.3.2.1 Istkostenrechnung auf Vollkostenbasis .....	78
4.1.3.2.2 Einstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	89

4.1.3.2.3	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	91
4.1.3.2.4	Deckungsbeitragsrechnung mit relativen Einzelkosten .....	98
4.1.3.2.5	Flexible Plankostenrechnung .....	102
4.1.3.2.6	Grenzplankostenrechnung .....	104
4.1.3.3	Preis- und Mengenkomponten der Plankostenrechnung .....	105
4.1.3.4	Einzelkostenplanung .....	106
4.1.3.4.1	Materialeinzelkosten .....	106
4.1.3.4.2	Fertigungseinzelkosten .....	108
4.1.3.4.3	Sondereinzelkosten .....	119
4.1.3.5	Gemeinkostenplanung .....	120
4.1.3.5.1	Festlegung der Kostenstellen .....	121
4.1.3.5.2	Wahl der Bezugsgrößen .....	122
4.1.3.5.3	Planung der Beschäftigung .....	126
4.1.3.5.4	Planung der Gemeinkosten und Gemeinkostensätze .....	128
4.1.3.6	Herstellkostenplanung .....	134
4.1.3.6.1	Plankalkulation .....	134
4.1.3.6.2	Vorkalkulation .....	137
4.1.4	Erlösplanung .....	138
4.1.5	Erfolgsplanung .....	144
4.2	Operative Kontrolle .....	146
4.2.1	Abweichungsermittlung und -analyse .....	147
4.2.1.1	Abweichungen bei den Materialeinzelkosten .....	152
4.2.1.2	Abweichungen bei den Fertigungseinzelkosten .....	153
4.2.1.3	Abweichungen bei den Gemeinkosten .....	154
4.2.1.4	Abweichungen bei den Deckungsbeiträgen .....	158
4.2.2	Berichtswesen .....	162
4.2.3	Kennzahlen als Informationsbasis für Planung und Kontrolle .....	165
4.3	Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 4 .....	172
4.4	Lösungen zu Kapitel 4 .....	178
<b>5</b>	<b>NEUE ENTWICKLUNGEN IM CONTROLLING</b>	<b>189</b>
5.1	Wertorientiertes Controlling .....	191
5.1.1	Shareholder Value und wertorientierte Unternehmensführung .....	192
5.1.2	Balanced Scorecard .....	197
5.2	Kostenmanagement .....	200
5.2.1	Prozesskostenrechnung .....	202
5.2.2	Target Costing .....	210
5.2.3	Benchmarking .....	215
5.3	Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 5 .....	223
5.4	Lösungen zu Kapitel 5 .....	224

<b>6</b>	<b>CONTROLLING VON GESCHÄFTSPROZESSEN</b>	<b>226</b>
6.1	Unterscheidung zwischen prozessorientierter und traditioneller Organisation .....	229
6.2	Ziele der Gestaltung von Geschäftsprozessen .....	230
6.3	Methoden .....	237
6.3.1	Systemdenken .....	237
6.3.2	Gestaltungsaspekte .....	242
6.3.2.1	Aufgaben, Aufgabenträger, Sachmittel und Informationen .....	242
6.3.2.2	Beschreibungsmerkmale eines Prozesses .....	244
6.3.3	Abwicklung von Organisationsprojekten .....	245
6.3.3.1	Projektmanagement .....	245
6.3.3.2	Vorgehensweise .....	246
6.4	Techniken .....	249
6.4.1	Auftrag .....	249
6.4.2	Erhebung und Analyse .....	253
6.4.2.1	Aufgaben .....	253
6.4.2.1.1	Aufgabengliederung .....	253
6.4.2.1.2	ABC-Analyse .....	256
6.4.2.2	Aufgabenträger .....	260
6.4.2.2.1	Organigramm .....	260
6.4.2.2.2	Funktionendiagramm .....	262
6.4.2.3	Informationen und Daten .....	263
6.4.2.3.1	Kommunikationstabelle, -diagramm und -netzwerk .....	263
6.4.2.3.2	Datenflussplan .....	266
6.4.2.3.3	Entity-Relationship-Modell (ERM) .....	267
6.4.2.4	Abläufe .....	270
6.4.2.4.1	Aufgabenfolgeplan .....	270
6.4.2.4.2	Ablaufdiagramm .....	272
6.4.2.4.3	Struktogramm .....	274
6.4.2.4.4	Entscheidungstabelle .....	275
6.4.2.4.5	Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) .....	277
6.4.2.4.6	Vorgangskettendiagramm (VKD) .....	279
6.4.3	Würdigung .....	281
6.4.3.1	Prüffragenkataloge .....	281
6.4.3.2	Ursache-Wirkungs- und Pareto-Diagramm .....	282
6.4.4	Lösungssuche .....	285
6.4.5	Bewertung und Auswahl .....	286
6.5	Umfassende Methoden der organisatorischen Gestaltung .....	289
6.5.1	Wertanalyse .....	289
6.5.2	Gemeinkostenwertanalyse (GWA) .....	290
6.5.3	Zero-Base-Budgeting (ZBB) .....	295

6.6	Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 6 .....	299
6.7	Lösungen zu Kapitel 6 .....	301
<b>7</b>	<b>DV-UNTERSTÜTZUNG FÜR DAS CONTROLLING</b> .....	<b>305</b>
7.1	Problematik der Datenbereitstellung und -verarbeitung im Controlling ....	308
7.2	Anwendungsbereiche der DV .....	310
7.3	Integration der betrieblichen DV-Systeme .....	313
7.4	DV-gestützte Controllingssysteme .....	316
7.4.1	Basissysteme für Kostenrechnung und Controlling .....	316
7.4.2	Data Warehouse .....	322
7.4.3	Endbenutzerwerkzeuge .....	327
7.4.3.1	Auswertungsmethoden von Endbenutzerwerkzeugen .....	327
7.4.3.2	Tabellenkalkulationsprogramme .....	333
7.4.3.3	Management-Informationssysteme .....	335
7.4.3.4	Executive Information Systeme .....	346
7.4.3.5	Wissensbasierte Systeme .....	348
7.5	Fallbeispiel: DV-Unterstützung des Controlling .....	350
7.6	Aufgaben und Kontrollfragen zu Kapitel 7 .....	354
7.7	Lösungen zu Kapitel 7 .....	356
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>359</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>367</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Controllingentwicklung in Deutschland.....	4
Abb. 2: Unterstützungsfunktionen des Controlling.....	5
Abb. 3: Controlling-Regelkreis .....	6
Abb. 4: Ausgewählte Instrumente des Controlling .....	7
Abb. 5: Aufgaben von Controlling und Treasuring .....	9
Abb. 6: Träger des Controlling .....	10
Abb. 7: Unterschiedliche Begriffe für Controlling und Controller.....	10
Abb. 8: Controlling im Vergleich zur Vorgehensweise eines Arztes.....	11
Abb. 9: Anforderungen an den Controller.....	12
Abb. 10: Verlagerung der Aufgabenschwerpunkte des Controllers.....	13
Abb. 11: Prozessorientiertes Controlling .....	13
Abb. 12: Ganzheitliches Controlling .....	14
Abb. 13: Aktuelles Controller-Leitbild.....	15
Abb. 14: Möglichkeiten der Eingliederung des Controlling .....	18
Abb. 15: Weisungsbefugnis in der Controllinghierarchie .....	20
Abb. 16: Controlling in einem mittelständischen Unternehmen.....	21
Abb. 17: Controlling in der Funktionalorganisation.....	22
Abb. 18: Interne Struktur des Controlling .....	24
Abb. 19: Controllinghierarchie bei der Robert Bosch GmbH .....	25
Abb. 20: Interne Controllingstruktur bei der Robert Bosch GmbH.....	26
Abb. 21: Vision, Leitbild und Strategie .....	32
Abb. 22: Phasen des strategischen Controlling .....	35
Abb. 23: Konkretisierung der Planung .....	37
Abb. 24: Ebenen der Planung .....	38
Abb. 25: Gliederung des Wirtschaftsplans .....	39
Abb. 26: Rollierende Planung .....	40
Abb. 27: Ausgewählte Instrumente der strategischen Planung.....	40
Abb. 28: Erfahrungskurve .....	41
Abb. 29: Strategische Lückenanalyse.....	42
Abb. 30: Integriertes Produktlebenszyklusmodell .....	46
Abb. 31: Änderung des Produktlebenszyklus.....	47
Abb. 32: Bildung von strategischen Geschäftseinheiten .....	49
Abb. 33: Marktwachstums-Marktanteils-Portfolio .....	50
Abb. 34: Beispiel eines Portfolios für die Fitzer AG .....	51

---

Abb. 35: Portfolioanalyse auf der Basis des Produktlebenszyklus .....	54
Abb. 36: Marktattraktivitäts-Wettbewerbsvorteils-Portfolio.....	55
Abb. 37: Ausprägungen von Marktattraktivität und Wettbewerbsvorteilen .....	56
Abb. 38: Arten der strategischen Kontrolle .....	57
Abb. 39: Frühwarnindikatoren .....	58
Abb. 40: Phasen des operativen Controlling.....	64
Abb. 41: Zielvereinbarung im Gegenstromverfahren .....	66
Abb. 42: Beispiel für die Umsetzung eines Ziels in Maßnahmen.....	67
Abb. 43: Planungskalender .....	68
Abb. 44: Überblick über die operativen Teilpläne .....	69
Abb. 45: Rechenschema für die integrierte Erfolgsplanung .....	72
Abb. 46: Finanzplan (erstellt mit dem System Professional Planner) .....	73
Abb. 47: Unterschiede zwischen Betriebsergebnis- und Finanzrechnung.....	74
Abb. 48: Zusammenhang zwischen den Teilgebieten der Kostenrechnung.....	76
Abb. 49: Entwicklungslinien der Kostenrechnungsverfahren .....	77
Abb. 50: Kostenstellen- und Kostenarten der Flitzer AG.....	78
Abb. 51: Betriebsabrechnungsbogen (BAB) der Flitzer AG .....	81
Abb. 52: Ermittlung der Herstellkosten.....	82
Abb. 53: Nachkalkulation .....	82
Abb. 54: Schlüsselung von Gemeinkosten.....	83
Abb. 55: Erfolgsplanung bei Vollkostenrechnung .....	84
Abb. 56: Preiskalkulation bei Vollkostenrechnung .....	85
Abb. 57: Ermittlung des optimalen Produktionsprogramms.....	89
Abb. 58: Einstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	90
Abb. 59: Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	91
Abb. 60: Retrograde und progressive Kalkulation.....	92
Abb. 61: Istdaten .....	93
Abb. 62: Betriebsergebnis nach einstufiger Deckungsbeitragsrechnung .....	94
Abb. 63: Betriebsergebnis nach Fixkostendeckungsrechnung (Periode 1).....	95
Abb. 64: Betriebsergebnis nach Fixkostendeckungsrechnung (Periode 2).....	96
Abb. 65: Retrograde und progressive Vollkostenkalkulation .....	97
Abb. 66: Mehrstufige Bezugsobjekthierarchien.....	99
Abb. 67: Beispiel einer Grundrechnung .....	100
Abb. 68: Flexible Plankostenrechnung.....	103
Abb. 69: Grenzplankostenrechnung .....	104
Abb. 70: Preis- und Mengenkomponenten der Plankostenrechnung.....	105
Abb. 71: Planung der Materialeinzelkosten.....	107
Abb. 72: Verfahren der Arbeitsbewertung .....	109
Abb. 73: Rangfolgeverfahren .....	110
Abb. 74: Rangreihenverfahren.....	111
Abb. 75: Stufenwertzahlverfahren.....	111

Abb. 76:	Zeitarten nach REFA.....	113
Abb. 77:	Ermittlung der Arbeitszeit über Stückliste und Arbeitsplan.....	115
Abb. 78:	Ermittlung der Sozialkosten.....	118
Abb. 79:	Beispiele für Sondereinzelkosten.....	119
Abb. 80:	Ablauf der Gemeinkostenplanung.....	120
Abb. 81:	Beispiele für Bezugsgrößen verschiedener Kostenstellen.....	122
Abb. 82:	Beispiel für eine Wertdeckungsbezugsgröße.....	123
Abb. 83:	Homogene und heterogene Bezugsgrößen.....	124
Abb. 84:	Kostenauflösung mit dem Streupunktdiagramm.....	129
Abb. 85:	Variator.....	130
Abb. 86:	Kostenstellenplan.....	133
Abb. 87:	Datenquellen für die Plankalkulation.....	135
Abb. 88:	Break-Even-Diagramm.....	139
Abb. 89:	Formeln für die Bestimmung des Break-Even-Punkts.....	139
Abb. 90:	Auswirkung einer Rationalisierungsmaßnahme.....	140
Abb. 91:	Iso-Deckungsbeitragskurve.....	142
Abb. 92:	Erlösbestandteile.....	143
Abb. 93:	Vergleich von Umsatz- und Gesamtkostenverfahren.....	145
Abb. 94:	Ermittlung von Abweichungen.....	146
Abb. 95:	Wertfluss in der geschlossenen Betriebsergebnisrechnung.....	148
Abb. 96:	Abweichungsanalyse.....	150
Abb. 97:	Zuordnungsalternativen für die Abweichung 2. Grades.....	151
Abb. 98:	Abweichungsermittlung bei den Materialeinzelkosten.....	152
Abb. 99:	Kostenbericht mit Soll-Ist-Vergleich.....	157
Abb. 100:	Teilabweichungen des Deckungsbeitrags.....	158
Abb. 101:	Aufbau eines Standardberichts.....	163
Abb. 102:	Ausnahmebericht mit Ampelfunktion.....	164
Abb. 103:	Hitliste.....	164
Abb. 104:	Beispiele für einzelne Kennzahlen.....	165
Abb. 105:	Kennzahlen der Schmalenbach-Gesellschaft.....	166
Abb. 106:	Definition von Kennzahlen.....	167
Abb. 107:	Das Kennzahlensystem Return on Investment (ROI).....	168
Abb. 108:	Struktur des ZVEI-Kennzahlensystems.....	169
Abb. 109:	Modularer Aufbau des RL-Kennzahlensystems.....	171
Abb. 110:	Kennziffern der wertorientierten Unternehmensführung.....	192
Abb. 111:	Errechnung des Gesamtkapitalkostensatzes bei der R. Stahl AG.....	194
Abb. 112:	Shareholder Value Network.....	195
Abb. 113:	Wertorientierte Unternehmensführung bei DaimlerChrysler.....	196
Abb. 114:	Perspektiven des Balanced Scorecard.....	197
Abb. 115:	Integration der Balanced Scorecard in die strategische Planung.....	198
Abb. 116:	Ursache-/Wirkungszusammenhang der Balanced Scorecard.....	199

---

Abb. 117: Teilprozesse und Cost Driver in verschiedenen Bereichen .....	202
Abb. 118: Integration der Prozesskostenrechnung .....	203
Abb. 119: Vorgehensweise bei der Prozesskostenrechnung .....	204
Abb. 120: Prozesshierarchie .....	205
Abb. 121: Ermittlung der Prozesskostensätze .....	206
Abb. 122: Prozesskalkulation .....	208
Abb. 123: Ressourcenorientierte Prozesskostenrechnung .....	209
Abb. 124: Retrograde Ermittlung der Produktzielkosten .....	211
Abb. 125: Matrix zur Ermittlung des Zielkostenindex .....	212
Abb. 126: Zielkostenkontrolldiagramm für die harten Funktionen .....	213
Abb. 127: Ablauf des Target Costing am Beispiel Smart Mobil .....	214
Abb. 128: Formen des Benchmarking .....	215
Abb. 129: Phasen des Benchmarking .....	216
Abb. 130: Verbesserungsprozess für das Benchmarking .....	219
Abb. 131: Kennzahlen für ein branchenbezogenes Benchmarking .....	221
Abb. 132: Geschäftsprozess Auftragsbearbeitung .....	228
Abb. 133: Vorgehensweisen bei der Organisationsgestaltung .....	230
Abb. 134: Komponenten der Durchlaufzeit .....	231
Abb. 135: Vom arbeitsteiligen zum optimierten Ablauf .....	232
Abb. 136: Prozessoptimierung im Versicherungsaußendienst .....	234
Abb. 137: Auftragsbearbeitung vor der Umgestaltung .....	235
Abb. 138: Auftragsbearbeitung nach der Umgestaltung .....	236
Abb. 139: Das Unternehmen als System .....	238
Abb. 140: Systemgrenzen festlegen .....	239
Abb. 141: Einflussgrößen ermitteln .....	239
Abb. 142: Untersysteme definieren .....	240
Abb. 143: Schnittstellen identifizieren .....	240
Abb. 144: Erste Ebene der Detaillierung .....	241
Abb. 145: Beziehungen zwischen den Elementen der Organisation .....	243
Abb. 146: Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS) .....	244
Abb. 147: Beschreibungsmerkmale von Prozessen .....	244
Abb. 148: Das magische Dreieck des Projektmanagements .....	246
Abb. 149: Projektphasen bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen .....	247
Abb. 150: Systematische Vorgehensweise bei der Zielfindung .....	250
Abb. 151: Gewichtete Zielstruktur .....	251
Abb. 152: Zielgewichtung mit der Präferenzmatrix .....	252
Abb. 153: Überblick über Analysetechniken .....	253
Abb. 154: Ergebnis einer Aufgabengliederung .....	254
Abb. 155: Lorenzkurve für die Darstellung der ABC-Analyse .....	257
Abb. 156: Beispiel einer ABC/XYZ-Analyse .....	260
Abb. 157: Beispiel eines Organigramms .....	260

Abb. 158: Versionen des Organigramms .....	261
Abb. 159: Funktionendiagramm .....	262
Abb. 160: Kommunikationstabelle für den Einkauf .....	264
Abb. 161: Kommunikationsdiagramm für die Beschaffung .....	265
Abb. 162: Kommunikationsnetzwerk für die Beschaffung .....	265
Abb. 163: Wichtige Symbole eines Datenflussplanes .....	266
Abb. 164: Datenflussplan .....	267
Abb. 165: Begriffe des Entity-Relationship-Modells .....	268
Abb. 166: Tabellarische Darstellung des ERM .....	269
Abb. 167: Symbole des Aufgabenfolgeplans .....	270
Abb. 168: Unterschied zwischen Datenfluss- und Programmablaufplan .....	271
Abb. 169: Beispiel eines Ablaufdiagramms .....	272
Abb. 170: Aufgabenfolgeplan der Auftragsbearbeitung .....	273
Abb. 171: Symbole des Struktogramms .....	274
Abb. 172: Struktogramm der Auftragsbearbeitung .....	275
Abb. 173: Aufbau einer Entscheidungstabelle .....	276
Abb. 174: Beispiel einer Entscheidungstabelle .....	276
Abb. 175: Symbole der EPK .....	277
Abb. 176: Beispiel einer EPK .....	278
Abb. 177: Beispiel eines Vorgangskettendiagramms .....	280
Abb. 178: Beispiel eines Prüffragenkatalogs .....	281
Abb. 179: Ishikawa-Diagramm zur Problemdarstellung .....	282
Abb. 180: Strichliste für die Ursachenermittlung .....	283
Abb. 181: Auswertung der Strichliste .....	283
Abb. 182: Pareto-Diagramm für die Ursachenanalyse .....	284
Abb. 183: Ergebnis der Kontrolluntersuchung .....	284
Abb. 184: Morphologischer Kasten für die Auswahl eines PC .....	286
Abb. 185: Bewertungsverfahren .....	287
Abb. 186: Nutzwertanalyse .....	288
Abb. 187: Wertanalyseprozess .....	289
Abb. 188: Funktionskostenmatrix .....	290
Abb. 189: Vorgehensweise bei einer GWA .....	291
Abb. 190: Beispiel einer Gemeinkostenwertanalyse .....	292
Abb. 191: Möglichkeiten zur Einsparung .....	293
Abb. 192: Zeitlicher Ablauf einer GWA .....	294
Abb. 193: Vorgehensweise bei ZBB-Projekten .....	295
Abb. 194. Bildung von Entscheidungseinheiten .....	296
Abb. 195: Beispiel für die Definition von Ergebnisniveaus .....	297
Abb. 196: Rangordnung der Entscheidungspakete und Budgetschnitt .....	298
Abb. 197: Einsatzbereiche für DV-Systeme im Unternehmen .....	311
Abb. 198: Kontrollaufgaben im Controlling .....	312

---

Abb. 199: Klassifizierung von DV-Systemen für das Controlling.....	313
Abb. 200: SAP R/3 als Beispiel für ein integriertes Basissystem .....	318
Abb. 201: Client-Server-Konzept für SAP R/3 .....	318
Abb. 202: Checkliste für die Einführung von SAP R/3 .....	321
Abb. 203: Architektur eines Data Warehouse .....	323
Abb. 204: Auswertungswerkzeuge im Business Information Warehouse .....	325
Abb. 205: Reporting-Agent im Business Information Warehouse .....	326
Abb. 206: Definition von Toleranzschwellen in MIK-Info .....	328
Abb. 207: Beispiel für Hierarchiebäume.....	329
Abb. 208: Drill-down und Roll-up.....	329
Abb. 209: Berichte für die manuelle Navigation in Hierarchiebäumen .....	330
Abb. 210: Beispiel für die Datenanalyse mit OLAP .....	331
Abb. 211: Identifikation besonderer Datenkonstellationen .....	332
Abb. 212: Tabellenkalkulation MS-Excel .....	333
Abb. 213: Benutzeroberfläche eines integrierten Planungsmodells .....	334
Abb. 214: Analyse in MIS-ALEA .....	337
Abb. 215: Beispiel für ein individuelles Anwendungsmodell in MIK-Info .....	339
Abb. 216: Darstellungsoptionen in MIK-Info .....	340
Abb. 217: Dokumentierter Analysepfad im Delta Miner .....	341
Abb. 218: Analyseempfehlung des Delta Miner .....	342
Abb. 219: Automatische Analyse eines OLAP-Datenbestandes .....	342
Abb. 220: Ergebnis einer automatischen Datenanalyse.....	343
Abb. 221: Erfolgsplan in Professional Planner .....	344
Abb. 222: Planbilanz in Professional Planner .....	344
Abb. 223: Break-Even-Diagramm in Professional Planner .....	345
Abb. 224: Auswirkungen einer Erlösänderung .....	345
Abb. 225: Aufbau eines wissensbasierten Systems.....	348
Abb. 226: Beispiel einer textlichen Expertise.....	349
Abb. 227: DV-technischer Ablauf der monatlichen Berichterstattung .....	351