

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1. Ausgangslage und Problemstellung.....	1
1.2. Zielsetzung der Arbeit.....	1
1.3. Ergebnisse der Arbeit.....	2
1.4. Einordnung der Arbeit in die Betriebswirtschaftslehre .....	3
1.5. Einordnung der Arbeit in die Informatik.....	5
1.6. Forschungsmethodische Grundlagen der Arbeit .....	6
1.7. Vorgehen und wissenschaftliche Arbeitsweise.....	7
1.8. Aufbau der Arbeit.....	9
<b>2. Methoden-Engineering</b> .....	<b>11</b>
2.1. Elemente der Methodenbeschreibung.....	12
2.2. Bestehende Methodenbeschreibungsansätze .....	15
2.2.1. Standardisierungsbestrebungen.....	16
2.2.2. Forschung .....	18
2.2.2.1. Software-Engineering-Forschung.....	18
2.2.2.2. Wirtschaftsinformatikforschung .....	20
2.2.3. Praxis .....	21
2.2.4. Zusammenfassung.....	23
2.3. Methodenbeschreibungsmodell.....	23
2.3.1. Metamodell .....	24
2.3.2. Entwurfsergebnisse (Dokumentationsmodell) .....	29
2.3.3. Entwurfsaktivitäten (Vorgehensmodell).....	32

<b>3. Der Software-Lebenszyklus .....</b>	<b>41</b>
3.1. Betrachtungsebenen im Entwurf betrieblicher Informationssysteme.....	43
3.1.1. Informationssystem-Architektur .....	43
3.1.2. Modell des Geschäftssystems .....	45
3.1.3. Externes Modell der EDV-Lösung.....	47
3.1.4. Internes Modell der EDV-Lösung.....	49
3.1.5. Zusammenfassung.....	51
3.2. Entwurfsphasen bei der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme.....	52
<b>4. Referenzmodell der Voruntersuchung.....</b>	<b>55</b>
4.1. Aktivitäten der Voruntersuchung.....	55
4.1.1. Informationen über das Ist-Geschäftssystem sammeln.....	55
4.1.2. Durchführung der Systemabgrenzung.....	57
4.1.2.1. Relevanten Ausschnitt aus der IS-Architektur bestimmen .....	57
4.1.2.2. Untersuchungsbereich bestimmen / Systemgrenze abstecken.....	58
4.1.3. Initiale Probleme und Anforderungen darstellen.....	59
4.1.4. Planung der Analyse.....	59
4.2. Metamodell der Voruntersuchung.....	60
4.2.1. Geschäftsfunktionen und Datenflüsse .....	61
4.2.1.1. Geschäftsfunktion.....	62
4.2.1.2. Geschäftsfunktion-Hierarchie.....	63
4.2.1.3. Externer Agent .....	64
4.2.1.4. Datenspeicher .....	64
4.2.1.5. Datenfluss.....	65
4.2.1.6. Kommunikationsfluss .....	65
4.2.1.7. Datenspeicherverwendung.....	67
4.2.1.8. Datenspeicherverwendungsart .....	67
4.2.2. Entitätstypen und Beziehungen.....	68
4.2.2.1. Entitätstyp.....	68

4.2.2.2. Beziehung.....	69
4.2.2.3. Entitätstyp in Beziehung .....	69
4.2.3. Zusammenhang zur Informationssystemplanung.....	70
4.2.3.1. Applikation.....	70
4.2.3.2. Geschäftsfunktion.....	70
4.2.3.3. Datenbank .....	71
4.2.3.4. Entitätstyp.....	71
4.3. Ergebnisse der Voruntersuchung.....	71
4.3.1. Initiale Dokumentation des Ist-Geschäftssystems.....	72
4.3.2. Liste der projektrelevanten Entitätstypen.....	72
4.3.3. Liste der projektrelevanten Datenbanken .....	73
4.3.4. Liste der projektrelevanten Geschäftsfunktionen.....	73
4.3.5. Liste der projektrelevanten Applikationen.....	74
4.3.6. Kontext-Diagramm (Ist).....	74
4.3.7. Datenflussdiagramm (Level 1) (Ist).....	76
4.3.8. Gesamtdatenmodell (Ist, grob).....	78
4.3.9. Problem-/Anforderungsliste.....	78
4.3.10. Detailprojektplan für die Analyse .....	79
<b>5. Referenzmodell für den Entwurf des Soll-Geschäftssystems (Analyse).....</b>	<b>81</b>
5.1. Aktivitäten des Entwurfes des Soll-Geschäftssystems.....	81
5.1.1. Informationen über das Ist-Geschäftssystem logisch darstellen.....	85
5.1.2. Daten- und Funktionsmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	87
5.1.2.1. Varianten von groben Daten- und Funktionsmodellen durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	88
5.1.2.1.1. Grobes Datenmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	88
5.1.2.1.2. Grobes Funktionsmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	89
5.1.2.1.3. Bewertung der Variante.....	91

5.1.2.2.	Varianten gesamthaft bewerten und eine Variante wählen bzw. zusammensetzen .....	92
5.1.2.3.	Feines Daten- und Funktionsmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	93
5.1.2.3.1.	Feines Datenmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	93
5.1.2.3.2.	Feines Funktionsmodell durch Überarbeitung des Ist-Geschäftssystems bilden.....	95
5.1.3.	Daten- und Funktionsmodell durch Verfeinerung/Redefinition der IS-Architektur bilden .....	97
5.1.3.1.	Feines Datenmodell durch Verfeinerung/Redefinition der IS-Architektur bilden.....	99
5.1.3.2.	Feines Funktionsmodell durch Verfeinerung/Redefinition der IS-Architektur bilden.....	100
5.1.4.	Definition von Entitätstypen-Lebenszyklen.....	102
5.1.5.	Organisationsmodell des Soll-Geschäftssystems erstellen.....	103
5.1.6.	Soll-Modell an Ist-Geschäftssystem auf Vollständigkeit und Korrektheit überprüfen .....	107
5.1.7.	Bestätigung der Analyse .....	108
5.1.8.	Identifikation von Applikationen und Datenbanken.....	109
5.1.9.	Verteilung der Applikationen und Datenbanken.....	111
5.1.9.1.	Varianten von technischen Systemumgebungen bilden.....	111
5.1.9.1.1.	Daten- und Applikationsverteilung beschreiben.....	111
5.1.9.1.2.	Bewertung der Variante.....	113
5.1.9.2.	Varianten gesamthaft bewerten und eine Variante wählen bzw. zusammensetzen .....	114
5.1.10.	Planung des Designs.....	115
5.2.	Metamodell des Entwurfes des Soll-Geschäftssystems.....	117
5.2.1.	Geschäftsfunktionen und Datenflüsse .....	118
5.2.1.1.	Geschäftsfunktion.....	122
5.2.1.2.	Geschäftsfunktion-Hierarchie.....	123
5.2.1.3.	Externer Agent .....	123
5.2.1.4.	Datenspeicher .....	124
5.2.1.5.	Datenfluss.....	124
5.2.1.6.	Kommunikationsfluss .....	125

5.2.1.7.	Datenspeicherverwendung.....	126
5.2.1.8.	Datenfluss-Hierarchie.....	127
5.2.1.9.	Organisationseinheit ist externer Agent.....	127
5.2.1.10.	Datenspeicherverwendungsart.....	128
5.2.2.	Entitätstypen und Beziehungen.....	128
5.2.2.1.	Entitätstyp.....	129
5.2.2.2.	Beziehung.....	131
5.2.2.3.	Entitätstyp in Beziehung.....	131
5.2.2.4.	Attribut.....	132
5.2.2.5.	Attribut des Entitätstyps.....	132
5.2.2.6.	Überlappung von Entitäten.....	133
5.2.2.7.	Integritätsbedingung für Attribut oder Attributgruppe von Entitätstyp.....	133
5.2.2.8.	Zustand.....	134
5.2.3.	Datensichten von Datenflüssen und Datenspeicher.....	135
5.2.3.1.	Datenspeicher.....	136
5.2.3.2.	Datenfluss.....	136
5.2.3.3.	Elementarer Datenfluss.....	136
5.2.3.4.	Kommunikationsfluss.....	137
5.2.3.5.	Datenspeicherverwendung.....	137
5.2.3.6.	Datenfluss-Hierarchie.....	137
5.2.3.7.	Entitätstyp.....	137
5.2.3.8.	Attribut.....	137
5.2.3.9.	Entitätstyp in Datenfluss.....	137
5.2.3.10.	Attribut in Datenfluss.....	138
5.2.3.11.	Entitätstyp in Datenspeicher.....	138
5.2.3.12.	Attribut in Datenspeicher.....	139
5.2.4.	Elementare Geschäftsfunktionen/Geschäftsereignisse.....	139
5.2.4.1.	Geschäftsfunktion.....	141
5.2.4.2.	Elementare Geschäftsfunktion/Ereignis.....	141
5.2.4.3.	Geschäftsfunktion-Hierarchie.....	142
5.2.4.4.	Geschäftsfunktion-Ablauffolge.....	142

5.2.4.5. Entitätstyp.....	143
5.2.4.6. Attribut.....	143
5.2.4.7. Geschäftsfunktion zu Entitätstyp.....	143
5.2.4.8. Geschäftsfunktion zu Attribut.....	144
5.2.4.9. Entitätstypenverwendungsart.....	145
5.2.4.10. Zustand.....	145
5.2.4.11. Elementare Geschäftsfunktion/Ereignis bewirkt Zustandsübergang.....	145
5.2.4.12. Applikation umfasst elementare Geschäftsfunktion.....	146
5.2.5. Organisation.....	146
5.2.5.1. Organisatorische Einheit.....	147
5.2.5.2. Organisatorische Struktur.....	148
5.2.5.3. Organisationseinheit ist externer Agent.....	148
5.2.5.4. Organisatorische Einheit nutzt Applikation.....	149
5.2.5.5. Organisatorische Einheit hat Zugang zu Systemtyp.....	149
5.2.5.6. Standort.....	149
5.2.5.7. Organisatorische Einheit an Standort.....	150
5.2.5.8. Elementare Geschäftsfunktion/Ereignis.....	150
5.2.5.9. Ausführung der Geschäftsfunktion.....	150
5.2.5.10. Geschäftsfunktion an Standort.....	151
5.2.5.11. Entitätstyp.....	151
5.2.5.12. Entitätstyp an Standort.....	151
5.2.6. Verteilung.....	151
5.2.6.1. Systemtyp.....	153
5.2.6.2. Applikation.....	154
5.2.6.3. Applikationsart.....	154
5.2.6.4. Datenbank.....	155
5.2.6.5. Organisatorische Einheit.....	155
5.2.6.6. Standort.....	155
5.2.6.7. Elementare Geschäftsfunktion/Ereignis.....	156
5.2.6.8. Applikation umfasst elementare Geschäftsfunktion.....	156
5.2.6.9. Entitätstyp.....	156
5.2.6.10. Entitätstyp in Datenbank.....	156

5.2.6.11. Organisatorische Einheit an Standort.....	156
5.2.6.12. Organisatorische Einheit nutzt Applikation.....	156
5.2.6.13. Organisatorische Einheit hat Zugang zu Systemtyp.....	156
5.2.6.14. Geschäftsfunktion an Standort.....	156
5.2.6.15. Ausführung der Geschäftsfunktion.....	157
5.2.6.16. Entitätstyp an Standort.....	157
5.3. Ergebnisse des Entwurfes des Soll-Geschäftssystems.....	157
5.3.1. Gesamtdatenmodell (Ist) / (Soll, grob, Variante) / (Soll, grob, gewählte Variante) / (Soll, fein).....	159
5.3.2. Beschreibung von Entitätstypen (Ist) / (Soll, grob, Variante) / (Soll, grob, gewählte Variante) / (Soll, fein).....	161
5.3.3. Dekomposition der Geschäftsfunktionen (Ist) / (Soll, grob, Variante) / (Soll, grob, gewählte Variante) / (Soll, fein).....	163
5.3.4. Verbale Beschreibung der Geschäftsfunktionen (Ist) / (Soll, grob, Variante) / (Soll, grob, gewählte Variante) / (Soll, fein).....	164
5.3.5. Datenflussdiagramme (Level 1 bis n) (Ist) / (Level 1 bis n) (Soll, grob, Variante) / (Level 1 bis n) (Soll, grob, gewählte Variante) / (Level 1 bis n) (Soll, fein).....	165
5.3.6. Beschreibung von Datenspeichern (Ist) / (Soll, fein).....	168
5.3.7. Beschreibung der Operationen von elementaren Geschäftsfunktionen (Ist) / (Soll, fein).....	170
5.3.8. Organigramm (Ist) / (Soll, fein).....	171
5.3.9. Matrix Organisationseinheit/Geschäftsfunktion (Ist) / (Soll, fein).....	172
5.3.10. Verbale Bewertung der Lösungsvariante des Soll-Geschäftssystems.....	174
5.3.11. Globale Variantenbewertung aller Soll-Geschäftssysteme.....	175
5.3.12. Beschreibung von Beziehungen (Soll, fein).....	176
5.3.13. Beschreibung von Attributen (Soll, fein).....	176
5.3.14. Beschreibung von Integritätsbedingungen (Soll, fein).....	176
5.3.15. Beschreibung von Überlappungen von Entitätstypen (Soll, fein).....	177
5.3.16. Beschreibung der Ablauffolge elementarer Geschäftsfunktionen (Soll, fein).....	178
5.3.17. Beschreibung von externen Agenten (Soll, fein).....	179
5.3.18. Beschreibung von Datenflüssen (Soll, fein).....	180
5.3.19. Beschreibung der möglichen Zustände von Entitätstypen (Soll, fein).....	180
5.3.20. Beschreibung der Zustandsübergänge von Entitätstypen (Soll, fein).....	181

5.3.21. Mengengerüst pro Geschäftsfunktion (Soll, fein).....	182
5.3.22. Mengengerüst pro Entitätstyp (Soll, fein).....	183
5.3.23. Matrix Standort/Organisationseinheit (Soll, fein).....	184
5.3.24. Matrix Mengengerüst Standort/Geschäftsfunktion (Soll, fein).....	185
5.3.25. Matrix Mengengerüst Standort/Entitätstyp (Soll, fein).....	185
5.3.26. Liste der zu realisierenden Applikationen / (Variante) / (gewählte Variante) .....	186
5.3.27. Liste der zu realisierenden Datenbanken / (Variante) / (gewählte Variante) .....	188
5.3.28. Matrix Applikation / Systemtyp (Variante) / (gewählte Variante).....	189
5.3.29. Matrix Datenbank / Systemtyp (Variante) / (gewählte Variante).....	190
5.3.30. Matrix Organisationseinheit / Applikation (Variante) / (gewählte Variante) .....	191
5.3.31. Matrix Organisationseinheit / Systemtyp (Variante) / (gewählte Variante).....	192
5.3.32. Verbale Bewertung der Verteilungsvariante (Variante).....	192
5.3.33. Globale Bewertung aller Verteilungsvarianten.....	193
5.3.34. Detailprojektplan für das Design.....	194

## **6. Referenzmodell für die Erstellung der logischen Systemspezifikation (System-Design).....195**

6.1. Aktivitäten der Erstellung der logischen Systemspezifikation.....	195
6.1.1. Logisches Datenmodell entwickeln .....	198
6.1.2. Logisches Funktionsmodell entwickeln.....	201
6.1.2.1. Identifikation logischer Transaktionen.....	202
6.1.2.2. Transaktionsnetzwerk entwickeln .....	206
6.1.2.3. Entity-Life-Histories entwickeln.....	207
6.1.2.4. Modellierung der Operationen von logischen Transaktionen auf Spalten von Tabellen aus Datenbanken .....	208
6.1.3. Datenbereitstellungsstrategie spezifizieren.....	210
6.1.4. Verteilung der Systeme auf Standorte planen.....	213
6.1.5. Modellierung der Organisation.....	214
6.1.5.1. Identifikation von Stellen und Aufgaben pro Stelle.....	215



6.1.5.2. Beschreibung der Aufgaben durch Zusammenbinden mit logischen Transaktionen.....	217
6.1.6. Spezifikation der Listen.....	217
6.1.7. Spezifikation des Online-Dialogs.....	219
6.1.7.1. Spezifikation der Menu-Struktur.....	219
6.1.7.2. Spezifikation des Dialog-Ablaufes und der Bildschirme sowie Prototyping des Systemverhaltens.....	221
6.1.8. Spezifikation der Sicherheit.....	225
6.1.9. Logische Systemspezifikation an Ist-EDV-System auf Vollständigkeit und Korrektheit überprüfen.....	227
6.1.10. Bestätigung des System-Designs.....	228
6.1.11. Planung des Konstruktion-Designs und der Konstruktion.....	229
6.2. Metamodell der Erstellung der logischen Systemspezifikation.....	231
6.2.1. Applikationen und Transaktionen.....	233
6.2.1.1. Systemtyp.....	234
6.2.1.2. Applikation.....	235
6.2.1.3. Logische Transaktion.....	236
6.2.1.4. Logische Transaktion in Applikation.....	237
6.2.1.5. Starttransaktion von Applikation.....	238
6.2.1.6. Menu von Applikation.....	239
6.2.1.7. Menu.....	240
6.2.1.8. Logische Transaktion verwendet Bildschirmformular.....	240
6.2.1.9. Bildschirmformular.....	241
6.2.1.10. Liste.....	242
6.2.1.11. Transaktion-zu-Transaktion-Verbindung.....	242
6.2.1.12. Intertransaktionsparameter.....	244
6.2.1.13. Spalte.....	245
6.2.2. Datenbanken und Tabellen.....	246
6.2.2.1. Systemtyp.....	247
6.2.2.2. Datenbank.....	247
6.2.2.3. Tabelle.....	248
6.2.2.4. Tabelle in Datenbank.....	248
6.2.2.5. Spalte der Tabelle.....	249

6.2.2.6. Spalte.....	249
6.2.2.7. Datentransfer-Tabelle.....	250
6.2.2.8. Benutzerdaten-Tabelle .....	250
6.2.2.9. Zentrale Tabelle.....	250
6.2.2.10. Zeile .....	251
6.2.2.11. Integritätsbedingung für Spalte oder Spaltengruppe von Tabelle.....	251
6.2.3. Datenverwendung.....	253
6.2.3.1. Applikation.....	255
6.2.3.2. Logische Transaktion.....	255
6.2.3.3. Logische Transaktion in Applikation .....	255
6.2.3.4. Logische Transaktion verwendet Tabelle .....	255
6.2.3.5. Tabelle in Datenbank.....	256
6.2.3.6. Zugriffsart auf Tabelle.....	256
6.2.3.7. Logische Transaktion bewirkt ELH-Zustandsübergang .....	257
6.2.3.8. ELH-Zustandsbezeichnung.....	258
6.2.3.9. Logische Transaktion verwendet Spalte .....	258
6.2.3.10. Spalte der Tabelle .....	259
6.2.4. Dialogablauf.....	259
6.2.4.1. Applikation.....	262
6.2.4.2. Logische Transaktion.....	262
6.2.4.3. Logische Transaktion in Applikation .....	262
6.2.4.4. Starttransaktion von Applikation.....	262
6.2.4.5. Menu von Applikation.....	263
6.2.4.6. Transaktion-zu-Transaktion-Verbindung.....	263
6.2.4.7. Menu .....	263
6.2.4.8. Menuposition.....	263
6.2.4.9. Aktion innerhalb Transaktion .....	263
6.2.4.10. Aktion zum Wechseln der Transaktion.....	264
6.2.4.11. Menu in Menuposition.....	265
6.2.4.12. Logische Transaktion verwendet Bildschirmformular.....	265
6.2.4.13. Bildschirmformular.....	265
6.2.4.14. Bildschirm-zu-Bildschirm-Navigation in logischer Transaktion.....	265

6.2.4.15. Menu auf Menuleiste von Bildschirm.....	267
6.2.4.16. Aktion aus Menuposition bewirkt Bildschirm-zu-Bildschirm-Sprung.....	267
6.2.4.17. Befehls- und Steuertaste von Bildschirm.....	268
6.2.4.18. Befehls- und Steuertastentyp.....	269
6.2.4.19. Aktion aus Befehls-/ Steuertaste bewirkt Bildschirm-zu-Bildschirm-Sprung.....	269
6.2.5. Bildschirm- und Listen-Gestaltung.....	270
6.2.5.1. Bildschirmformular.....	271
6.2.5.2. Bildschirmelement.....	271
6.2.5.3. Liste.....	272
6.2.5.4. Listenelement.....	272
6.2.5.5. Listen-/Bildschirmelement.....	272
6.2.5.6. Feldgruppe.....	273
6.2.5.7. Feld.....	274
6.2.5.8. Feldgruppe in Feldgruppe.....	274
6.2.5.9. Feld in Feldgruppe.....	274
6.2.5.10. Spalte kommt vor als Feld.....	275
6.2.5.11. Spalte.....	275
6.2.6. Organisation.....	275
6.2.6.1. Systemtyp.....	277
6.2.6.2. Applikation.....	277
6.2.6.3. Logische Transaktion.....	277
6.2.6.4. Logische Transaktion in Applikation.....	277
6.2.6.5. Organisatorische Einheit.....	277
6.2.6.6. Organisatorische Einheit nutzt Applikation.....	278
6.2.6.7. Organisatorische Einheit hat Zugang zu Systemtyp.....	278
6.2.6.8. Standort.....	278
6.2.6.9. Organisatorische Einheit an Standort.....	279
6.2.6.10. Stelle.....	279
6.2.6.11. Organisatorische Einheit umfasst Stelle.....	280
6.2.6.12. Stelle an Standort.....	280
6.2.6.13. Aufgabe.....	281

6.2.6.14. Elementare Aufgabe .....	281
6.2.6.15. Aufgabenstruktur.....	282
6.2.6.16. Stelle umfasst Aufgabe.....	282
6.2.6.17. Logische Transaktion in Aufgabe .....	283
6.2.7. Verteilung .....	283
6.2.7.1. Systemtyp.....	284
6.2.7.2. Applikation.....	284
6.2.7.3. Datenbank .....	285
6.2.7.4. System.....	285
6.2.7.5. System führt Applikation.....	285
6.2.7.6. System hält Datenbank.....	286
6.2.7.7. Stelle an Standort nutzt System .....	286
6.2.7.8. Stelle an Standort.....	287
6.2.7.9. Organisatorische Einheit an Standort.....	287
6.2.7.10. Standort.....	287
6.2.8. Sicherheit .....	287
6.2.8.1. Logische Transaktion in Applikation .....	288
6.2.8.2. Ausführungsberechtigungsklasse .....	288
6.2.8.3. Ausführungsberechtigung für logische Transaktion.....	289
6.2.8.4. Bedingung für Ausführungsberechtigung.....	290
6.2.8.5. Stelle.....	290
6.2.8.6. Standardberechtigung für Stelle.....	290
6.2.8.7. Zugriffsbeschränkung auf Tabelle und Spalte.....	291
6.2.8.8. Tabelle in Datenbank.....	292
6.2.8.9. Zugriffsbeschränkungsart .....	292
6.2.8.10. Zugriffsbeschränkung auf Spalte .....	292
6.2.8.11. Spalte in Tabelle .....	293
6.3. Ergebnisse der Erstellung der logischen Systemspezifikation.....	293
6.3.1. Liste der Tabellen in Datenbanken.....	295
6.3.2. Datenbankstrukturdiagramme.....	297
6.3.3. Beschreibung von Tabellen.....	299
6.3.4. Beschreibung von Spalten.....	301

6.3.5. Beschreibung von Integritätsbedingungen .....	301
6.3.6. Katalog logischer Transaktionen.....	303
6.3.7. Katalog der Listen.....	306
6.3.8. Liste der logischen Transaktionen in Applikationen.....	307
6.3.9. Online-Transaktionsnetzwerk pro Applikation.....	308
6.3.10. Batch-Transaktionsnetzwerk pro Applikation.....	310
6.3.11. Beschreibung der Datentransfer-Tabellen pro Applikation.....	312
6.3.12. Matrix Tabelle/Logische Transaktion.....	313
6.3.13. Entity-Life-History pro Tabelle und Datenbank.....	315
6.3.14. Beschreibung der Operationen von logischen Transaktionen .....	316
6.3.15. Aufgabenstruktur .....	317
6.3.16. Aufgaben der Stellen.....	318
6.3.17. Matrix Stelle / Organisationseinheit.....	319
6.3.18. Liste der Stellen an Standorten.....	320
6.3.19. Beschreibung der elementaren Aufgaben.....	321
6.3.20. Zuweisung von Systemen zu Standorten.....	323
6.3.21. Zuweisung von Applikationen zu Systemen.....	323
6.3.22. Zuweisung von Datenbanken zu Systemen.....	324
6.3.23. Beschreibung des Zugangs von Stellen zu Systemen an Standorten.....	325
6.3.24. Beschreibung von Listen.....	326
6.3.25. Menu-Struktur pro Applikation.....	327
6.3.26. Dialogflussdiagramm pro logische Transaktion in Applikation.....	329
6.3.27. Beschreibung von Bildschirmen.....	331
6.3.28. Menu-Struktur pro Bildschirm einer logischen Transaktion in Applikation.....	333
6.3.29. Beschreibung der Aktionen einzelner Menupositionen pro Bildschirm einer logischen Transaktion in Applikation.....	335
6.3.30. Beschreibung der Aktionen einzelner Befehls- und Steuertasten pro Bildschirm einer logischen Transaktion in Applikation.....	337
6.3.31. Liste der Ausführungsberechtigungsklassen.....	338
6.3.32. Matrix Ausführungsberechtigungsklasse / logische Transaktion in Applikation.....	339
6.3.33. Bedingungen für Ausführungsberechtigungen.....	342

6.3.34. Zugriffsbeschränkungen auf Daten.....	342
6.3.35. Detailprojektplan für das Konstruktions-Design und die Konstruktion.....	343
<b>7. Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>345</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>351</b>