

Inhalt

Vorwort — V

1 Einführung — 1

- 1.1 Was ist ein betriebliches Informationssystem? — 1
- 1.2 Zwecke und Ebenen der Modellierung — 2
 - 1.2.1 Modelle — 2
 - 1.2.2 Modellierungszwecke und Modellierungsebenen — 4
- 1.3 Modellierungssprachen und -werkzeuge — 7

2 Modellierungsgegenstände — 10

- 2.1 Geschäftsprozesse — 10
- 2.2 Daten — 13
- 2.3 Funktionen — 16
- 2.4 Organisation — 18
- 2.5 Arbeitsabläufe (Workflows) — 20

3 Modellierungsmethoden — 22

- 3.1 ARIS-Modelltypen — 22
- 3.2 UML (Unified Modeling Language) — 23
 - 3.2.1 Strukturdiagramme — 24
 - 3.2.2 Verhaltensdiagramme — 25
 - 3.2.3 Interaktionsdiagramme — 26

4 Modellierung von Geschäftsprozessen — 28

- 4.1 Modellierungsansätze — 28
 - 4.1.1 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPKs) — 28
 - 4.1.2 Business Process Model and Notation (BPMN) — 39
 - 4.1.3 Aktivitäts- und Sequenzdiagramme — 54
- 4.2 Use Cases als Hilfsmittel für die Anforderungsdefinition — 63
 - 4.2.1 Grundlagen von Use Cases — 63
 - 4.2.2 Beziehungen zwischen Use Cases — 66
- 4.3 Modellierungswerkzeuge — 72

5 Datenmodellierung — 75

- 5.1 Konzeptuelle Datenmodellierung — 75
 - 5.1.1 Entity-Relationship-Modell (ERM) — 76
 - 5.1.2 Vereinfachtes ER-Modell — 85
 - 5.1.3 UML-Klassenmodell — 88
- 5.2 Logische Datenmodellierung — 96
 - 5.2.1 Relationales Datenmodell (Relationenmodell) — 97

5.2.2	Überführung eines Entity-Relationship-Modells in ein Relationenmodell — 100
5.2.3	Überführung eines Klassenmodells in ein Relationenmodell — 105
5.3	Normalformen — 110
5.4	Modellierung der Datenbank (Datenbankschema) — 117
5.5	Stern- und Schneeflockenschema — 121
6	Funktionsmodellierung — 131
6.1	Systemstrukturplanung — 132
6.1.1	Modellierung betrieblicher Funktionen — 132
6.1.2	Software-Modularisierung — 137
6.2	Zusammenhänge zwischen Geschäftsprozess- und Funktionsmodellierung — 145
6.2.1	Ausgangspunkt Funktionsmodell — 145
6.2.2	Ausgangspunkt Geschäftsprozessmodell — 150
6.3	Projektstrukturplanung — 155
7	Organisationsmodellierung — 162
7.1	Grundlagen — 162
7.1.1	Organisationseinheiten und Organisationsstrukturen — 162
7.1.2	Zweckgebundene Organisationsstrukturen — 168
7.1.3	Darstellungsformen — 173
7.2	Zuordnung von Organisationseinheiten zu Geschäftsprozessen — 174
7.2.1	Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette — 174
7.2.2	Pools und Lanes in BPMN — 177
8	Strategische Modellierung — 180
8.1	Modellierung der Prozesslandschaft — 180
8.1.1	Identifizierung von Prozessen — 180
8.1.2	Prozesslandkarten — 182
8.2	Modellierung der Anwendungslandschaft — 187
8.2.1	Softwarekartographie — 190
8.2.2	Integration der Anwendungslandschaft — 196
8.3	Modellierung der IT-Infrastruktur — 199
9	Weiterführende Themen — 207
9.1	„Ausführbare“ Modelle — 207
9.1.1	Geschäftsprozessmodelle — 207
9.1.2	Weitere Modelle — 210
9.2	Metamodellierung — 211

10	Integrierte Modellierung — 217
10.1	Fallstudie: Modellunternehmen KMI — 217
10.2	Strategische Modelle — 218
10.2.1	Prozesslandkarte — 218
10.2.2	Anwendungslandschaft — 220
10.3	Organisationsmodell — 222
10.4	Datenmodell — 224
10.5	Geschäftsprozessmodelle — 224
10.5.1	Use-Case-Modelle — 226
10.5.2	Auftragsabwicklungsprozess — 235
10.5.3	Produktionsprozess — 238
10.5.4	Prozessintegration — 241
10.6	Funktionsmodell — 244
11	Epilog — 248
	Literatur- und Quellenverzeichnis — 253
	Stichwortverzeichnis — 257