

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Inhaltsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	9
3 Prozeßorientierte betriebliche Informationssysteme	41
4 Der Modellierungsansatz im Gesamtzusammenhang	57
5 Die Methode des Modellierungsansatzes	99
6 Das Vorgehen zum Modellierungsansatz	167
7 Die Werkzeugunterstützung zum Modellierungsansatz	201
8 Zusammenfassung und Ausblick	305
Abkürzungsverzeichnis	313
Abbildungsverzeichnis	315
Literaturverzeichnis	323
Sachverzeichnis	331

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Inhaltsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung des Buches	1
1.2 Zielsetzung des Buches	2
1.3 Einordnung und Adressaten des Buches	4
1.4 Neuartigkeit des Buches	4
1.5 Aufbau des Buches	5
1.6 Konventionen	7
2 Grundlagen	9
Motivation und Zielsetzung des Kapitels	9
2.1 Grundlagen der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme	9
2.1.1 Betriebliche Systeme	9
2.1.2 Betriebliche Informationssysteme	11
2.1.3 Betriebliche Anwendungssysteme	11
2.1.4 Entwicklung betrieblicher Informationssysteme	13
2.1.5 Modellierung betrieblicher Informationssysteme	16
2.1.6 Abstraktionsebenen der Modellierung	18
2.2 Ansätze zur Modellierung betrieblicher Informationssysteme	20
2.2.1 Semantisches Objektmodell (SOM)	20
2.2.2 Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)	25
2.2.3 Unified Modeling Language (UML)	29
2.3 Basistechnologien für die Realisierung rechnergestützter Informationssysteme	31
2.3.1 Workflowtechnologie	32
2.3.2 Objekttechnologie	36
2.3.3 Groupwaretechnologie	39
Zusammenfassung des Kapitels	40
3 Prozeßorientierte betriebliche Informationssysteme	41
Motivation und Zielsetzung des Kapitels	41
3.1 Architektur prozeßorientierter betrieblicher Informationssysteme	41
3.1.1 Kerneidee prozeßorientierter Informationssysteme	42

	3.1.2	Ein Architekturrahmen für prozeßorientierte Informationssysteme	44
	3.1.3	Diskussion prozeßorientierter Informationssysteme	46
3.2		Ansätze zur Entwicklung rechnergestützter prozeßorientierter Informationssysteme	48
	3.2.1	ARIS - House of Business Engineering	48
	3.2.2	Baan - Dynamic Enterprise Modeling	50
3.3		Stand der Forschung	52
		Zusammenfassung des Kapitels	55
4		Der Modellierungsansatz im Gesamtzusammenhang	57
		Motivation und Zielsetzung des Kapitels	57
4.1		Einordnung in den Gesamtzusammenhang der Systementwicklung	57
	4.1.1	Das Grundverständnis von Modellierungsansätzen	58
	4.1.2	Gegenstand und Zielsetzung des Modellierungsansatzes	58
	4.1.3	Einordnung des Modellierungsansatzes in die Systementwicklung	59
4.2		Die Methode des Modellierungsansatzes im Überblick	63
	4.2.1	Der Architekturrahmen	65
	4.2.2	Die Metapher	67
	4.2.3	Das Metamodell	69
4.3		Das Vorgehen des Modellierungsansatzes im Überblick	71
	4.3.1	Vorgehen auf der Mikroebene der Modellbearbeitung	73
	4.3.2	Vorgehen auf der Makroebene der Modellbearbeitung	74
	4.3.3	Vorgehen im Gesamtkontext der Modellierung	76
	4.3.4	Einbettung in das Vorgehen gemäß V-Modell	77
4.4		Die Werkzeugunterstützung zum Modellierungsansatz im Überblick	79
	4.4.1	Gesamtarchitektur der Werkzeugunterstützung	80
	4.4.2	Werkzeugunterstützung der Modellierung	82
	4.4.3	Werkzeugunterstützung von Dokumentation und Prototyping der Modellierungsergebnisse	85
	4.4.4	Werkzeugunterstützung zur Bereitstellung von Modellierungsergebnissen	87
4.5		Diskussion des Modellierungsansatzes	88
	4.5.1	Zusammenhang von Methode, Vorgehen und Werkzeugunterstützung	89
	4.5.2	Besonderheiten des Modellierungsansatzes	92
	4.5.3	Geltungsbereich des Modellierungsansatzes	93
	4.5.4	Nutzenpotentiale der Gesamtkonzeption	94
	4.5.5	Unterstützung der Anwendung des Modellierungsansatzes	95
		Zusammenfassung des Kapitels	97
5		Die Methode des Modellierungsansatzes	99
		Motivation und Zielsetzung des Kapitels	99

5.1	Methodisches Grundverständnis des Modellierungsansatzes	99
5.1.1	Gestaltungsziele der Methodenkonzeption	100
5.1.2	Gesamtarchitektur der Methodenkonzeption	102
5.1.3	Der zugrundeliegende Architekturrahmen	103
5.1.4	Die zugrundeliegende Metapher	105
5.1.5	Abgrenzung zum zugrundeliegenden SOM-Ansatz	107
5.1.6	Der verwendete Beschreibungsrahmen für Metamodelle	109
5.2	Das Metamodell des Modellierungsansatzes	111
5.2.1	Ein generisches und objektorientiertes Entwurfsmuster	111
5.2.2	Das Metamodell zur Modellierung des Unternehmensplans	116
5.2.3	Das Metamodell zur Modellierung der Geschäftsprozesse	119
5.2.4	Das Metamodell zur Modellierung der Ressourcen	129
5.2.5	Beziehungen zwischen den Teil-Metamodellen	140
5.2.6	Gesamtsicht auf das Metamodell	148
5.3	Einordnung und Abgrenzung zu anderen Modellierungsansätzen	153
5.3.1	Einordnung gemäß V-Modell	153
5.3.2	Abgrenzung zur Methode des ARIS-Ansatzes	157
5.3.3	Abgrenzung zur Workflowmodellierung gemäß WfMC	159
5.3.4	Abgrenzung zur Methode des UML-Ansatzes	161
	Zusammenfassung des Kapitels	165
6	Das Vorgehen zum Modellierungsansatz	167
	Motivation und Zielsetzung des Kapitels	167
6.1	Grundlagen von Vorgehensweisen	167
6.1.1	Grundlegende Vorgehen	168
6.1.2	Vorgehen in Projekten	170
6.2	Das Vorgehen zum Modellierungsansatz	177
6.2.1	Gesamtarchitektur der Vorgehenskonzeption	178
6.2.2	Vorgehen auf der Mikroebene der Modellbearbeitung	180
6.2.3	Vorgehen auf der Makroebene der Modellbearbeitung	183
6.2.4	Vorgehen im Gesamtkontext der Modellierung	187
6.3	Einordnung des Vorgehens in ausgewählte Szenarien	189
6.3.1	Einordnung in das V-Modell	189
6.3.2	Vorgehen zur Wiederverwendung von Modellen	194
6.3.3	Vorgehen bei einer kooperativen Modellierung	196
	Zusammenfassung des Kapitels	198
7	Die Werkzeugunterstützung zum Modellierungsansatz	201
	Motivation und Zielsetzung des Kapitels	201
7.1	Grundverständnis der Werkzeugunterstützung	201
7.1.1	Ziele des Einsatzes einer Werkzeugunterstützung	202
7.1.2	Allgemeine Anforderungen an eine Werkzeugunterstützung	203

7.2	Gesamtarchitektur des Werkzeugs	205
7.2.1	Motivation der Werkzeugentwicklung	206
7.2.2	Einordnung der Werkzeugunterstützung	206
7.2.3	Gestaltungskriterien der Werkzeugkonzeption	209
7.2.4	Funktionale Gesamtarchitektur des Werkzeugs	210
7.2.5	Realisierung der Werkzeugunterstützung	213
7.3	Werkzeugunterstützung der Modellierung	214
7.3.1	Unterstützung der Administration	216
7.3.2	Unterstützung der Konfiguration	218
7.3.3	Unterstützung der Modellbearbeitung	219
7.3.4	Unterstützung der Modellwiederverwendung	221
7.3.5	Unterstützung der Modellprüfung	222
7.3.6	Unterstützung des Modellvergleichs	227
7.3.7	Unterstützung des Änderungsmanagements	230
7.3.8	Unterstützung des Transaktionsmanagements	231
7.4	Werkzeugunterstützung von Dokumentation und Prototyping der Modellierungsergebnisse	233
7.4.1	Flexible Dokumentationsgenerierung	234
7.4.2	Prozeßorientiertes Prototyping	243
7.4.3	Prozeßorientierte Simulation	248
7.4.4	Prototyping komponentenbasierter Anwendungssysteme	254
7.5	Werkzeugunterstützung zur Bereitstellung von Modellierungsergebnissen	261
7.5.1	Alternativen der Kopplung von Werkzeugen	263
7.5.2	Kopplung mit Geschäftsprozeßmodellierungs-Werkzeugen	268
7.5.3	Kopplung mit Projektplanungswerkzeugen	271
7.5.4	Kopplung mit Workflow-Management-Systemen	274
7.5.5	Kopplung mit Groupware-Systemen	281
7.5.6	Kopplung mit Lower-CASE-Werkzeugen	287
7.5.7	Schnittstellen zu Standardanwendungssystemen	291
7.5.8	Generierung von Programmcode	294
7.6	Einordnung der Werkzeugunterstützung gemäß V-Modell	299
	Zusammenfassung des Kapitels	302
8	Zusammenfassung und Ausblick	305
8.1	Zusammenfassung	305
8.2	Perspektiven der Anwendung des Modellierungsansatzes	306
8.3	Ausblick	311
	Abkürzungsverzeichnis	313
	Abbildungsverzeichnis	315
	Literaturverzeichnis	323
	Sachverzeichnis	331