

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	Ein Buch für den Praktiker	2
	Kapitel 2 Grundlagen	3
	Kapitel 3 Die Modellierungsmethodik	4
	Kapitel 4 Das Beispiel – Überblick über alle Phasen	4
	Kapitel 5 Initiation	5
	Kapitel 6 System Evaluation	5
	Kapitel 7 Architecture Projection	6
	Kapitel 8 Construction und Deployment	6
	Kapitel 9 Automatisierung	7
	Kapitel 10 Dokumentation	7
	Kapitel 11 Ausblick und Fazit	7
	Kapitel 12 Anhang und Sachverzeichnis	8
	Formalitäten	8
	Viel Spaß!	9
2	Grundlagen	11
	MDA & MDSD	12
	Model Driven Architecture (MDA) der OMG	13
	Modelbasierte Softwareentwicklung (MDSD)	18
	Modellierungssprachen	22
	UML und Dialekte	22
	BPMN 2.0	27
	BPMN-Wissen zum Buch	29
	Modellierungswerkzeuge	36
	MID Innovator	36
	AndroMDA	39
	Eclipse	42
	Webservice-Technologien	46
	Die SOA Plattform	53
	Literatur	57
	Links	58

3 Die Modellierungsmethodik	61
Model Driven SOA (MDSOA)	62
MDSOA Ablauf	64
Unterstützende Prozesse und Tätigkeiten	66
Phase Initiation	67
Fachliche Anforderungen aufnehmen	70
Geschäftsprozesse aufnehmen	73
Fachliche Services definieren	79
Phase System Evaluation	84
Phase Architecture Projection	89
Phase Software Construction	92
Rollen	96
Requirements-Engineer	97
Fachexperte	97
Business-Analyst	97
Stakeholder	97
Anforderungsanalytiker	98
System-Architekt	98
System-Entwickler	99
Testingenieur	99
Software Asset Management	99
Operations Management	100
Glossar	100
Vorgaben	100
Ergebnisse aus Initiation	100
Ergebnisse aus Evaluation	101
Ergebnisse aus Architecture	101
Anwendung(en)	102
Anforderungsspezifikation	102
Literatur	102
Links	102
4 Das Beispiel – Überblick über alle Phasen	105
Rückblende – M ³ in Kurzfassung	108
Motivation – Was soll mit dem Beispiel vermittelt werden?	109
Die Phasen, das Vorgehen, eingesetzte Tools und Diagramme	110
Phase Initiation (INI)	110
Phase System Evaluation (EVA)	118
Phase Architecture Projection (ARC)	124
Phase System Construction (CON)	129
Besonderheit Datenbank – OER-Mapping und EJB3	
Annotations	134
Zusammenfassung	134
Literatur	135

5	Initiation	137
	Ziele und Vorgehen in der Phase Initiation	138
	Prozessbeschreibung des Fachbereichs	139
	Erste Erfassung der Prozesse	139
	Prozess „Investitionsantrag mit automatischer Bestellung“	141
	Erstellung des Prozessmodells des Fachbereichs	145
	Entwicklung der Prozess-Skizzen	155
	Analyse der fachlichen Prozess-Skizzen	156
	Defizite in der Modellierung	156
	Modellierungsstil	160
	Gesamtablauf über Kollaboration	161
	Fazit zur Entwicklung der Prozessskizzen	164
	Ableitung der fachlichen Services	164
	Kategorisierung von Services	164
	Servicetypen	165
	Vorgehen bei der Ableitung von Services	167
	Best Practice zur Service-Identifikation	171
	Umsetzung in der Modellierung	171
	Einordnung in ein Gesamtprozessmodell	173
	Die Prozesslandkarte	175
	Die Hauptprozesse	177
	Die Teilprozesse	181
	Die Arbeitsschritte	183
	Modellergänzungen	185
	Zusammenfassung	189
	Literatur	189
6	System Evaluation	191
	Ziele und Vorgehen in der Phase Evaluation	192
	Der Übergang von Initiation nach Evaluation	193
	Fachklassen als logisches Datenmodell	195
	Der Investitionsantrag	196
	Exkurs: Abbildung der Fachklassen auf ein konzeptionelles Datenmodell und Mapping zum physischen Datenbankmodell	204
	Maskenflüsse (Workflows)	207
	Technische Prozesse	212
	Technische Services	217
	Servicekollaboration – Prozessautomatisierung	229
	Modellierung von Anwendungsfällen	234
	Zusammenfassung	236
	Literatur	236
	Links	236

7	Architecture Projection	237
	Ziel/Überblick	238
	Der Übergang von Evaluation nach Projection	239
	An Innovator Object eXcellence anmelden	239
	Mapping Evaluation – Projection	240
	Schichtenarchitektur	241
	Datenhaltungs-Schicht	242
	Service-Schicht	252
	Design der technischen Architektur der Services	256
	Presentation- Schicht	261
	Design der technischen Architektur des Webinterfaces	262
	Zusammenfassung	264
	Literatur	265
8	Construction und Deployment: Generierung, Implementierung und Integration	267
	Einleitung	268
	Überblick: Vorgehen in der Construction Phase	269
	Generierung der Artefakte	270
	Systemlandschaft	283
	Service-Implementierung	284
	Deployment	309
	Zusammenfassung	327
	Literatur	327
	Links	327
9	Automatisierung	329
	Modelltransformationen	330
	Die Ablaufsteuerung	332
	Die Modelltransformation	333
	Inplace Transformation (Innovator API)	336
	Konfigurieren einer Engineeringaktion	337
	Entwickeln einer Engineeringaktion	338
	M2T Transformationen (OAW-Generatoren)	343
	Generierung SessionBean	343
	Der Prüfmanager des Innovators	349
	Die Oberfläche des Prüfmanagers	349
	Die Konfiguration des Prüfmanagers	351
	Eigene Prüfungen schreiben	352
	Die Erweiterung des Prüfmanagers	355
10	Dokumentation	359
	Dokumentation ist notwendig	360
	Automatisierte Erzeugung von Dokumentation mit dem Innovator for Business Analysts	362
	Der Konfigurationseditor	364

Die Ansicht „Dokumentation“	366
Die Ansicht „Ausführungsrechte“	370
Generierung der Dokumentation	371
Literatur	373
11 Ausblick und Fazit	375
Ausblick – weitere Möglichkeiten	376
Ausführbares BPMN	376
Direkte Anbindung an ein Service-Repository	377
Generierung von Oberflächen	378
Generierung von ausführbaren Regel-Services	379
Direkte Anbindung an Regel-Maschinen (Rule-Engines)	379
REST-based WebServices	380
Andere SOA-Plattformen	380
Fazit	380
12 Anhang	383
SOPERA Service-Entwicklung Schritt für Schritt	383
Service-Deployment Schritt für Schritt	394
Service-Test Schritt für Schritt	406
Innovator for Business Analysts	410
Navigation	415
Abbildung von technischen Services im Modell	417
ServicePakete und Namensraum	417
ServiceInterface und Operationen	418
Nachrichten und Fehler	419
Strukturen von Nachrichten	419
Excel-Vorlage zur Prozessfassung	421
Sachverzeichnis	423
Die Autoren	429