

Thomas Allweyer

BPMS

Einführung in Business Process Management- Systeme

Mit zahlreichen
Beispielprozessen,
ausführbar mit
Open Source-Software

Prof. Dr. Thomas Allweyer
Hochschule Kaiserslautern
thomas@allweyer.de

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie. Detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

© 2014 Thomas Allweyer

Herstellung und Verlag: BOD – Books on Demand, Norderstedt

ISBN: 978-3-7357-4030-4

Inhalt

1	Über dieses Buch.....	8
2	Einführendes Beispiel.....	11
2.1	Ein einfacher Angebotserstellungsprozess.....	11
2.2	IT-Unterstützung für den Beispielprozess.....	12
2.3	Grundprinzip eines BPMS.....	15
2.4	Notwendige Informationen für die Prozessausführung.....	19
2.5	Der Beispielprozess Schritt für Schritt.....	23
2.5.1	Ausführbares Prozessmodell.....	23
2.5.2	Rollen und Benutzer.....	26
2.5.3	Daten.....	28
2.5.4	Dialoge.....	29
2.5.5	Verzweigung.....	32
2.5.6	Automatisierte Aktivitäten und Anbindung von Drittsystemen.....	34
2.6	Prozessausführung.....	35
2.7	Management von Prozessen und Prozessinstanzen.....	38
2.8	Vor- und Nachteile eines BPMS.....	41
2.8.1	Vorteile.....	41
2.8.2	Nachteile.....	42
2.8.3	Entscheidung über den Einsatz eines BPMS.....	43
3	Sequenzfluss.....	44
3.1	Paralleler Gateway.....	44
3.2	Inklusiver Gateway.....	45
3.3	Komplexer Gateway.....	49
3.4	Unterprozesse.....	52
3.5	Schleifen und Mehrfachaktivitäten.....	55
3.6	Kollaborationen mehrerer Prozesse.....	59
3.7	Ereignisbasierte Entscheidungen.....	66

3.8	Wiederverwendung von Prozessen mit Hilfe von Kollaborationen.....	68
3.9	Mehrfachteilnehmer.....	71
3.10	Bedingter Start eines Prozesses.....	73
3.11	Ausnahmen und Fehlerbehandlungen.....	76
3.12	Nicht unterbrechende Ereignisse.....	86
3.13	Signale.....	86
3.14	Weitere Kontrollfluss-Muster.....	89
4	Daten.....	90
4.1	Prozess-Meta-Daten.....	90
4.2	Prozessvariablen.....	92
4.3	Komplexe Datentypen.....	94
4.4	Speichern von Daten in Datenbanken.....	98
4.5	Problemstellungen bei der Speicherung von Prozessdaten in Datenbanken....	100
4.5.1	Konsistenz von Daten und Zuständen in Prozess und Datenbank.....	100
4.5.2	Prozesse in Abhängigkeit von der Art der Datenpflege schneiden.....	102
5	Akteure.....	104
5.1	Organisationsstruktur.....	104
5.2	Akteure im Prozess.....	106
5.3	Verschiedene Fälle der Bearbeiter-Auswahl.....	108
5.3.1	Prozessinitiator als Bearbeiter.....	109
5.3.2	Bearbeitung durch beliebige Benutzer aus einer Gruppe.....	110
5.3.3	Bearbeitung durch den Bearbeiter eines vorhergehenden Tasks.....	111
5.3.4	Bearbeiter-Zuordnungen bei mehrfach ausgeführten Tasks.....	111
5.3.5	Vier Augen-Prinzip.....	112
5.3.6	Vorgesetzten dynamisch ermitteln.....	112
5.3.7	Bearbeiter im Prozess festlegen.....	113
6	Benutzungsoberfläche.....	116
6.1	Dialoge.....	116
6.2	Dynamische Bezeichner in der Taskliste.....	118
6.3	Screenflow.....	119

6.4	Funktionen innerhalb von Dialogen ausführen.....	120
6.5	Individuelle Anpassung der Oberflächen.....	123
7	Integration anderer Systeme.....	124
7.1	Beispiel: Anbindung von Google Calendar.....	124
7.2	Web Services.....	127
7.3	Einbindung von Web Services in eine Orchestrierungs-Engine.....	130
7.4	Aufruf eines BPEL-Prozesses als Web Service.....	131
7.5	Asynchrone Kommunikation mit einem BPEL-Prozess.....	133
7.6	Bemerkungen.....	135
7.6.1	Kommunikation mit Prozessen ohne Web Service-Schnittstelle.....	135
7.6.2	Sicherheit.....	135
8	Beispiel einer Business-to-Business-Kollaboration.....	137
8.1	Fachliche Modelle.....	137
8.2	Implementierung.....	139
8.2.1	Prozesse des Kunden.....	139
8.2.2	Prozesse des Lieferanten.....	141
8.2.3	Weitere Implementierungsaspekte.....	142
8.3	Notwendige Vereinbarungen zwischen den Partnern.....	143
9	Geschäftsregeln.....	145
9.1	Regeln und Prozesse.....	145
9.2	Verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Entscheidungsregeln.....	147
9.3	Nutzung einer separat gepflegten Entscheidungstabelle.....	151
10	Prozessmonitoring und –controlling.....	155
11	Weiterführende Aspekte.....	163
	Literatur.....	169
	Index.....	170
	Über den Autor.....	175