

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
1.1 Business Process Management	1
1.1.1 Definition	1
1.1.2 BPM in der Praxis	2
1.1.3 camunda BPM-Kreislauf	3
1.1.4 Prozessautomatisierung	6
1.2 Warum BPMN?	8
1.3 Kann BPMN den Graben schließen?	10
1.3.1 Das Dilemma	10
1.3.2 Die Kunden eines Prozessmodells	12
1.3.3 Ein Methoden-Framework für BPMN	14
2 Die Notation im Detail	19
2.1 BPMN verstehen	19
2.1.1 Was BPMN leisten soll – und was nicht	20
2.1.2 Eine Landkarte: Die BPMN-Basiselemente	21
2.1.3 Perspektiven bei der Prozessbetrachtung	22
2.1.4 Modelle, Instanzen, Token und Korrelationen	23
2.1.5 BPMN auf Deutsch	24
2.1.6 Symbole und Attribute	25
2.2 Einfache Aufgaben und Blankoereignisse	25
2.3 Prozesspfade mit Gateways gestalten	27
2.3.1 Datenbasiertes exklusives Gateway	27
2.3.2 Paralleles Gateway	30
2.3.3 Datenbasiertes inklusives Gateway	34
2.3.4 Standardfluss und Steckenbleiben	37

2.3.5	Komplexes Gateway	38
2.4	Prozesspfade ohne Gateways gestalten	41
2.5	Lanes	44
2.6	Ereignisse	47
2.6.1	Bedeutung in BPMN	47
2.6.2	Nachrichten	52
2.6.3	Zeit	54
2.6.4	Fehler	57
2.6.5	Bedingungen	57
2.6.6	Signale	58
2.6.7	Terminierungen	59
2.6.8	Links	60
2.6.9	Kompensation	61
2.6.10	Mehrfach	65
2.6.11	Mehrfach Parallel	67
2.6.12	Eskalation	67
2.6.13	Abbruch	67
2.6.14	Ereignisbasiertes Gateway	68
2.6.15	Ereignisbasiertes paralleles Gateway	71
2.7	Spezielle Aufgaben	72
2.7.1	Typisierung	72
2.7.2	Markierung	74
2.7.3	Globale Aufgaben und Aufruf-Aktivität	78
2.8	Teilprozesse	78
2.8.1	Komplexität kapseln	78
2.8.2	Modularisierung und Wiederverwendung	82
2.8.3	Angeheftete Ereignisse	85
2.8.4	Markierung	87
2.8.5	Transaktionen	89
2.8.6	Ereignis-Teilprozesse	91
2.9	Pools und Nachrichtenflüsse	94
2.9.1	Der Dirigent und sein Orchester	94
2.9.2	Regeln für die Anwendung	97
2.9.3	Die Kunst der Kollaboration	98
2.9.4	Pools zuklappen	101

2.9.5 Mehrfachinstanz-Pools	102
2.10 Daten	102
2.11 Artefakte	106
2.11.1 Anmerkungen und Gruppierungen	106
2.11.2 Eigene Artefakte	106
2.12 Vergleich mit anderen Notationen	108
2.12.1 Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)	108
2.12.2 UML-Aktivitätsdiagramm	109
2.12.3 ibo-Folgeplan	112
2.12.4 Kennzahlen und Wahrscheinlichkeiten	114
2.13 Choreographien und Konversationen	115
3 Ebene 1: Strategische Prozessmodelle	119
3.1 Über diese Ebene	119
3.1.1 Ziel und Nutzen	119
3.1.2 Anforderungen an das Modell	120
3.1.3 Vorgehen	122
3.2 Fallbeispiel Recruiting-Prozess	124
3.3 Einschränkung der Symbolpalette	126
3.3.1 Pools und Lanes	127
3.3.2 Aufgaben und Teilprozesse	129
3.3.3 Gateways	131
3.3.4 Ereignisse und ereignisbasiertes Gateway	133
3.3.5 Daten und Artefakte	135
3.3.6 Eigene Artefakte	136
3.3.7 Ein- und Ausblenden von Symbolen	137
3.4 Prozessanalyse auf Ebene 1	139
3.5 Ebene 1 und BPMN 2.0	142
4 Ebene 2: Operative Prozessmodelle	145
4.1 Über diese Ebene	145
4.1.1 Ziel und Nutzen	145
4.1.2 Anforderungen an das Modell	147
4.1.3 Vorgehen	147
4.2 Von Ebene 1 zu Ebene 2	150
4.3 Prozesse der Participants	153

4.4	Vorbereitung der Prozessautomatisierung	156
4.4.1	Konzeption der Unterstützung durch eine Process Engine .	157
4.4.2	Notwendige Prozesse der Process Engine	159
4.4.3	Weitere Anforderungen	162
4.4.4	Technische Umsetzungen außerhalb der Process Engine . .	164
4.4.5	Technische Umsetzung ohne Process Engine	166
4.5	Praxistipps für Ebene 2	168
4.5.1	Vom Happy Path zur bitteren Wahrheit	168
4.5.2	Der wahre Nutzen von Teilprozessen	175
4.5.3	Die Grenzen der Formalisierung	177
4.5.4	Geschäftsregeln aus den Prozessen holen	178
4.6	Einschränkung der Symbolpalette?	184
5	Ebene 3: Technische Prozessmodelle und Process Execution	187
5.1	Über diese Ebene	187
5.1.1	Ziel und Nutzen	187
5.1.2	Anforderungen an das Modell	188
5.1.3	Vorgehen	189
5.1.4	Hinweise zum Lesen dieses Kapitels	190
5.2	Grundlagen	190
5.2.1	Prozessautomatisierung mit Process Engine	190
5.2.2	Ausführung von Prozessmodellen – geht das?	192
5.2.3	Modellieren oder Programmieren?	195
5.3	Prozessautomatisierung mit BPMN 2.0	199
5.3.1	Das technische Prozessmodell	200
5.3.2	Datenmodellierung und Expressions	201
5.3.3	Serviceaufrufe – synchron oder asynchron?	204
5.3.4	Schnittstellen zu IT-Systemen ansprechen	206
5.3.5	Startereignis und Empfangsaufgabe	209
5.3.6	Benutzeraufgabe	210
5.4	Ausführungssemantik – Noch ein Wort zu	211
5.4.1	Startereignisse und Prozessinstanziierung	211
5.4.2	Ereignisse und deren Umsetzung in IT	214
5.4.3	Korrelation	218
5.4.4	Gateways	220
5.4.5	Beenden einer Prozessinstanz	222

5.4.6	Fachliche vs. technische Transaktion	225
5.4.7	Teilprozesse	227
5.4.8	Schleifen und Mehrfachinstanzen	228
5.4.9	Lebenszyklus einer Aktivität	230
5.4.10	Auditing und Monitoring	232
5.4.11	Nicht automatisierbare Aufgaben	232
5.5	Modellaustausch per XML	233
5.6	Wird die Austauschbarkeit von Process Engines Realität?	234
5.7	Business Process Execution Language (BPEL)	235
5.7.1	Von der Idee, BPEL aus BPMN zu generieren	237
5.7.2	Mehr Details, bitte! Das Problem des Roundtrips	241
5.7.3	Topp oder Flop?	242
5.8	Automatisierungssprachen – Unterschiede und Empfehlungen . .	243
5.9	Business Rules Management-Systeme	245
5.9.1	Eingabeformate für Regeln	245
5.9.2	Wie werden Regeln in IT umgesetzt?	247
5.9.3	Die Rule Engine – wie funktioniert sie und was ist das überhaupt?	248
5.9.4	Vertragt euch – BPMS und BRMS im Zusammenspiel	250
6	Tipps für den Einstieg	253
6.1	Entwickeln Sie Ihren Stil	253
6.2	Besorgen Sie sich ein Tool	254
6.3	Finden Sie Leidensgenossen	260
6.4	Fangen Sie an	261
7	BPMN Englisch-Deutsch	263
	Stichwortverzeichnis	267