

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? | 11 |
| 1.3.1 | Das Dilemma | 11 |
| 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-Kernelemente | 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 Blanko-Ereignisse | 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 | 39 |
| 2.4 | Prozesspfade ohne Gateways gestalten | 41 |
| 2.5 | Lanes | 44 |
| 2.6 | Ereignisse | 48 |
| 2.6.1 | Bedeutung in BPMN | 48 |
| 2.6.2 | Nachrichten | 53 |
| 2.6.3 | Zeit | 55 |
| 2.6.4 | Fehler | 57 |
| 2.6.5 | Bedingungen | 58 |
| 2.6.6 | Signale | 59 |
| 2.6.7 | Terminierungen | 60 |
| 2.6.8 | Links | 61 |
| 2.6.9 | Kompensation | 62 |
| 2.6.10 | Mehrfach | 66 |
| 2.6.11 | Abbruch | 67 |
| 2.6.12 | Ereignisbasiertes Gateway | 67 |
| 2.6.13 | Neu in BPMN 2.0 | 70 |
| 2.7 | Spezielle Aufgaben | 72 |
| 2.7.1 | Typisierung | 72 |
| 2.7.2 | Markierung | 76 |
| 2.7.3 | Globale Aufgaben und Aufruf-Aktivität (BPMN 2.0) | 79 |
| 2.8 | Teilprozesse | 80 |
| 2.8.1 | Komplexität kapseln | 80 |
| 2.8.2 | Modularisierung und Wiederverwendung | 84 |
| 2.8.3 | Angeheftete Ereignisse | 87 |
| 2.8.4 | Markierung | 89 |
| 2.8.5 | Transaktionen | 91 |
| 2.8.6 | Ereignis-Teilprozesse (BPMN 2.0) | 92 |
| 2.9 | Pools und Nachrichtenflüsse | 95 |
| 2.9.1 | Der Dirigent und sein Orchester | 95 |
| 2.9.2 | Regeln für die Anwendung | 98 |
| 2.9.3 | Die Kunst der Choreographie | 99 |
| 2.9.4 | Pools zuklappen | 102 |
| 2.9.5 | Mehrfach-Instanz-Pools (BPMN 2.0) | 103 |
| 2.10 | Artefakte | 104 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.10.1 | Datenobjekte | 104 |
| 2.10.2 | Anmerkungen und Gruppierungen | 107 |
| 2.10.3 | Eigene Artefakte | 107 |
| 2.11 | Vergleich mit anderen Notationen | 109 |
| 2.11.1 | Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK) | 109 |
| 2.11.2 | UML Aktivitätsdiagramm | 112 |
| 2.11.3 | ibo-Folgeplan | 112 |
| 2.11.4 | Kennzahlen und Wahrscheinlichkeiten | 115 |
| 2.12 | Neue Diagrammtypen in BPMN 2.0 | 116 |
| 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 | 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 | 143 |
| 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 | 202 |
| 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? | 237 |
| 5.7 | Business Process Execution Language (BPEL) | 237 |
| 5.7.1 | Von der Idee, BPEL aus BPMN generieren | 239 |
| 5.7.2 | Mehr Details, bitte! Das Problem des Roundtrips | 244 |
| 5.7.3 | Topp oder Flop? | 245 |
| 5.8 | Automatisierungssprachen – Unterschiede und Empfehlungen | 246 |
| 5.9 | Business Rules Management-Systeme | 248 |
| 5.9.1 | Eingabeformate für Regeln | 248 |
| 5.9.2 | Wie werden Regeln in IT umgesetzt? | 250 |
| 5.9.3 | Die Rule Engine – wie funktioniert sie, und was ist das überhaupt? | 251 |
| 5.9.4 | Vertragt euch – BPMS und BRMS im Zusammenspiel | 253 |
| 6 | Tipps für den Einstieg | 255 |
| 6.1 | Entwickeln Sie Ihren Stil | 255 |
| 6.2 | Besorgen Sie sich ein Tool | 256 |
| 6.3 | Finden Sie Leidensgenossen | 258 |
| 6.4 | Fangen Sie an | 259 |
| 7 | BPMN Englisch-Deutsch | 261 |
| | Stichwortverzeichnis | 265 |