



Leseprobe

Jakob Freund, Bernd Rücker

Praxishandbuch BPMN

Mit Einführung in CMMN und DMN

ISBN (Buch): 978-3-446-45054-7

ISBN (E-Book): 978-3-446-45078-3

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-45054-7>

sowie im Buchhandel.

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                    | <b>XI</b> |
| <b>1 Einführung</b> .....                               | <b>1</b>  |
| 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 .....                      | 5         |
| 1.2 Das Trio der BPM-Standards .....                    | 7         |
| 1.2.1 BPMN für strukturierte Workflows .....            | 7         |
| 1.2.2 CMMN für unstrukturierte Fallbearbeitung .....    | 9         |
| 1.2.3 DMN für regelbasierte Entscheidungen .....        | 10        |
| 1.2.4 Zusammenspiel am Beispiel .....                   | 12        |
| 1.3 Kann BPMN den Graben schließen? .....               | 17        |
| 1.3.1 Das Dilemma .....                                 | 17        |
| 1.3.2 Die Kunden eines Prozessmodells .....             | 18        |
| 1.4 Ein Methoden-Framework für BPMN .....               | 20        |
| 1.4.1 Das Camunda-Haus .....                            | 21        |
| 1.4.2 Das große Missverständnis .....                   | 23        |
| <b>2 BPMN – die Notation im Detail</b> .....            | <b>27</b> |
| 2.1 BPMN verstehen .....                                | 27        |
| 2.1.1 Was BPMN leisten soll – und was nicht .....       | 27        |
| 2.1.2 Eine Landkarte: die BPMN-Basiselemente .....      | 28        |
| 2.1.3 Perspektiven bei der Prozessbetrachtung .....     | 30        |
| 2.1.4 Modelle, Instanzen, Token und Korrelationen ..... | 30        |
| 2.1.5 BPMN auf Deutsch .....                            | 31        |
| 2.1.6 Symbole und Attribute .....                       | 32        |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 2.2    | Einfache Aufgaben und Blankoereignisse ..... | 32 |
| 2.3    | Prozesspfade mit Gateways gestalten .....    | 34 |
| 2.3.1  | Datenbasiertes exklusives Gateway .....      | 34 |
| 2.3.2  | Paralleles Gateway .....                     | 37 |
| 2.3.3  | Datenbasiertes inklusives Gateway .....      | 40 |
| 2.3.4  | Standardfluss und Steckenbleiben .....       | 43 |
| 2.3.5  | Komplexes Gateway .....                      | 44 |
| 2.4    | Prozesspfade ohne Gateways gestalten .....   | 46 |
| 2.5    | Lanes .....                                  | 48 |
| 2.6    | Ereignisse .....                             | 52 |
| 2.6.1  | Bedeutung in BPMN .....                      | 52 |
| 2.6.2  | Nachrichten .....                            | 56 |
| 2.6.3  | Zeit .....                                   | 58 |
| 2.6.4  | Fehler .....                                 | 60 |
| 2.6.5  | Bedingungen .....                            | 60 |
| 2.6.6  | Signale .....                                | 61 |
| 2.6.7  | Terminierungen .....                         | 62 |
| 2.6.8  | Links .....                                  | 63 |
| 2.6.9  | Kompensation .....                           | 64 |
| 2.6.10 | Mehrfach .....                               | 68 |
| 2.6.11 | Mehrfach parallel .....                      | 69 |
| 2.6.12 | Eskalation .....                             | 69 |
| 2.6.13 | Abbruch .....                                | 70 |
| 2.6.14 | Ereignisbasiertes Gateway .....              | 70 |
| 2.6.15 | Ereignisbasiertes paralleles Gateway .....   | 72 |
| 2.7    | Spezielle Aufgaben .....                     | 73 |
| 2.7.1  | Typisierung .....                            | 73 |
| 2.7.2  | Markierung .....                             | 75 |
| 2.7.3  | Globale Aufgaben und Aufruf-Aktivität .....  | 78 |
| 2.8    | Teilprozesse .....                           | 79 |
| 2.8.1  | Komplexität kapseln .....                    | 79 |
| 2.8.2  | Modularisierung und Wiederverwendung .....   | 82 |
| 2.8.3  | Angeheftete Ereignisse .....                 | 84 |
| 2.8.4  | Markierung .....                             | 86 |
| 2.8.5  | Transaktionen .....                          | 88 |
| 2.8.6  | Ereignis-Teilprozesse .....                  | 90 |
| 2.9    | Pools und Nachrichtenflüsse .....            | 92 |
| 2.9.1  | Der Dirigent und sein Orchester .....        | 92 |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 2.9.2    | Regeln für die Anwendung.....                          | 95         |
| 2.9.3    | Die Kunst der Kollaboration .....                      | 96         |
| 2.9.4    | Pools zuklappen .....                                  | 98         |
| 2.9.5    | Mehrfachinstanz-Pools.....                             | 99         |
| 2.10     | Daten .....  | 100        |
| 2.11     | Artefakte .....  | 102        |
| 2.11.1   | Anmerkungen und Gruppierungen .....                    | 102        |
| 2.11.2   | Eigene Artefakte .....                                 | 104        |
| 2.12     | Vergleich mit anderen Notationen .....                 | 105        |
| 2.12.1   | Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)..... | 105        |
| 2.12.2   | UML-Aktivitätsdiagramm.....                            | 107        |
| 2.12.3   | ibo-Folgeplan .....                                    | 109        |
| 2.12.4   | Kennzahlen und Wahrscheinlichkeiten.....               | 109        |
| 2.13     | Choreographien und Konversationen .....                | 111        |
| <b>3</b> | <b>Strategische Prozessmodelle .....</b>               | <b>115</b> |
| 3.1      | Über dieses Kapitel .....                              | 115        |
| 3.1.1    | Ziel und Nutzen .....                                  | 115        |
| 3.1.2    | Anforderungen an das Modell.....                       | 116        |
| 3.1.3    | Vorgehen .....   | 117        |
| 3.2      | Fallbeispiel Recruiting-Prozess .....                  | 119        |
| 3.3      | Einschränkung der Symbolpalette .....                  | 121        |
| 3.3.1    | Pools und Lanes .....                                  | 121        |
| 3.3.2    | Aufgaben und Teilprozesse .....                        | 124        |
| 3.3.3    | Gateways .....   | 125        |
| 3.3.4    | Ereignisse und ereignisbasiertes Gateway.....          | 127        |
| 3.3.5    | Daten und Artefakte .....                              | 129        |
| 3.3.6    | Eigene Artefakte .....                                 | 130        |
| 3.3.7    | Ein- und Ausblenden von Symbolen .....                 | 131        |
| 3.4      | Prozessanalyse auf strategischer Ebene .....           | 132        |
| 3.5      | Konversationen und Choreographien .....                | 135        |
| <b>4</b> | <b>Operative Prozessmodelle .....</b>                  | <b>139</b> |
| 4.1      | Über dieses Kapitel .....                              | 139        |
| 4.1.1    | Ziel und Nutzen .....                                  | 139        |
| 4.1.2    | Anforderungen an das Modell.....                       | 140        |
| 4.1.3    | Vorgehen .....   | 141        |
| 4.2      | Vom strategischen zum operativen Prozessmodell .....   | 143        |
| 4.3      | Prozesse der Participants .....                        | 145        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 4.4      | Vorbereitung der Prozessautomatisierung .....                        | 149        |
| 4.4.1    | Konzeption der Unterstützung durch eine Workflow Engine .....        | 149        |
| 4.4.2    | Notwendige Prozesse der Workflow Engine .....                        | 151        |
| 4.4.3    | Weitere Anforderungen.....   | 154        |
| 4.4.4    | Technische Umsetzungen außerhalb der Workflow Engine.....            | 154        |
| 4.4.5    | Technische Umsetzung ohne Workflow Engine.....                       | 157        |
| 4.5      | Praxistipps für die operative Ebene .....                            | 158        |
| 4.5.1    | Vom Happy Path zur bitteren Wahrheit .....                           | 158        |
| 4.5.2    | Der wahre Nutzen von Teilprozessen .....                             | 165        |
| 4.5.3    | Die Grenzen der Formalisierung .....                                 | 167        |
| 4.5.4    | Geschäftsentscheidungen aus den Prozessen holen .....                | 168        |
| 4.6      | Einschränkung der Symbolpalette? .....                               | 172        |
| <b>5</b> | <b>CMMN – Überblick und Einführung .....</b>                         | <b>173</b> |
| 5.1      | CMMN verstehen .....   | 173        |
| 5.1.1    | CMMN oder BPMN? .....  | 174        |
| 5.1.2    | CMMN auf Deutsch.....  | 175        |
| 5.1.3    | Einführungsbeispiel .....  | 176        |
| 5.1.4    | Lebenszyklus in CMMN .....   | 176        |
| 5.1.5    | Benutzeroberflächen von Case-Management-Systemen.....                | 177        |
| 5.2      | Notationselemente .....  | 180        |
| 5.2.1    | Fälle (Case) und Aufgaben (Task) .....                               | 180        |
| 5.2.2    | Aufgabentypen .....  | 181        |
| 5.2.3    | Wächter (Sentry) .....   | 182        |
| 5.2.4    | Manuelle und automatische Aktivierung (Manual Activation Rule) ..... | 183        |
| 5.2.5    | Wiederholung (Repetition Rule) .....                                 | 184        |
| 5.2.6    | Erforderliche Aufgaben (Required Rule) .....                         | 185        |
| 5.2.7    | Fälle automatisch abschließen (Auto Complete) .....                  | 186        |
| 5.2.8    | Meilensteine (Milestone).....  | 187        |
| 5.2.9    | Abschnitte (Stage).....  | 187        |
| 5.2.10   | Ausstiegsbedingungen (Exit Criterion).....                           | 189        |
| 5.2.11   | Modellieren ohne Mach-Es-Aufgabe .....                               | 190        |
| 5.2.12   | Ereignisse (Event) .....   | 191        |
| 5.2.13   | Falldokumente (Case File Item) .....                                 | 192        |
| 5.2.14   | Bedingungen.....   | 192        |
| 5.2.15   | Nicht-blockierende Aufgaben (non-blocking) .....                     | 193        |
| 5.2.16   | Planbare Aufgabe (Discretionary Task).....                           | 194        |
| 5.3      | Verknüpfung von BPMN und CMMN .....                                  | 195        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>6</b> | <b>DMN – Überblick und Einführung</b> .....                             | <b>199</b> |
| 6.1      | DMN verstehen .....   | 199        |
| 6.2      | Notationselemente .....   | 201        |
| 6.2.1    | Entscheidungstabellen .....   | 201        |
| 6.2.2    | Ausdrücke in Entscheidungstabellen.....                                 | 203        |
| 6.2.3    | Hit Policy – die Auswertungsvorschrift .....                            | 206        |
| 6.2.4    | FEEL für Fortgeschrittene .....   | 210        |
| 6.2.5    | Decision Requirements .....   | 213        |
| 6.3      | Praxistipps .....   | 215        |
| 6.3.1    | Verknüpfung von BPMN und DMN .....                                      | 215        |
| 6.3.2    | Entscheidungen mit Decision Flow .....                                  | 216        |
| 6.3.3    | Verknüpfung von CMMN und DMN .....                                      | 218        |
| 6.3.4    | Der Entscheidungsregelkreis .....                                       | 219        |
| <b>7</b> | <b>Automatisierung</b> .....  | <b>223</b> |
| 7.1      | Ziel und Nutzen .....   | 223        |
| 7.2      | Grundlagen .....  | 224        |
| 7.2.1    | Modellausführung mit Model Execution Engine .....                       | 224        |
| 7.2.2    | Ausführbarkeit der Standards BPMN, CMMN und DMN.....                    | 226        |
| 7.2.3    | Alternative Automatisierungssprachen .....                              | 227        |
| 7.2.4    | Wann lohnt sich der Einsatz einer Workflow oder Case Engine? .....      | 228        |
| 7.2.5    | Wann lohnt sich der Einsatz einer Decision Engine?.....                 | 229        |
| 7.2.6    | Decision und Workflow Engine im Zusammenspiel .....                     | 230        |
| 7.3      | Technische Prozessflüsse im operativen BPMN-Modell automatisieren ..... | 232        |
| 7.3.1    | Anforderungen an das Modell .....                                       | 232        |
| 7.3.2    | Vorgehen .....  | 232        |
| 7.3.3    | Das ausführbare BPMN-Modell .....                                       | 233        |
| 7.4      | Praxistipps .....   | 236        |
| 7.4.1    | Die „Zero Code“-Falle .....   | 236        |
| 7.4.2    | Mythos Austauschbarkeit der Engine .....                                | 238        |
| 7.4.3    | Modellieren oder programmieren .....                                    | 238        |
| 7.4.4    | Technische Herausforderungen meistern .....                             | 240        |
| 7.4.5    | Akzeptanzkriterien bei der Einführung einer BPM-Plattform .....         | 243        |
| <b>8</b> | <b>BPMN im Unternehmen einführen</b> .....                              | <b>247</b> |
| 8.1      | Ziele.....  | 247        |
| 8.2      | Rollen.....   | 249        |
| 8.2.1    | Von Gurus, Anhängern und Ungläubigen .....                              | 249        |
| 8.2.2    | Verankerung in der Organisation .....                                   | 251        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 8.2.3     | Ausbildung der BPMN-Gurus .....                                  | 252        |
| 8.3       | Methoden .....   | 253        |
| 8.3.1     | Symbolpalette .....  | 254        |
| 8.3.2     | Namenskonventionen .....   | 255        |
| 8.3.3     | Layouting.....   | 256        |
| 8.3.4     | Modellierungsalternativen.....                                   | 258        |
| 8.3.5     | Design Patterns .....  | 258        |
| 8.4       | Werkzeuge .....  | 260        |
| 8.4.1     | Definition des eigenen BPM-Stacks .....                          | 260        |
| 8.4.2     | Das BPMN-Modellierungswerkzeug .....                             | 262        |
| 8.4.3     | Camunda BPM – eine Open-Source-BPM-Plattform .....               | 263        |
| 8.4.4     | Es muss nicht immer Software sein .....                          | 264        |
| 8.5       | (Meta-)Prozesse .....  | 266        |
| 8.6       | Praxisbeispiel: Prozessdokumentation bei Energie Südbayern ..... | 268        |
| 8.6.1     | Unternehmensprofil .....   | 268        |
| 8.6.2     | Ausgangspunkt und Beauftragung.....                              | 268        |
| 8.6.3     | Projektverlauf .....   | 268        |
| 8.6.4     | Fazit .....  | 269        |
| 8.6.5     | Interview mit dem Projektverantwortlichen .....                  | 269        |
| <b>9</b>  | <b>Tipps für den Einstieg .....</b>                              | <b>273</b> |
| 9.1       | Entwickeln Sie Ihren Stil .....                                  | 273        |
| 9.2       | Finden Sie Leidensgenossen .....                                 | 274        |
| 9.3       | Fangen Sie an .....  | 274        |
| <b>10</b> | <b>Übersetzungen .....</b>                                       | <b>275</b> |
| 10.1      | BPMN Englisch-Deutsch .....                                      | 275        |
| 10.2      | CMMN Englisch-Deutsch .....                                      | 277        |
|           | <b>Literatur .....</b>   | <b>279</b> |
|           | <b>Stichwortverzeichnis .....</b>                                | <b>281</b> |

# Vorwort

## ■ Vorwort zur 5. Auflage

Jo – mal wieder viel passiert ...

Diese lapidare Aussage hatten wir eigentlich nur als Platzhalter für das noch zu schreibende Vorwort eingefügt. Aber sie fasst es perfekt zusammen:

- BPMN ist inzwischen fest etabliert und im Jahr 2013 auch als ISO-Standard „geadelt“ worden.
- Im März 2014 verabschiedete die OMG, die Institution hinter BPMN, mit CMMN einen neuen Standard, der BPMN sehr gut ergänzt, um unstrukturierte Geschäftsprozesse abzubilden.
- Dieselbe OMG legte im September 2015 noch einmal nach und verabschiedete den DMN-Standard, der sich um die Modellierung und Automatisierung von Entscheidungen dreht und ebenfalls eine hervorragende Ergänzung der BPMN ist.

Grund genug, unser Praxishandbuch in der fünften Auflage um eine kompakte Beschreibung der beiden Neuzugänge zu ergänzen. Wir haben sowohl CMMN als auch DMN in unserem eigenen Softwareprodukt Camunda BPM bereits eingebaut und somit die technische Grundlage geschaffen, um alle drei Standards sowohl separat als auch kombiniert anzuwenden. Das ist auch schon mehrfach geschehen und insofern können wir, sieben Jahre, nachdem wir zum ersten Mal unsere Praxiserfahrungen mit BPMN aufschrieben, nun auch die ersten praktischen Erfahrungen zu CMMN und DMN mit Ihnen teilen.

Daneben haben wir zahlreiche punktuelle Aktualisierungen und Verbesserungen vorgenommen. Speziell das Kapitel zur Automatisierung wurde komplett überarbeitet, da wir in unzähligen Praxisprojekten inzwischen noch viel besser verstanden haben, welche Informationen für dieses Buch relevant sind. Im Tausch gegen neue Inhalte entfernten wir jegliche BPMN-XML-Beispiele, da diese sowieso niemand gelesen hat.

Und wir haben zwei Begriffe umbenannt:

In früheren Auflagen nannten wir eine Software, die BPMN-Modelle technisch ausführt, eine „Process Engine“. In dieser Ausgabe werden Sie feststellen, dass wir stattdessen den Begriff „Workflow Engine“ verwenden. Wir tragen damit dem Umstand Rechnung, dass BPMN ein sehr gut geeignetes Instrument ist, um klar strukturierte Abläufe zu modellieren und zu automatisieren. Sie ist aber weniger gut geeignet für unstrukturierte Abläufe, die sich nicht immer als eindeutiges Ablaufdiagramm beschreiben lassen. Beispiele hierfür ge-



ben wir u.a. in Abschnitt 1.2.2 auf Seite 9. Auch solche unstrukturierten Abläufe verstehen wir jedoch als „Geschäftsprozesse“, um die wir uns kümmern werden, um unser Unternehmen voranzubringen. Deshalb sprechen wir nicht mehr von einer „Process Engine“, wenn wir die Ausführung strukturierter Abläufe meinen, sondern eben von einer „Workflow Engine“.

Ebenfalls abgeschafft haben wir den Begriff der „Rule Engine“. Wie oben erwähnt, gibt es inzwischen den DMN-Standard und das „D“ steht für „Decision“, also Entscheidung. Dahinter verbirgt sich ein aus unserer Sicht sehr sinnvoller Paradigmenwechsel. Stellen Sie sich einmal folgende Frage: Ist es Ihnen wichtiger, Regeln einzuhalten oder die richtigen Entscheidungen zu treffen? Na bitte.

Natürlich kann die Einhaltung von Regeln erforderlich sein und muss dementsprechend auch bestimmte Entscheidungen determinieren. Aber den Fokus auf die Idee der „richtigen Entscheidung“ zu legen, empfinden wir als die bessere Option. Auch auf technischer Ebene kann eine „Decision Engine“, also eine Software, die Entscheidungsmodelle ausführt, durchaus anders funktionieren als eine „Rule Engine“. Wir glauben, dass dem „Business Decision Management“ die Zukunft gehört und man sowohl auf fachlicher wie auch auf technischer Ebene mit den entsprechenden Methoden, Standards und Technologien besser beraten ist.

Zu guter Letzt können wir nicht der Versuchung widerstehen, uns selbst auf die Schulter zu klopfen: Als wir im Jahr 2009 die erste Fassung dieses Buchs schrieben, gingen wir auch auf die Grenzen von BPMN ein. Wir stellten fest, dass BPMN für unstrukturierte Aktivitäten weniger gut geeignet ist und hier eher Lösungen im Bereich des „Case Management“ erforderlich werden. Außerdem prophezeiten wir, dass die Kombination von BPMN mit dem Thema „Business Rules“ eines der größten Potenziale für Business Process Management insgesamt darstellt. Sieben Jahre später gibt es einen CMMN-Standard für Case Management und einen DMN-Standard, der eine – wie wir meinen – Verbesserung des Business-Rule-Ansatzes darstellt. Beide sind darauf ausgelegt, mit BPMN kombiniert zu werden, und so konnten wir die exakt selben Abschnitte, in denen zuvor die Grenzen von BPMN genannt wurden, um Hinweise auf diese neuen Lösungsansätze ergänzen.

Da sagt der Berliner: „Siehste!“

Jetzt wünschen wir Ihnen wie immer viel Erfolg bei der Arbeit mit BPMN, CMMN und DMN und natürlich viel Vergnügen beim Lesen dieses Buchs!

PS: Als aufmerksamer Leser ist Ihnen vielleicht nicht entgangen, dass unser Buch nicht dicker geworden ist, obwohl wir zwei nagelneue Kapitel eingefügt haben. Das wurde durch das neue Layout ermöglicht, das nicht nur moderner daher kommt, sondern auch Papier einspart. Also bitte wundern Sie sich nicht, wenn einige Abschnitte kürzer erscheinen als in früheren Auflagen, sie sind es nicht.

## ■ Vorwort zur 4. Auflage

„Ah, die Herren Freund und Rücker! Schön, Sie zu sehen, ich bin ein echter Fan Ihres Buches. Am besten gefällt mir Ihr Methoden-Framework, das hat uns sehr geholfen.“

„Das freut uns zu hören. Wir haben es in der neuesten Auflage übrigens visuell überarbeitet.“

„Ach tatsächlich? Schade eigentlich, ich mochte die Pyramide.“

„Jetzt ist es ein Haus.“

„Verstehe, sehr vernünftig! Jedes Haus hat einen Keller, und da sitzt die IT drin. Und oben auf dem Dach, da sitze ich und habe den Überblick. Ich bin hier nämlich der Chef!“

„Na ja, so war das eigentlich nicht gemeint, sondern ...“

„Paperlapapp! Aber trotzdem die Frage, warum überhaupt diese Änderung?“

„Weil es manchmal zu Missverständnissen geführt hat. Zum Beispiel dachten manche Leute, die 'technischen' Prozessmodelle wären stets eine Verfeinerung der 'fachlichen' Prozessmodelle.“

„Sind sie doch auch! Sehen Sie, bei uns laufen die Projekte so: Die Fachabteilung erstellt mithilfe der Betriebsorganisation ein fachliches Prozessmodell, das ist die Vorgabe, und das geben wir dann in den Keller, Sie wissen schon, und die IT setzt das dann um. Das können die ja ganz einfach machen, sie müssen ja nur das fachliche Modell in ein technisches Modell verfeinern!“

„Und, wie gut funktionieren diese Projekte?“

„Ach, natürlich gibt es da immer wieder Probleme, Missverständnisse, Verzögerungen und so weiter. Aber so ist das halt mit der IT. Da muss man dann auch einfach mal Druck machen!“

„Ja sehen Sie, und deshalb haben wir die Darstellung geändert. Sie beschreiben da nämlich einen eher ungeschickten Ansatz.“

„Na hören Sie mal! Haben Sie etwa eine bessere Idee?“

„Ja, und die finden Sie in Abschnitt [1.4.1 auf Seite 21](#) in unserer neuen Auflage.“

„Verstehe, dann werde ich mir das mal angucken. Gibt es sonst noch Neuigkeiten?“

„Naja, wir haben ein paar Fehler korrigiert, einige Verbesserungsvorschläge umgesetzt und Aussagen zu 'aktuellen Themen' aktualisiert, da sie heute nicht mehr gelten.“

„Haben Sie ein Beispiel?“

„Ja, wir haben unter anderem die aktuelle Relevanz des BPEL-Standards neu bewertet.“

„Des was?“

„Genau.“

„Gibt es auch Neuigkeiten bei den BPMN-Softwaretools?“

„Vielen Dank für diese Frage. Wir sind inzwischen selbst ein BPMN-Toolhersteller, und in Abschnitt [8.4.2 auf Seite 262](#) beschreiben wir die Camunda BPM Platform und unser neuestes Projekt bpmn.io.“

„Wie, Sie machen hier jetzt auch noch Werbung für Ihre Software? Ist das überhaupt legal? Ich bin empört!“

„Aber es hilft, das Ganze an einem konkreten Beispiel zu erklären. Sonst bleibt es doch graue Theorie. Außerdem sind Camunda BPM und bpmn.io Open Source.“

„Ach so, na dann. Dann muss ich ja gar nichts dafür bezahlen. So wie Freibier!“

„Na ja, ganz so simpel ist das Thema Open Source jetzt auch wieder nicht.“

„Ach, Sie schon wieder mit Ihren Belehrungen! Ich lese jetzt lieber Ihr Buch, das widerspricht mir wenigstens nicht ständig.“

„Viel Vergnügen!“

## ■ Vorwort zur 3. Auflage

Kürzlich, beim abendlichen Bier am Rande einer Konferenz, fragte uns eine gar nicht so unbekannte Persönlichkeit der deutschen IT-Szene: „Ihr bei Camunda, ihr seid doch so ein junges, unkonventionelles Team. Warum beschäftigt ihr euch eigentlich mit so einem Alte-Männer-Thema wie BPM?“.

Das hat uns zu denken gegeben.

Business Process Management ist also ein Thema für alte Männer? Zugegeben, es weckt gewisse Assoziationen an dunkle Anzüge und diskrete Krawatten, also an die typische, das Selbstbewusstsein unterstützende Berufsbekleidung von Leuten, die sich nicht sicher sind, ob ihre Arbeit eigentlich einen Nutzen stiftet. Das ist nicht gerade jung und unkonventionell, und zu unserem Selbstverständnis passt das auch nicht. Aber, fragten wir uns, warum macht uns BPM dann so viel Spaß?

Weil wir mit BPM dafür sorgen, dass ein Unternehmen *besser funktioniert!* Das gilt auch und gerade für den Einsatz neuer Technologien, weshalb BPM-Projekte häufig einen sehr innovativen Charakter besitzen. Es ist einfach unglaublich spannend, völlig neue Möglichkeiten der Wertschöpfung nicht nur grundsätzlich zu erforschen, sondern auch ganz konkret umzusetzen. Und das nicht „nur“ auf der konzeptionellen Ebene, in strategischen Papieren oder PowerPoint-Präsentationen, aber eben auch nicht „nur“ in den Tiefen der technischen Implementierung, in denen man gar nicht mehr weiß, warum eigentlich dieses oder jenes programmiert werden soll. Sondern eben ganzheitlich, sowohl betriebswirtschaftlich als auch softwaretechnisch, von Anfang bis Ende und A bis Z.

Wir kennen keine Disziplin, die einem so umfassenden Anspruch mit derart konkreten Methoden und Technologien gerecht wird wie BPM.

Außerdem glauben wir, dass das ganze Thema „BPM“ in eine neue Phase eingetreten ist, die mit dem traditionellen Verständnis von Prozessmanagement im Sinne verstaubter Organisationshandbücher, abgehobener „Performance-Analysen“ und wohlklingender, aber völlig unverbindlicher Management-Empfehlungen nichts mehr zu tun hat.

Wir treffen mehr und mehr Menschen, die sich um derartiges Geplänkel nicht scheren, die einfach nur wollen, dass etwas *besser funktioniert*. Das sind die „neuen BPM-Cracks“, und sie sind ungeduldig. Sie interessieren sich nicht für politische Ränkespiele und akzeptieren keine scheinbaren Sachzwänge. Sie beherrschen neue Methoden und Tools, und diese nutzen sie, um denjenigen zu helfen, die bereit sind, neue Wege zu gehen und damit diejenigen zu überholen, die lieber im Status quo verharren.

Diese neuen BPM-Cracks nutzen BPMN. Sie haben verstanden, dass BPMN anspruchsvoll ist und wenig zu tun hat mit dem Malen von Ablaufdiagrammen, die für die bereits erwähnten Organisationshandbücher verwendet wurden. Sie gehören einer weltweiten Community an, die einen gemeinsamen Standard nutzt und weiterentwickelt. In dieser Community gibt es nicht mehr „die IT“, der man einen Auftrag übergibt und die diesen gefälligst umzusetzen hat. Die IT ist kein Bestandteil, sondern eine Facette dieser Community, so wie sie eine Facette eines modern aufgestellten Unternehmens ist, in dem Business und IT völlig losgelöst von der Abteilungszugehörigkeit eine vertrauensvolle, kontinuierliche und sehr intensive Zusammenarbeit praktizieren.

BPMN wurde im Februar 2011 in der Version 2.0 verabschiedet, und in der Praxis ist sie mittlerweile etabliert. Der Standard wird zur Prozessdokumentation genutzt, für die Analyse und Verbesserung von Prozessen und natürlich für die Prozessautomatisierung. Wir haben inzwischen über 500 unterschiedliche Menschen in unseren Projekten und Seminaren an BPMN herangeführt und die unterschiedlichsten Abläufe modelliert. Wir haben auch ihre Grenzen kennengelernt, beispielsweise bei der Modellierung von Prozessen, die von Fall zu Fall höchst unterschiedlich ausfallen und daher schwer vorherzusehen sind.

Unter [www.bpmn.info/anwender](http://www.bpmn.info/anwender) finden Sie eine Auflistung von Organisationen, die BPMN einsetzen. Bei vielen wird BPMN in der Breite genutzt, also mit zahlreichen Modellierern. Daraus ergeben sich besondere Herausforderungen, weshalb wir diesem Thema in der 3. Auflage ein neues Kapitel gewidmet haben.

Wir wünschen Ihnen Erfolg bei der Arbeit mit BPMN und hoffen, auch Sie in den Reihen der unkonventionellen Menschen begrüßen zu dürfen, die eine Menge Spaß an einem scheinbaren „Alte-Männer-Thema“ haben.

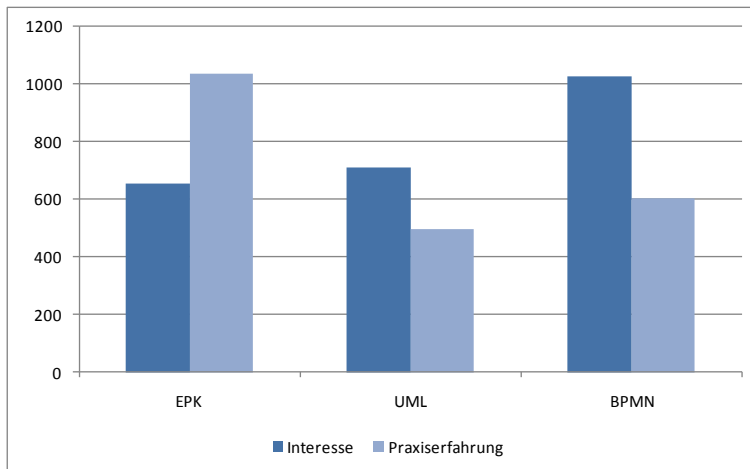
## ■ Vorwort zur 2. Auflage

Das ging schneller als gedacht: Im Januar 2010 erschien die erste Auflage dieses Buches, und im Juli war sie ausverkauft. Das liegt mit Sicherheit besonders an der Popularität der BPMN, aber die sehr positiven Bewertungen des Buches in den verschiedenen Internet-Foren und das viele Lob der Leser haben uns natürlich auch sehr gefreut.

In den letzten Monaten sind einige wichtige Dinge passiert:

Zum einen hat die Finalization Task Force (FTF) der Object Management Group (OMG) die neue Version 2.0 der BPMN fertig gestellt und zur offiziellen Freigabe an das zuständige OMG-Gremium übergeben. Wir sind im August 2009 selbst in die OMG eingetreten und haben an dieser FTF teilgenommen, und es war zwar anstrengend, aber auch eine wunderbare Erfahrung, mit den vielen klugen und engagierten Menschen dort zusammenzuarbeiten. BPMN 2.0 steht also ganz kurz vor der Veröffentlichung, und insofern war der Abverkauf der ersten Auflage eine gute Gelegenheit, das Buch in dieser Hinsicht auf den neuesten Stand zu bringen.

Zum zweiten arbeiten immer mehr Menschen auch im deutschsprachigen Raum mit der BPMN. Der Statistik im Vorwort zur ersten Auflage lässt sich eine aktuelle Auswertung des BPM-Netzwerks gegenüberstellen (Abbildung 1 auf Seite XVI), das zwischenzeitlich auf weit über 7000 Mitglieder angewachsen ist. Wie man sieht, ist das Interesse an der



**Abbildung 1** Popularität von Prozessnotationen auf BPM-Netzwerk.de (Stand Juli 2010)

BPMN ungebrochen groß. Im Verhältnis zu früher gibt es aber deutlich mehr Menschen mit BPMN-Praxiserfahrung: Die Anzahl der Mitglieder, die eine Praxiserfahrung mit BPMN angeben, hat sich im Vergleich zum September 2009 um rd. 45% erhöht, bei der EPK und UML sind es jeweils nur rund 25%.

Und auch qualitativ ist die Entwicklung erfreulich: Die vielen Diskussionen rund um BPMN, die im Internet, den diversen Print-Magazinen und auf Konferenzen stattfinden, bewegen sich mittlerweile auf einem viel höheren Niveau als noch vor zehn Monaten. Zahlreiche Menschen diskutieren Fragestellungen rund um die sinnvolle Anwendung, aber auch die Grenzen und Schwächen des Standards auf eine Art und Weise, die ein fundiertes Grundwissen und ernst zu nehmende praktische Erfahrung offenbart. Man könnte sagen, der „BPMN-Reifegrad“ ist in der jüngsten Zeit spürbar gestiegen.

Auch der Softwaremarkt ist in Bewegung: Zahlreiche BPM-Hersteller, allen voran IBM, Oracle und SAP, setzen auf BPMN 2.0 und haben teilweise bereits entsprechende Produkte veröffentlicht. Auch die brandneue BPM-Plattform Activiti setzt BPMN 2.0 um und ist sogar komplett Open Source verfügbar. Und mit BPMN.info existiert inzwischen ein deutschsprachiges Forum, das sich nicht nur vollständig dem Thema BPMN widmet, sondern das es sogar erlaubt, kostenlos und ohne Softwareinstallation BPMN-Prozessmodelle direkt online zu erstellen und in die Diskussion einzubringen.

Das alles sind Entwicklungen, die nur durch die Standardisierung der BPMN ermöglicht wurden. Insofern bleibt es spannend, wie es mit dem Standard weitergeht. Es gibt noch viele Aspekte, die verbesserungswürdig sind, weshalb wir uns auch bereits dem OMG-Gremium zur Entwicklung der BPMN 2.1 angeschlossen haben.

Jetzt gilt es aber zunächst, die neuen Möglichkeiten der BPMN 2.0 erfolgreich in der Praxis anzuwenden. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg dabei!

## ■ Vorwort zur 1. Auflage

### Let's go BPMN!

Warum haben Sie dieses Buch gekauft? Entweder,

- Sie wollen mal schauen, was die BPMN so zu bieten hat, oder
- Sie haben sich bereits für BPMN entschieden und wollen jetzt loslegen.

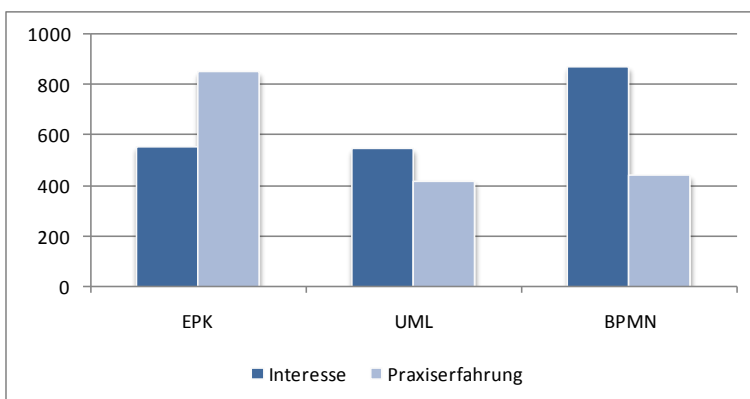
In beiden Fällen hegen Sie ein Interesse an BPMN. Damit sind Sie nicht allein: In der Online-Community BPM-Netzwerk.de sind über 6000 BPM-Professionals aus dem deutschsprachigen Raum vernetzt. Eine statistische Auswertung der rund 2400 hinterlegten Detailprofile hat im September 2009 ergeben, dass sich 870 Mitglieder für die BPMN interessieren (Abbildung 2). Das sind rund 36% aller Mitglieder, die sich die Mühe machen, dieses Profil zu hinterlegen. Im Vergleich: Für die in Abschnitt 2.12 auf Seite 105 vorgestellten Notationen EPK und UML interessieren sich jeweils nur rd. 23% dieser Mitglieder.

Für das große Interesse an BPMN gibt es zwei Gründe: BPMN ist ein Standard und soll eine Brücke zwischen Business und IT schlagen. Mit ziemlicher Sicherheit ist mindestens einer dieser beiden Gründe auch der Auslöser für Ihr Interesse – stimmt's?

Wir wagen eine weitere Wette: Sie haben keine oder nur wenig Praxiserfahrung im Umgang mit der BPMN. Wie in Abbildung 2 ebenfalls erkennbar, steht die Chance für das Fehlen von Praxiserfahrung ca. 2:1. Und aus unseren Projekten, Seminaren und persönlichen Gesprächen wissen wir, dass von denen, die eine BPMN-Erfahrung angeben, maximal 20% die BPMN tatsächlich umfangreich angewandt haben.

„Das ist nicht fair“, können Sie jetzt einwenden: „Wenn ich mir ein Praxishandbuch zur BPMN kaufe, liegt es doch auf der Hand, dass ich noch keine Praxiserfahrung besitze.“

Paradoxerweise nicht: Sogar die 20% „echten“ BPMN-Anwender berichten zu 100% von großen Schwierigkeiten bei der praktischen Anwendung. Es sind genau diese Praktiker, die uns schon seit geraumer Zeit fragen, wann das Praxishandbuch endlich fertig ist.



**Abbildung 2** Popularität von Prozessnotationen auf BPM-Netzwerk.de (Stand September 2009)

Wir selbst finden die praktische Anwendung der BPMN übrigens auch sehr schwierig. Trotzdem haben wir uns getraut, dieses Buch zu schreiben. Unser Selbstvertrauen ist folgenden Umständen zu verdanken:

- Wir sind eine kleine Beratungsfirma, die sich komplett auf Business Process Management (BPM) spezialisiert hat. Wir machen also seit geraumer Zeit ausschließlich BPM-Projekte.
- Unsere Projekte drehen sich sowohl um das organisatorische Prozessmanagement als auch um die technische Prozessumsetzung. Wir müssen also tagtäglich die Brücke schlagen, für die BPMN entwickelt wurde.
- Wir haben deshalb die noch recht junge BPMN in kurzer Zeit bereits intensiv angewandt und einiges daraus gelernt.
- Wir haben nicht für jedes BPMN-Problem eine Lösung. Aber wir gehören ziemlich sicher zu denjenigen, die sich derzeit am besten mit der Notation und ihrer praktischen Anwendung auskennen.

Das klingt ziemlich angeberisch. Aber Sie sollen wissen, wie es zu diesem Buch gekommen ist und was Sie erwarten dürfen. In den nächsten Kapiteln und Abschnitten wollen wir Ihnen also nicht nur die Notation erklären. Es geht uns vor allem darum, die Fallstricke bei der Anwendung aufzuzeigen, pragmatische Lösungen vorzuschlagen und allgemein hilfreiche Tipps zu geben. Denn die BPMN kann ein sehr mächtiges Werkzeug sein, das Ihr BPM-Engagement hervorragend unterstützt. Dafür muss man aber auch wissen, wie man dieses Werkzeug bedient. Darum geht es in diesem Buch.

## Danksagungen

Wir hätten dieses Buch nicht schreiben können ohne die Menschen, die uns dabei halfen. Das heißt, wir hätten es schon schreiben können, aber es wäre ein schreckliches Buch geworden.

Prof. Dr. Thomas Allweyer ist selbst Autor einer hervorragenden Einführung in die BPMN ([All08]). So gesehen war seine Unterstützung besonders bemerkenswert, und umso dankbarer sind wir für sein schnelles, ausführliches und sehr hilfreiches Feedback zu unseren Texten und Konzepten.

Die Berliner BPM-Offensive (bpmb.de) haben wir gemeinsam mit Gero Decker, Alexander Großkopf, Prof. Dr. Jan Mendling, Dr. Frank Puhlmann, Torben Schreiter und Matthias Weidlich gegründet. Sie alle sind absolute BPMN-Experten, und ihre Hilfe beim Auffinden von Fehlern und Widersprüchen im Manuskript war Gold wert.

Dr. Frank Michael Kraft ist ein Spezialist für die technische Prozessmodellierung mit BPMN und war ein wertvoller Sparring-Partner, vor allem bei der Erstellung des Kapitels zur Automatisierung.

Thomas Niebisch hat sich dem Requirements Engineering verschrieben. Seine Ideen zur Kopplung von BPMN und UML waren ein wichtiger Impuls für unser Framework und die intensiven Diskussionen mit ihm waren ausgesprochen spannend und erhellend.

Ein Dank gehört dem Hanser Verlag und besonders Margarete Metzger für ihre Geduld und tolle Zusammenarbeit.

Unsere Kunden haben sehr viel zur Entstehung dieses Buches beigetragen. Es sind ihre Prozesse und Anforderungen, die den Ausgangspunkt unseres Frameworks bildeten. Und es sind ihre Diskussionsbereitschaft und vor allem ihr Vertrauen, die die praxisnahe Entwicklung und Erprobung ermöglichten. Dafür möchten wir ihnen ganz besonders danken. Unser größter Dank gehört unseren Kollegen bei Camunda. Sie alle haben die Entwicklung dieses Buches unterstützt und teilweise auch selbst an den Konzepten mitgewirkt. Vor allem aber sind sie der Grund dafür, dass wir jeden Tag wieder gern zur Arbeit gehen.



- **Process Analyst (Prozessanalyst):** Die Kernkompetenz des Process Analyst ist Business Process Management im Allgemeinen und die BPMN im Besonderen. Er unterstützt den Process Manager als interner oder externer Dienstleister in allen Phasen des BPM-Kreislaufs. Er kann der Ansprechpartner für externe Dienstleister sein bzw. vertritt gegenüber diesen den Process Manager als Auftraggeber. Innerhalb des Unternehmens ist der Process Analyst meistens entweder in einem eigenen Kompetenzbereich für BPM angesiedelt, z.B. der Betriebsorganisation, oder er gehört zur IT-Abteilung. Er ist jedoch in den seltensten Fällen selbst für die technische Umsetzung verantwortlich, auch wenn er eine starke IT-Affinität besitzt. Der Process Analyst besitzt ein großes Kommunikations- und Organisationstalent. Vor allem aber ist er, wie der Name schon sagt, ein Analytiker. Die BPMN beherrscht er im Schlaf und als Brückenbauer zwischen Business und IT ist er der Dreh- und Angelpunkt eines jeden BPM-Projekts. Nach unserer Erfahrung sind ca. 70% der Menschen, die diese Rolle für sich in Anspruch nehmen oder ihr zugeordnet werden, eher ungeeignet. Meistens, weil ihnen die ausreichende analytische Veranlagung fehlt. Die wichtigste Qualifikation eines Process Analyst ist nicht das Senden, sondern das Empfangen. Gute Process Analysts haben ein natürliches Bedürfnis, alles genau zu verstehen. Gleichzeitig besitzen sie die notwendige Empathie, um sich auf ihre Gesprächspartner einzustellen und zielgruppengerecht zu kommunizieren. Sie denken selbst an jedes Detail, können diese Details gegenüber anderen aber auch ausblenden und die Modelle auf das Wesentliche reduzieren. Die meisten Projektleiter sind eher anders gestrickt und verstehen sich als „dynamische Macher“, die ständig irgendwen „ins Boot“ oder auch „die Kuh vom Eis“ holen und generell unheimlich gut delegieren können. Deshalb kann es sinnvoll sein, dass Projektleiter und Process Analyst nicht ein und dieselbe Person sind. Im Idealfall ist Ihr Process Analyst aber tatsächlich auch in der Lage, ein BPM-Projekt zu managen. Ein guter Process Analyst ist vielleicht nicht automatisch auch ein guter Projektleiter, aber er ist zumindest schon mal kein ahnungsloser Schwätzer.
- **Process Engineer (Prozessingenieur):** Der Process Engineer setzt den vom Process Analyst modellierten SOLL-Prozess technisch um. Im Idealfall tut er das in der Workflow Engine, er nimmt also eine Prozessautomatisierung vor. Prinzipiell kann man natürlich auch einen Programmierer als Process Engineer bezeichnen, der die Prozesslogik in Java, C# o.Ä. ausprogrammiert. Seine Arbeit findet hauptsächlich in der Umsetzungsphase des BPM-Kreislaufs statt, in die übrigen Phasen kann er allerdings bereits als Gesprächspartner vom Process Analyst einbezogen werden.

Nachdem wir die möglichen Kunden eines Prozessmodells skizziert haben, können wir darüber sprechen, wie die Modelle jeweils aussehen sollten, um diese Kunden glücklich zu machen.

## ■ 1.4 Ein Methoden-Framework für BPMN

In unseren Beratungsprojekten und Seminaren haben wir zahlreiche Menschen aus verschiedensten Unternehmen an die BPMN herangeführt. Die dabei gesammelten Erfahrungen überführten wir in ein Framework zur praktischen Anwendung der BPMN. Mithilfe dieses Frameworks entscheiden wir, in welchen Situationen wir welche BPMN-Symbole

und -Konstrukte anwenden und wann wir aus Gründen der Vereinfachung bewusst darauf verzichten. Der Schwerpunkt des Frameworks liegt auf Projekten, bei denen Prozesse eine verbesserte IT-Unterstützung erhalten sollen und vor allem im SOLL-Zustand modelliert werden. Grundsätzlich können die vorgestellten Modellierungspattern aber auch auf andere Szenarien wie z.B. die Erhebung, Dokumentation und Analyse von IST-Prozessen angewandt werden.

In der Ihnen vorliegenden Auflage haben wir die visuelle Darstellung dieses Frameworks überarbeitet. Wir haben das im Vorwort bereits angedeutet – falls Sie es noch nicht gelesen haben, wäre jetzt ein guter Zeitpunkt, dies nachzuholen. Im nachfolgenden Abschnitt wird die aktuelle Version des Frameworks vorgestellt. Danach erklären wir, was uns zu dieser Überarbeitung bewogen hat. Im Grunde kritisieren wir an dieser Stelle eine weit verbreitete Vorgehensweise in prozessbezogenen IT-Projekten und beschreiben ein alternatives und unserer Erfahrung nach besseres Vorgehen.

### 1.4.1 Das Camunda-Haus

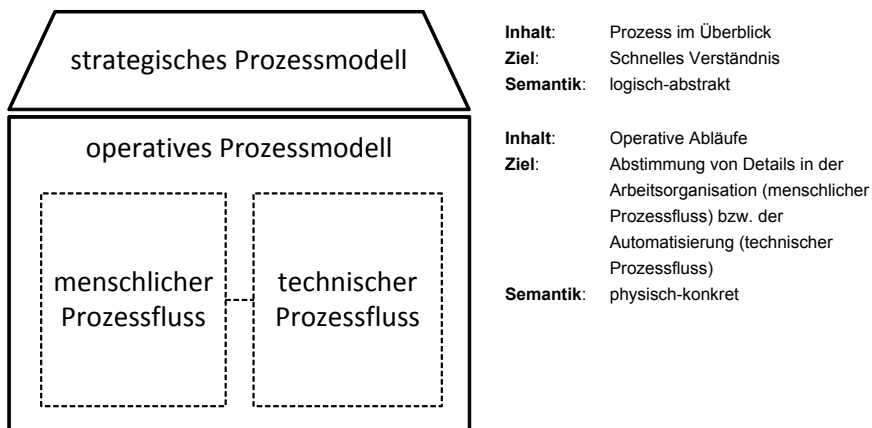


Abbildung 1.9 Camunda-BPMN-Framework

Das in Abbildung 1.9 zu sehende „Camunda-BPMN-Framework“ (oder kurz: „Camunda-Haus“) unterscheidet zwischen strategischen und operativen Prozessmodellen:

- **Strategisches Prozessmodell:** Die primäre Zielgruppe von strategischen Prozessmodellen sind Process Owner und Process Manager, ferner Process Participants und Process Analysts in einer frühen Phase des Verbesserungsprojekts. Es geht darum, eine grundsätzliche, ergebnisorientierte Darstellung des Prozesses zu liefern. Der Hauptanspruch liegt auf einem schnellstmöglichen Verständnis des groben Ablaufs, ohne dass spezielle BPMN-Kenntnisse benötigt werden. Der Prozess wird anhand weniger Schritte aus der Vogelperspektive skizziert, mögliche Varianten oder Fehler werden nicht dargestellt. Genaue Hinweise zur Erstellung von strategischen Prozessmodellen finden Sie in Kapitel 3.

- **Operatives Prozessmodell:** Hier betrachten wir die operativen Details der tatsächlichen Abwicklung. Diese Abwicklung besteht aus menschlichen und/oder technischen (Prozess-)Flüssen, die entsprechend modelliert werden. Ein menschlicher Fluss wird von Participants abgearbeitet, während ein technischer Fluss von einem Softwareystem (vorzugsweise einer Workflow Engine) abgearbeitet wird. Natürlich können menschliche und technische Flüsse in einer Interaktionsbeziehung stehen. Beispielsweise kann ein Participant im Rahmen seiner Arbeit einen technischen Fluss anstoßen (indem er eine Softwarefunktion aufruft o.Ä.), oder ein technischer Fluss erfordert eine Handlung durch einen Participant, sodass ein menschlicher Fluss durch ein Softwaresystem angestoßen wird (Versand einer E-Mail, Zuordnung einer Aufgabe etc.). Die Entwicklung menschlicher und technischer Prozessflüsse wird in Kapitel 4 und Abschnitt 7.3 behandelt.

Das Camunda-Haus ist ein rein methodisches Framework, es funktioniert also unabhängig von bestimmten Softwaretools. Allerdings wird die praktische Anwendbarkeit durch bestimmte Tool-Funktionen erleichtert. Diesem Thema widmen wir uns in Abschnitt 8.4.2 auf Seite 262.

Rund die Hälfte aller Seiten dieses Buchs entfällt auf die genaue Beschreibung dieses Frameworks, wobei in diesen Kapiteln auch unabhängig davon viele praktische Hinweise geliefert werden. Falls Sie es also nicht mögen, lesen Sie diese Seiten einfach trotzdem. Betrachten Sie das Camunda-Haus in diesem Fall als eine Art Kategorisierung unserer Tipps und Tricks für die praktische Anwendung der BPMN.

In jedem Fall freuen wir uns über Ihr Feedback unter [bpmn@camunda.com](mailto:bpmn@camunda.com), ganz allgemein zum Buch, aber erst recht zu unserem Framework. Es liegt in der Natur der Sache, dass unser Ansatz nicht perfekt sein kann, sondern einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen ist. Wenn Sie uns dabei helfen, haben am Ende alle etwas davon.



### Tooling

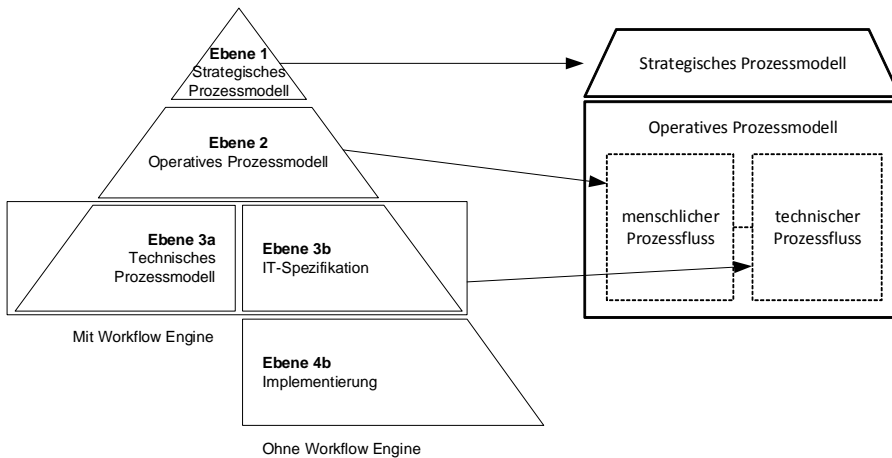
Das Camunda-Haus wurde projektbezogen entwickelt und bezieht sich immer nur auf einen einzelnen Prozess bzw. auf eine überschaubare Gruppe von Prozessen, die zueinander in Beziehung stehen. Die Modellierung der gesamten Prozesslandschaft, beispielsweise mithilfe sogenannter Prozesslandkarten, ist vorerst nicht Gegenstand der Betrachtung.

Prozesslandkarten sind auch nicht im Portfolio der BPMN enthalten. Zwar haben wir aufgrund expliziter Kundenwünsche bereits die eine oder andere Prozesslandschaft mit BPMN modelliert, vorrangig mit den in Abschnitt 2.9 auf Seite 92 beschriebenen zugeklappten Pools und Nachrichtenflüssen. Wirklich empfehlenswert ist das aber nicht. Wenn Sie eine Prozesslandkarte möchten, sollten Sie ein BPMN-Tool verwenden, das hierfür eine entsprechende proprietäre Notation anbietet, meistens bestehend aus Blockpfeilen und Rechtecken sowie der Möglichkeit, diese unterschiedlich einzufärben.

Sie können aber natürlich solche proprietären Prozesslandkarten durch BPMN-Diagramme verfeinern, indem Sie die einzelnen Elemente mit Ablaufdiagrammen verknüpfen. Dieses Thema wird in unserem Buch jedoch nicht weiter vertieft.

## 1.4.2 Das große Missverständnis

Dies ist ein Geständnis. Wir bekennen uns schuldig, ein irreführendes Schaubild verbreitet zu haben. Das in Abbildung 1.10 zu sehende „Camunda-BPMN-Framework“ in der Version 1 wurde mit der ersten Auflage dieses Buchs Anfang 2009 veröffentlicht und es war ein großer Erfolg. Hunderte BPMN-Projekte haben sich in den letzten fünf Jahren daran orientiert und selbst ein großer deutscher Softwarehersteller hat es eines Tages in sein Marketing-Material übernommen.



**Abbildung 1.10** Vom alten zum neuen Camunda-BPMN-Framework

Allerdings führte es zu einigen Missverständnissen:

Im dargestellten Schaubild wird zwischen einer strategischen, einer operativen und einer technischen Ebene unterschieden. Es ähnelt auf dem ersten Blick dem Camunda-Haus, das allerdings die „technische Ebene“ als Komponente mit der Bezeichnung „technische Prozessflüsse“ innerhalb des „operativen Prozessmodells“ definiert und nicht als eigenständige „Ebene“. Im bisherigen Framework wurde hingegen die „operative Ebene“ mit dem gleichgesetzt, was in der aktuellen Fassung als „menschliche Prozessflüsse“ definiert wird.

Diese Änderung war notwendig, weil mitunter angenommen wurde, die „technische Ebene“ wäre eine Verfeinerung der „operativen Ebene“, sie wäre also detaillierter modelliert. Das ist eine Fehlinterpretation: Tatsächlich kann es durchaus passieren, dass Modelle der „operativen Ebene“ (im Sinne des alten Frameworks) detaillierter sind als das entsprechende Modell der technischen Ebene. Es kann ja durchaus simple technische Prozessflüsse geben, in deren Verlauf eine komplexe manuelle Aufgabe angestoßen wird, die ihrerseits durch einen komplexen manuellen Prozess abgewickelt wird.

In diesem Zusammenhang entstanden zwei weitere Irrtümer:

Es wurde angenommen, dass die drei Modellierungsebenen zeitlich gesehen nacheinander entstehen sollten. Das heißt, im Projektverlauf sollte ein Soll-Prozess zuerst auf strategischer Ebene konzipiert werden, danach auf operativer Ebene und zuletzt auf technischer Ebene. Das ist falsch. Tatsächlich kann es je nach Projektsituation absolut sinnvoll

sein, zuerst ein operatives Modell und hier sogar zuerst den technischen Fluss zu modellieren, um dann abzuleiten, welche Implikationen dies für die Arbeitsweise der Prozessbeteiligten hat, und das Ganze zum Schluss in einem strategischen Prozessmodell übersichtlich zusammenzufassen. Tatsächlich ist es sogar sehr häufig so, dass die technischen und menschlichen Flüsse eines Prozessmodells **gleichzeitig** (z.B. im Verlauf eines Workshops) entstehen.

Der zweite Irrtum bezog sich auf eine strenge Verantwortungstrennung: Man nahm an, dass die strategische und operative Ebene allein von der Fachseite definiert werden sollte, während die technische Ebene ausschließlich durch die IT zu definieren sei. Diese Annahme fanden wir besonders häufig in Unternehmen mit schwierigen politischen Situationen vor, in denen also die Zusammenarbeit zwischen IT, Betriebsorganisation und Fachabteilungen nicht immer reibungslos verlief.

Es ist wichtig zu verstehen, dass auch ein technischer Fluss ein „fachliches Modell“ ist, da er fachliche Anforderungen beschreibt. Der Unterschied zu einem klassischen Anforderungsdokument besteht „nur“ in der Tatsache, dass der technische Fluss gleichzeitig den ausführbaren Quellcode visualisiert. Genau das ist ja eine der großen Stärken der BPMN. In der Konsequenz wäre es ein schwerer Fehler, die Verantwortung für diese technischen Flüsse allein demjenigen zuzusprechen, der für die technische Umsetzung zuständig ist. Viel zu groß ist das Risiko, dass dabei ein Modell herauskommt, das zwar technischen Anforderungen genügt, für die Fachseite aber nicht mehr verständlich ist.

Gleichzeitig wäre es ein Fehler, die IT-Seite in der Gestaltung der menschlichen Prozessflüsse nicht, nur unzureichend oder zu spät zu involvieren. Schlussendlich ist es naiv zu glauben, man könne einen Prozess zunächst rein organisatorisch definieren, um im Anschluss die technische Umsetzung daran auszurichten. Die Realität hat immer wieder gezeigt, dass organisatorische Klärungen maßgeblich durch die technischen Möglichkeiten beeinflusst werden: entweder, weil bestimmte Wünsche technisch nicht (kostengünstig) realisierbar sind, es also zu beachtende Restriktionen gibt. Oder aber, weil bestimmte technische Möglichkeiten zunächst gar nicht bekannt sind, es also weniger Restriktionen gibt als angenommen.

Zusammengefasst kann man sagen: Das operative Prozessmodell „gehört“ sowohl der Fachseite als auch der IT, es ist ein gemeinsames Artefakt und sollte auch gemeinsam entwickelt werden.

Was bedeutet diese Forderung für unser Projektvorgehen? Im Grunde reiht sie sich ein in die (nicht mehr brand-)aktuellen Ansätze der agilen Projektorganisation. Das klassische Wasserfallmodell hat ausgedient, die strenge Trennung zwischen Konzept und Umsetzung ist überholt. Heutzutage wissen wir, dass vielleicht nicht alle, aber doch sehr viele IT-Projekte besser iterativ entwickelt werden, sei es in „Sprints“, wie sie im Vorgehensmodell „Scrum“ bezeichnet werden, oder auch anders. Diese Erkenntnis gilt genauso für IT-Projekte zur Verbesserung bzw. Automatisierung von Geschäftsprozessen. Hinzu kommt wie oben betont die Erkenntnis, dass Fach- und IT-Seite nicht voneinander isoliert arbeiten sollten.

Um es ganz klar zu sagen: Die Projektbeteiligten müssen möglicherweise aus ihren „Komfortzonen“ geholt und dazu motiviert werden, sich mit der „Gegenseite“ im wahrsten Sinne des Wortes an einen Tisch zu setzen. Wir haben das in den vergangenen Jahren mehr als einmal angeregt oder auch durchgesetzt, und das Ergebnis war jedes Mal das Gleiche: ein

großes, fast schon euphorisches Erstaunen darüber, wie viel produktiver man in den Projekten ist, wenn Fach- und IT-Seite auch nur eine Woche lang in einem Raum sitzen, gemeinsam den Soll-Prozess vom strategischen bis zum operativen Prozessmodell **inklusive** technischer Flüsse durchdefinieren, die technischen Flüsse in einer ersten Iteration direkt lauffähig gemacht werden (ja, das ist in wenigen Tagen oder sogar Stunden machbar) und man sich gemeinsam das Ergebnis ansieht.

Zur Untermauerung möchten wir an dieser Stelle Thorsten Schramm von der LVM Versicherung zitieren, mit dem wir einen solchen Workshop einmal durchgeführt haben:

„Wir haben es innerhalb weniger Tage geschafft, die gesamte Projektgruppe, bestehend aus Mitarbeitern der IT und der Fachabteilung, für die BPMN 2.0-Prozess-Modellierung zu begeistern, sodass nun mit dem erlernten Wissen erste Prozessmodelle entstehen.“

Thorsten hat es auf den Punkt gebracht – wir würden sogar so weit gehen zu behaupten, dass diese Erfahrung in manchen Organisationen einen noch größeren Nutzen stiften kann als das Erlernen der BPMN-Methodik selbst. In diesen Fällen ist BPMN „nur“ das Vehikel, um eine positive Entwicklung der Unternehmenskultur in Gang zu setzen.

# 3

## Strategische Prozessmodelle

### ■ 3.1 Über dieses Kapitel

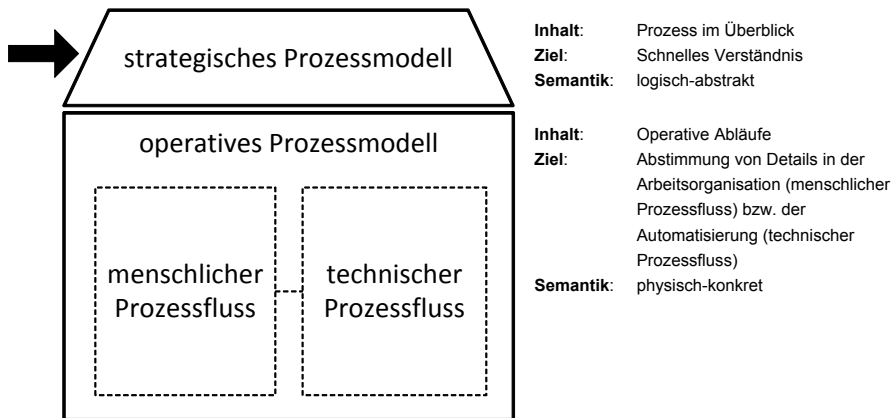


Abbildung 3.1 Strategische Prozessmodelle im Camunda-Haus

#### 3.1.1 Ziel und Nutzen

Ein strategisches Prozessmodell beschreibt den Ablauf so kompakt wie möglich. Das Ziel ist eine grobe Darstellung des Prozesses von Anfang bis Ende. Der Betrachter kann auf einen Blick erkennen, für wen der Prozess welche Leistung erbringt und wie dies im Wesentlichen geschieht. Unter Umständen kann zusätzlich die Zuordnung von Informationen, Systemen oder menschlichen Aufgabenträgern erforderlich sein, damit sich der Betrachter auch hierzu einen Überblick verschaffen kann.

Der typische Betrachter dieser Ebene ist eine Führungskraft, deren Bereich ganz oder teilweise für die Prozessdurchführung zuständig ist. Hierzu zählt vor allem der Process Manager, manchmal auch der Process Owner. Prinzipiell können strategische Prozessmodelle

aber auch der groben Erklärung des Prozesses gegenüber den Participants selbst, dem Analyst, dem Engineer sowie externen Partnern dienen.

Typische Situationen der Verwendung dieser Modelle sind:

- Klärung und Abgrenzung eines Prozesses
- Erkennen bzw. Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Ressourcen für den Prozess
- Erkennung bzw. Festlegung von Leistungskennzahlen, z.B. eine maximale Durchlaufzeit
- Erstmalige Besprechung des Prozesses im Zuge einer Verbesserungsmaßnahme

### 3.1.2 Anforderungen an das Modell

Um die oben genannten Zwecke erfüllen zu können, muss ein strategisches Prozessmodell vor allem leicht verständlich sein. Es muss auch von Menschen begriffen und als Hilfestellung akzeptiert werden, die keine Vorkenntnisse in BPMN haben. Für die Gestaltung von Webseiten gibt es ein hervorragendes Buch von Steve Krug, dessen Titel auch als Leitfaden für die Erstellung von strategischen Prozessmodellen wunderbar passt:

Don't make me think!

Diese Formulierung wirkt vielleicht etwas überspitzt, ist aber zutreffend.

Es sollte außerdem gut erkennbar sein, wer der Kunde des Prozesses ist. Gemäß der Philosophie des Prozessmanagements existiert der Prozess ja nur, um eine definierte Leistung gegenüber einem definierten Kunden zu erbringen. Und viele Leistungsmerkmale des Prozesses werden ja gerade definiert, um die Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Oft stehen auch genau diese Merkmale im Mittelpunkt eines Projekts zur Prozessverbesserung.

Kein Prozess lässt sich auf einen Blick erfassen, wenn sich das Modell über mehrere Seiten erstreckt. Unser Anspruch für strategische Prozessmodelle ist deshalb, den Prozess auf einem A4-Blatt im Querformat darzustellen. Damit wird das Modell automatisch auch PowerPoint-kompatibel. Natürlich sollten Sie dann nicht versuchen, möglichst viele Linien und Kästchen draufzuquetschen, um trotzdem noch möglichst viel unterzubringen. Deshalb geht unser Anspruch weiter: Wir wollen nicht mehr als 10 Flussobjekte und maximal 8 Artefakte im Modell platzieren.

Alles hat seinen Preis: Wenn wir leicht verständliche Prozessmodelle erzeugen wollen, können wir nicht die gesamte Symbolpalette der BPMN verwenden. Kaum jemand wird intuitiv verstehen, was ein Kompensationsereignis oder eine Aufgabe vom Typ Mehrfachinstanz ist. Mit dem Verzicht auf Symbole verlieren wir natürlich an Ausdrucksstärke, das Modell wird weniger präzise. Dasselbe ergibt sich aus der quantitativen Begrenzung der Symbole. Welche Symbole Sie verwenden wollen und auf welche Sie aus Gründen der Vereinfachung verzichten, ist Ihre Entscheidung. In Abschnitt [3.3 auf Seite 121](#) schlagen wir Ihnen eine Palette vor. Es kann übrigens durchaus vorkommen, dass Sie zwar die Standardsymbole der BPMN für strategische Prozessmodelle reduzieren, dafür aber ganz eigene Symbole als Artefakte hinzufügen. Auch diesen Fall besprechen wir im vorliegenden Abschnitt.

Den zweiten Abstrich machen wir bei der Semantik: Wir werden in Abschnitt [3.2 auf Seite 119](#) anhand eines Beispiels zeigen, dass strategische Prozessmodelle semantisch häufig nicht ganz konsistent sind bzw. sein können. Die Entscheidung, das zuzulassen, ist uns zunächst sehr schwer gefallen. Aber wir haben viel zu oft festgestellt, dass konsistente strategische Prozessmodelle von der Zielgruppe nicht mehr verstanden bzw. akzeptiert wurden,



weil sie zu kompliziert erschienen. Damit verfehlen die Modelle ihr Ziel und verlieren ihre Existenzberechtigung. Der Kompromiss besteht deshalb darin, Inkonsistenzen bewusst hinzunehmen, jedoch nur auf der strategischen Ebene. Wenn wir uns später auf die operative Ebene bewegen, sind sie nicht mehr akzeptabel.

Bei der Syntax sind wir strenger: Wir achten auch bei der Modellierung strategischer Prozessmodelle darauf, syntaktisch korrekte Modelle zu erstellen. Oft haben wir auch gar keine andere Wahl, weil die verfügbaren BPMN-Tools eine Syntaxprüfung durchführen. In absoluten Ausnahmefällen sind wir auch schon von der BPMN-Syntax abgewichen, wenn diese Abweichung klein und im Tool erlaubt war und dadurch ein signifikanter Vorteil für das Verständnis erzielt wurde.



### Unser Modellierungs-Knigge

Prinzipiell gilt also für strategische Prozessmodelle: eine möglichst korrekte Syntax, zur Not aber eine inkonsistente Semantik.

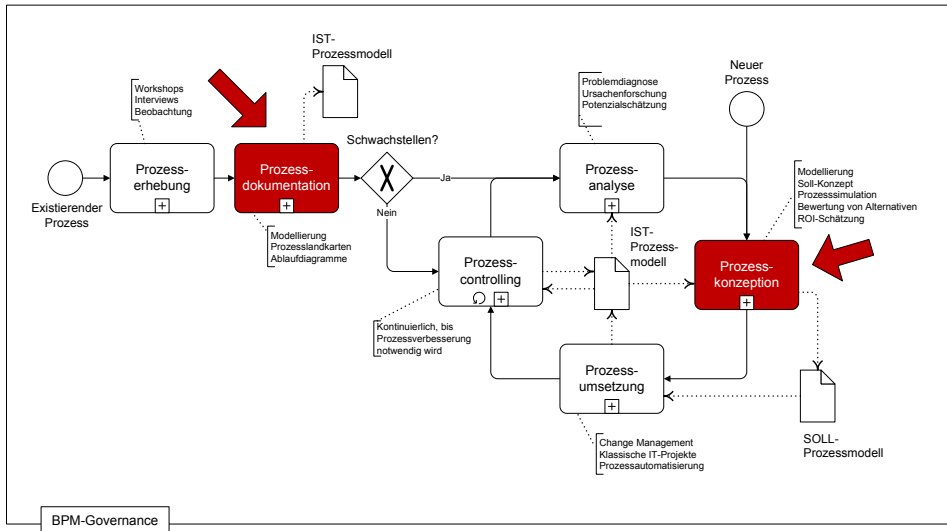
## 3.1.3 Vorgehen

Wann modelliert man Prozesse strategisch? Entweder nach einer erstmaligen Prozesserhebung, wenn man sich also ein erstes Bild von einem bereits existierenden Prozess verschafft hat, oder zu Beginn der Prozesskonzeption, wenn der neue oder verbesserte Prozess grundsätzlich festgelegt wird (siehe [Abbildung 3.2 auf der nächsten Seite](#)).

Einen Prozess erstmalig zu erheben, ist viel schwieriger, als sich viele zunächst vorstellen. Manchmal gibt es vorhandene Dokumente, auf die Sie zurückgreifen können, zum Beispiel Verfahrensanweisungen. Meistens werden Sie sich aber direkt mit den Menschen unterhalten, die in den Prozessen arbeiten (Process Participants) oder für diese operativ verantwortlich sind (Process Manager). Sie können sie entweder einzeln interviewen oder veranstalten einen gemeinsamen Workshop.

Der Vorteil eines Workshops besteht darin, dass Sie gleichzeitig mehrere Perspektiven auf den Prozess zusammentragen und die Beteiligten relativ früh in das BPM-Projekt eingebunden werden, was häufig die Akzeptanz steigert. Aber er kann auch ziemlich anstrengend sein: Jeder hat eine eigene Vorstellung vom Prozess, will alle Varianten und Eventualitäten berücksichtigt wissen und weiß auch schon, was alles schief läuft. Wenn dann auch noch unterschiedliche Abteilungen oder Teams vertreten sind, was aufgrund des übergreifenden Charakters von Prozessen recht häufig vorkommt, kann es auch schnell politisch werden. Da haben Sie eigentlich keine Chance, ein differenziertes Prozessmodell zu erstellen. Kaum haben Sie zwei Kästchen gezeichnet, kommen die Zwischenrufe:

- „Bevor wir den Liefertermin klären können, müssen wir die Bestelldaten auf Vollständigkeit prüfen.“
- „Das passiert aber nicht immer direkt nach dem Bestelleingang! Manchmal müssen wir erst noch die Kundenbonität prüfen.“
- „Aber doch nur, wenn das Auftragsvolumen 300.000 EUR übersteigt!“
- „Und es sich nicht um einen A-Kunden handelt!“



**Abbildung 3.2** Strategische Prozessmodelle können in zwei Phasen des BPM-Kreislaufs entstehen.

- „Ja stimmt, das wäre dann auch noch zu prüfen. Wer macht denn das?“
- „Der Kundenbetreuer.“
- „Also bei uns macht das seine Assistentin. Zumindest, wenn der Kundenbetreuer gerade beschäftigt ist.“
- „Im Ernst? Ist das überhaupt erlaubt? Bei uns legt sie ihm die Bestellung auf jeden Fall zur Prüfung vor!“

Und so weiter. Jeder gestandene BPM-Praktiker kennt das: Jeder Versuch, sich aus der Vogelperspektive ein Bild vom Prozess zu machen, geht sofort im allgemeinen Gequake der beteiligten Frösche unter, die – naturgemäß – vor allem ihre jeweilige Froschperspektive im Kopf haben. Wenn hier nicht mit „harter Hand“ moderiert wird, passiert das Unglück: Irgendwann geben alle entnervt auf und brechen die Sache ab oder, schlimmer noch, einigen sich auf ein Prozessmodell, das zwar vollständig aussieht, aber nicht vollständig ist und eventuell sogar falsch. Zu diesem Zeitpunkt können Sie Ihr BPMN-Vorhaben häufig bereits begraben – Ihr Prozessmodell wird Schrankware sein!

Wann immer Sie einen initialen Erhebungsworkshop durchführen, sollten Sie sich gedanklich auf folgendes Mantra einschwören:

Jedes Prozessmodell ist unvollständig – aber manche sind brauchbar!

Dieses Zitat geht – in abgewandelter Form – auf den Statistiker George E. P. Box zurück. Wir meinen damit, dass Sie *niemals* versuchen sollten, auf der grünen Wiese einen Prozess so zu modellieren, dass alle Varianten und Eventualitäten enthalten sind. Es klappt einfach nicht.

Stattdessen sollten Sie zu Beginn des Workshops kommunizieren, dass Sie zunächst nur einen groben Überblick über den Prozess festhalten wollen. Für diese „erste Iteration“ setzen Sie folgende Ziele:

- Wir wollen den Prozess vom Anfang bis zum Ende festhalten.
- Wir wollen den Prozess in maximal acht Schritten festhalten.
- Wir wollen lediglich den Standardablauf festhalten.
- Wir wollen die regulären Zuständigkeiten festhalten.
- Wir wollen weder die Schwachstellen festhalten noch mögliche Verbesserungen erarbeiten.

Wenn Sie diese Ziele zu Beginn des Workshops klarstellen, können Sie, gemeinsam mit Ihren Fröschen, die Vogelperspektive einnehmen und den Prozess in der ersten Iteration in 30-45 Minuten durchmodellieren! Sie müssen aber aufpassen, dass Sie in der Diskussion „auf Kurs“ bleiben. Wann immer sich einer der Frösche anschickt, die Vogelperspektive zu verlassen und sich in seiner gewohnten Froschperspektive zu verlieren, müssen Sie ihn zurückpfeifen.

Diese erste Iteration ist auch psychologisch wichtig: Wenn sie durchlaufen wurde, hat die Gruppe ein erstes Erfolgserlebnis und sieht, dass man den Prozess „packen“ kann. Dies ist Ihre Basis, von der aus Sie sich in die Tiefen des Prozesses wagen können, um in den folgenden Iterationen und Terminen die Details zu ermitteln.

Kann man für die erste Iteration bereits die BPMN verwenden? Prinzipiell schon. Es kann sogar helfen, um in der Gruppe ein erstes Gefühl für die Basisprinzipien und -symbole zu entwickeln. Es muss aber auch nicht unbedingt sein. Sie können das Ganze auch mit Moderationskarten durchführen. Wir experimentieren seit einiger Zeit mit BPMN-Schablonen, die wir mithilfe von Magneten am Whiteboard befestigen und in der gemeinsamen Diskussion hin- und herschieben.

## ■ 3.2 Fallbeispiel Recruiting-Prozess

Robert, seines Zeichens Leiter einer Personalabteilung, strebt eine Verbesserung des Rekrutierungsprozesses an. Er glaubt, dass seine Mitarbeiter zu viele Aufgaben von Hand erledigen, die man heutzutage durch eine „kluge Software“ bestimmt viel effizienter abwickeln könnte. Außerdem ist er es leid, dass sich die übrigen Abteilungen ständig über die lange Zeitspanne beschweren, die von der Meldung einer freien Stelle bis zu ihrer Besetzung vergeht. Robert ist sich sicher, dass ein guter Teil dieser Zeit verloren geht, weil sich die Abteilungsleiter selbst zu viel Zeit für die Prüfung der vorgeschlagenen Kandidaten lassen und bei Nachfragen zur Bedarfsmeldung entweder gar nicht oder nur unzureichend antworten. Ausreichend belegen kann er diese Verdachtsmomente aber nicht.

Wir sitzen mit Robert im Konferenzraum und besprechen seine Situation. Er beschreibt den Recruiting-Prozess:

„Wenn die Fachabteilung eine freie Stelle besetzen will, meldet sie mir diesen Bedarf per E-Mail. Dafür muss sie eine Excel-Datei ausfüllen, in der sie eine Stellenbezeichnung einträgt und eine Stellenbeschreibung, außerdem ihre Anforderungen und...“

An dieser Stelle unterbrechen wir Robert. Es geht jetzt nicht darum, das Excel-Dokument mit seinen diversen Feldern zu besprechen. Uns interessiert der prinzipielle Ablauf. Alles Weitere klären wir später.

„Ach so. OK, also sie meldet mir die Stelle per E-Mail. Ich muss dann erst mal schauen, wem ich die Meldung weiterleite. Das hängt davon ab, wer gerade frei ist. Meistens frage ich einfach herum, man sitzt ja beieinander.“

Auch hier müssen wir Roberts Mitteilungsbedürfnis dämpfen. Es geht wirklich nur darum, die wichtigsten Schritte des Prozesses festzuhalten und alle operativen Details auszublenden! Er wirkt etwas konsterniert, fährt aber fort:

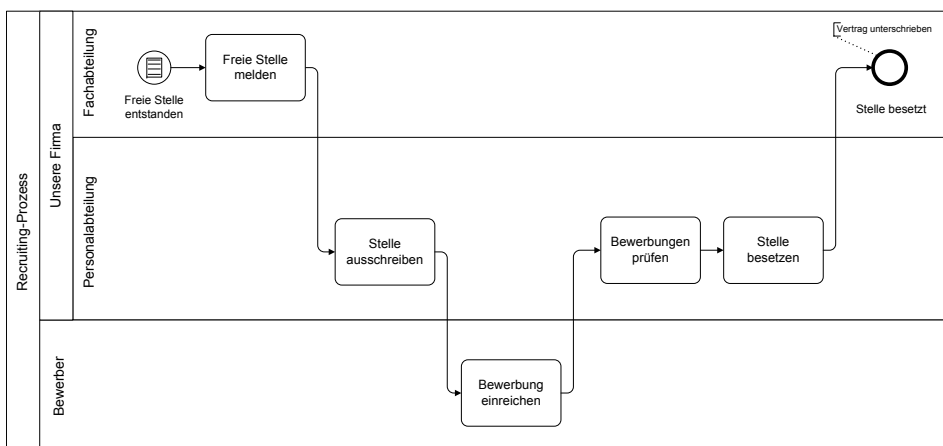
„Na ja, dann ist die Sache einfach: Wir schreiben die Stelle aus und warten auf entsprechende Bewerbungen. Diese prüfen wir dann, wählen einen Kandidaten aus und besetzen die Stelle. Im Prinzip ist unser Job erledigt, wenn der Wunschkandidat den Arbeitsvertrag unterschreibt, auch wenn wir natürlich noch seine Stammdaten in unserer Personalverwaltung erfassen müssen. Aber das ist Ihnen wohl schon wieder zu detailliert?“

So ist es. Uns reichen die folgenden Eckdaten zum Prozess:

- Ausgelöst durch den Bedarf der Fachabteilung, eine Stelle zu besetzen.
- Eine Stelle wird ausgeschrieben, Bewerber bewerben sich, die Bewerbungen werden geprüft, die Stelle wird besetzt.
- Der Prozess ist am Ziel, wenn die Stelle besetzt wurde, konkret durch den Abschluss des Arbeitsvertrags.

Daraus bauen wir das Prozessmodell in Abbildung 3.3, das Robert auf Anhieb versteht. Nur das Bedingungsereignis, das den Prozess auslöst, mussten wir kurz erläutern. Wir haben auch das Endereignis bewusst in die Lane der Fachabteilung gelegt, um dem BPM-Prinzip, dass der Prozess beim Kunden beginnt und endet, auch visuell Rechnung zu tragen.

Als BPMN-Kenner müsste Ihnen eine semantische Inkonsistenz in diesem Modell geradezu ins Auge springen: Wenn wir uns vorstellen, dass ein Token durch den Prozess läuft, haben wir ein großes Problem mit der Aufgabe „Bewerbung einreichen“ einerseits und „Bewerbungen prüfen“ andererseits. Wenn nur eine Bewerbung eingereicht wurde (Singular), können wir nicht mehrere Bewerbungen prüfen (Plural). Das ist ein inhaltlicher Widerspruch, eben eine semantische Inkonsistenz.



**Abbildung 3.3** Strategisches Prozessmodell für den Recruiting-Prozess

Das Problem wird nicht dadurch kleiner, dass man die Bezeichnung in „Bewerbungen einreichen“ ändert, also hier den Plural nimmt. Denn jetzt sieht es so aus, als ob wir einen Bewerber haben, der sich mehrfach bewirbt, was natürlich ebenfalls Unsinn ist. Was tun? Eine syntaktisch korrekte und formal saubere Lösung für dieses Problem gibt es nicht. Zumindest nicht, wenn wir das Modell so leicht verständlich halten wollen, wie es aktuell ist.

Was würde Robert zu unserem Problem sagen? Vermutlich gar nichts, denn er kann gar kein Problem erkennen. Für ihn ist klar, in welchem Zusammenhang diese Aufgaben stehen, und er versteht den prinzipiellen Ablauf des Prozesses auf einen Blick. Damit ist der für strategische Prozessmodelle beanspruchte Kundennutzen erfüllt und wir nehmen die semantische Inkonsistenz bewusst in Kauf.

Die Darstellung besitzt ein weiteres Manko: Es ist nicht erkennbar, dass die Prüfung der Bewerbungen auch die Mitarbeit der Fachabteilung erfordert und nicht allein von der Personalabteilung durchgeführt wird. Genau das ist ja einer der Punkte, an denen Robert auch eine Schwachstelle des Prozesses vermutet. Aber auch diese Ungenauigkeit wird auf strategischer Ebene bewusst in Kauf genommen, denn noch steigen wir in keine Detailanalyse des Prozesses ein. Wenn wir also eine Aufgabe oder einen Teilprozess modellieren, bei dem mehr als nur ein Prozessbeteiligter involviert ist, ordnen wir diese Aktivität trotzdem einer spezifischen Lane zu, und zwar der Lane desjenigen, der für die erfolgreiche Abarbeitung **verantwortlich** ist.

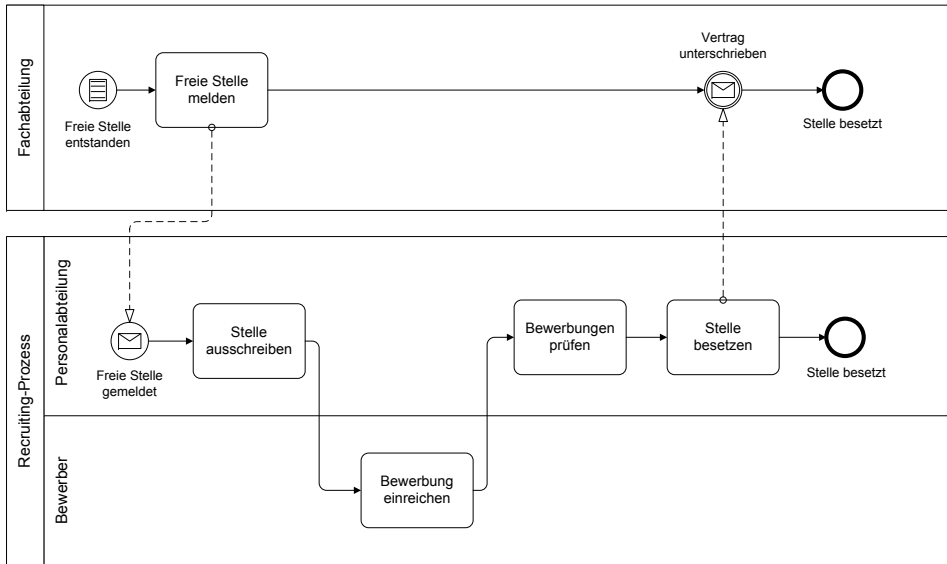
## ■ 3.3 Einschränkung der Symbolpalette

Die BPMN besitzt über 50 Symbole, die Sie allesamt bereits in Kapitel 2 kennengelernt haben. Für strategische Prozessmodelle sind das viel zu viele, wir würden unsere Zielgruppe hoffnungslos überfordern. Deshalb reduzieren wir die Symbolpalette der BPMN für diese Ebene und verwenden nur eine Teilmenge. Diese Maßnahme empfehlen wir Ihnen auf jeden Fall. Welche Symbole Sie für die Verwendung genau auswählen, müssen Sie natürlich selbst entscheiden, aber wir machen Ihnen einen Vorschlag.

### 3.3.1 Pools und Lanes

Wenn Sie Abschnitt 2.9 auf Seite 92 gelesen haben, müssten Sie die Darstellung in Abbildung 3.3 auf der vorherigen Seite eigentlich sehr kritisch beurteilen. Schließlich setzt BPMN eigentlich für jeden Pool einen Dirigenten voraus, der sich um die Aufgabenzuweisung kümmert, also alle beteiligten Menschen und Systeme „orchestriert“. Dieser Dirigent existiert für diesen Prozess nicht, schließlich wird er auch nicht durch eine Workflow Engine gesteuert. Eine Weiterleitung des Vorgangs, wie sie zum Beispiel durch die Bedarfsmeldung der Fachabteilung stattfindet, müsste man deshalb über einen Nachrichtenfluss modellieren und die Fachabteilung in einen anderen Pool ausgliedern.

Wir haben das in Abbildung 3.4 auf der nächsten Seite einmal gemacht. Jetzt meldet die Fachabteilung ihre freie Stelle explizit in Form einer Nachricht an die Personalabteilung, und wenn die Stelle besetzt werden konnte, wird wiederum die Fachabteilung informiert.

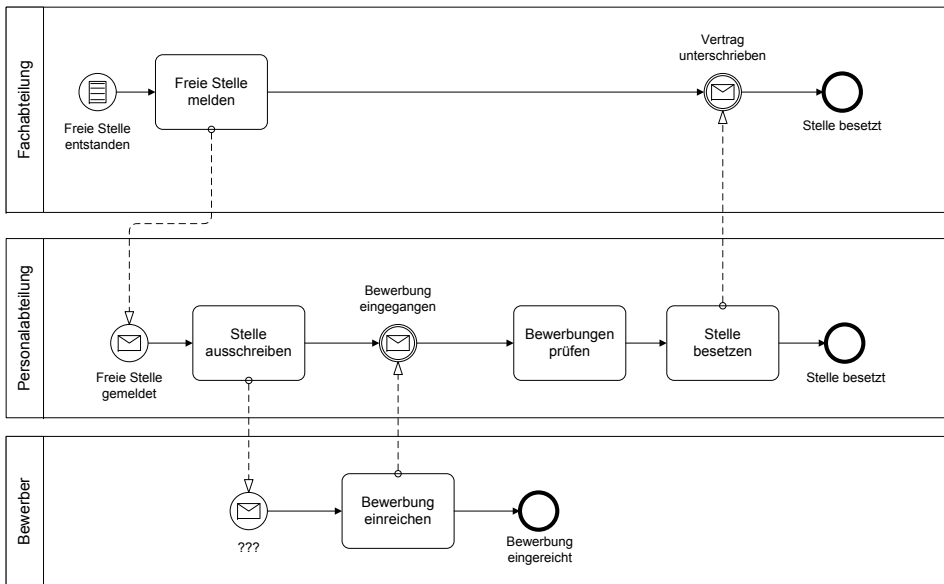


**Abbildung 3.4** Auslagerung der Lane „Fachabteilung“ in einen eigenen Pool

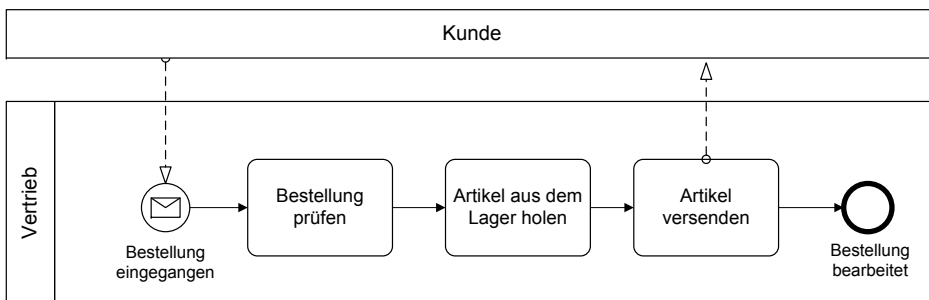
Diese Darstellung hat natürlich ihren Charme, aber sie ist immer noch problematisch: Die Bewerber müssten ebenfalls in einen eigenen Pool, schließlich werden auch diese nicht von einem Dirigenten orchestriert, der Personalabteilung und Bewerber gleichermaßen im Griff hätte. In [Abbildung 3.5 auf der nächsten Seite](#) sehen Sie den kollaborativen Prozess, wenn jede Partei ihren eigenen Pool erhält.

Das Fragezeichen beim Bewerber offenbart es schon: Je genauer wir das Zusammenspiel ausmodellieren, desto mehr neue Fragen entstehen bzw. desto mehr Ungenauigkeiten und Inkonsistenzen werden erkennbar. In welcher Form wird der Bewerber über die neue Stelle informiert? Normalerweise kennen wir die potenziellen Kandidaten ja noch gar nicht, geschweige denn ihre E-Mail-Adressen o.Ä. Wir müssen viel eher damit rechnen, dass sich der Bewerber auf eine publizierte Stellenanzeige bewirbt. Das müssten wir dann aber mit einem Signalereignis darstellen, nicht mit einer Nachricht. Und wir haben immer noch das Problem, dass wir nicht auf eine Bewerbung warten, wie das im Diagramm dargestellt ist, sondern auf mehrere. Wobei auch noch nicht klar ist, ob wir eingehende Bewerbungen sofort prüfen oder diese erst einmal sammeln. Außerdem sieht es jetzt eindeutig so aus, als ob der Bewerber nur seine Bewerbung einreichen müsste, um ggf. eingestellt zu werden. Für ihn ist der Prozess im Prinzip zu Ende, sobald er sich beworben hat. Eine spätere Teilnahme an einem Vorstellungsgespräch o.Ä. ist in diesem Fall eindeutig ausgeschlossen.

Wir könnten jetzt all diese Punkte mit Robert klären und das Modell entsprechend sauber ausarbeiten. Aber ist dies die Zielsetzung eines strategischen Prozessmodells? Nein. Schon als wir Robert das Modell in [Abbildung 3.4](#) zeigten, runzelte er die Stirn. Mithilfe einiger weitergehenden Erläuterungen hat er es zwar verstanden. Aber ob das auch bei der nächsten Betrachtung der Fall ist, wenn wir nicht für eine Erläuterung verfügbar sind, bleibt fraglich. Wenn wir jetzt auch noch weitere Symbole wie das Signalereignis einführen oder auf die unterschiedliche Kardinalität der Instanzen (eine Stellenausschreibung, viele Bewerbun-



**Abbildung 3.5** Jede Partei erhält ihren eigenen Pool.



**Abbildung 3.6** Der Kunde des Prozesses als zugeklappter Pool

gen) eingehen, wird Robert dieses Modell nicht mehr auf Anhieb verstehen und es deshalb auch nicht akzeptieren.

Wir legen das in Abbildung 3.5 erzeugte Modell deshalb beiseite und merken es uns für das operative Prozessmodell. Dort können wir es weiterentwickeln.

Für strategische Prozessmodelle verzichten wir also in aller Regel auf die Verwendung mehrerer Pools. Manchmal machen wir eine Ausnahme, wenn der Kunde des Prozesses tatsächlich extern ist, also auch ein Kunde des Unternehmens. Dann kann man diesen Aspekt hervorheben, indem man ihn in einen eigenen Pool zieht und beispielsweise die Abarbeitung einer Bestellung oder die Bearbeitung einer Reklamation in einem zweiten Pool im Überblick modelliert. Dieser Fall wird auch gerne als „Lehrstück“ für die Arbeit mit unterschiedlichen Pools herangezogen. In unserem Beispiel in Abbildung 3.6 haben wir den Kunden obendrein als zugeklappten Pool dargestellt und betrachten ausschließlich den Prozessablauf ab dem Zeitpunkt, zu dem die Bestellung eingegangen ist. Es wäre schön, wenn alle

Prozesse, die wir modellieren wollen, nach diesem Schnittmuster dargestellt werden könnten.

Aber gerade der Recruiting-Prozess zeigt, dass wir in der Praxis häufig auch externe Partner haben, die man nicht so einfach in einen eigenen Pool ausgliedern kann, ohne dass sofort neue Fragen auftauchen bzw. aufgrund der größeren Genauigkeit schnell ein falscher Eindruck des Prozessablaufs entsteht. Umgekehrt haben wir häufig Prozesse, deren Kunden intern sind, also demselben Unternehmen angehören, wie in diesem Fall die Fachabteilung als Kundin des Recruiting-Prozesses.

### 3.3.2 Aufgaben und Teilprozesse

Aufgaben kommen in unseren Modellen auch auf strategischer Ebene sehr häufig vor, in den seltensten Fällen modellieren wir hier ausschließlich mit Teilprozessen. Eine Typisierung der Aufgaben (vgl. Abschnitt 2.7.1 auf Seite 73) nehmen wir für strategische Prozessmodelle jedoch nicht vor. Auch auf die Verwendung von Markern (vgl. Abschnitt 2.7.2 auf Seite 75) verzichten wir; einzige Ausnahme: Die Markierung als Schleife ist relativ intuitiv, sodass wir diese auch für strategische Prozessmodelle schon mal eingesetzt haben.

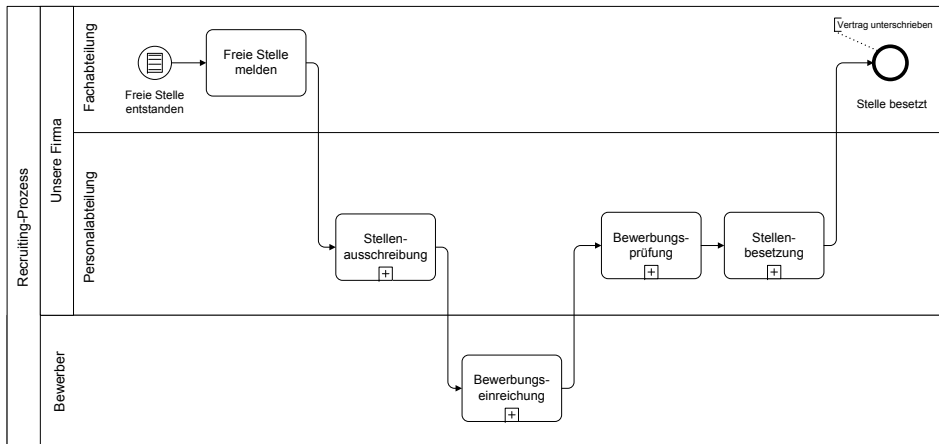


#### Unser Modellierungs-Knigge

Bei der Erklärung von Aufgaben in Abschnitt 2.2 auf Seite 32 haben wir ja bereits unsere Konvention erwähnt, diese stets nach dem „Objekt + Verb“-Muster zu bezeichnen, also z.B. als „Freie Stelle melden“. Bei der Bezeichnung von Teilprozessen versuchen wir auf strategischer Ebene, eine durchgängige Substantivierung vorzunehmen. Deshalb wurde aus „Stelle ausschreiben“ jetzt die „Stellenausschreibung“ und aus „Bewerbung prüfen“ die „Bewerbungsprüfung“. In manchen Fällen klingen die Substantivierungen etwas unglücklich, wie in diesem Fall die „Bewerbungseinreichung“. Aber sie bringt uns zwei Vorteile: Erstens haben wir damit eine weitere Differenzierung zwischen Aufgabe und Teilprozess vorgenommen, um die beiden Konstrukte noch eindeutiger voneinander abzugrenzen. Und zweitens sind Teilprozesse im Gegensatz zu einfachen Aufgaben in der Praxis viel häufiger der Gegenstand von Diskussionen. Mit Hilfe der Substantivierung können sie von allen Beteiligten einheitlich und konkret benannt werden: „Die Bewerbungsprüfung ist noch viel zu aufwendig. Wir müssen...“. Vielleicht erscheint Ihnen diese Wortklauberei pedantisch. Wir haben aber oft genug die Erfahrung gemacht, dass der Teufel bei der Projektkommunikation genau wie in der Softwareentwicklung stets im Detail steckt. Ein nachlässiger Umgang mit Sprache führt sehr schnell zu teuren Missverständnissen. Da lohnt es sich, auf solche Details zu achten.

Teilprozesse dienen der Verfeinerung von Prozessen bzw. Prozessmodellen. Man könnte im Modell zum Recruiting-Prozess die Schritte „Stelle ausschreiben“, „Bewerbung einreichen“, „Bewerbungen prüfen“ und „Stelle besetzen“ als Teilprozesse definieren, weil sich dahinter höchstwahrscheinlich komplexe Abläufe verbergen und nicht nur eine überschaubare Aufgabe. Der erste Schritt namens „Freie Stelle melden“ scheint sich hingegen auf das Ausfüllen und Absenden eines Excel-Dokuments zu beschränken, was nicht nach





**Abbildung 3.7** Unterscheidung zwischen Aufgaben und Teilprozessen im Recruiting-Prozess

einem komplexen Ablauf klingt. Wir belassen es deshalb dabei, ihn als Aufgabe darzustellen.

Wenn wir diese Differenzierung vornehmen, könnte das Modell wie in [Abbildung 3.7](#) gezeigt aussehen.

Die Frage ist jetzt, ob wir diese zugeklappten Teilprozesse auf strategischer Ebene ausmodellieren wollen. Für gewöhnlich verzichten wir darauf. Es geht ja noch nicht darum, die operativen Detailabläufe festzuhalten. Und eine „nahtlose“ Verfeinerung ist über die Teilprozesse aufgrund der bereits beschriebenen semantischen Inkonsistenzen ohnehin nicht möglich.

### 3.3.3 Gateways

Der in [Abbildung 3.7](#) gezeigte Recruiting-Prozess geht davon aus, dass wir die Stelle stets wie gewünscht besetzen können. Das ist natürlich nicht immer der Fall: Es kann ja durchaus passieren, dass kein passender Bewerber gefunden wird. Wir könnten diesen und andere Sonderfälle der Prozessausführung jetzt mit Gateways ausmodellieren, verzichten aber darauf. Auf strategischer Ebene betrachten wir nur den sogenannten „Happy Path“, also den Prozesspfad, den wir uns bei der Ausführung wünschen und für den der Prozess ursprünglich definiert wurde. In den meisten Fällen ist die Happy-Path-Betrachtung für strategische Prozessmodelle völlig ausreichend.

Mitunter kann es aber auch vorkommen, dass wir bereits auf dieser Ebene unterschiedliche Pfade modellieren, wenn der Prozess beispielsweise produkt- oder kundenbezogen auch im Happy Path und ganz grundsätzlich in unterschiedlichen Varianten ausgeführt wird oder wenn er durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden kann.

In solchen Fällen empfehlen wir die folgende Verwendung von Gateways (siehe auch [Abbildung 3.8 auf der nächsten Seite](#)):

- XOR-Gateways für Verzweigungen, also **keine** bedingten Flüsse, die direkt aus Aufgaben herauslaufen. Wir haben festgestellt, dass die XOR-Gateways intuitiv besser verstanden

|                  | Empfohlen  | Nicht empfohlen                        |
|------------------|--|--|
| Verzweigung      |  |  |
| Zusammenführung  |  |  |
| Parallelisierung |  |  |
| Synchronisation  |  | <p>Ohne AND-Join gar nicht möglich</p> |
| Und/Oder         |  |  |
| Komplex          | <p>Anders modellieren bzw. auf strategischer Ebene gar nicht modellieren</p> |  |

Abbildung 3.8 Empfehlungen zum Umgang mit Gateways auf strategischer Ebene

werden als die bedingten Flüsse und die Verzweigung eher auf den ersten Blick ersichtlich ist.

- Die Zusammenführung in Aufgaben **ohne** XOR-Join, also ein direktes Hineinlaufen der Pfade. Hier verzichten wir auf die Gateways, weil sie bei einer Zusammenführung den unbedarften Betrachter eher verwirren. Das gilt insbesondere für Schleifen. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass der Verzicht das Diagramm kompakter macht. Natürlich müssen wir Gateways in bestimmten Fällen trotzdem noch für Zusammenführungen nutzen, zum Beispiel vor einem Zwischenereignis oder einem AND-Gateway. Diese Fälle sollten in einem strategischen Prozessmodell aufgrund der Vereinfachung aber ohnehin nicht auftauchen.
- Parallelisierungen und Synchronisationen mit dem AND-Gateway, also **kein** direktes Herauslaufen aus den Aufgaben. Fast immer muss eine Parallelisierung später auch wieder synchronisiert werden. Deshalb sollte das AND-Gateway in beiden Fällen verwendet werden, damit die Darstellung einheitlich ist und eine Irritation vermieden wird.
- **Keine** Verwendung des OR-Gateways, da dies aufgrund von Unbedachtheit in der Praxis leider sehr schnell zu unsinnigen Konstrukten führt. Man kann prinzipiell jedes OR-Gateway durch eine Kombination von XOR- und AND-Gateways darstellen, auch wenn das Diagramm dadurch natürlich umfangreicher wird. Auch hier sind wir aber der Ansicht, dass eine derart komplexe Logik ohnehin nicht in die Prozessbetrachtung auf strategischer Ebene gehört.
- **Keine** Verwendung des komplexen Gateways. Wie der Name schon sagt, ist es eine Lösung, um komplexe Verzweigungs- oder Zusammenführungslogiken darzustellen. Das hat in einem strategischen Prozessmodell nichts zu suchen.

### 3.3.4 Ereignisse und ereignisbasiertes Gateway

Auch in strategischen Prozessmodellen empfehlen wir die Verwendung von Start- und Endereignissen, um Beginn und Ende des Prozesses zu markieren. Sie könnten auch auf diese Symbole verzichten, dann sähe der Recruiting-Prozess so aus wie in Abbildung 3.9. Das Diagramm wird dadurch natürlich kompakter. Aber wir sehen nicht mehr, wodurch der Prozess ausgelöst wird und was am Ende als (gewünschter) Endzustand herauskommt.

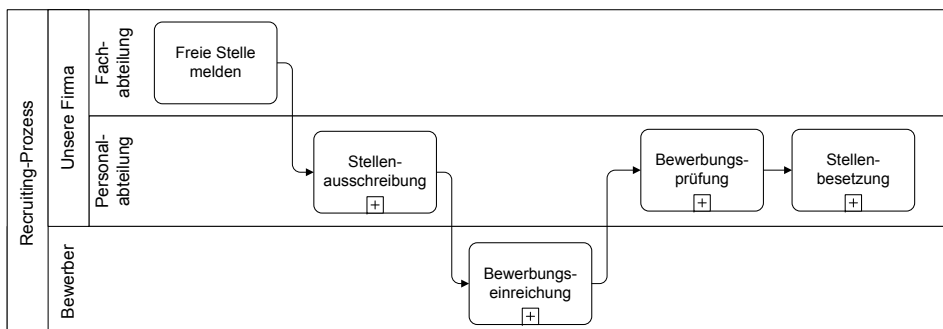


Abbildung 3.9 Der Recruiting-Prozess ohne Start- und Endereignisse

Das ist gerade für die End-to-end-Betrachtung, die wir ja auf strategischer Ebene vornehmen wollen, problematisch.

Zwischenereignisse erfordern, anders als Start- und Endereignisse, häufig eine etwas ausführlichere Erklärung. Vielen Menschen fällt es zunächst schwer zu verstehen, dass ein eingetretenes Zwischenereignis bedeutet, dass der Prozess an dieser Stelle auf ein Ereignis wartet. Deshalb müssen wir uns bemühen, diese Ereignisse möglichst sprechend zu beschriften, damit die Bedeutung klar wird. Dann haben wir aber auch sehr gute Erfahrungen damit gemacht. Ausgelöste Zwischenereignisse hingegen sind für strategische Prozessmodelle zu kompliziert (Ausnahme: Blankoereignis).

Wir lassen in strategischen Prozessmodellen nur einen Teil der möglichen Ereignistypen zu:

**Blankoereignisse** sind als Start-, Zwischen- und Endereignisse erlaubt. Das Zwischenereignis eignet sich zur Markierung eines Status, den der Prozess während der Abarbeitung erreicht. Solche Status werden gerade vom Prozessverantwortlichen gern festgelegt, um Meilensteine zu definieren und seine Anforderungen an das Monitoring des Prozessfortschritts festzuhalten. In Abbildung 3.10 wurden für den Recruiting-Prozess einmal exemplarisch zwei Meilensteine definiert. Natürlich hat man auch häufig den Fall, dass das strategische Prozessmodell so übersichtlich ist, dass man im Prinzip hinter jedem Schritt einen Meilenstein definieren könnte. Dann ist es meistens besser, auf die explizite Darstellung zu verzichten, um das Diagramm nicht zu überfrachten.

**Nachrichten** und **Zeiten** sind als Start- und Zwischenereignisse auch auf strategischer Ebene erlaubt. Sie sind aufgrund der Symbolik nahezu selbsterklärend.

Das **Bedingungsereignis** ist etwas problematischer, da man es nicht auf Anhieb erkennt. Aber es ist auch in strategischen Prozessmodellen oft sehr hilfreich, weil gerade Prozessverantwortliche gern auf einen Blick sehen wollen, welche Rahmenbedingungen einen Prozess auslösen können bzw. wann eine Prozessdurchführung erforderlich ist. Ein klassisches Beispiel ist der Ausschreibungsprozess, der aus Compliance-Gründen beginnen muss, sobald ein zu vergebender Auftrag eine bestimmte Volumengrenze überschreitet. Deshalb haben wir das Bedingungsereignis in unsere Palette für strategische Prozessmodelle aufgenommen und verwenden es sogar ziemlich häufig.

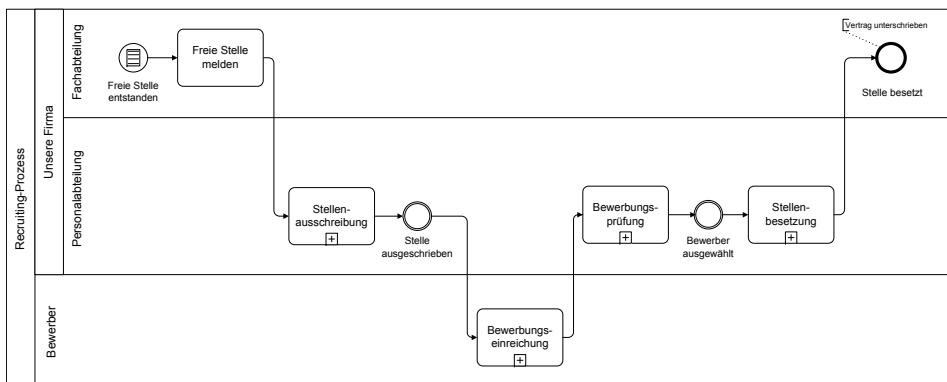


Abbildung 3.10 Definition von Meilensteinen für den Recruiting-Prozess

Prinzipiell bemühen wir uns, jeden Prozessesstart zu typisieren, also entweder als Nachricht-, Zeit- oder Bedingungsereignis zu modellieren. Das gelingt auch fast immer. Wenn keines der Ereignisse zutrifft, überlegen wir zunächst, ob wir den Prozessbeginn im Modell richtig gewählt haben, ob also unser „Schnittmuster“ für den Prozess passt oder ob er nicht vielleicht doch zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt beginnt. In Ausnahmefällen kommt es aber auch vor, dass wir auf strategischer Ebene ein Starterereignis vom Typ „Blanko“ modellieren. Wenn wir einen Teilprozess ausmodellieren, ist das Blanko-Startereignis natürlich für eine korrekte Syntax notwendig, da ein Teilprozess ja immer nur durch seinen Oberprozess gestartet werden kann.

Zwischenereignisse können ja auch an Aufgaben und Teilprozesse angeheftet werden. Auf strategischer Ebene vermeiden wir diesen Fall aber, weil er einen Ausnahmefluss behandelt und wir auf dieser Ebene nur den Standardablauf festhalten wollen.

Das ereignisbasierte Gateway haben wir aus demselben Grund aus unserer Palette für strategische Prozessmodelle herausgenommen: Die Reaktion auf unterschiedliche Ereignisse beschreibt bereits einen operativen Detailablauf, der für die grundsätzliche Prozessdarstellung nicht relevant ist.

### 3.3.5 Daten und Artefakte

Die Textanmerkung ist für strategische Prozessmodelle erlaubt und wir verwenden sie häufig. Im Recruiting-Prozess hilft sie uns, das Endereignis „Stelle besetzt“ mit der Zusatzinformation anzureichern, dass zu diesem Zeitpunkt der Arbeitsvertrag unterschrieben wurde.

Auch der Gruppierungsrahmen ist leicht verständlich und kann deshalb in strategischen Prozessmodellen verwendet werden. Der Fall kommt allerdings seltener vor, da unsere Modelle auf dieser Ebene ohnehin sehr überschaubar sind. Unter Umständen ist es daher sinnvoll, das Symbol gleich von vornherein auszublenden, um die Palette weiter zu vereinfachen. Wir haben sogar schon erlebt, dass unerfahrene Modellierer den Gruppierungsrahmen mit einem aufgeklappten Teilprozess verwechselten.

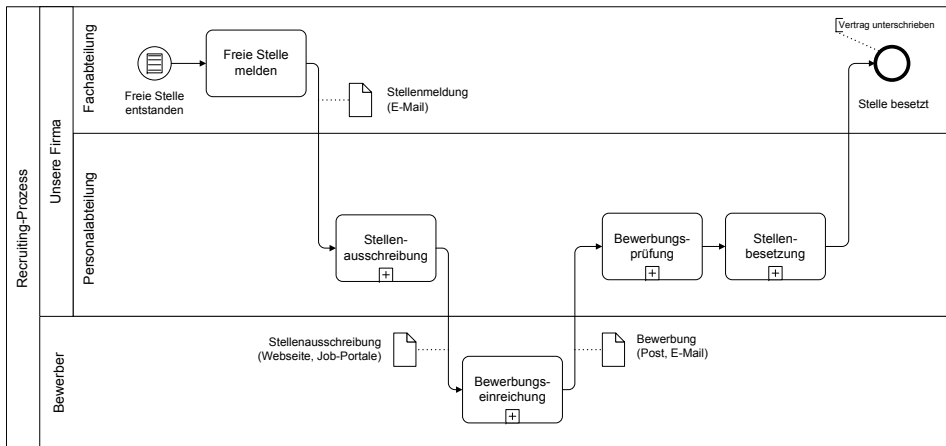
Datenobjekte können einerseits schnell zu einer optischen Überfrachtung des Prozessmodells führen. Andererseits können sie zwei Dinge visualisieren, die auch auf strategischer Ebene gern betrachtet werden:

1. Die zentralen Input- und Output-Parameter eines Prozesses bzw. eines Teilprozesses.
2. Die Art der Kommunikation zwischen den Prozessbeteiligten.

Der zweite Punkt ist ja eigentlich eine Domäne der Nachrichtenflüsse. Da wir in strategischen Prozessmodellen aber wie bereits dargestellt bewusst auf die Verwendung mehrerer Pools und daher auch auf Nachrichtenflüsse verzichten, greifen wir zu den Datenobjekten.

Auf die Frage, wie die Weitergabe von Informationen im Recruiting-Prozess im Wesentlichen abläuft, erklärt Robert: „Wie schon gesagt, erhalten wir Bedarfsmeldungen per E-Mail. Die Ausschreibung der Stelle erfolgt auf unserer Webseite und in den großen Job-Börsen im Internet. Neue Bewerbungen bekommen wir traditionell per Post, in letzter Zeit zunehmend auch per E-Mail.“

Diese Hinweise können wir mit Datenobjekten modellieren, die wir per Assoziation an die Sequenzflüsse zwischen den Aufgaben hängen (siehe Abbildung 3.11 auf der nächsten Seite). Die zentralen Input- und Output-Daten hängen wir für gewöhnlich an den Sequenz-



**Abbildung 3.11** Datenobjekte kennzeichnen die Weitergabe von Informationen.

fluss zwischen dem Startereignis und der ersten Aufgabe des Prozesses bzw. zwischen der letzten Aufgabe und dem Endereignis. Das ist zwar formal nicht völlig korrekt, weil der Output ja nicht an das Endereignis übergeben wird, aber intuitiv gut verständlich und auf strategischer Ebene deshalb in Ordnung.

### 3.3.6 Eigene Artefakte

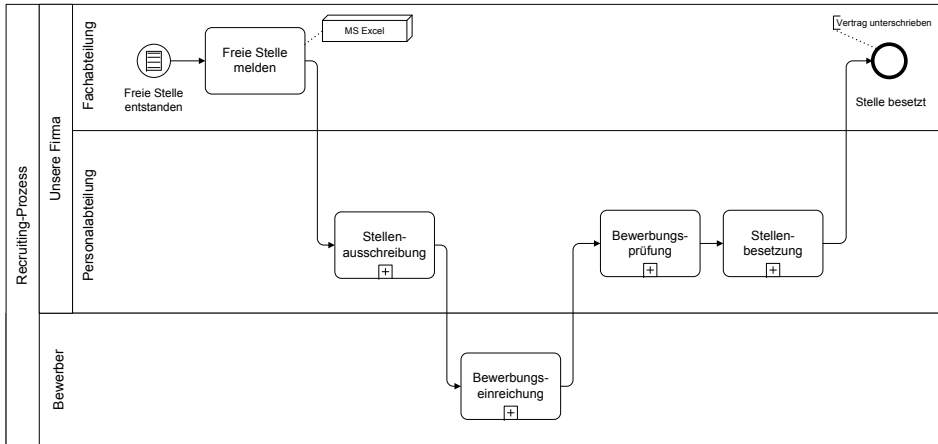
Wie in Kapitel 2 beschrieben, dürfen Sie auch ganz eigene Symbole Ihrer BPMN-Palette hinzufügen, sofern diese nur als Artefakte verwendet werden. Artefakte dürfen lediglich über Assoziationen mit Flussobjekten (Aufgaben, Gateways, Ereignissen) verbunden werden, damit sie den Sequenzfluss nicht beeinflussen. Sie dienen der Darstellung von Hinweisen, die über den reinen Ablauf hinausgehen.

Nach unserer Erfahrung sind eigene Artefakte in strategischen Prozessmodellen sehr gut geeignet, um den individuellen Informationsbedürfnissen Ihrer Prozessverantwortlichen gerecht zu werden. Ein Klassiker ist die Darstellung der Softwaresysteme, die man für die Abarbeitung einzelner Aufgaben oder Teilprozesse verwendet. In der Praxis verwenden wir hierfür häufig einen Quader. Der Quader wird auch in den Use Case-Diagrammen der UML für die Darstellung von Systemen verwendet, weshalb er sich unserer Ansicht nach anbietet.

Auf die Frage, welche IT-Systeme im Recruiting-Prozess aktuell zum Einsatz kommen, antwortet Robert: „Bislang kaum welche. Die Stelle wird wie gesagt in Excel beschrieben, alles Weitere erfolgt ohne eine spezielle Software.“

Die entsprechende Darstellung finden Sie in [Abbildung 3.12 auf der nächsten Seite](#).

Je nach Branche und individuellen Bedürfnissen können Sie eigene Artefakte aber auch für ganz andere Themen einführen. Die Versicherungsbranche befasst sich beispielsweise gerade mit den ordnungspolitischen Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MA-Risk), in denen auch eine entsprechende Markierung von Risiken in der Prozessdokumen-

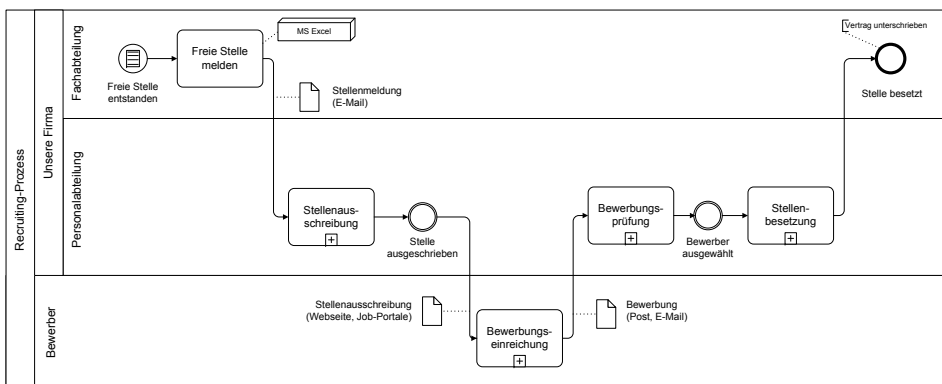


**Abbildung 3.12** Die Softwareunterstützung beschränkt sich auf Microsoft Excel.

tation erforderlich ist. Mit Hilfe eines eigenen Artefaktes lassen sich Risiken kennzeichnen, die mit der Abarbeitung von Aufgaben und Teilprozessen verbunden sind.

### 3.3.7 Ein- und Ausblenden von Symbolen

Den exemplarischen Recruiting-Prozess mit den bisher vorgenommenen Erweiterungen zum Thema Meilensteine, Datenweitergabe und IT-Systeme finden Sie in [Abbildung 3.13](#). Gerade für eine Diskussion des Prozesses sind diese Informationen hilfreich. Andererseits möchte der Betrachter sie vielleicht nicht immer sehen, weil das Diagramm dadurch auch schnell überfrachtet und somit unübersichtlich wird. Interessant ist es deshalb, solche Angaben bei Bedarf ein- und ausblenden zu können. Mit dieser Frage werden wir gerade in unseren BPMN-Schulungen häufig konfrontiert, deshalb wollen wir sie an dieser Stelle beantworten:



**Abbildung 3.13** Der Recruiting-Prozess inklusive Meilensteine, Daten und IT-Systeme

- Das Ein- und Ausblenden ist zunächst mal kein „Standard-Feature“ der Notation, sondern muss durch das BPMN-Tool angeboten werden, mit dem Sie arbeiten.
- Im Fall von Artefakten wie Daten, Anmerkungen oder eigenen Symbolen ist das Ein- und Ausblenden relativ einfach und wird von einigen BPMN-Tools angeboten.
- Bei den Blanko-Zwischenereignissen ist es komplizierter, weil diese im Sequenzfluss hängen. Wenn man sie einfach ausblendet, müssen die Sequenzfluss-Pfeile sie ersetzen, und es ergibt sich automatisch ein größerer Abstand zwischen den Symbolen vor und nach dem Ereignis, der unschön ist. Wenn man diesen vermeiden will, muss das Tool über eine intelligente Funktion zur grafischen Neuordnung des Diagramms verfügen. Außerdem hat man eventuell vor das Ereignis einen XOR-Join geschaltet, der dann plötzlich überflüssig wird, weil die Pfeile direkt in die Aufgabe nach dem Ereignis laufen könnten. Generell kann man also sagen, dass das Ein- und Ausblenden von Flussobjekten (Aktivitäten, Ereignisse, Gateways) softwaretechnisch ziemlich problematisch ist und deshalb von den meisten BPMN-Tools nicht oder nur sehr eingeschränkt angeboten wird.

## ■ 3.4 Prozessanalyse auf strategischer Ebene

Nach dieser ersten groben Erhebung und Dokumentierung des Recruiting-Prozesses können wir zwei Dinge machen:

1. Entweder wir steigen in eine Detailerhebung ein, um den IST-Zustand des Prozesses auf operativer Ebene zu modellieren, oder
2. wir begnügen uns mit der Dokumentation auf strategischer Ebene.

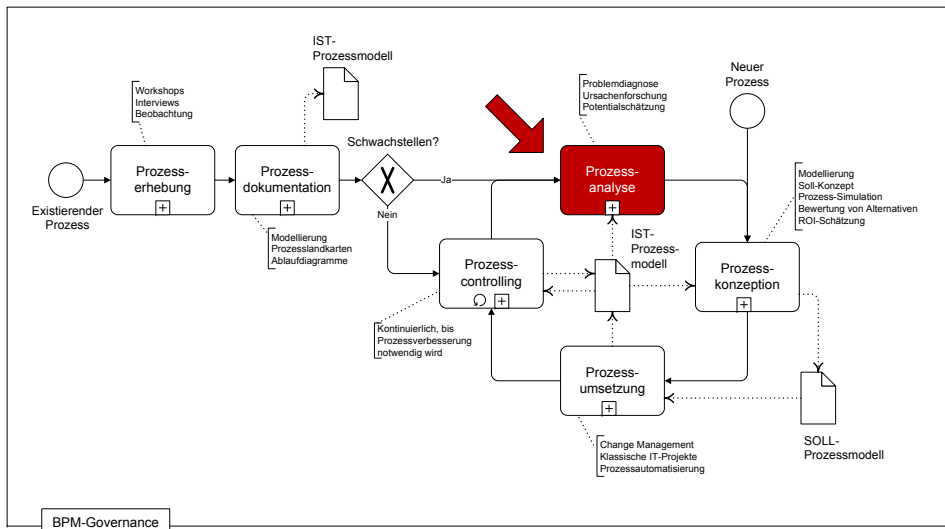
Das hängt davon ab, wozu wir das Modell erstellt haben. Wenn wir eine ISO-Zertifizierung anstreben oder das Modell den Prozessbeteiligten zur Orientierung im täglichen Ablauf an die Hand geben wollen, muss es detaillierter werden.

In unserem Fallbeispiel geht es aber darum, dass Robert mit dem Prozess unzufrieden ist und über ein Projekt zur Verbesserung nachdenkt. Die symptomatischen Schwachstellen hat er bereits geschildert. Wenn wir uns an den BPM-Kreislauf erinnern, können wir jetzt also in die Analyse einsteigen, um den Ursachen dieser Schwachstellen auf den Grund zu gehen und Ideen zur Verbesserung zu entwickeln (Abbildung 3.14 auf der nächsten Seite). Auch für diese Analyse kann eine detaillierte Erhebung und Dokumentation des IST-Zustands hilfreich sein. Aber ganz ehrlich: Das Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen dieser Maßnahme ist so schlecht, dass in der Praxis meistens darauf verzichtet wird.

Die Ursachenforschung in der Analysephase erfolgt also in der Regel mithilfe eines strategischen Prozessmodells.

Wie kann man sich eine solche „Ursachenforschung“ vorstellen? In den meisten Fällen passiert in dieser Phase vor allem eines: Zuhören. Durchaus nicht nur dem Process Manager, sondern auch dem Kunden des Prozesses und natürlich den Process Participants. Zwar hängen Vorgehen und Werkzeuge in dieser Phase auch immer von der Komplexität





**Abbildung 3.14** Die Prozessanalyse im Camunda-BPM-Kreislauf

des Prozesses ab. Aber häufig reichen bereits ein bis zwei Workshops mit den drei oben genannten Parteien, um die ursprünglichen Schwachstellen des Prozesses zu identifizieren. Wir wollen jetzt nicht auf die diversen zwischenmenschlichen und politischen Aspekte eingehen, die bei der Durchführung solcher Workshops schnell zum Problem werden können, das ist nicht der Fokus dieses Buchs. Aber wir wollen das Thema in vereinfachter Form am Fallbeispiel Recruiting-Prozess zumindest einmal kurz durchspielen.

Wir veranstalten also einen Workshop „Potenzialanalyse Recruiting-Prozess“. Die Teilnehmer sind:

- Process Manager: Robert
- Kunde: Falko, Leiter Vertrieb und gleichzeitig als Vertreter der übrigen Fachabteilungen anwesend
- Process Participants: Marina, Christian und Stefan, Sachbearbeiter in der Personalabteilung
- Process Analyst: Sie!

Nach dem üblichen Warming Up mit Erläuterung der Zielsetzung dieses Workshops werfen Sie das Prozessmodell aus [Abbildung 3.13 auf Seite 131](#) an die Wand und lassen es auf die Teilnehmer wirken. Jetzt gibt es verschiedene Moderationstechniken, um die Teilnehmer in die Schwachstellenanalyse einzubeziehen. Sie entscheiden sich für das einfachste Vorgehen, bei dem Sie zunächst die offenkundigen Symptome aufzählen und sich diese von den Teilnehmern bestätigen, korrigieren oder ergänzen lassen. Die Ergebnisse schreiben Sie auf rote Moderationskarten und heften sie an das Whiteboard:

- Der Prozess dauert zu lange.
- Der Prozess ist zu aufwendig.
- Der Prozess ist zu intransparent.

Die zu lange Durchlaufzeit wird von Falko genannt, während Robert den hohen Aufwand in der Abwicklung beklagt. Beide sind sich einig, dass davon unabhängig eine höhere Transparenz notwendig ist, um die Leistung des Prozesses allgemein und den akuten Fortschritt einzelner Vorgänge besser nachvollziehen zu können.

Jetzt nehmen Sie nach und nach die Ursachen auf, die für diese Symptome verantwortlich sind, und wiederum die Ursachen dieser Ursachen. Manche Symptome bzw. Ursachen können direkt einem bestimmten Teilprozess oder einer Aufgabe zugeordnet werden, dann wird das ebenfalls mit einer daneben angebrachten Karte visualisiert. Andere beziehen sich auf den Prozess als Ganzes.

In der Diskussion herrscht schnell Einigkeit darüber, dass zu viele Tätigkeiten im Prozess manuell ablaufen. „Da muss es doch eine technische Lösung für geben“, ist die einhellige Vermutung. Der Vorwurf von Robert, dass die Stellenmeldungen der Fachabteilung häufig unvollständig, unklar oder gar fehlerhaft sind, stößt bei Falko natürlich nicht auf Gegenliebe. Er kann aber nicht leugnen, dass es mit der reinen Meldung meistens nicht getan ist und eine genauere Klärung zwischen Personal- und Fachabteilung stattfindet. Das führt er aber vor allem auf die Excel-Formulare zurück, die für die Meldung verwendet werden müssen: „Diese Dinger sind eine Katastrophe! Unübersichtlich und ohne jede Hilfestellung oder Erklärung. Es ist nicht mal erkennbar, welche Angaben Pflicht sind und welche man optional machen kann.“

Ein schwieriges Thema sind die Liegezeiten im Prozess, also die Zeitspanne zwischen der Zuordnung einer Aufgabe und ihrer tatsächlichen Bearbeitung. Hier machen sich Robert und Falko gegenseitig Vorwürfe über die Verfügbarkeit und Reaktionszeit ihrer jeweiligen Untergebenen, ohne diese Behauptungen statistisch untermauern zu können. An dieser Stelle müssen Sie als Mediator wirken und die Streithähne auf den Kompromiss einschwören, dass hier vermutlich ein negativer Effekt für die Durchlaufzeit des Prozesses besteht, dieser aber noch nicht eindeutig festgestellt und zugeordnet werden kann.

Es ergibt sich die in [Abbildung 3.15 auf der nächsten Seite](#) gezeigte Kausalkette. Ausgehend von den drei zentralen Schwächen des Prozesses haben Sie jetzt vier Baustellen identifiziert, die im Rahmen eines Verbesserungsprojekts angegangen werden sollen:

- Manuelle Tätigkeiten sollen verringert werden.
- Korrekturschleifen sollen minimiert werden.
- Der aktuelle Stand zu einzelnen Vorgängen soll jederzeit einsehbar sein.
- Die Liegezeiten sollen erfasst und zugeordnet werden.

Vermutlich ahnen Sie bereits, dass die Lösung dieser Probleme überwiegend in IT bestehen wird. Das ist in der Praxis natürlich nicht immer der Fall. Wir wollen auch nicht suggerieren, dass man bei jedem Prozessproblem einfach mit einer Software zu „werfen“ braucht, und dann ist es gelöst. Aber die BPMN wurde nun mal speziell für das Szenario einer Prozessverbesserung durch IT entwickelt, und deshalb ist dies auch das Szenario dieses Fallbeispiels.

Im BPM-Kreislauf treten Sie nun also in die Phase „Prozesskonzeption“ ein und entwerfen einen verbesserten SOLL-Prozess. Jetzt ist es an der Zeit, dass wir uns mit der operativen Ebene beschäftigen.

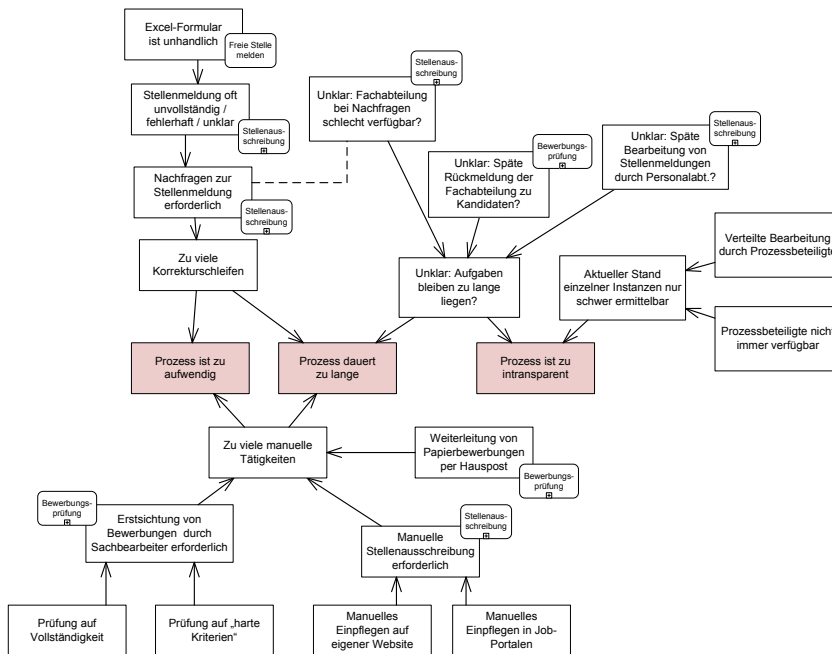


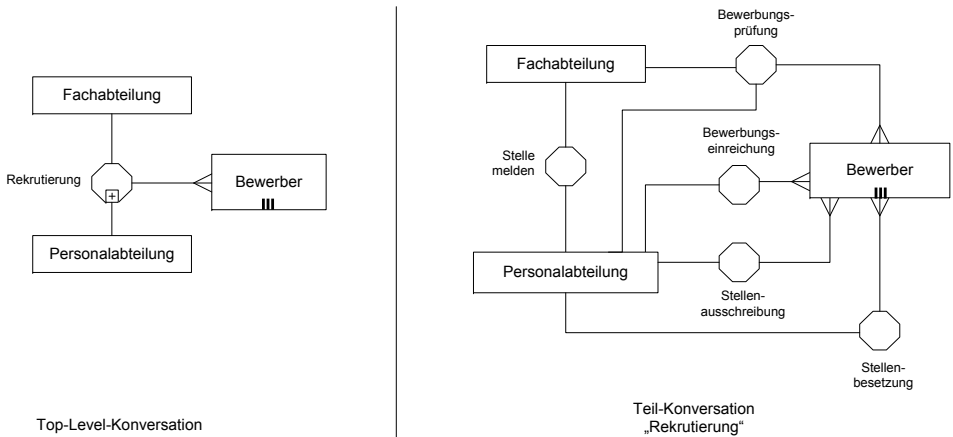
Abbildung 3.15 Kausalkette zur Darstellung der Prozessschwächen und ihrer Ursachen

## 3.5 Konversationen und Choreographien

Die Möglichkeiten zur Modellierung von Konversationen und Choreographien haben sich in der Praxis bislang kaum durchgesetzt. Wir finden sie in unseren Kundenprojekten nicht vor und wenden sie auch selbst nur sehr selten an. Wenn Sie trotzdem an ihnen interessiert sind, finden Sie nachfolgend einige Überlegungen, wie sie für das beschriebene Fallbeispiel genutzt werden könnten.

Wenn wir uns den Rekrutierungsprozess als Konversation ansehen (Abbildung 3.16 auf der nächsten Seite), haben wir zwei Möglichkeiten: Im einfachsten Fall stellen wir lediglich dar, dass wir drei Teilnehmer dieses Prozesses haben und diese miteinander eine Konversation pflegen. Wir haben beim Bewerber das Mehrfach-Symbol eingefügt, um zu zeigen, dass zwar nur eine Fach- und eine Personalabteilung an dieser Konversation beteiligt sind, aber natürlich bzw. hoffentlich mehr als ein Bewerber. Das ist natürlich hilfreich, um gleich auf die unterschiedlichen Kardinalitäten hinzuweisen. Aber es erfordert eben auch vom Betrachter, die Symbole zu kennen und zu verstehen. Ansonsten ist das Konversationsdiagramm eine schöne Möglichkeit, auf einen Blick alle Parteien darzustellen.

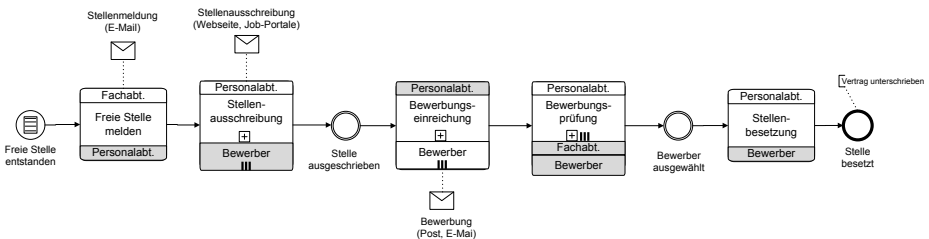
Wir können diese Konversation sogar verfeinern und die Teil-Konversationen ausmodellieren. Das Pluszeichen im Sechseck der Top-Level-Darstellung weist auf diese Verfeinerung hin, analog dem Symbol für Teilprozesse in Prozessdiagrammen. In der Verfeinerung sehen wir, dass nicht an allen Teil-Konversationen alle Teilnehmer beteiligt sind: Die Bewerber sind nicht an der Stellenmeldung beteiligt, die Fachabteilung nicht an der Stellenausschreibung und -besetzung.



**Abbildung 3.16** Die Konversation im Rekrutierungsprozess auf zwei Granularitätsebenen

Auch in dieser Darstellung haben wir ein semantisches Problem, weil die Stellenausschreibung ja keine direkte Nachricht ist, die dem Bewerber zugeht. Das wird aber durch die Konversationsbeziehung so modelliert. Wir tendieren dazu, genau wie bei unserem Prozessdiagramm diesen semantischen Fehler der Übersicht und Verständlichkeit zu opfern. Ein Vorteil gegenüber der Ablaufdarstellung im Prozessdiagramm ist hier also, dass wir die unterschiedlichen Kommunikationsbeziehungen der Teilnehmer berücksichtigen können, ohne eine komplizierte Darstellung mit mehreren Pools und diversen Nachrichtenflüssen in Kauf nehmen zu müssen.

Die Darstellung als Choreographie in **Abbildung 3.17** ist noch präziser, weil sie auch die Reihenfolge der Kommunikation berücksichtigt und wir die unterschiedlichen Nachrichten sehen. Sie stellt sich als Mischung aus Konversation und Prozessdiagramm dar, weil wir immer noch die unterschiedlichen Teilnehmer sehen, die an den jeweiligen Choreographie-Aufgaben bzw. -Teilprozessen beteiligt sind. Ein Vorteil ist hier die differenziertere Betrachtung der Kardinalitäten: Die Stellenausschreibung findet einmal statt und stellt eine Nachricht von der Personalabteilung an eine Reihe von Bewerbern dar (dass das semantisch nicht ganz richtig ist, aber für die Vereinfachung in Kauf genommen wird, haben wir ja schon mehrmals angesprochen). Im nächsten Schritt „Bewerbungseinreichung“ schicken mehrere Bewerber ihre Bewerbung an die Personalabteilung: Es ist also richtig, dass „Bewerbungseinreichung“ ohne Mehrfachinstanz dargestellt ist, denn dieser Teilprozess wird



**Abbildung 3.17** Der Rekrutierungsprozess als Choreographie

von jedem einzelnen Bewerber nur einmal ausgeführt. Die Bewerbungsprüfung hingegen erfolgt genauso oft, wie Bewerbungen eingegangen sind, also mehrfach. Allerdings findet sie auch für jeden Bewerber einzeln statt, was sich auch auf die Kardinalität des Kommunikationspartners „Bewerber“ auswirkt: Jeder Bewerber wird einzeln eingeladen und nimmt einzeln an den Bewerbungsgesprächen teil. Deshalb hat der Bewerber in diesem Teilprozess kein Symbol für eine Mehrfachinstanz. Der letzte Teilprozess „Stellenbesetzung“ findet nur noch einmal statt: Hier wird mit dem ausgewählten Bewerber der Vertrag unterzeichnet.

Der Vorteil des Choreographiediagramms ist also die kompakte Darstellung auch komplizierter Kommunikationsbeziehungen der Prozessteilnehmer. Damit eignet es sich eigentlich hervorragend, um einen ersten Überblick zu kommunikationsintensiven Prozessen zu geben. Die Frage ist natürlich auch hier, ob diese Diagramme von der Zielgruppe der strategischen Ebene akzeptiert und verstanden werden. Nach unserer bisherigen Erfahrung ist es bereits schwierig genug, diese Zielgruppe an die regulären Symbole der BPMN heranzuführen.

# Stichwortverzeichnis

- Ad-hoc Workflow, [167](#)
- Anforderungen, [154](#)
- Anhänger, [249](#)
- Attribute, [32](#), [109](#)
- Ausbildung, [252](#)
  
- Basiselemente der BPMN, [28](#)
- Bearbeitungszeit, [109](#), [132](#)
- Befragung zu BPMN, [172](#)
- Betriebsorganisation, [251](#)
- BPEL, [227](#)
- BPM, [1](#)
  - Common Body of Knowledge, [1](#)
  - Definition, [1](#)
  - Kreislauf, [3](#), [132](#)
- BPM Competence Center, [251](#)
- BPM-Kreislauf, [266](#)
- BPM-Technologiestack, [260](#)
- BPMN 2.0
  - Ausführungssemantik, [233](#)
  - Beispiel, [233](#)
    - Benutzeraufgabe, [235](#)
    - Datenmodellierung, [234](#)
    - Expressions, [234](#)
    - Serviceaufruf, [235](#)
  - Finalization Task Force, [135](#)
  - Modellaustausch, [226](#), [233](#)
  - Process Execution, [233](#)
  - XML, [226](#)
- BPMN-Guidelines, [253](#)
- Business Process Engine, → Process Engine
- Business Process Execution Language, → BPEL
- Business Process Management, → BPM
- Business Rules, [154](#), [168](#)
- Business Rule Engine, → Rule Engine
- Business-IT-Alignment, [17](#), [30](#), [43](#), [92](#), [151](#), [168](#),  
[223](#), [240](#)
  
- Camunda BPM, [263](#)
  
- Choreographie, [140](#)
- Choreographiediagramm, [135](#)
- CMMN, [7](#)
  
- Design Patterns, [258](#)
- DMN, [7](#)
- Durchlaufzeit, [109](#), [132](#)
  
- EABPM, [1](#)
- Energie Südbayern, [268](#)
- Entscheidungstabelle, [168](#)
  
- Fehler, [158](#)
- First Pass Yield, [158](#)
- Flussobjekte, [28](#)
  
- Geschäftslogik, [154](#)
- Geschäftsregeln, → Business Rules
- Gurus, [249](#)
  
- Happy Path, [125](#), [158](#)
- Human Workflow Management, [5](#)
  
- Kennzahlen, [109](#)
- Kollaboration, [96](#)
- Kollaborationsdiagramm, [140](#)
- Konsistenz, [143](#)
- Konversationsdiagramm, [135](#)
- Korrelation, [30](#)
  
- Liegezeit, [109](#), [132](#)
  
- Magnete, [264](#)
- Masken, [154](#)
- Maskenfluss, [155](#)
- Modellierungskonventionen, [253](#)
  
- Namenskonventionen, [255](#)

- Object Management Group, → [OMG](#)
- [OCEB](#), [252](#)
- [OMG](#), [7](#), [135](#)
- [Open Source](#), [7](#)
- [Orchestrierung](#), [92](#), [140](#)
  
- [Palette](#), [121](#), [172](#)
- [Participant](#), [30](#)
- [Process Analyst](#), [18](#), [139](#)
- [Process Engine](#), [139](#), [224](#)
  - [Magic Process Engine](#), [236](#)
- [Process Engineer](#), [18](#), [139](#)
- [Process Execution](#), [5](#), [149](#), [236](#)
  - [BPMN 2.0](#), [233](#)
  - [Sprachen](#), [227](#)
- [Process Manager](#), [18](#), [115](#)
- [Process Owner](#), [18](#)
- [Process Participant](#), [18](#), [139](#)
- [Prozessanalyse](#), [3](#), [109](#), [132](#)
  - [Kausalkette](#), [132](#)
- [Prozessautomatisierung](#), → [Process Execution](#)
- [Prozesscontrolling](#), [3](#)
- [Prozessdokumentation](#), [3](#)
- [Prozesserhebung](#), [3](#), [117](#)
- [Prozessfreigabe](#), [266](#)
- [Prozessinstanz](#), [30](#)
- [Prozesskonzeption](#), [3](#)
  
- [Prozesslandkarte](#), [20](#)
- [Prozess-Matrixorganisation](#), [18](#)
- [Prozessumsetzung](#), [3](#)
  
- [Rollen](#), [249](#)
- [Roundtrip](#), [263](#)
- [Rule Engine](#), [168](#), [230](#)
  - [Zusammenspiel mit Process Engine](#), [230](#)
  
- [Semantik](#), [140](#)
- [Serviceorchestrierung](#), [5](#)
- [Softwareentwicklung](#), [157](#)
- [Symbolpalette](#), [254](#)
- [Syntax](#), [140](#)
  
- [t-bpm](#), [264](#)
- [Tool](#), [260](#), [262](#)
  
- [Ungläubige](#), [249](#)
  
- [Verfeinerung](#), [165](#)
- [Verpuffung von Ereignissen](#), [241](#)
  
- [Workflow Engine](#), [5](#), [149](#), → [Process Engine](#), [260](#)
  
- [XPDL](#), [227](#)