

# Aufgabenbeschreibung 9

## Kompetenzfeld und Handlungsziel

Diese Aufgabe behandelt:

- das Handlungsziel 3
- Kompetenz 3.4 und 3.5

## Thema

Dank welcher Informatik Unterstützung können welche Geschäftsprozesse verbessert oder beschleunigt werden? Mit was für Informatikmitteln kann ein Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen realisiert werden?

Etwas tiefer als die bloße Unterstützung des Geschäfts durch ICT greift das Thema „IT-Business-Alignment“. Damit wird die fortlaufende, gegenseitige Abstimmung von Geschäftsbereichen und ICT-Bereich auf strategischer (Ziele, Strategien, Pläne, ...), taktischer (Portfolio, Infrastruktur, ...) und operativer Ebene (Tagesgeschäft, Projekte, Geschäftsprozesse) bezeichnet.

Zielsetzung dieser Abstimmung ist auf diesen drei Ebenen (Strategie, Taktik und Operation) einen strukturellen und sozialen Abgleich zu schaffen. Die Bedeutung von „IT-Business-Alignment“ für das Unternehmen wurde in den letzten Jahren sowohl durch wissenschaftliche Studien (vgl. z.B. Beimborn et al. 2006; Wagner 2007) als auch durch Umfragen bei ICT-Leitern unterstrichen.

Eine IBM Studie zu diesem Thema zeigt, dass zwar die Kostenreduktion durch ICT Mittel immer noch im Vordergrund steht, dass aber die Reaktionsfähigkeit auf veränderte Geschäftssituationen, die Stabilität des Geschäfts und Innovation ebenfalls sehr wichtig sind:

Einerseits geht es um die Stärkung der Innovationskraft und Konkurrenzfähigkeit andererseits um die Kosten und die Qualität des Betriebs eines Unternehmens.

Am häufigsten wird Business Process Management (BPM) in den folgenden 3 Fällen angewandt:

1. bestehende Prozesse sollen organisatorisch und/oder durch IT verbessert werden
2. bestehende Prozesse sollen dokumentiert werden
3. neue Prozesse sollen eingeführt werden.

Die ICT-Unterstützung der Geschäftsprozesse nimmt in der heutigen Geschäfts- und Verwaltungswelt eine immer wichtigere Rolle ein und bestimmt in vielen Fällen den Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens. So unterstützt eine IT-Anwendung die Aktivitäten bzw. Tätigkeiten eines oder mehrerer Schritte eines Geschäftsprozesses. Andererseits gibt es sog. Business-Process-Management-Systeme (BPMS), im Folgenden auch Process Engine genannt, welche die Modellierung, Ausführung und Steuerung bzw. Orchestrierung der eigentlichen Prozessschritte unterstützen.

Die Process Engine spielt eine zentrale Rolle; sie ermöglicht die eigentliche Prozessautomatisierung (s. Abb). Folgende Aspekte charakterisieren die Process Engine innerhalb BPM:

- Die zentrale Komponente der Prozessautomatisierung ist die Process Engine, die ein technische Modell, das Prozessmodell, abarbeitet.
- Nicht alle Prozessschritte verlaufen vollautomatisch.
- Die Process Engine steuert den Prozess, indem sie menschliche Prozessteilnehmer über anstehende Aufgaben informiert und das Ergebnis der menschlichen Interaktion verarbeitet (Human Workflow Management), und indem sie interne oder externe IT-Systeme über Interfaces aufruft (Orchestrierung).
- Die Process Engine trifft anhand des technischen Prozessmodells die Entscheidung, welche Aufgaben oder Service-Aufrufe unter welchen Bedingungen stattfinden bzw. durchgeführt werden sollen.
- Die Process Engine ist hierbei auf die Abarbeitung von Prozesslogik spezialisiert. Sie kombiniert Workflow Management und Anwendungsintegration.
- Die Process Engine überwacht und misst zudem sämtliche Abarbeitungsdaten des Prozesses. Diese Daten können dann zur Überwachung/Abarbeitung/Optimierung des Prozesses herangezogen werden (z. B. Messung von Durchlaufzeiten).

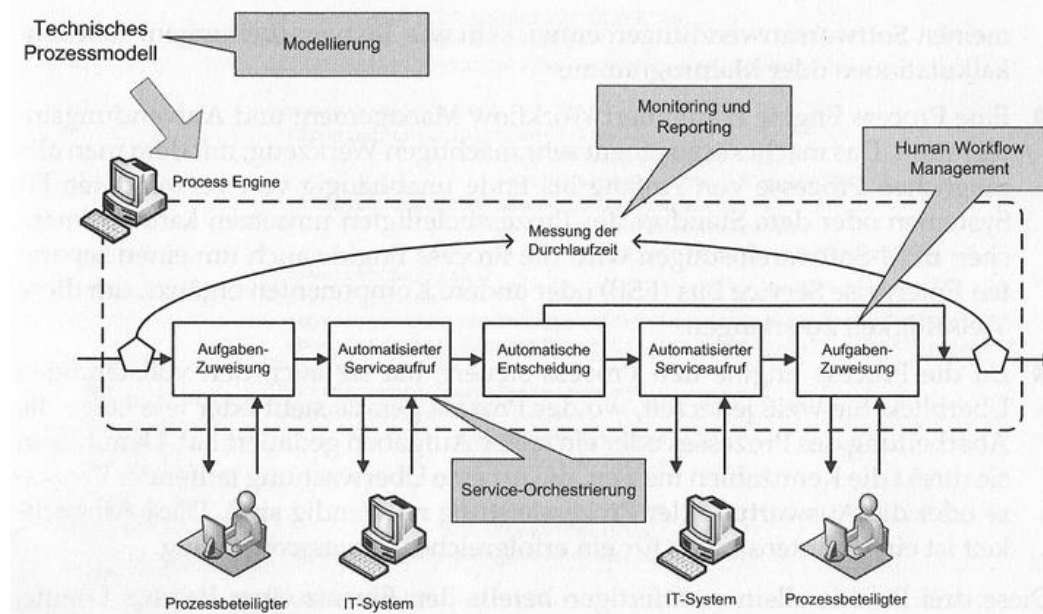


Abb: Prozessautomatisierung durch eine Process Engine (Quelle: Praxishandbuch BPMN 2.0)

## Modellierung und Ausführung von Geschäftsprozessen / Workflow

Auf dem Markt sind verschiedene Lösungen verfügbar.

Drei davon seien hier erwähnt:

Bonita BPM (GNU) - jBPM (JBoss open Source) - Process Maker (OpenSorce Edition)

### *Bonita BPM*

Bonita BPM ist eine Open Source BPM Lösung, welche unter der GNU General Public License v2.vertrieben wird. Die Software kombiniert eine leistungsfähige BPM & Workflow-Engine

mit der Möglichkeit der grafischen Darstellung von Geschäftsprozessen im BPMN 2.0 Standard.

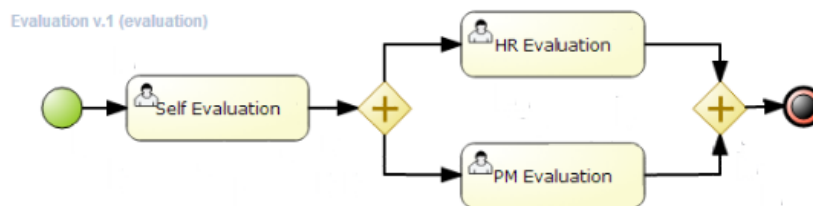
Dies erlaubt dem Benutzer den Prozess zu planen und anschliessend direkt in eine Workflowlösung zu konvertieren. Darüber hinaus ermöglicht Bonita BPM dem Benutzer, die Prozesse mit anderen Standards und Technologien, wie XPDL oder jBPM zu ergänzen. Die BPM-Engine ist eine Java-API, die programmatische Interaktion mit den Prozessen ermöglicht.

Die Zusammenarbeit mehrerer User stützt sich auf ein Portal, das jeden Endbenutzer in einer Webmail-ähnlichen Benutzeroberfläche verwaltet. Das Portal ermöglicht es dem Besitzer eines Prozesses, diesen zu verwalten und über diesen Prozess zu berichten.

Bonita BPM unterstützt Englisch, Französisch, Spanisch sowie Deutsch und als Basis wurde das Google Web Toolkit verwendet.

### *offene Workflow Lösung jBPM*

jBPM ist eine flexible Business Process Management (BPM) Suite, welche die neueste Notation von BPMN 2.0 unterstützt und als Open Source Lösung unter Apache License vertrieben wird. jBPM ist vollständig in Java geschrieben und somit sehr flexibel an verschiedene IT-Umgebungen anpassbar. jBPM ermöglicht die Modellierung, Ausführung und das Monitoring von Geschäftsprozessen.



Mit jBPM können die Geschäftsprozesse auf die Geschäftsziele hin modelliert und dann auch ausgeführt werden. Dadurch können die Prozesse sichtbar gemacht werden und die Geschäftslogik kann auf deren Agilität hin untersucht werden. jBPM fokussiert auf ausführbare Prozesse zu denen genügend Informationen vorliegen, damit diese einerseits vom Endbenutzer verstanden und weitergepflegt resp. weiterentwickelt und andererseits in einem IT System abgebildet werden können.

### *Process Maker*

ProcessMaker® ist eine kostengünstige und benutzerfreundliche BPM Software. Sie wird zur Visualisierung, Modellierung, Automatisierung und Kontrolle von Geschäftsabläufen verwendet. Die Software ist bei verschiedenen Unternehmen und Organisationen wie Toyota, Lenovo und der National University of Colombia und in den verschiedensten Sprachen im Einsatz. Eine der wichtigsten Funktionen ist die Erstellung von digitalen Prozessplänen, die beliebig modelliert und ohne Programmierkenntnis optimiert werden können.

ProcessMaker® eignet sich daher auch für mittelständische Unternehmen, die über keine oder zu wenig internen Programmierressourcen verfügen. ProcessMaker® ist webbasiert und somit hardware- und ortsunabhängig über den Webbrowser möglich. Der ProcessMaker® kann mit bereits vorhandenen ERP, Business Intelligence, CRM und Dokumentenmanagement Lösungen integriert werden, so dass Arbeitsabläufe oft vollumfänglich und ohne Medienbruch automatisiert werden können.

## Ziele

Die Lernenden befassen sich mit dem Thema Optimierung von Geschäftsprozessen durch den Einsatz von ICT Hilfsmitteln.

## Arbeitsform

Dies ist eine Einzelarbeit.

## Zeitbudget

4 Lektionen

## Aufgabe für die Lernenden

### Aufgabe 1

Sie formulieren in einem Dokument anhand eines bereits dokumentierten Geschäftsprozess das Potential für eine IT Unterstützung. Sie zeigen auf, durch welche Massnahmen und IT Funktionen die Effizienz im Prozess gesteigert werden kann.

Die Abschätzung der zeitlichen Optimierung des Prozesses bei einer Realisierung der ICT Unterstützung gibt dem Prozessverantwortlichen beim Erstellen eines Business Case einen wichtigen Parameter.

### Aufgabe 2

Dokumentieren der Anforderungen an die betroffenen IT-Systeme (tabellarisch oder als Use Case).

## Arbeitsergebnis (Werkstück) Kompetenznachweis

K3.4: Dokument mit den Ergebnissen der Aufgabe 1.

K3.5: Dokument mit den Ergebnissen der Aufgabe 2.

## Lesestoff

Alignment of IT and Business

jBPM <https://www.jbpm.org/>

Bonita BMP <http://www.bonitasoft.com/>

OS-BPM <https://www.computerwoche.de/a/open-source-bpm-mit-activiti,2359755>  
<https://www.quora.com/What-is-the-best-Java-based-open-source-BPM-Workflow-tool>

ProcessMaker: [http://wiki.processmaker.com/index.php/2.5/ProcessMaker\\_Windows\\_Installation#Overview](http://wiki.processmaker.com/index.php/2.5/ProcessMaker_Windows_Installation#Overview)  
[http://wiki.processmaker.com/index.php/2.5/ProcessMaker\\_Windows\\_Installation](http://wiki.processmaker.com/index.php/2.5/ProcessMaker_Windows_Installation)