

# Enterprise BPM - Erfolgreiche Prozessautomatisierung in Konzernen

Sven Bernhardt, Benjamin Huskic  
OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH

## Schlüsselworte

Enterprise BPM, Oracle BPM Suite, Oracle Service Bus, Prozessautomatisierung, HR

## Einleitung

Heutzutage stehen Unternehmen, insbesondere die großen börsennotierten, vor der Herausforderung Geschäftsprozesse und Änderungen an diesen transparent und nachvollziehbar zu dokumentieren. Gesetzliche Vorgaben, nationaler oder internationaler Natur so wie beispielsweise SOX oder KonTraG, sind ein Grund hierfür. Um den gesetzlichen Restriktionen entsprechen zu können gilt es die Transparenz hinsichtlich der Entscheider, dem Zeitpunkt der Entscheidung und deren Rechtmäßigkeit, bezogen auf Berechtigungen und Zuständigkeiten, lückenlos dokumentiert zu haben. So sind Unternehmen unter anderem in der Lage, sich vor rechtlichen Ansprüchen gegenüber Dritten schützen zu können. Dies gilt im Besonderen für die Personalabteilungen, da es nicht selten vorkommt, dass Mitarbeiter die sich benachteiligt fühlen, rechtliche Schritte gegen ihren Arbeitgeber unternehmen.

Ein IT-gestützter Business Process Management (BPM) Ansatz bietet Unternehmen nun die Chance die Transparenz der Geschäftsabläufe nachhaltig zu verbessern und dient auf der anderen Seite dazu, Schwächen in einzelnen Prozessen aufzudecken sowie diese optimieren. Die Oracle Business Process Management Suite 11g (OBPM) ist eine Plattform, mit der ein solcher Ansatz realisiert werden kann. Aus Perspektive der Fachabteilungen unterstützt die Plattform hinsichtlich Prozessdokumentation, -optimierung sowie -transparenz. Durch die Vielseitigkeit der Oracle BPM-Plattform hilft sie auf der anderen Seite IT-Abteilungen bei der Flexibilisierung gewachsener IT-Systemlandschaften und sorgt hier für die notwendige Flexibilität. Zusammengefasst bedeutet dies, dass sich ein IT-gestützter BPM-Ansatzes förderlich auf die Agilität der Geschäftsprozesse und somit des Unternehmens als Ganzes auswirkt.

Die Etablierung eines solchen Ansatzes ist, vor allem in großen Unternehmen, oftmals aufgrund gewachsener Strukturen und der Vielzahl sowie der Vielschichtigkeit der Prozesse meist problematisch. Ein ganzheitlicher Ansatz, der alle Unternehmensprozesse umfasst ist schlichtweg nicht umsetzbar, da dies den finanziellen Rahmen sprengen würde. Ein Beitrag zum Unternehmenserfolg beziehungsweise -ertrag wird dabei jedoch nicht sichtbar. Aus diesem Grund empfiehlt es sich BPM Initiativen in einem bestimmten, autarken Unternehmensbereich zu starten, in dem der Nutzen sich dann schnell einstellt.

Den letztgenannten Weg der Etablierung prozessbasierten Ansatzes haben wir, als OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH, gemeinsam mit unserem Kunden, der Siemens AG, für den Bereich Human Resources im August letzten Jahres beschritten. Dabei galt es Prozesslogik aus bestehenden Systemen herauszulösen und in Form einer neuen prozessbasierten Anwendung bereitzustellen. Im Folgenden sollen nun ein Abriss des Projektverlaufes gegeben werden, der zeigen soll, wie eine mögliche Vorgehensweise aussehen kann. Die Vorstellung dieses Ansatzes soll dabei Inspiration für Ihre eigenen Projekte in Ihren Unternehmen sein und soll dazu motivieren die sukzessive Einführung eines prozessorientierten Ansatzes zeitnah anzugehen, sodass auch Sie von den Vorteilen des Business Process Management profitieren können.

## Ausgangssituation

Vom Mengengerüst her umfasst das Projekt circa 30 Personalprozesse mit unterschiedlicher Komplexität, beginnend bei Self Services für Mitarbeiter, die beispielsweise für die Änderungen ihrer Personalstammdaten verwendet werden können, bis hin zu komplexen Prozessen die von Führungskräften für deren Mitarbeiter angestoßen werden, zum Beispiel um standortübergreifende Mitarbeiterversetzungen abzuwickeln.

Das zu erstellende System soll dabei deutschlandweit zum Einsatz kommen und wird von circa 140.000 Mitarbeitern genutzt. Mit Hilfe der bisherigen Lösung mit dem Namen IPP@S wurden so, im vergangenen Geschäftsjahr ungefähr 200.000 Geschäftsvorgänge abgewickelt.

Hauptgrund für die Ablösung der bestehenden Softwarelösung ist das Erreichen des End-of-Life des Altsystems. Ein weiterer Grund, welcher die Entscheidung maßgeblich mit beeinflusste, war die fehlende Flexibilität bezüglich Änderungen an bestehenden Prozessen beziehungsweise dem Hinzufügen neuer Abläufe und den damit verbundenen hohen Kosten für die Entwicklung. Zudem war es aufgrund technischer Restriktionen nur mit hohen Aufwänden möglich innovative Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich ergonomischer UIs, umzusetzen.

Die Erwartungshaltung des Kunden hinsichtlich der neu zu schaffenden Applikation war, dass durch diese die Prozesstransparenz sichergestellt und gesteigert wird. Zudem wurde ein Augenmerk auf die Zukunftssicherheit der zu schaffenden Lösung hinsichtlich der Laufzeitumgebung gelegt, was einer der Gründe für die Auswahl der Oracle BPM Suite 11g als Umsetzungsplattform für die neue Softwarelösung war. Des Weiteren war es Anforderung, dass Änderungen an bestehenden Prozessen schnell durchgeführt und produktiv gesetzt werden können. Neben der Erstellung der eigentlichen Applikation für die Abwicklung der Geschäftsprozesse sollte eine zukunftssicherere, stabile prozessgetriebene Systemarchitektur entworfen und implementiert werden, welche die heterogene Systemlandschaft des Kunden schrittweise homogenisiert. Ein weiterer Punkt, in Hinblick auf die Steigerung der Effizienz bei der Erstellung neuer Prozesse, war die Etablierung eines Frameworks mit wiederverwendbaren Komponenten, wie beispielsweise wiederverwendbare Services oder auch UI-Bausteinen die in mehreren Prozessen benötigt werden.

### Umsetzung

Die Applikation IPP@S unterteilt sich grob in die vier Layer Frontend, BPM, Integration und Backend, mit je unterschiedlichen Verantwortlichkeiten die in unten stehender Tabelle aufgeführt und erläutert werden:

Layer	Beschreibung	Plattform
<b>Frontend</b>	Implementierung und Bereitstellung des User Interfaces und zugehöriger Komponenten; Persistierung von Antragsdaten und der zugehörigen Auditdaten	JBoss EAP 6
<b>BPM</b>	Implementierung der Prozessablauflogik	Oracle BPM Suite 11g
<b>Integration</b>	Fungiert als klassischer ESB stellt die Kommunikationsschnittstelle zwischen den unterschiedlichen Plattformen dar; Funktionalitäten der verschiedenen Layer werden als Services für die anderen Layer bereitgestellt (Servicevirtualisierung)	Oracle Service Bus 11g
<b>Backend</b>	Implementierung der Businesslogik für die Verbuchung geänderter Mitarbeiterdaten; Liefert Informationen für Prozessablauf und UI	SAP - HR

**Tabelle 1: Layer-Verantwortlichkeiten**

Zusätzlich zu den vorgestellten Layern werden weitere, beim Kunden bereits bestehende Systeme und Services angebunden und sofern erforderlich über den Integrationslayer für die übrigen Applikationslayer zur Verfügung gestellt.

Ein wichtiger Aspekt bei der Umsetzung war, wie bereits angesprochen, die Schaffung eines Sets von wiederverwendbaren Prozessen und Services, um die Entwicklung neuer Prozesse zu beschleunigen. Um dieses Ziel erreichen zu können ist es wichtig Prozesse auf Grundlage Service-orientierter (SOA) Prinzipien aufzubauen. Grundlegende Aspekte dabei sind unter anderem die Bereitstellung von Funktionalitäten als Services unter Verwendung von standardisierten Schnittstellen und die lose Kopplung von Komponenten. Dem SOA Paradigma folgend werden Prozesse in IPP@S hierarchisch aufgebaut, was bedeutet, dass einzelne Prozessschritte als Serviceaufrufe implementiert werden und diese auch wieder Services benutzen können um die geforderte Funktionalität auszuführen. Der Aufbau der Applikation aus Servicesicht ist in Abbildung 1 skizziert.

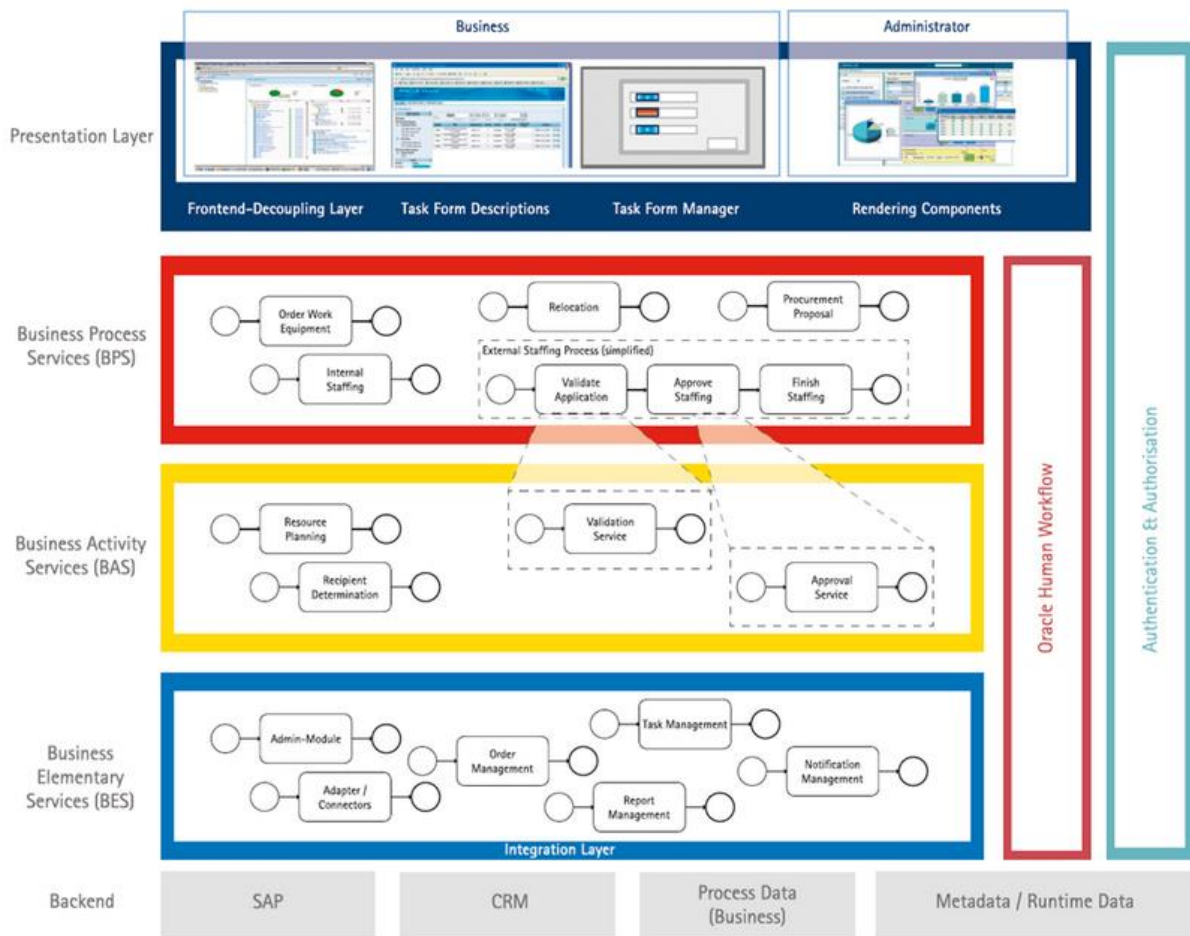


Abbildung 1: IPP@S Servicearchitektur

Die Services sind in verschiedene Kategorien unterteilt, wodurch sich der beschriebene hierarchische Aufbau ergibt. Eine kurze Erläuterung zu den dargestellten Kategorien zeigt Tabelle 2:

Service Layer	Beschreibung
<b>Presentation Layer (UI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wesentliches Grundelement des Presentation Layers ist ein Rahmenwerk, auf dessen Basis die einzelnen prozessspezifischen Formulare je Workflowschritt beschrieben werden</li> <li>Ein Formular-Manager sorgt dafür, dass das zum aktuellen Workflowschritt passende Formular angezeigt wird</li> </ul>
<b>Business Process Service (BPS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben den Verlauf eines Workflows</li> <li>Orchestrieren wiederverwendbare Komponenten mit prozessspezifischen Artefakten und bestehen aus rein fachlichen Aspekten von Geschäftsprozessen</li> <li>Basieren auf Prozessmodellen wie BPMN oder EPK, die in ausführbare Prozesse überführt werden</li> <li>Technische Details - wie Transformationen zu unterschiedlichen Datendialekten - sind ausgelagert in Geschäftsprozessschritte und aufgerufene Services</li> </ul>
<b>Business Activity Services (BAS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um die gewünschten Synergieeffekte von Prozessbestandteilen zu erreichen, werden Funktionalitäten wie etwa das Einbinden von Genehmigern in Subprozesse auf der BAS-Ebene</li> </ul>

	ausgelagert
<b>Business Elementary Services (BES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services werden prozessübergreifend entwickelt und besitzen einen hohen Grad an Wiederverwendung</li> <li>• Erlauben die Entkopplung des Prozess- und Service-Layers von den Backend-Komponenten</li> </ul>

**Tabelle 2: Servicekategorien**

Aus der gezeigten Servicekategorisierung sowie der Komplexität des Gesamtsystemaufbaus ergeben sich die Herausforderungen bezüglich des Serviceportfoliomanagements und der damit verbundenen Schaffung von Synergieeffekten in anderen Projekten innerhalb des Kundenunternehmens. Genauso wie an das Change Management und den Betrieb, um Änderungen an Services transparent und nachvollziehbar dokumentieren und diese möglichst ohne Beeinflussung aktueller Konsumenten durchführen zu können. Die Etablierung entsprechender Governance-Mechanismen und Werkzeuge ist hier unabdingbar. Im konkreten Szenario wird zu diesem Zweck ein Servicekatalog gepflegt, sodass man sich einen Überblick über vorhandene Services und deren Funktionalitäten verschaffen kann und so keine Funktionalitäten redundant entwickelt werden. Zudem wird jedem Service ein entsprechender verantwortlicher Ansprechpartner zugeteilt. Für die projektübergreifende Abstimmung BPM-relevanter Aspekte trifft sich in regelmäßigen Abständen ein Gremium, das so genannte BPM Board, das für die Steuerung der BPM-Aktivitäten verantwortlich ist und die zielgerichtete Steuerung der BPM-Projekte übernimmt.

### **Resümee**

Die wichtigste Erkenntnis des Projekts ist, dass BPM in der Praxis die Erwartungen übererfüllt. Im Projektverlauf konnte gezeigt werden, dass die Produktivität bei der Prozessentwicklung für komplexe Geschäftsabläufe deutlich gesteigert werden konnte. Um dies in Zahlen zu fassen, kann der komplexeste Prozess herangezogen werden, welcher ursprünglich eine Implementierungszeit von ca. 100PT hatte und diese nun in 15PT abgeschlossen werden konnte. Auf der anderen Seite konnte zwar im UI Bereich durch Modularisierung von Komponenten die Produktivität deutlich gesteigert werden, diese flacht jedoch im Vergleich zu den BPM Kennwerten deutlich ab. Der Grund dabei ist, dass im UI Bereich ein sehr großer Teil von dem UI Verhalten als komplexes Regelwerk mit tiefgehenden Abhängigkeiten der Elemente untereinander definiert wurde. Die Regeln aus bestehenden Quellen abzuleiten, hätte die Aufwände in die Höhe schnellen lassen und war somit nicht möglich.

Nichtsdestotrotz muss bei einem solchen Projekt beachtet werden, dass es sich hierbei um eine komplexe Architektur handelt. Um dieses entsprechend zu planen ist ein tiefes Verständnis bezüglich der verwendeten Technologien sowie der Architekturparadigmen rundum JEE, SOA, BPM und Integration notwendig.

### **Kontaktadressen:**

Sven Bernhardt  
 OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH  
 Standort Gummersbach  
 Kirchstrasse 6  
 D-51647 Gummersbach

Telefon: +49 (0) 2261 6001 - 0  
 Fax: +49 (0) 2261 6001 – 4200  
 Mobil: +49 (0) 172 2193529  
 E-Mail: sven.bernhardt@opitz-consulting.com  
 Internet: www.opitz-consulting.com

Benjamin Huskic  
 OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH

Standort Hamburg  
Butendeichsweg 2  
D- 21129 Hamburg

Telefon: +49 (0) 40 741122-0  
Fax: +49 (0) 40 741122-4300  
Mobil: +49 (0) 173 7235492  
E-Mail: [benjamin.huskic@opitz-consulting.com](mailto:benjamin.huskic@opitz-consulting.com)  
Internet: [www.opitz-consulting.com](http://www.opitz-consulting.com)