Fraunhofer
IESE

Studie – BPM Suites 2013

Autoren:
Dr. Sebastian Adam
Norman Riegel
Selcuk Imal
Thomas Jeswein
Matthias Koch

IESE-Report Nr. 075.013/D
Version 1.0
10. Dezember 2013

Eine Publikation des Fraunhofer IESE

Das Fraunhofer IESE ist ein Institut der Fraunhofer-Gesellschaft.
Das Institut transferiert innovative Software-Entwicklungstechniken, -Methoden und -Werkzeuge in die industrielle Praxis. Es hilft Unternehmen, bedarfsgerechte Software-Kompetenzen aufzubauen und eine wettbewerbsfähige Marktposition zu erlangen.

Das Fraunhofer IESE steht unter der Leitung von
Prof. Dr. Dieter Rombach
(Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer
(Wissenschaftlicher Institutsleiter)
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern

Abstract

Die Entwicklung von Geschäftsprozessmanagement (engl. Business Process Management (BPM)) hat in den vergangenen Jahren rasante Fortschritte gemacht. Insbesondere zum Zwecke der Prozessautomatisierung setzen immer mehr Unternehmen entsprechende Werkzeuge ein – die BPM Suites.

Vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Firmen gegenwärtig einen qualitativen Marktüberblick über BPM Suites vermissen, hat das Fraunhofer IESE in Zusammenarbeit mit der SP Consulting GmbH eine Marktanalyse durchgeführt.

Im Unterschied zu einigen in der Vergangenheit durchgeführten Studien anderer Einrichtungen ging es in dieser Studie um „BPM Suites im Einsatz". Nicht das bloße Vorhandensein von Features wurde abgefragt, sondern primär wurden nicht-funktionale Aspekte wie Einfachheit, Änderbarkeit, Integrierbarkeit und Brauchbarkeit im Alltagskontext bewertet.

In diesem Bericht sind die Ergebnisse der Analyse sowie das methodische Vorgehen bei der Begutachtung der BPM Suites von Adobe, Axon Active, Bizagi, Bosch SI, Camunda, Prologics, SAP und Vitria beschrieben.

Aus den Ergebnisse der Studie lässt sich zusammenfassend schließen, dass unter den betrachteten Produkten gegenwärtig weder eine perfekte noch eine wirklich schlechte BPM Suite existiert. Das beste Produkt im Test, die Bizagi Enterprise Edition, kommt auf einen Gesamterfüllungsgrad von 78% („gut +"); das Produkt mit dem niedrigsten Testergebnis, „Vitria Operational Intelligence", auf 58% („mittelmäßig +"). Im Durchschnitt erzielten die untersuchten BPM Suites einen Gesamterfüllungsgrad von 67% („gut -") und liegen damit in einem guten, wenn auch nicht überragenden Bereich.

Aufgrund dieser Ergebnisse ist eine pauschale Empfehlung für eine bestimmte BPM Suite weder sinnvoll noch objektiv möglich. Da sich die betrachteten Produkte jedoch teils erheblich in ihren Stärken, Schwächen, Zielgruppen und Philosophien unterscheiden, lässt sich aber eine grobe Auswahlempfehlung bereits auf dieser Basis ableiten.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass zwar die Prozessmodellierung, die Prozessumsetzung und die Integration von Systemen in allen betrachteten Produkten gut bis sehr gut umgesetzt ist, es insbesondere in den Bereichen Laufzeitmanagement und Prozesscontrolling bei allen Anbietern jedoch durchweg noch Verbesserungspotenziale gibt, sofern man die Bewertungskriterien dieser Studie als Maßstab anlegt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**1**
2	**Hintergrund der Studie**	**3**
3	**Vorgehensweise**	**7**
3.1	Ziel der Studie	7
3.2	Testmetriken	7
3.3	Bewertungskategorien	9
3.4	Testszenarien und Vorbereitungsskript	12
3.5	Anbieterauswahl	13
3.6	Durchführung der Bewertung	15
3.7	Auswertung	16
3.8	Mögliche Einflussfaktoren	17
4	**Betrachtete Anbieter**	**19**
4.1	Adobe	19
4.2	Axon Active	21
4.3	Bizagi	23
4.4	Bosch SI	25
4.5	Camunda	27
4.6	Prologics	29
4.7	SAP	31
4.8	Vitria	33
5	**Ergebnisse**	**35**
5.1	Adobe	35
5.2	Axon Active	39
5.3	Bizagi	44
5.4	Bosch SI	47
5.5	Camunda	51
5.6	Prologics	55
5.7	SAP	59
5.8	Vitria	63
5.9	Zusammenfassung	67
6	**Abschließende Empfehlungen**	**71**
Anhang		**73**

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

1 Einleitung

Die Entwicklung von Geschäftsprozessmanagement (engl. Business Process Management (BPM)) hat in den vergangenen Jahren rasante Fortschritte gemacht. Insbesondere vor dem Hintergrund der Prozessautomatisierung setzen immer mehr Unternehmen entsprechende Werkzeuge ein – die BPM Suites.

Doch was müssen die Anwender beachten, wenn sie entsprechende Suites nutzen wollen? Was ist neu, was ist Stand der Technik, was leisten diese Programme?

Diesen und ähnlichen Fragen ist das Fraunhofer IESE nachgegangen und hat in Zusammenarbeit mit der SP Consulting GmbH eine breit angelegte Marktanalyse in diesem Segment durchgeführt. Dies geschah insbesondere vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Firmen gegenwärtig einen qualitativen Marktüberblick vermissen und zunehmend nach Produkteinschätzungen fragen.

Im Unterschied zu einigen in der Vergangenheit durchgeführten Studien anderer Einrichtungen ging es in dieser Studie um „BPM Suites im Einsatz". Nicht das bloße Vorhandensein von Features wurde abgefragt, sondern primär wurden nicht-funktionale Aspekte wie Einfachheit, Änderbarkeit, Integrierbarkeit und Brauchbarkeit im Alltagskontext bewertet.

In diesem Bericht sind die Ergebnisse der Analyse sowie das methodische Vorgehen bei der Bewertung der BPM Suites von Adobe, Axon Active, Bizagi, Bosch SI, Camunda, Prologics, SAP und Vitria beschrieben.

Dazu wird in Kapitel 2 zunächst der Hintergrund der Studie im Rahmen der Transferstelle für den Softwarecluster Rheinland-Pfalz (TSCrlp) vorgestellt. Dies ist insofern relevant, als dass diese Studie u.a. einen Wissenstransfer von Technologie- und Produktwissen auch an kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) vorsieht.

In Kapitel 3 wird die Vorgehensweise bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Studie beschrieben und es wird auf mögliche Faktoren eingegangen, die die Ergebnisinterpretation beeinflussen können.

Kapitel 4 stellt dann die betrachteten Anbieter kurz vor, bevor in Kapitel 5 die Ergebnisse der Studie sowohl für jeden Anbieter einzeln als auch als zusammenfassender Überblick vorgestellt werden.

Der Bericht schließt mit einer kurzen, unverbindlichen Empfehlung in Kapitel 6.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

2 Hintergrund der Studie

Die hier vorgelegte Studie verdankt ihr Zustandekommen zum Teil einem Projekt zwischen dem Fraunhofer IESE und der SP Consulting GmbH, das auf Initiative und mit Unterstützung der Transferstelle für den Softwarecluster Reinland-Pfalz (TSCrlp) durchgeführt wurde. Die Transferstelle greift dazu auf Forschungsergebnisse des Software-Clusters zurück, der sich auf die Entwicklung der Unternehmenssoftware von morgen fokussiert.

Die Entwicklung und Anpassung von Unternehmenssoftware ist gegenwärtig eine der wichtigsten Zweige der IT-Branche in Deutschland. Dabei stehen Forscher, Hersteller und Anwender derzeit vor zwei großen Herausforderungen: Wie lassen sich die verschiedenen Softwaresysteme innerhalb eines Unternehmens enger verzahnen (vertikale Integration)? Und: Wie können Informationssysteme und Prozesse über Unternehmensgrenzen hinweg miteinander gekoppelt werden (horizontale Integration)?

Diesen Herausforderungen nimmt sich seit einiger Zeit der Software-Cluster im Südwesten Deutschlands an. Er ist einer der wichtigsten Treiber von Forschung und Entwicklung im Bereich der Unternehmenssoftware. Rund um die Zentren der Softwareentwicklung in Darmstadt, Karlsruhe, Kaiserslautern, Saarbrücken und Walldorf agiert ein weltweit einmaliges Kompetenznetzwerk. Beteiligt sind bedeutende Hersteller von Unternehmenssoftware wie die SAP AG und die Software AG, Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen sowie Anwender. Elf der 25 größten deutschen Softwareunternehmen haben ihren Firmensitz im Software-Cluster. Insgesamt sind in der Cluster-Region etwa 11.000 Softwareunternehmen ansässig, die zusammen einen Jahresumsatz von 25 Milliarden Euro erwirtschaften. Sie beschäftigen über 100.000 Mitarbeiter. Damit arbeitet jeder fünfte Beschäftigte in der deutschen Software- und IT-Dienstleistungsbranche in der Region des Software-Clusters.

Die Region ist auch wissensintensiv und eng vernetzt, da hier Softwareforschung, Softwareentwicklung und Softwarevertrieb Hand in Hand gehen und aufeinander aufbauen. Die starke akademische Welt mit Weltklasseforschern und die kritische Masse an Softwareunternehmen aller Größenordnungen hat somit in Südwestdeutschland eine Cluster-Region mit globaler Bedeutung geschaffen. Durch Neugründungen und weitere Ansiedlungen von Wissenschaft und Wirtschaft wird die Leistungsfähigkeit der Region kontinuierlich ausgebaut. Gemeinsam wird hier an den „Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen“ gearbeitet und bereits mehrfach wurde der Software-Cluster für die erzielten Ergebnisse ausgezeichnet.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Im Software-Cluster wird konsequent die Vision verfolgt, dass mehr und mehr Unternehmen aller Branchen ihre sämtlichen Prozesse digital abbilden und dadurch zu digitalen Unternehmen werden. In solch einem Unternehmen stellt die Unternehmenssoftware den entscheidenden Treiber für Produkt- und Prozessinnovationen dar. Auf der Grundlage von offenen, skalierbaren und dienstorientierten Softwareplattformen stehen insbesondere vier Aspekte von Softwaresystemen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Software-Clusters.

- *Interoperabilität:* Systeme arbeiten nahtlos zusammen
- *Adaptivität:* Systeme sind leicht anzupassen
- *Usability:* Systeme sind einfach zu benutzen
- *Sicherheit:* Systeme erfüllen vielfältige Sicherheitsanforderungen

Auch kleine und mittelständische Unternehmen in Rheinland-Pfalz sollen von den Forschungsergebnissen des Clusters profitieren. Dafür sorgt die Transferstelle für den Softwarecluster Rheinland-Pfalz (TSCrlp). Eine der wesentlichen Aufgaben dieser Innovationsinitiative ist es, die Ergebnisse des Software-Clusters in die KMU zu transferieren. Organisatorisch ist sie beim Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern angesiedelt. Gefördert wird die Initiative durch zwei rheinland-pfälzische Ministerien: das Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (MWKEL) sowie das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur.

Für den Transfer von Ergebnissen aus der Spitzenforschung in die rheinland-pfälzischen KMU hat die Transferstelle insbesondere zwei Instrumente entwickelt.

Transferprojekte

Ausschließlicher Zweck der vorwettbewerblichen Transferprojekte ist die Stärkung der Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren IT-Unternehmen in Rheinland-Pfalz durch eine Übertragung von Wissen und Erfahrungen aus dem Software-Cluster. Dadurch werden die internen Prozesse und Anwendungsmethoden und das Technologiewissen der Unternehmen verbessert. Die Arbeiten im Transferprojekt werden von den Vertragsparteien, also dem beteiligten IT-Unternehmen und dem Fraunhofer IESE, unentgeltlich erbracht. Das beteiligte Unternehmen verpflichtet sich, etwa 20 Personentage in das Projekt einzubringen. Unter Wahrung der Vertraulichkeit können Ergebnisse der Transferprojekte für weitere Schulungen und Workshops im Rahmen der Aktivitäten der Transferstelle genutzt werden.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Weiterbildung

Zweck dieser Schulungen und Workshops ist die Weitergabe von Wissen und Erfahrung an weitere IT-Unternehmen in Rheinland-Pfalz, um die rheinland-pfälzische Wirtschaft im Bereich Unternehmenssoftware auszubauen und die Arbeitsplätze in diesem Bereich zu erhalten sowie neue zu schaffen. Die Transferstelle kooperiert hier besonders eng mit der Software Technologie Initiative e.V., die in ihr Weiterbildungsangebot entsprechende Veranstaltungen aufgenommen hat.

Die in diesem Bericht dokumentierten Studienergebnisse verstehen sich im Kontext der Transferstelle als Wissensvermittlung an interessierte KMU.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

3 Vorgehensweise

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Studie beschrieben.

3.1 Ziel der Studie

Ziel der Studie war es, eine Auswahl von am Markt erhältlichen Geschäftsprozessmanagement-Lösungen (engl. Business Process Management (BPM) Suites) hinsichtlich ihrer Mächtigkeit und ihres Komforts in verschiedenen Bewertungskategorien aus dem Blickwinkel von BPM-Experten und potenziellen BPM-Suite-Nutzern vergleichend zu untersuchen.

Zweck der Studie war daher, herauszuarbeiten, in welchen Kategorien einzelne BPM Suites (besondere) Stärken aufweisen und in welchen Bereichen hingegen noch Schwachstellen existieren, die u.U. gegen eine Auswahl der jeweiligen BPM Suite sprechen. Dies ist insofern notwendig, als andernfalls in einem konkreten Organisationskontext eine fundierte BPM-Suite-Auswahlentscheidung schwer zu treffen ist.

Die Ergebnisse der Studie dienen jedoch nicht dazu, individuelle Auswahlprozesse für passende BPM Suites in Organisationen hinfällig zu machen. Die Studie kann daher nur einen groben Anhaltspunkt geben, welche Lösungen in welchem Kontext grundsätzlich angemessen zu sein scheinen und sich für eine genauere Betrachtung anbieten.

3.2 Testmetriken

Die wesentlichen Testmetriken der Studie waren Mächtigkeit, Komfort und Gesamterfüllungsgrad (der Anforderungen). Diese wurden im Rahmen dieser Studie wie folgt definiert:

Gesamterfüllungsgrad (der Anforderungen): Aufsummierter, gewichteter Erfüllungsgrad der BPM-Suite-Mechanismen zur Umsetzung aller Anforderungen.

$$G = \sum_{i=1}^{n} Gewicht_i \cdot Erfüllungsgrad_i$$

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

mit

$$Erfüllungsgrad_i = \begin{cases} \frac{\sum_{j=1}^{m} persönliche\ Begeisterung_{i,j}}{m} \\ 0, sonst \end{cases}, falls\ r_i = 1$$

mit j: bewertende Person und
$persönliche\ Begeisterung_{i,j} \in \{20\%, 50\%, 80\%, 100\%\}$

$$r_i = \begin{cases} 1, falls\ Anforderung_i ohne\ Änderung\ der\ BPM\ Suite\ realisierbar \\ 0, sonst \end{cases}$$

Mächtigkeit: Anteil der Anforderungen, die ohne Eingriff in den BPM Suite Code, d.h. nur durch bereitgestellte Mechanismen wie Standardfunktionen oder vorhergesehene Erweiterungsmöglichkeiten (z.B. Reportkonfiguration, Prozessmodellierung, etc.) realisiert werden können.

$$M = \frac{\sum_{i=1}^{n} r_i}{n}$$

Komfort: Erreichter Gesamterfüllungsgrad im Verhältnis zum maximal erreichbaren Erfüllungsgrad aller Anforderungen, die ohne Eingriff in den BPM Suite Code realisiert werden können. Der Komfort entspricht somit der empfundenen Qualität der durch die BPM Suite standardmäßig bereitgestellten Möglichkeiten.

$$K = \frac{G}{\sum_{i=1}^{n} Gewicht_i \cdot r_i}$$

Während der Gesamterfüllungsgrad sowohl für die untersuchten BPM Suites als Ganzes als auch für die einzelnen Bewertungskategorien pro BPM Suite ausgewertet wurde, wurden Mächtigkeit und Komfort nur jeweils für die BPM Suites als Ganzes analysiert.

Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt es zu berücksichtigen, dass ein Gesamterfüllungsgrad von annähernd 100% nur theoretisch möglich ist, da dazu alle Mechanismen zur Umsetzung aller Anforderungen von allen bewertenden Personen als „begeisternd“ und nicht nur als „gut“ eingeschätzt werden müssten.

Einen Gesamterfüllungsgrad von 85% oder darüber betrachten wir daher sowohl innerhalb einzelner Bewertungskategorien als auch für die BPM Suites als Ganzes bereits als exzellentes Ergebnis („sehr gut“).

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

3.3 Bewertungskategorien

Die der Studie zugrundeliegenden Bewertungskriterien ergaben sich aus einer umfangreichen Anforderungsanalyse, die am Fraunhofer IESE, bei der SP Consulting GmbH sowie bei namhaften Partnern und Kunden beider Organisationen durchgeführt wurde. Insbesondere das Fraunhofer IESE griff bei der Anforderungsanalyse u.a. auf Erfahrungen aus Kundenprojekten zurück, in denen die Auswahl einer BPM Suite in der jüngeren Vergangenheit begleitet wurde.

Die Anforderungen aus den unterschiedlichen Quellen wurden dann zu einer Liste von insgesamt 146 Anforderungen konsolidiert und in einer zweistufigen Klassifikationshierarchie kategorisiert. Hieraus resultierten schließlich elf Hauptkategorien mit insgesamt 43 Unterkategorien, gegen die die einzelnen BPM Suites anhand oben genannter Testmetriken bewertet wurden.

Nachstehend sind in Tabelle 1 die Kategorien kurz benannt und erläutert.

HK1. Prozessmodellierung	
Modellexport	Speichermöglichkeiten von Prozessmodellen
Modellierungsunterstützung	Hilfsmittel zur einfachen / schnelleren Modellierung
Prozessdefinition	Abbildbarkeit von prozeduralen Sachverhalten
Regeldefinition	Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken
HK2. Prozessumsetzung	
Ausnahmeverhalten	Abbildung von Verhaltensmustern in Ausnahme- und Sonderfällen
Benachrichtigungen	Definition von Benachrichtigungen auf Prozessereignisse
Datenimplementierung	Abbildung von Datenstrukturen und Berechtigungen
Entwicklungsunterstützung	Hilfsmittel zur einfachen / schnelleren Programmierung
Maskendesign	Definition von grafischen Nutzerschnittstellen
Prozessdatenexport	Speichermöglichkeiten für Prozessvariablen
Systemanbindungen	Nutzung von Adaptern zur Anbindung externer Systeme
Testunterstützung	Hilfsmittel zur Qualitätssicherung von Implementierungen

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

HK3. Integration von Systemen	
Datenintegration	Zusammenspiel mit externen Datenquellen
Infrastrukturintegration	Zusammenspiel mit Infrastruktursystemen wie Nutzerverwaltung, HR-Systemen, etc.
Systemintegration	Zusammenspiel mit externen Anwendungen
HK4. Prozessausführung	
Abwesenheit / Anwesenheit	Korrekte Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen
Informationsbereitstellung	Hilfeseiten und Endnutzerunterstützung
Organisationsänderungen	Korrekte Abwicklung definierter Prozessabläufe bei organisatorischen Änderungen zur Laufzeit
Prozessdurchführung	Korrekte Abwicklung definierter Prozessabläufe
Prozessinitiierung	Möglichkeiten zum Starten von Prozessinstanzen
Wechselwirkungen	Gegenseitige Beeinflussung von Prozessinstanzen
Zugreifbarkeit	Zugriffsmöglichkeiten von verschiedenen Kanälen und Geräten
HK5. Laufzeitmanagement	
Aufgabenmanagement	Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben
Aufgabendelegation	Weiterleitung von Aufgaben
Externer Eingriff	Änderung und Steuerung von Prozessinstanzen zur Laufzeit
Sonderfallbehandlung	Aufgaben- und Prozessbearbeitung im Falle von Sonder- oder Ausnahmefällen
HK6. Prozesscontrolling	
Aufgabencontrolling	Überprüfung einzelner Aufgaben
Instanzcontrolling	Überprüfung konkreter Prozessinstanzen
Konflikterkennung	Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen
Verlaufscontrolling	Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen
Wertcontrolling	Definition und Analyse von relevanten Kennzahlen

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

HK7. BPM-Governance	
BPM-Management	Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens
Rechtemanagement	Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten
HK8. Querschnittliche Qualität	
Internationalität	Nutzung in verschiedenen Sprachen
Nutzbarkeit	Verwendung für unterschiedliche Prozesstypen (datenzentriert, dokumentenzentriert, sequentiell, parallelisiert, …)
Robustheit	Aufrechterhaltung eines stabilen Systembetriebs
Skalierbarkeit	Anpassung an veränderte Mengengerüste
HK9. Administration	
Nutzeradministrationen	Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern
Prozessadministration	Prozessversionsverwaltung und -deployment
Selbstadministration	Selbstadministrations- und Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender
HK10. Setup	
Client	Einrichtung von Endnutzerarbeitsplätzen
Portal	Organisationsspezifische Konfiguration des für Endnutzer sichtbaren Prozesseinstiegs
Server	Einrichtung des BPM-Suite-Backends
HK11. Entwicklungsbasis[1]	Nutzung als Plattform zur Entwicklung eigener Softwareprodukte

Tabelle 1. Bewertungskategorien

Sowohl die Bewertungskategorien als auch die einzelnen Anforderungen innerhalb der Bewertungskategorien wurden schließlich hierarchisch gewichtet (siehe *Gewicht* in Abschnitt 3.2), wobei die Gewichte aller Anforderungen in Summe 100% ergaben. Die Gewichtung erfolgte durch Mittelwertbildung der Prioritäten aller Organisationen, die zuvor Anforderungen beigetragen hatten. Da diese Organisationen aus unterschiedlichen Branchen kamen, konnte dadurch die durchschnittliche Wichtigkeit verschiedener BPM-Suite-Aspekte branchenübergreifend ermittelt werden.

[1] Die Hauptkategorie „Entwicklungsbasis" ging nicht in die Gesamtauswertung ein.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

3.4 Testszenarien und Vorbereitungsskript

Basierend auf den innerhalb der Bewertungskriterien angeordneten Anforderungen wurde zwecks Vereinheitlichung der Studiendurchführung ein Testskript mit 134 Testschritten und 24 ergänzenden Fragen entwickelt. Das Testskript wurde dabei logisch untergliedert in „Durchspielen eines beispielhaften Geschäftsprozesses“ (63 Testschritte), „Änderung des beispielhaften Geschäftsprozesses“ (21 Testschritte) und „weitere Aspekte“ (50 Testschritte), sowie einen Abschnitt zu „Erläuternde Fragen“ (24 Fragen).

Um die Testschritte im Bereich „Durchspielen eines beispielhaften Geschäftsprozesses“ überprüfen zu können, wurde zunächst ein fiktiver Dienstreiseprozess innerhalb einer fiktiven Organisation definiert und im Rahmen eines Vorbereitungsskriptes beschrieben. Dieses Vorbereitungsskript, das u.a. auch die zu erläuternden Fragen enthielt, sollte es teilnehmenden BPM-Suite-Anbietern erlauben, sich angemessen auf die Studie vorzubereiten, um Chancengleichheit zu gewährleisten.

In der Regel bestand zwischen den Testschritten im Testskript und den zugrundeliegenden Anforderungen – sofern die Testschritte nicht nur einen vorbereitenden Charakter hatten – eine 1-zu-1-Beziehung, was eine direkte Bewertung der Anforderungserfüllung ermöglichte. Daher wurde aus dem Testskript auch ein ebenso langes Testprotokoll abgeleitet (siehe Ausschnitt in Abbildung 1), das jeder begutachtenden Person in der Studie eine standardisierte Bewertung der verschiedenen BPM Suites (Faktor „persönliche Begeisterung“ gemäß obiger Testmetriken) ermöglichen sollte. Neben der Möglichkeit, einzelne Testschritte auf einer standardisierten Skala zu beurteilen, bestand auch die Möglichkeit, Freitextkommentare zu positiven und negativen Aspekten der jeweiligen Suite zu erfassen.

Bewertung "Umsetzung Reiseprozess"

		Wie gut unterstützt die Lösung die verschiedenen Schritte des Szenarios?				
Nr.	Beschreibung	Ich bin begeistert	Ich finde es gut	Es tut was es soll	Es geht nur über Erweiterungen / Workaround	Es geht nicht, ohne das BPMS zu modifiziere
4	Norman Schmitt stellt einen Reiseantrag auf das Projekt „A-Projekt“.					
5	Norman Schmitt schaut sich den geplanten Verlauf für diesen Reiseantrag an.					
	Norman Schmitt stellt einen weiteren Reiseantrag auf					

Abbildung 1. Beispielhafter Ausschnitt aus dem Testprotokoll

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

3.5 Anbieterauswahl

Um eine selektive Anbieterbetrachtung in der Studie auszuschließen, wurde zunächst eine weitgehend vollständige Liste von BPM-Suite-Anbietern auf Basis des Gartner BPM Suite Magic Quadrant 2010, der Forrester Wave Studie zu BPM Suites 2010 sowie einer eigenen, ergänzenden Webrecherche angefertigt.

Da einige Anbieter zwischenzeitlich nicht mehr existierten, weil sie beispielsweise durch Zukäufe mit anderen Herstellern verschmolzen waren, entstand letztendlich eine Liste von 87 Anbietern, wovon bei 55 Anbietern auf der Website ein deutscher Vertrieb / eine deutsche Kontaktadresse angegeben war.

Diese Anbieter mit deutscher Kontaktadresse wurden per E-Mail oder über das Kontaktformular auf der Website mittels eines einheitlichen Textes angeschrieben und um Interessensbekundung bzw. Absage für die Studie innerhalb einer Frist von zwei Wochen gebeten.

Von den 55 angeschrieben Anbietern antworteten trotz Erinnerungsschreiben und Verlängerung der Frist um weitere zwei Wochen insgesamt nur 20 Anbieter. 15 dieser Anbieter bekundeten zunächst ein Interesse an der Studienteilnahme, woraufhin ihnen das zuvor genannte Vorbereitungsskript für die Studiendurchführung übermittelt wurde. Basierend hierauf entschieden sich zwei Anbieter, doch nicht an der Studie teilzunehmen; weitere vier meldeten sich trotz persönlichem Kontakt seitdem nicht mehr zurück.

Insgesamt nahmen somit neun verbleibende Anbieter an der Studie teil. Ein Anbieter bat zur Wahrung seiner Interessen allerdings darum, von einer Veröffentlichung seiner Ergebnisse abzusehen, weshalb im Folgenden lediglich die Ergebnisse der übrigen acht Hersteller beschrieben werden.

Nachstehend sind in Tabelle 2 zusammenfassend die Rückmeldungen verschiedener Anbieter aufgelistet und die Reaktionen weiterer, besonders bekannter Hersteller vermerkt. Eine Liste aller kontaktierten Anbieter und deren Reaktion findet sich in Anhang B.

	Hersteller	Reaktion
	Active Endpoints	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Adobe Systems	**Zusage und Teilnahme**
	Appian	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Axon Active / Soreco	**Zusage und Teilnahme**
	Axway	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

	Hersteller	Reaktion
	Bizagi	**Zusage und Teilnahme**
	Bosch SI / Inubit	**Zusage und Teilnahme**
	Camunda	**Zusage und Teilnahme**
	Casewise	Absage wg. geringem Nutzen durch ähnliche andere Studien
	Cordys / OpenText	**Zusage und Teilnahme**
	EMC	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
	Fujitsu	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	IBM	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
	Information Builders	Absage weil BPM-Thema nicht im Fokus
	Intalio	Absage ohne Begründung
	K2	Absage wg. Anzweifelung des Nutzens
	Microsoft	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Oracle	Absage ohne Begründung
	Pegasystems	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
	Perceptive Software	Absage ohne Begründung
	Progress Software	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Prologics	**Zusage und Teilnahme**
	SAP	**Zusage und Teilnahme**
	Savvion / Aurea	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
	Singularity	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Software AG	Absage wg. Kapazitätsengpässen
	Tibco Software	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
	Vitria	**Zusage und Teilnahme**

Tabelle 2. Auszug aus der Liste kontaktierter BPM-Suite-Anbieter

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

3.6 Durchführung der Bewertung

Die Bewertung der einzelnen BPM Suites fand in jeweils eintägigen, individuellen Workshops statt, d.h. jeder Anbieter wurde zu einem exklusiven Termin eingeladen. Um die Vergleichbarkeit der untersuchten Lösungen zu gewährleisten, wurde bereits im Vorfeld ausdrücklich um die Einhaltung der nachstehenden Agenda gebeten.

Vorstellung von Unternehmen & Lösung: In diesem 20-minütigen Slot wurde jeweils ein kurzer Überblick über die Vortragenden, die Firma, das Produkt (einschließlich der besonderen Stärken) sowie über die Architektur und die in der gezeigten Beispiellösung verwendeten Komponenten verlangt. Weiterhin wurde der Implementierungsaufwand für den Beispielprozess erfragt, welcher bei allen Anbietern zwischen zwei und fünf Personentagen lag.

Durchspielen des Beispielprozesses: In diesem zweistündigen Slot wurde der von den Anbietern im Vorfeld abgebildete Beispielprozess mit verschiedenen beispielhaften Nutzern anhand der 63 Testschritte durchgespielt und eine entsprechende Beurteilung durch die bewertenden Personen vorgenommen.

Durchspielen von Änderungsszenarien: In diesem zweistündigen Slot wurden von den Anbietern „on the fly" Änderungen anhand der 21 definierten Testschritte am implementierten Beispielprozess durchgeführt und es wurde erneut eine entsprechende Beurteilung durch die bewertenden Personen vorgenommen.

Vorstellung weiterer Aspekte: In diesem eineinhalbstündigen Slot wurden die Anbieter gebeten, weitere Aspekte / Funktionen, welche noch nicht in den beiden vorherigen Slots adressiert werden konnten, anhand der 50 vorbereiteten Testschritte zu zeigen. Auch hier erfolgte eine entsprechende Beurteilung durch die bewertenden Personen.

Abschlusspräsentation: In diesem letzten einstündigen Slot gaben die Anbieter eine Abschlusspräsentation, um die 24 Fragen aus dem Vorbereitungsskript zu beantworten. Auch hier erfolgte eine entsprechende Beurteilung durch die bewertenden Personen.

Der Zeitrahmen der einzelnen Slots wurde von einem Moderator, der auch die jeweiligen Testschritte einzeln anwies, minutiös kontrolliert. Anbieter, die beispielsweise beim Durchspielen von Änderungsszenarien schneller waren, durften die gewonnene Zeit somit nicht für eine längere Vorstellung weiterer Aspekte verwenden.

Als bewertende Personen fungierte ein Kernteam bestehend aus zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern mit tiefem Hintergrundwissen in BPM und entspre-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

chenden Werkzeugen sowie zwei Praktikern, die im Umfeld von BPM tätig sind. Bei jedem Workshop waren daneben weitere Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft geladen, die ebenfalls auf freiwilliger Basis an der Bewertung teilnehmen durften. Bei allen Anbietern nahmen somit zwischen fünf und neun Personen (Median: sechs) eine voneinander unabhängige Beurteilung anhand des definierten Testprotokolls vor. Zu Beginn des Workshops wurden alle bewertenden Personen daher zunächst in die Handhabung des Testprotokolls eingewiesen.

3.7 Auswertung

Die Auswertung der einzelnen Bewertungsworkshops fand im unmittelbaren Nachgang zu jedem Workshop statt. Dabei wurden zunächst die handschriftlichen Testprotokolle der einzelnen bewertenden Personen ausgezählt und in eine Excel-Tabelle übertragen. Weiterhin wurden deren Freitextkommentare zu „Besonders gut hat mir an dieser Lösung gefallen“ und „Besonders wenig gut hat mir an dieser Lösung gefallen“ digitalisiert und gruppiert.

In einem zweiten Schritt fand dann eine Widerspruchsanalyse und -auflösung statt. Dazu wurde zunächst geprüft, ob es Testschritte gab, für die sowohl „Es geht nicht, ohne die BPM Suite zu modifizieren“ als auch andere Antworten angekreuzt wurden, oder ob es Testschritte gab, für die sowohl die Antwort „Es geht nur über Erweiterungen / Workarounds“ als auch andere Antworten angekreuzt wurden, da diese beiden Antworten jeweils exklusiv waren (siehe Ausschnitt in Abbildung 2). Um eine Auflösung dieser Konflikte vorzunehmen, wurden die entsprechenden Testschritte nochmals unter den Teilnehmern des Kernteams diskutiert und anhand persönlicher Mitschriften wurde eine finale Entscheidung darüber gefällt, ob nun für einen Testschritt der Erfüllungsgrad auf „0%“ (geht nicht), „20%“ (nur über Workarounds) oder auf die durchschnittliche Bewertung der Teilnehmer (von jeweils 50%, 80%, 100%) gesetzt wird.

Bewertung "Umsetzung Reiseprozess"

		Wie gut unterstützt die Lösung die verschiedenen Schritte des Szenarios?					
Nr.	Beschreibung	Ich bin begeistert	Ich finde es gut	Es tut was es soll	Es geht nur über Erweiterungen / Workarounds	Es geht nicht, ohne das BPMS zu modifizieren	Bewertung
4	Norman Schmitt stellt einen Reiseantrag auf das Projekt „A-Projekt“.	1	3	2			73%
5	Norman Schmitt schaut sich den geplanten Verlauf für diesen Reiseantrag an.		2	4			60%

Abbildung 2. Beispielhafter Ausschnitt aus der Auswertung der Testprotokolle

Anschließend wurde auf Basis der zuvor definierten Gewichte und Formeln der Erfüllungsgrad pro Anforderung, pro Unterkategorie, pro Hauptkategorie und

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

pro BPM Suite als Ganzes berechnet. Weiterhin erfolgte eine Berechnung der Mächtigkeit und des Komforts der BPM Suite.

Nach Abschluss der einzelnen Auswertungen bzw. aller Bewertungsworkshops erfolgte dann eine gegenüberstellende Betrachtung aller untersuchten BPM Suites. Dabei wurden einerseits Schulnoten berechnet (z.B. „sehr gut" ab 85%, „gut" ab 60% Erfüllungsgrad) und andererseits auch die Bewertungsabweichungen jeder BPM Suite in den Hauptkategorien im Vergleich zur durchschnittlichen Bewertung der übrigen untersuchten BPM Suites analysiert. Außerdem wurden alle untersuchten Produkte anhand der Dimensionen „Mächtigkeit" und „Komfort" in einem Quadranten angeordnet.

3.8 Mögliche Einflussfaktoren

Die Ergebnisse dieser Studie müssen – wie die Ergebnisse jeder Studie mit wissenschaftlichem Anpruch – im Kontext möglicher Einflussfaktoren interpretiert werden. Die wichtigsten möglichen Faktoren, die die Ergebnisvalidität beeinflussen können, sind nachstehend diskutiert.

Ein erster möglicher Einflussfaktor ist zweifelsfrei die Verwendung eines recht einfachen Geschäftsprozesses als Betrachtungsgegenstand der Studie. Auch wenn sich an diesem Beispiel sehr viele Funktionen einer BPM Suite evaluieren lassen, so stellt der gewählte Prozess nur eine Art von Geschäftsprozessen dar, die mittels BPM in der industriellen Praxis automatisiert werden sollen.

Ein zweiter möglicher Einflussfaktor ist die Qualität der Präsentation im Rahmen der Bewertungsworkshops. Manche Anbieter von BPM Suites wurden durch technisch versierte Mitarbeiter repräsentiert, die das jeweilige Produkt umfassend kannten, während andere Anbieter lediglich Vertriebsmitarbeiter mit geringerer technischer Expertise für die Studie entsandten. Die technische Kenntnis der Vortragenden, aber auch ihre Fähigkeit, schnell auf gestellte Testaufgaben zu reagieren, kann daher u.U. einen unterschwelligen Einfluss auf die Ergebnisse gehabt haben, auch wenn dies aus den Studienergebnisse nicht direkt ersichtlich wird.

Generell lässt sich auch die investierte Vorbereitung auf die Bewertungsworkshops als möglicher Einflussfaktor ansehen. Ein Anbieter erschien beispielsweise sehr unvorbereitet zum Workshop und hatte große Teile des Vorbereitungsskripts, wie beispielsweise die Anlage einer Datenbanktabelle, zuvor ignoriert. Andere Anbieter hatten teilweise Fehlimplementierungen, die vor Ort nicht funktionierten. Dies führte u.a. dazu, dass manche Testschritte nicht durchgeführt bzw. nicht objektiv bewertet werden konnten.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Hinsichtlich der statistischen Aussagekraft ist anzuführen, dass mit sechs bis neun bewertenden Personen keine Gruppengröße erreicht ist, die eine statistisch signifikante und wissenschaftlich belastbare Aussage in der Form „Produkt A ist in Kategorie 1 besser als Produkt B" erlaubt. Bei Abweichungen von weniger als 20% können die Ergebnisse daher als Tendenz verstanden werden, ohne mit statistischer Signifikanz solche Qualitätsunterschiede zwischen den Produkten zu belegen. Nichtsdestotrotz bestehen die faktischen Unterschiede in den Bewertungen.

In diesem Zusammenhang kann auch das Vorgehen bei der Auswertung der Ergebnisse als möglicher Einflussfaktor gesehen werden. Stellenweise gab es Widersprüche in den Testprotokollen hinsichtlich der Frage, ob gewisse Testschritte bzw. Anforderungen ohne Änderung der BPM Suite realisierbar seien oder nicht. Hier musste im Nachgang der Studie nochmals diskutiert und recherchiert werden.

Bezüglich der bewertenden Personen sind des Weiteren mögliche Lerneffekte zu diskutieren. Die Teilnehmer des Kernteams haben beispielsweise alle neun Produkte intensiv betrachtet. Es besteht daher die Gefahr, dass Features, welche zu Beginn noch Begeisterung hervorriefen, bei Anbietern im späteren Verlauf der Studie nur noch als „gut" eingestuft wurden. Auch besteht das Risiko, dass die nur sporadisch bewertenden Personen, insbesondere diejenigen, die nur an einem Workshop teilnahmen, aufgrund ihrer zuvor geringen Kenntnis von BPM-Suite-Möglichkeiten überaus positive Bewertungen abgaben. Allerdings geben die Ergebnisse der Studie keinen Hinweis darauf, dass diese zwei theoretisch möglichen Einflüsse tatsächlich eingetreten sind. Die Top-3 der Anbieter verteilten sich im Übrigen auf den Anfang, die Mitte und das Ende der Workshop-Serie, was gegen mögliche Lerneffekte spricht.

Was die Verallgemeinerbarkeit der Studienergebnisse betrifft, so sind schließlich zwei wesentliche Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Zunächst muss bedacht werden, dass BPM Suites kontinuierlich weiterentwickelt werden und sich daher die Stärken und Schwächen verschiedener Angebote im Laufe der Zeit ändern können. So hat Adobe beispielsweise fast zeitgleich zur Studie ein Service Pack veröffentlicht, das nun auch Controlling-Funktionalitäten beinhaltet. Daher macht es Sinn, die Studie regelmäßig zu wiederholen.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die der Bewertung zugrundeliegenden Anforderungen lediglich einen Querschnitt „üblicher" BPM-Suite-Anforderungen repräsentieren und daher nicht alle individuellen Bedarfe adressieren. Spezifische Fähigkeiten wie Multimandantenfähigkeit, Complex Event Processing, Dokumentenmanagement etc., womit sich manche der untersuchten BPM Suites gegenwärtig Marktvorteile verschaffen, spielten beispielsweise in der Studie keine Rolle. Die Ergebnisse der Studie können daher im Zweifel einen individuellen Auswahlprozess nicht ersetzen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4 Betrachtete Anbieter

In diesem Kapitel werden die begutachteten Anbieter kurz vorgestellt.

4.1 Adobe

Adobe Systems wurde 1982 von John Warnock und Charles Geschke in San Jose, CA, USA gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehören digitales Marketing, digitale Medien sowie etliche serverbasierte Enterprise-Anwendungen. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suite) ist Adobe seit 2002 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***Adobe LiveCycle Process Management***, das inzwischen in Version 4 SP1 existiert.

Hauptsitz von Adobe Systems ist San Jose, Kalifornien, USA. Daneben unterhält Adobe Niederlassungen in 33 Ländern. Der Firmensitz in Deutschland befindet sich in München. Der Firmensitz des Adobe LiveCycle Gateway Partners für den deutschsprachigen Raum, der eggs unimedia GmbH, befindet sich ebenso in München.

Adobe beschäftigt gegenwärtig über 11.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von über 4 Mrd. US$.

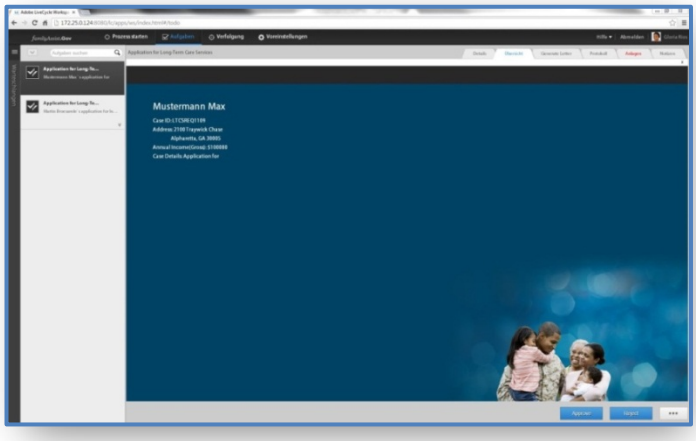


Abbildung 3. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Insgesamt nutzen weltweit weit über 300 Unternehmen Adobe LiveCycle Process Management. Die typischen Kunden von Adobe LiveCycle kommen aus dem Bereich Banken, Finanzdienstleister, Versicherungen, Behörden, Versorger und nutzen hierbei die Lösung, um dokumentenbasierte Workflows zu digitalisieren und medienbruchfrei zu gestalten. LiveCycle Process Management lässt sich problemlos skalieren, weshalb sich die Verbreitung von LiveCycle Process Management beispielsweise von kleinen Kantonen in der Schweiz bis hin zu den größten Finanzdienstleistern in Deutschland erstreckt.

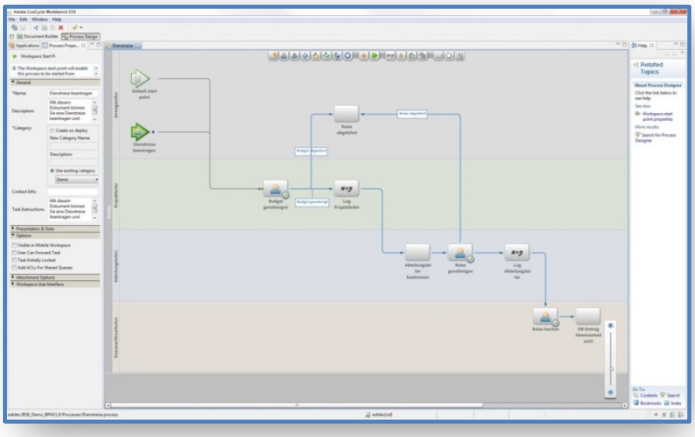


Abbildung 4. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale der BPM Suite sieht Adobe selbst folgende Eigenschaften:

- Schnelle Entwicklungs- und Umsetzungszeiten von Prozessen
- Marktführende Technologie für die Erstellung von Formularvorlagen
- Betriebssystem- und endgeräteübergreifend durch PDF und HTML
- Offline Client für mobile Endgeräte

Kontakt:

eggs unimedia GmbH	+49 (89) 74 3456 0
Schertlinstraße 18	+49 (89) 74 3456 78
	info@eggs.de
81379 München	www.eggs.de

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.2 Axon Active

Nach dem Verkauf seines Unternehmens Endoxon AG im Jahre 2006 an die Google Inc. wurde die Gründung der AXON ACTIVE Gruppe in ihrer heutigen Form durch den Schweizer Visionär Stefan Muff mit der Übernahme der Orell Füssli Wirtschaftsinformationen AG im Jahre 2008 eingeleitet und durch den Kauf des Softwareherstellers Soreco AG im Jahre 2011 abgerundet. Die Soreco AG selbst wurde im Jahre 1988 im schweizerischen Schwerzenbach bei Zürich gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten der Unternehmensgruppe gehört die Entwicklung von Lösungen für das Business Process Management sowie das Decisioning auf Basis qualifizierter Wirtschaftsdaten. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist die Soreco AG seit 2002 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***Xpert.ivy***, das inzwischen in Version 5.0 existiert.

Hauptsitz der AXON ACTIVE AG ist Luzern in der Schweiz. Daneben unterhält AXON ACTIVE Niederlassungen in vier weiteren Ländern weltweit. Der Firmensitz in Deutschland befindet sich in München.

Die AXON ACTIVE Gruppe beschäftigt gegenwärtig mehr als 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von CHF 50 Mio., davon CHF 10 Mio. mit Lizenzen und Wartungsverträgen für Xpert.ivy.

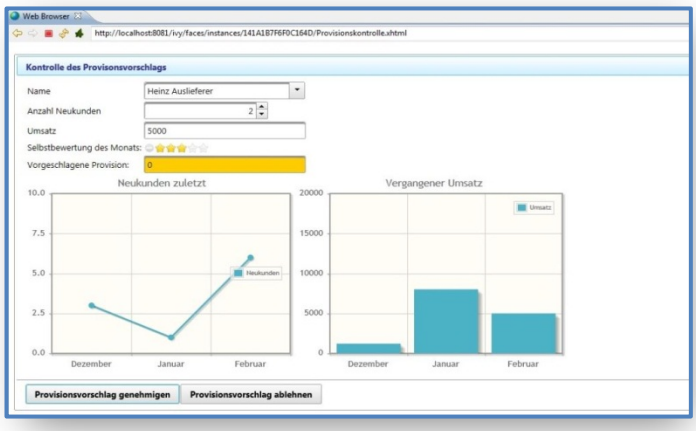


Abbildung 5. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit rund 350 Unternehmen Xpert.ivy, darunter circa 35 Kunden aus Deutschland. Die typischen Kunden der diversen, auf Xpert.ivy basierenden Lösungen sind branchenübergreifend, überwiegend große Konzerne, aber auch weltweit aufgestellte mittelständische Unternehmen, die Xpert.ivy in

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

unterschiedlichen Fachbereichen oftmals auch unternehmensdurchdringend nutzen, um Geschäftsprozesse zu gestalten.

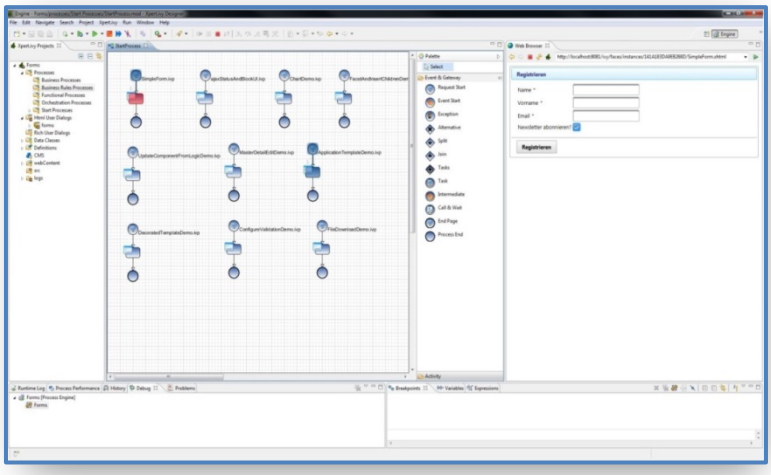


Abbildung 6. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale ihrer BPM Suite sieht AXON ACTIVE selbst die folgenden Eigenschaften:

- Flexibilität
- Agilität
- Individualität

Xpert.ivy wurde schon diverse Male von unabhängiger Seite mit höchsten Preisen ausgezeichnet, darunter beispielweise mit dem ersten Preis der Fachjury der CeBIT America in der Sparte Enterprise Applications oder auch dem Process Solution Award der Gesellschaft für Organisation e.V.

Kontakt:

AXON ACTIVE AG Schweiz	+49 (89) 58 9998 60
Landsberger Straße 394	+49 (89) 58 9998 613
	info@axonactive.com
81241 München	www.axonactive.com

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.3 Bizagi

Bizagi wurde 1989 als Visionssoftware von fünf Personen, die auch heute noch im Unternehmen an verantwortlicher Stelle (Gustavo Gomez CEO) tätig sind, in Bogota, Kolumbien, gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehört primär die Entwicklung von BPM-Tools. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist Bizagi somit seit Anbeginn tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***Bizagi Enterprise Edition***, das inzwischen in Version 10.2 existiert.

Hauptsitz von Bizagi ist Amersham/London in Großbritannien. Daneben unterhält Bizagi Niederlassungen in vier weiteren Ländern. Der Firmensitz in Deutschland befindet sich in Straßlach bei München.

Bizagi beschäftigt gegenwärtig rund 280 Mitarbeiter und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von 35 Mio. US$ mit Lizenzen, Beratung, Schulung und Wartungsverträgen für die Bizagi Enterprise Edition.

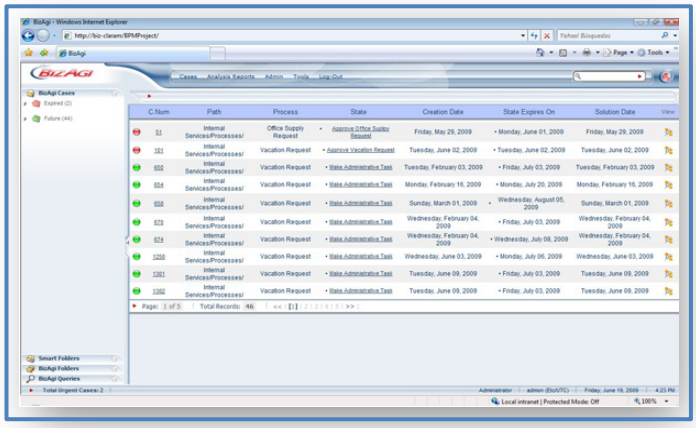


Abbildung 7. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit mehr als 200 Unternehmen aus 57 Ländern Bizagi Enterprise Edition, darunter derzeit drei große Kunden (u.a. adidas) aus Deutschland. Die typischen Kunden von Bizagi waren zu Beginn Unternehmen aus dem Finanzsektor, inzwischen nutzt aber eine breite Palette unterschiedlichster Unternehmen (von 150 bis hin zu 14.000 Nutzern) aus nahezu allen Branchen Bizagi Enterprise Edition. Diese ist insbesondere dort zu finden, wo schnelle Änderungen der Geschäftsprozesse nötig sind bzw. häufig Anpassungen an neue Gegebenheiten gefordert werden.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

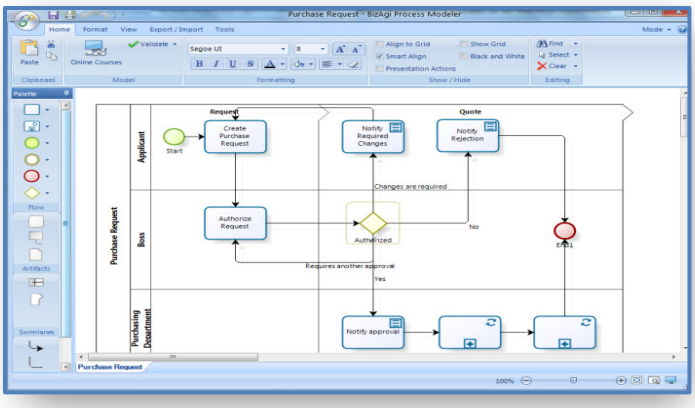


Abbildung 8. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale ihrer BPM Suite sieht Bizagi selbst die folgenden Eigenschaften:

- Einfache, intuitive Nutzung durch den Anwender
- Kurze Implementierungszeiten
- Einfache Anpassungen an neue Gegebenheiten
- Enge Zusammenarbeit zwischen IT und Business möglich

Bizagi Enterprise Edition wurde 2013 mit zwei „Gold Awards for WfMC & BPM“ ausgezeichnet.

Kontakt:

Bizagi Ltd. Prinz-Alfons-Allee 1 82064 Straßlach	+49 (8170) 92 5377 +49 (8170) 83 20 walter.koenigseder@bizagi.com www.bizagi.com

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.4 Bosch SI

Die Innovations Gesellschaft für innovative Softwaretechnologie mbH wurde von sechs Gesellschaftern im August 1997 in Immenstaad/Deutschland gegründet und wurde im September 2008 Mitglied der Bosch Gruppe. Mit dem Jahreswechsel 2011 firmierte die Innovations Software Technology GmbH zudem in Bosch Software Innovations GmbH um. Im Oktober 2011 wurde der 1999 gegründete Business Process Management Spezialist inubit AG aus Berlin Mitglied der Bosch Gruppe. Im März 2013 sind Bosch Software Innovations und inubit zu einem Unternehmen unter dem Namen Bosch Software Innovations GmbH verschmolzen.

Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehören innovative Software- und Systemlösungen, die unsere Kunden sowohl im klassischen Enterprise-Umfeld als auch im Internet of Things and Services voranbringen. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist Bosch Software Innovations seit 2001 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***inubit***, das inzwischen in Version 6.1 (ab November 2013: Version 7.0) existiert.

Hauptsitz der Bosch Software Innovations ist Berlin, Deutschland. Daneben unterhält Bosch Software Innovations Niederlassungen in fünf Ländern und beschäftigt gegenwärtig rund 550 Mitarbeiter.

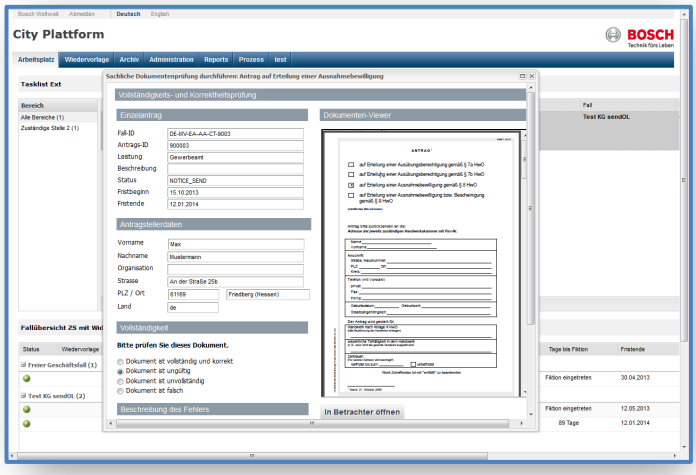


Abbildung 9. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit rund 600 Unternehmen inubit, darunter rund 450 Kunden aus Deutschland mit weit über 1.000 Installationen. Die typischen Kunden von inubit kommen aus den Bereichen Mobilität, Energie- und Gebäu-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

demanagement, Industrie und Finanzdienstleistungen. Sie nutzen hierbei die Lösung für eine Vielzahl von Anwendungsszenarien, z.B. in den Bereichen Benutzerinteraktion, Prozessautomatisierung, Elektronischer Datenaustausch, Systemanbindung, Monitoring/Reporting, Ausfallsicherheit/Hochverfügbarkeit und Qualitätsmanagement.

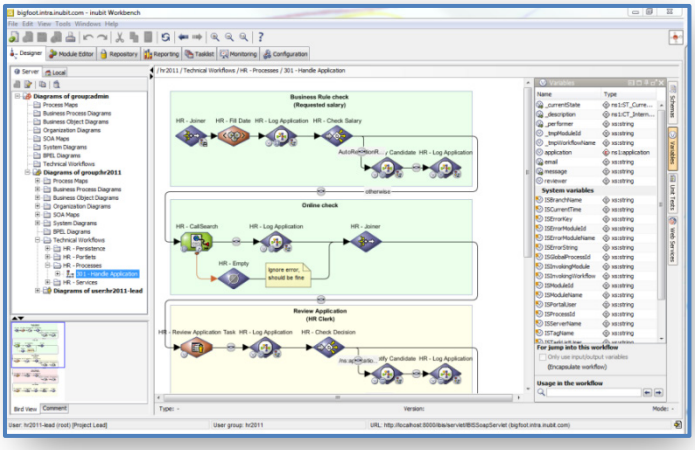


Abbildung 10. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale ihrer BPM Suite sieht Bosch Software Innovations die folgenden Eigenschaften:

- Modellbasierter Ansatz der Software
- Unterstützung der Anwender über den gesamten BPM-Lebenszyklus
- Kombination des BPM mit starkem Business Rules Management System

inubit wurde bisher bereits mit einer Vielzahl von Awards ausgezeichnet, u.a. dem EAI Award, dem Innovationspreis der Initiative Mittelstand, dem eco Award, dem Innovationspreis Berlin-Brandenburg, dem Process Solutions Award, dem RETA Technology Award Europe (gemeinsam mit der REWE Group), dem BiPRO Award (mit der IDEAL Lebensversicherung a.G.) und dem Global Award for Excellence in BPM & Workflow (mit der HanseMerkur Versicherungsgruppe).

Kontakt:

Bosch Software Innovations GmbH Schöneberger Ufer 89-91 10785 Berlin	+49 (30) 72 6112 0 +49 (30) 72 6112 100 info-de@bosch-si.com www.bosch-si.de

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.5 Camunda

Camunda wurde 2008 von Jakob Freund und Bernd Rücker in Berlin, Deutschland gegründet. Die Tätigkeitsschwerpunkte des Unternehmens sind die Beratung, Schulung und Software-Herstellung im Themenfeld Business Process Management (BPM). Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist camunda seit 2012 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***camunda BPM***, das inzwischen in Version 7.0 existiert.

Hauptsitz von camunda ist Berlin, Deutschland.

Camunda beschäftigt gegenwärtig rund 20 Mitarbeiter und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von rd. 1,3 Mio. EUR, davon rd. 30% mit Lizenzen und Wartungsverträgen für camunda BPM.

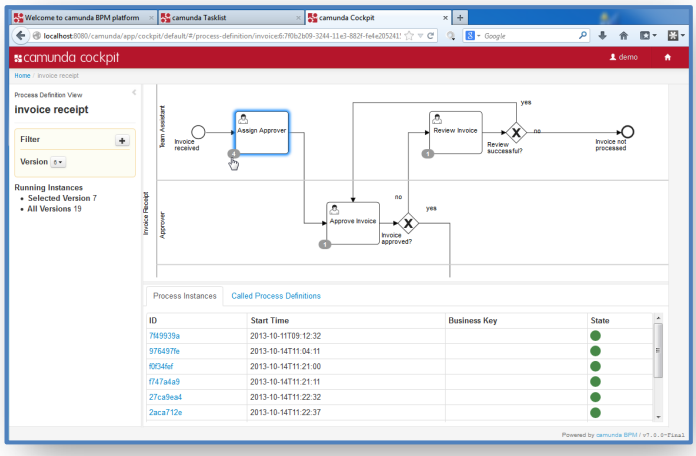


Abbildung 11. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit rund 50 Unternehmen camunda BPM, darunter rund 30 Kunden aus Deutschland. Die typischen Kunden von camunda BPM kommen aus dem Bereich Banken, Versicherungen und Telekommunikation und nutzen hierbei die Lösung, um ihre Kernprozesse zu automatisieren, was sowohl die Systemintegration (Service Orchestrierung) als auch das Human Workflow Management beinhaltet.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

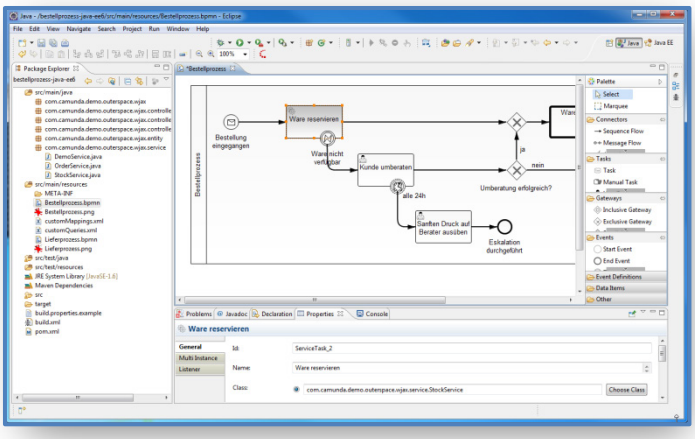


Abbildung 12. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale ihrer BPM Suite sieht camunda selbst die folgenden Eigenschaften:

- Verwendung eines Open Source Frameworks
- Unterstützung des BPMN 2.0 – Standards

Kontakt:

camunda services GmbH Zossener Straße 55-58 10961 Berlin	+49 (30) 66 4040 900 +49 (30) 66 4040 929 info@camunda.com www.camunda.com

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.6 Prologics

Die Firma PROLOGICS wurde 2006 von Robert Hutter und Roland Hemmelmayr in Linz, Österreich gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehören die Entwicklung von Standardsoftwareprodukte im Bereich von Geschäftsprozessmanagement (BPM Suites). Das Kernprodukt hierbei ist die ***FireStart BPM Suite***, die inzwischen in Version 2.1 existiert.

Hauptsitz von PROLOGICS ist Linz, Österreich. Daneben unterhält PROLOGICS Niederlassungen in Deutschland und in der Schweiz. Der Firmensitz in Deutschland befindet sich in Bonn.

PROLOGICS beschäftigt gegenwärtig rund 25 Mitarbeiter und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von € 1,4 Mio. mit Lizenzen und Wartungsverträgen für die FireStart BPM Suite.

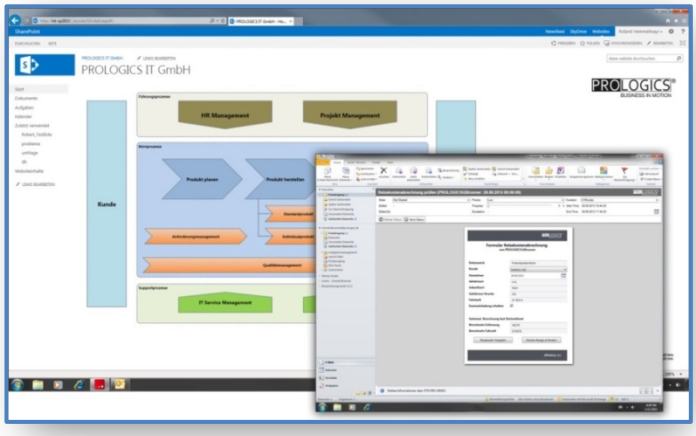


Abbildung 13. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit rund 120 Unternehmen die FireStart BPM Suite, darunter rund 30 Kunden aus Deutschland. Die typischen Kunden von FireStart kommen aus den Bereichen Produktion & Logistik, Lebensmittelindustrie, Gesundheitswesen, Banken- und Versicherungswesen, Energiewirtschaft, Öffentliche Verwaltung, Telekommunikation und Bauwirtschaft und nutzen hierbei die Lösung zur Planung und Automatisierung der Leistungsprozesse in den Bereichen Personalwesen, Qualitätsmanagement, Interne Verwaltung, Controlling und Risikomanagement, Vertriebssteuerung, IT-und Kun-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

denservicemanagement, Projektsteuerung und Application Lifecycle Management.

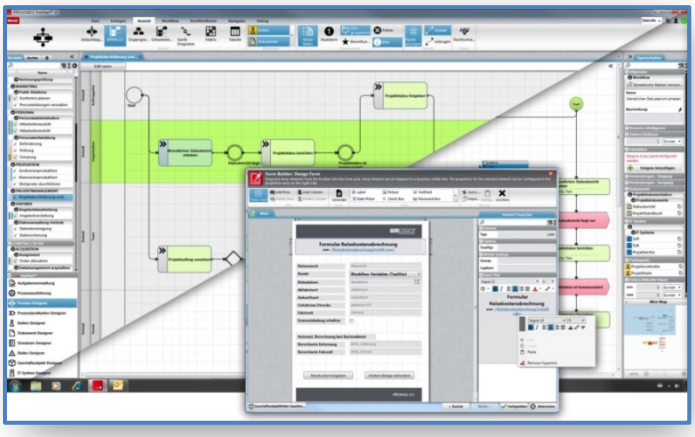


Abbildung 14. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale seiner BPM Suite sieht PROLOGICS folgende Eigenschaften:

- Durchgängiger Ansatz zwischen Prozessmodellierung und Workflowautomatisierung
- Gewohntes und vertrautes Microsoft Look & Feel
- Benutzerfreundlichkeit für Prozess- und IT-Manager und Endbenutzer
- Vollständige Toolunterstützung für Qualitäts- und Risikomanagement

Die FireStart BPM Suite wurde bisher bereits mit dem Process Solutions Award (2011) sowie zweimalig mit dem GP Tool Masters Award (2012/2013) als Gesamtsieger ausgezeichnet und konnte speziell in den Disziplinen Usability, Workflow und Präsentation klar überzeugen.

Kontakt:

PROLOGICS IT GmbH Hafenstraße 47-51 A-4020 Linz	+43 (732) 90 1564 00 +43 (732) 90 1549 64 office@prologics.at www.prologics.eu

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.7 SAP

SAP wurde 1972 von fünf ehemaligen IBM-Mitarbeitern in Weinheim, Baden-Württemberg gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehören Unternehmensanwendungen und softwarebezogene Services. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist SAP seit 2008 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***SAP NetWeaver Process Orchestration***, das inzwischen in Version 7.4 existiert.

Hauptsitz von SAP ist Walldorf, Baden-Württemberg. Daneben unterhält SAP Niederlassungen in über 130 Ländern.

SAP beschäftigt gegenwärtig rund 65.500 Mitarbeiter, hat mehr als 248.500 Kunden und erwirtschaftete im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von 16,22 Milliarden Euro.

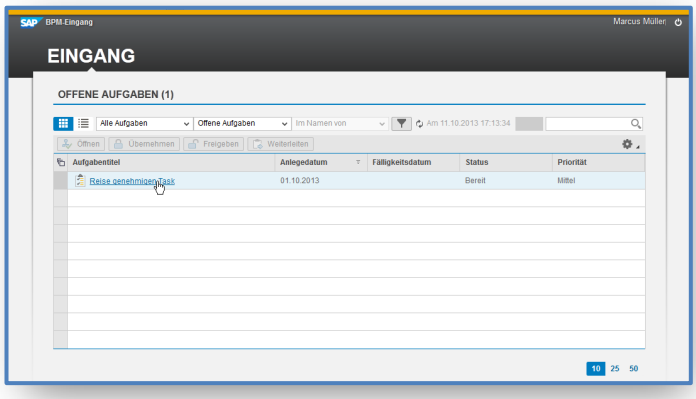


Abbildung 15. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit mehrere hundert Unternehmen SAP NetWeaver BPM, darunter zahlreiche namhafte Kunden in Deutschland. SAP NetWeaver BPM wird branchenübergreifend eingesetzt, häufig um Prozessoptimierungen und -erweiterungen im Kontext von SAP-Anwendungen zu erstellen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

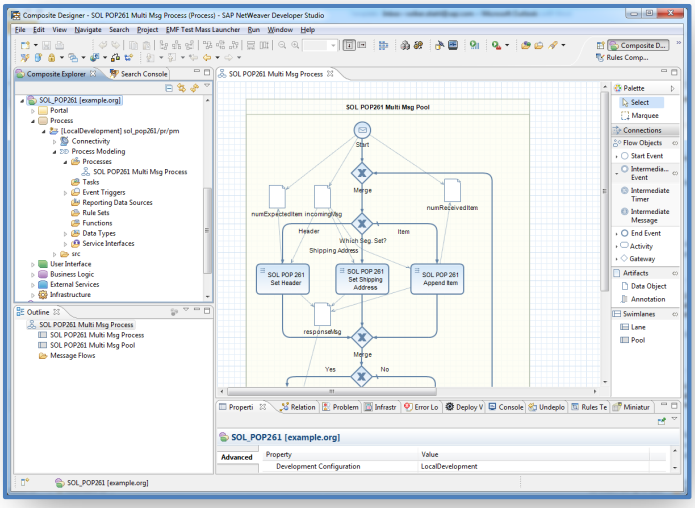


Abbildung 16. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale seiner BPM Suite sieht SAP selbst folgende Eigenschaften:

- Umfangreicher funktionaler Umfang der Lösung
- Nahtlose Integration mit anderen SAP-Anwendungen und -Technologiekomponenten

SAP NetWeaver BPM wurde vom Analystenhaus Gartner als die am besten geeignetste BPM-Suite-Lösung für SAP-zentrische Anwendungslandschaften bezeichnet.

Kontakt:

SAP Deutschland AG & Co. KG Hasso-Plattner-Ring 7 69190 Walldorf	+49 (6227) 74 7474 +49 (6227) 75 7575 info.germany@sap.com www.sap.de

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

4.8 Vitria

Vitria Technology wurde 1994 von JoMei Chang und Dale Skeen in Kalifornien, USA gegründet. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Unternehmens gehören die Modellierung und Automatisierung der Geschäftsprozesse sowie die intelligente Analyse der Prozess- und Unternehmensdaten. Im Bereich von Geschäftsprozessmanagementlösungen (BPM Suites) ist Vitria Technology seit 1996 tätig. Das Kernprodukt hierbei ist ***Vitria Operational Intelligence***, das inzwischen in Version 4.2 existiert.

Hauptsitz von Vitria Technology ist in Sunnyvale, USA. Daneben unterhält Vitria Technology Niederlassungen in 12 Ländern. Der Firmensitz in Deutschland befindet sich in Frankfurt am Main.

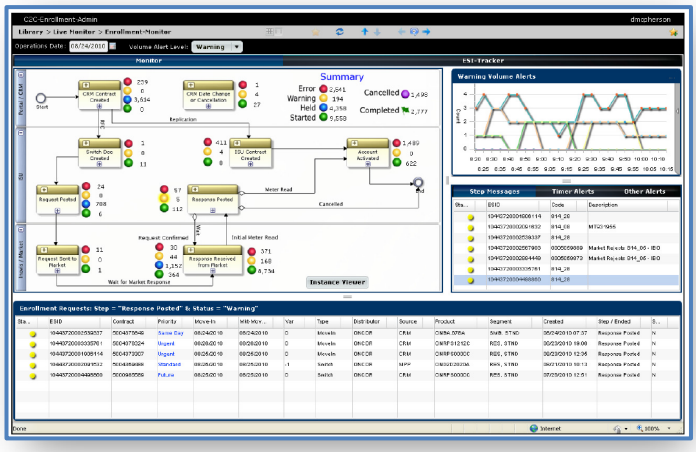


Abbildung 17. Oberfläche des Endnutzereinstiegs

Insgesamt nutzen weltweit rund 450 Unternehmen die Produkte von Vitria, darunter rund 30 Kunden aus Deutschland. Die typischen Kunden von Vitria Operational Intelligence kommen aus dem Bereich Telekommunikation, Finanzen, Energie sowie Fertigung und nutzen hierbei die Lösung, um Geschäftsprozesse zu automatisieren und zu analysieren, um Fehler in Echtzeit zu erkennen sowie für die intelligente Auswertung von Unternehmensdaten.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

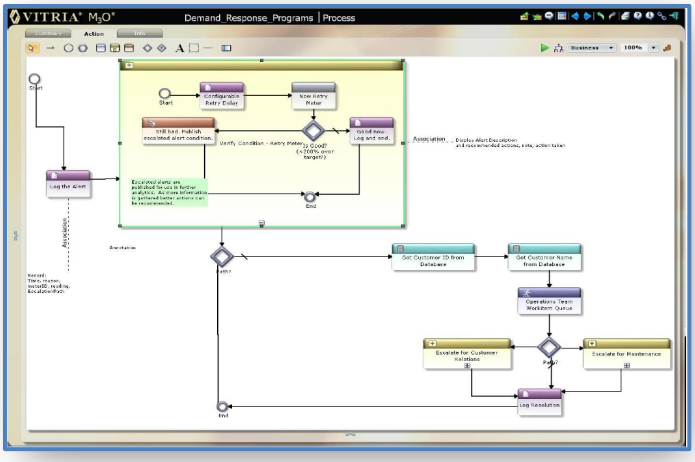


Abbildung 18. Oberfläche des Entwicklerwerkzeugs

Als besondere Stärken und Alleinstellungsmerkmale seiner BPM Suite sieht Vitria Technology selbst die folgenden Eigenschaften:

- Automatisierung der Geschäftsprozesse
- Transparente Einsicht auf akute Event-Daten und End-to-End-Prozesse
- Benutzerfreundlichkeit der Produkte
- Hoher Grad von Entwicklungs- sowie Modifizierungsmöglichkeiten

Vitria Operational Intelligence wurde bisher bereits mit zahlreichen Awards ausgezeichnet, wie z.B. dem Ventana Research "Technology Innovation Award", dem DataWeek "Business Intelligence Technology, Top Innovator Award", dem Initiative Mittelstand "INNOVATIONSPREIS-IT", dem Futurecom "Innovation Award", dem The Forrester Wave "Comprehensive Integration Solutions Award" und dem The Forrester Wave "Best Integration-Centric BPM Suites Award".

Kontakt:

Vitria Technology Deutschland GmbH	+49 (69) 30 8556 69
Mainzer Landstraße 49	+49 (69) 30 8551 05
	de-info@vitria.com
60392 Frankfurt	www.vitria.de

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

5 Ergebnisse

In diesem Kapitel sind die Ergebnisse der Studie zusammengefasst. Neben einer individuellen Analyse der einzelnen Produkte findet abschließend noch eine vergleichende Zusammenfassung statt.

5.1 Adobe

Die BPM Suite ***LiveCycle Process Management*** in Version 4 von Adobe hinterlässt in der Studie im Großen und Ganzen einen ordentlichen Eindruck. Während die Lösung in der Kategorie **Prozessausführung** überdurchschnittlich gute Bewertungen erzielt, sind insbesondere die Kategorien **Prozessmodellierung** und **Prozesscontrolling** nur mittelmäßig bis weniger gut ausgeprägt und dadurch unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 19 dargestellt.

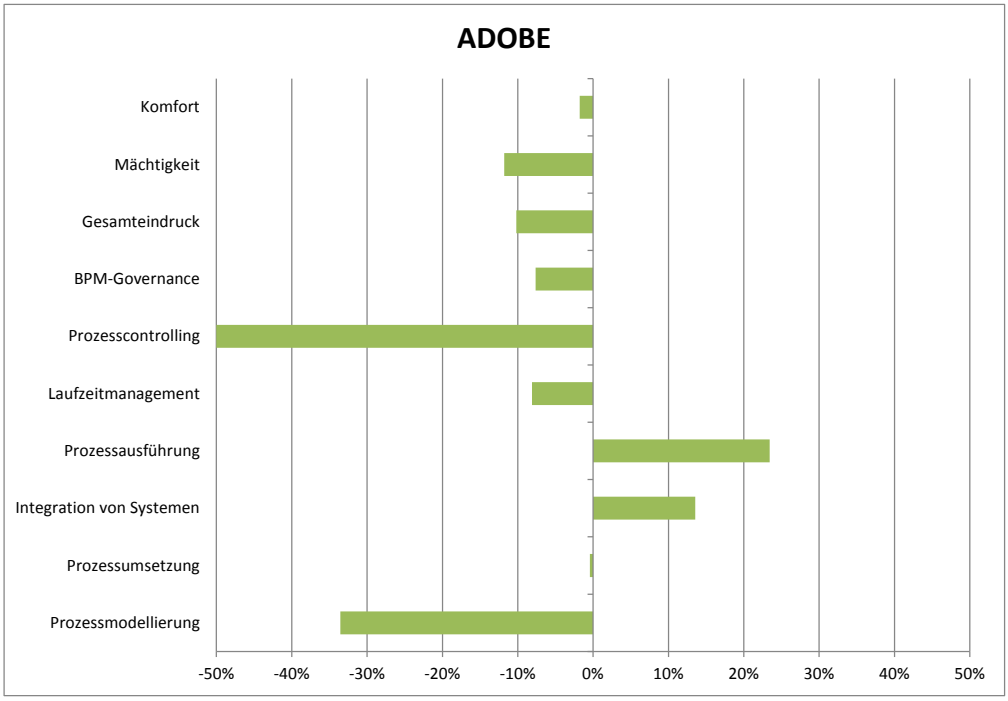


Abbildung 19. Adobe im Vergleich

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** erreicht Adobe ein mittelmäßiges Ergebnis (42,9%), das unter dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In den Unterkategorien *Modellexport* und *Modellierungsunterstützung*, also bezüglich der Speichermöglichkeit von Prozessmodellen als Bild oder als Prozesshandbuch und bei der Bereitstellung von Hilfsmitteln zur einfachen / schnelleren Modellierung (z.B. Layoutunterstützung etc.) schneidet Adobe nicht zufriedenstellend ab. Auch die ausschließliche Nutzung einer proprietären Modellierungssprache (kein BPMN) sowie das Fehlen einer expliziten Geschäftsregeldefinition sind hier kritisch anzumerken. Was jedoch die eigentliche Prozessdefinition betrifft, erzielt die Lösung aufgrund einer grundsätzlich einfach gestalteten Modellierungsweise eine gute Bewertung. Allerdings ist die auf Eclipse basierende Modellierungsoberfläche trotz ihres großen Funktionsumfangs weniger intuitiv und daher für Fachanwender weniger geeignet.

In der Kategorie **Prozessumsetzung**, also bei der konkreten Implementierung von Prozessen, hinterlässt Adobe insgesamt einen noch guten Eindruck (65,3%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Entwicklungsunterstützung* und *Prozessdatenexport*, also bei den Hilfsmitteln zur einfachen / schnelleren Programmierung und den Speichermöglichkeiten für Prozessvariablen, erzielt Adobe eine weniger gute Bewertung. Dies ist u.a. der Tatsache geschuldet, dass keine Überführung eines fachlichen Prozessmodells in ein Implementierungsmodell oder umgekehrt möglich ist, sowie dem Fehlen von Adaptern für die Speicherung von Prozessvariablen in beliebige Exportdateien zur Laufzeit. In allen anderen Unterkategorien schneidet die Lösung dagegen gut ab.

In der Kategorie **Integration von Systemen** erhält Adobe alles in allem eine gute Bewertung (80,6%) und liegt damit leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter. Sehr gut gelungen ist die Systemintegration, also das Zusammenspiel mit externen Anwendungen, beispielsweise via Webservices, aber auch die Daten- und Infrastrukturintegration, also das Zusammenspiel mit externen Datenquellen und Infrastruktursystemen wie z.B. einer Nutzerverwaltung. Adobe bietet hier im Standardprodukt bereits zahlreiche Adapter und die Möglichkeit der Anbindung von Drittsystemen über bekannte Standards.

In der Kategorie **Prozessausführung** ist Adobe im Allgemeinen ein noch gutes Resultat zu bescheinigen (65,1%), das über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Informationsbereitstellung* und *Organisationsänderungen*, also bei der Bereitstellung von Hilfeseiten / Endnutzerunterstützung sowie der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe nach organisatorischen Änderungen zur Laufzeit, schneidet Adobe weniger gut ab, wohingegen die Lösung in den übrigen Unterkategorien punkten kann. Positiv angemerkt werden kann die Benutzerschnittstelle der Lösung. Die HTML5-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Oberfläche wirkt allgemein ansprechend; eher negativ ist lediglich die veraltet erscheinende Oberfläche des PDF-Readers, der für die Darstellung von Eingabeformularen eingeblendet wird.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** macht Adobe insgesamt einen mittelmäßigen Eindruck (44,0%), der aber im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Insbesondere in den Unterkategorien *Aufgabendelegation*, *Sonderfallbehandlung* und *externer Eingriff*, also bei der Weiterleitung von Aufgaben, der Aufgaben- und Prozessbearbeitung im Falle von Sonder- oder Ausnahmefällen oder der Änderung und Steuerung von Prozessinstanzen zur Laufzeit, erreicht Adobe eher schlechte Ergebnisse. Grund hierfür sind die fehlenden Möglichkeiten, Aufgaben an Gruppen statt an einzelne Personen zu delegieren, offene Prozessinstanzen zurückzuziehen oder abzubrechen, oder Geschäftsregeln in Einzelfällen außer Kraft zu setzen. Hingegen überzeugt die Lösung im *Aufgabenmanagement*, also bei der Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben, durch ein gutes Resultat.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** erzielt Adobe eine weniger gute Bewertung (21,9%), womit die Lösung auch unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Vor allem in den Unterkategorien *Instanzcontrolling*, *Konflikterkennung* und *Wertcontrolling*, also bei der Überprüfung konkreter Prozessinstanzen, der Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen und der Definition und Analyse von relevanten Kennzahlen, schneidet Adobe aufgrund des Fehlens einer echten Reporting- und Controlling-Funktionalität nicht ausreichend ab. *Aufgabencontrolling* und *Verlaufscontrolling*, also die Überprüfung einzelner Aufgaben und die Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen, sind hingegen über die Administrationsoberfläche rudimentär möglich.

In der Kategorie **BPM-Governance** hinterlässt Adobe alles in allem einen mittelmäßigen Eindruck (45,1%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, zeigt Adobe aufgrund der fehlenden Anpassbarkeit der Modellierungssprache und der nicht möglichen Konfiguration von organisationsspezifischen BPM-Lebenszyklusaufgaben eine nicht ausreichende Leistung. Demgegenüber hinterlässt die Lösung im *Rechtemanagement*, also bei der Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten, einen guten Eindruck.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** macht Adobe insgesamt einen guten Eindruck (74,4%). In allen Unterkategorien schneidet Adobe hierbei gut ab, wobei in der Unterkategorie *Internationalität* das Fehlen einer einfachen Möglichkeit, Formulare mehrsprachig anzubieten, zu bemängeln ist.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

In der Kategorie **Administration** ist Adobe alles in allem mittelmäßig einzustufen (45,6%). In den Unterkategorien *Nutzeradministration* und *Selbstadministration*, also bei der Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern und der Selbstadministrations- / Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, ist die Lösung aufgrund begrenzter Möglichkeiten eher schwach ausgeprägt, während die Lösung in der *Prozessadministration*, also beim Versionieren und Deployen von Prozessen, gut abschneidet. Kritisch angemerkt werden kann, dass die Administrationsüberfläche wenig ansprechend und zu überladen erscheint, was die Gefahr von Fehlbedienungen erhöht.

In der Kategorie **Setup** erscheint Adobe insgesamt noch gut (66,0%). In der Unterkategorie *Portal*, also bei der organisationsspezifischen Konfiguration des für Endnutzer sichtbaren Prozesseinstiegs, bietet Adobe nur eingeschränkte Anpassungsmöglichkeiten und schneidet deshalb weniger gut ab. Hingegen erscheint die Lösung im Bereich *Client und Server*, also bei der Einrichtung von Endnutzerarbeitsplätzen und des BPM-Suite-Backends, gut.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „noch gut“ (61,3%) für die Lösung von Adobe, womit sich diese BPM Suite im unteren Mittelfeld der neun bewerteten Produkte wiederfindet.

Lobend zu erwähnen ist dennoch, dass die Lösung von Adobe mit zahlreichen Funktionalitäten aufwarten kann, die in den BPM Suites einiger der anderen betrachteten Anbieter noch nicht zur Standardausstattung gehören. Dazu zählen die Notizen- und Anlagemöglichkeiten, die Stellvertreterregelungen sowie die gute Unterstützung für die Konfiguration von Erinnerungen, Eskalationen und Deadlines. Insbesondere bietet der Editor im Gegensatz zu einigen anderen Anbietern Features wie Pattern für Eingabemasken oder umfangreiche Testmöglichkeiten.

Größtes Manko der BPM Suite ist die Verwendung einer proprietären Sprache für die Prozessmodellierung und damit einhergehend die fehlende Unterstützung für BPMN. Dies ist insofern tragisch, als dass Adobe auch nicht den Import und Export von BPMN oder defacto Standards wie EPK unterstützt. Generell fokussiert Adobe auf die reine Umsetzung und Ausführung von technischen Geschäftsprozessmodellen. Ein fachliches BPM, insbesondere eine rein fachliche Prozessmodellierung oder ein Prozesscontrolling, sind gegenwärtig nicht im Fokus des Produkts. Ein weiterer Kritikpunkt ist die Abhängigkeit der BPM Suite von Browser-Plugins wie einem Flash-Player und PDF-Reader, ohne die die Anwendung nicht lauffähig ist.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Adobe ist insgesamt als hoch einzuschätzen, liegt aber, insbesondere aufgrund der fehlenden Controlling-Funktionalität, dennoch leicht unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten Lösungen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Der **Komfort** der BPM Suite wird als mittelmäßig erachtet und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Dies ist trotz der gelungenen Portaloberfläche insbesondere der weniger ansprechenden Administrationsoberfläche sowie dem nicht ganz einfach zu bedienenden Modellierungswerkzeug geschuldet.

Alles in allem liegen die Stärken der Adobe-Lösung in der Umsetzung und Ausführung PDF-lastiger Geschäftsprozesse, während Verbesserungspotenziale insbesondere noch im Prozesscontrolling und bei der Prozessmodellierung zu finden sind.

Tabelle 3 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Adobe in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	mittelmäßig (42,9%)
Prozessumsetzung	noch gut (65,3%)
Integration von Systemen	gut (80,6%)
Prozessausführung	noch gut (65,1%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (44,0%)
Prozesscontrolling	weniger gut (21,9%)
BPM-Governance	mittelmäßig (45,1%)
Querschnittliche Qualität	gut (74,4%)
Administration	mittelmäßig (45,6%)
Setup	noch gut (66,0%)
Gesamterfüllungsgrad	**noch gut (61,3%)**
Mächtigkeit	hoch (79,7%)
Komfort	mittelmäßig (69,8%)

Tabelle 3. Bewertung Adobe

5.2 Axon Active

Die BPM Suite ***Xpert.ivy*** in Version 5 von Axon Active hinterlässt im Großen und Ganzen in der Studie einen überzeugenden Eindruck. Während die Lösung in der Kategorie **Prozessumsetzung** überdurchschnittlich gut abschneidet, sind insbesondere die Ergebnisse in der Kategorie **BPM-Governance** nur mittelmäßig ausgeprägt.". Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 20 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

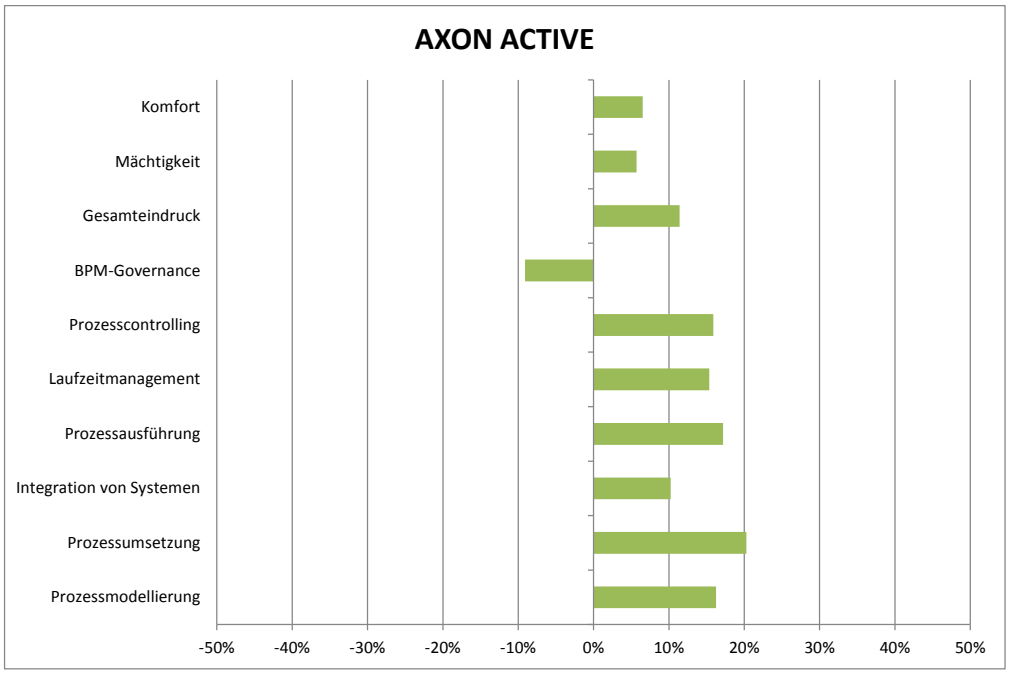


Abbildung 20. Axon Active im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** überzeugt Axon Active alles in allem mit einem guten Resultat (71%), das sogar leicht über dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In der Unterkategorie *Regeldefinition*, also bei der Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken, zeigt Axon Active Schwierigkeiten bei der Handhabung von Geschäftsregeln, was zu einem eher mittelmäßigen Abschneiden führt. Dagegen brilliert die Lösung im *Modellexport* (z.B. als Prozesshandbuch) mit einer sehr guten Bewertung. Positiv zu erwähnen ist auch die Unterstützung von BPMN 2.0 sowie die Möglichkeit der Trennung einer Modellierung des fachlichen und des technischen Prozesses. Allerdings findet keine Synchronisation zwischen beiden Modellen innerhalb der BPM Suite statt. Die Modellierungsoberfläche ist intuitiv zu bedienen und ansprechend gestaltet.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** gelingt Axon Active insgesamt ein gutes Ergebnis (77,1%), das erneut über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Hier schneidet Axon Active in allen Unterkategorien gleichermaßen gut ab. Positiv hervorzuheben ist, dass die Entwicklungsoberfläche neben klassischem Coding in hohem Maße auch eine „grafische Programmierung“ unterstützt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

In der Kategorie **Integration von Systemen** hinterlässt Axon Active im Allgemeinen einen guten Eindruck (78,6%), der leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Datenintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Datenquellen, erzielt Axon Active aufgrund von Schwächen bei der Darstellung von Informationen aus externen Datenbanken gerade noch ein gutes Ergebnis. Hingegen überzeugt die Lösung bei der *Infrastrukturintegration*, also beim Zusammenspiel mit Infrastruktursystemen wie einer Nutzerverwaltung und erreicht hier ein „sehr gut". Auch die *Systemintegration* ist gelungen und erfolgt über zahlreiche mitgelieferte Schnittstellen und Adapter, beispielsweise zu Microsoft SharePoint.

In der Kategorie **Prozessausführung** wird Axon Active alles in allem ein noch guter Eindruck bescheinigt (62,3%), der leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Abwesenheit/Anwesenheit* und *Organisationsänderungen*, also bei der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen und der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe nach organisatorischen Änderungen zur Laufzeit, schneidet Axon Active aufgrund unzureichender Behandlung dieser Fälle allerdings nur mittelmäßig bis weniger gut ab. Auch in Bezug auf *Informationsbereitstellung* in Form von Hilfeseiten / Endnutzerunterstützung stellt die Lösung nicht genügend Angebote zur Verfügung, während sie in den übrigen Unterkategorien jedoch gut abschneidet.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** macht Axon Active allgemein einen mittelmäßigen Eindruck (53,9%), der dennoch leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Aufgabendelegation*, *Sonderfallbehandlung* und *externer Eingriff*, also bei der Weiterleitung von Aufgaben, der Aufgaben- / Prozessbearbeitung im Falle von Sonder- oder Ausnahmefällen und der Änderung / Steuerung von Prozessinstanzen zur Laufzeit, ist Axon Active mittelmäßig einzustufen. Grund hierfür sind die fehlenden Möglichkeiten, ganze Klassen von Aufgaben an andere Nutzer zu delegieren, laufende Prozessinstanzen abzubrechen oder zurückzuziehen und Geschäftsregeln in Einzelfällen außer Kraft zu setzen. Dagegen erzielt die Lösung im *Aufgabenmanagement*, also bei der Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben, ein „gut".

Auch in der Kategorie **Prozesscontrolling** erscheint Axon Active alles in allem in einem recht guten Licht (61,2%) und liegt leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter. In den Unterkategorien *Aufgabencontrolling* und *Konflikterkennung*, also bei der Überprüfung einzelner Aufgaben und der Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen, ist Axon Active aufgrund der ungenügenden Möglichkeit, abgeschlossene Aufgaben zu betrachten und der fehlenden Option, Abweichungen und Regelverletzungen von Aufgaben zu erkennen, eher schwach. Demgegenüber sind *Instanz-, Wert- und*

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Verlaufscontrolling, also die Überprüfung konkreter Prozessinstanzen, die Definition / Analyse von relevanten Kennzahlen und die Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen, in der Lösung gut umgesetzt.

In der Kategorie **BPM-Governance** hinterlässt Axon Active einen mittelmäßigen Eindruck (44,5%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, erscheint Axon Active aufgrund der nicht möglichen Konfiguration von organisationsspezifischen BPM-Lebenszyklusaufgaben weniger gut, während die Lösung beim *Rechtemanagement*, also bei der Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten, immerhin mittelmäßig abschneidet.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** erreicht Axon Active eine gute Bewertung (83,7%). In den Unterkategorien *Skalierbarkeit* und *Nutzbarkeit* präsentiert sich die Lösung von Axon Active gut, in den Unterkategorien *Robustheit* und *Internationalität*, also bei der Aufrechterhaltung eines stabilen Systembetriebs und der Nutzung in verschiedenen Sprachen, sogar sehr gut. Positiv zu erwähnen ist die Mobile-Unterstützung der BPM Suite. Kritisch angemerkt werden kann jedoch, dass der standardisierte Endnutzereinstieg optisch weniger ansprechend gestaltet ist und zudem durch seine vergleichsweise hohe Unübersichtlichkeit die Gefahr von Fehlbedienungen birgt.

In der Kategorie **Administration** wird Axon Active ein mittelmäßiges Ergebnis bescheinigt (59,3%). In der Unterkategorie *Selbstadministration*, also bezüglich der Selbstadministrations- / Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, schneidet Axon Active aufgrund fehlender Möglichkeiten, eigene Daten zu sehen beziehungsweise zu ändern, sogar weniger gut ab. Hingegen punktet die Lösung in der *Nutzeradministration* und *Prozessadministration*, also bei der Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern und beim Versionieren und Deployen von Prozessen.

In der Kategorie **Setup** hinterlässt Axon Active einen sehr guten Eindruck (93,3%). Dieser Eindruck wird in allen Unterkategorien bestätigt. In der Unterkategorie *Portal* ist lediglich die geringe Individualisierbarkeit des Endnutzereinstiegs zu bemängeln.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „gut“ (74,2%) für die Lösung Axon Active, womit sich diese BPM Suite den zweiten Platz in dieser Studie sichert.

Positiv zu erwähnen ist ferner der modulare Aufbau der BPM Suite, der es erlaubt, einzelne Komponenten der Suite individuell zu verwenden. Des Weiteren ist es möglich, die Plattform einzubetten und für die eigene Softwareentwicklung zu nutzen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Ein genereller Kritikpunkt an der Lösung von Axon Active sind hingegen die grundverschiedenen Benutzerschnittstellen für unterschiedliche Teile der BPM Suite wie Endnutzerportal, Modellierungs- und Administrationsoberfläche. Hier wäre eine Harmonisierung wünschenswert.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Axon Active ist insgesamt als sehr hoch einzuschätzen (93.7%), womit sie im Durchschnitt der übrigen Lösungen liegt. Bis auf kleine Schwächen im Bereich BPM-Governance kann die BPM Suite in allen anderen Bereichen mit entsprechender Funktionalität aufwarten.

Der **Komfort** der BPM Suite wird ebenfalls als hoch eingeschätzt (75%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Während die Modellierungsoberfläche mit ansprechender Gestaltung und gelungener Bedienung überzeugt, ist das Endnutzerportal weniger gut zu bedienen.

Alles in allem liegen die Stärken der Lösung von Axon Active in der Modellierung, Umsetzung und Ausführung von Geschäftsprozessen, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch in der BPM-Governance zu finden sind.

Tabelle 4 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Axon Active in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	gut (71%)
Prozessumsetzung	gut (77,1%)
Integration von Systemen	gut (78,6%)
Prozessausführung	noch gut (62,3%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (53,9%)
Prozesscontrolling	noch gut (61,2%)
BPM-Governance	mittelmäßig (44,5%)
Querschnittliche Qualität	gut (83,7%)
Administration	mittelmäßig (59,3%)
Setup	sehr gut (93,3%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**gut (74,2%)**
Mächtigkeit	sehr hoch (93,7%)
Komfort	hoch (75%)

Tabelle 4. Bewertung Axon Active

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

5.3 Bizagi

Die BPM Suite ***Bizagi Enterprise Edition*** in Version 10.1 von Bizagi kann in nahezu allen Bewertungskategorien der Studie überzeugen. Die Lösung schneidet in sämtlichen Kategorien im oder über dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites ab. Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 21 dargestellt.

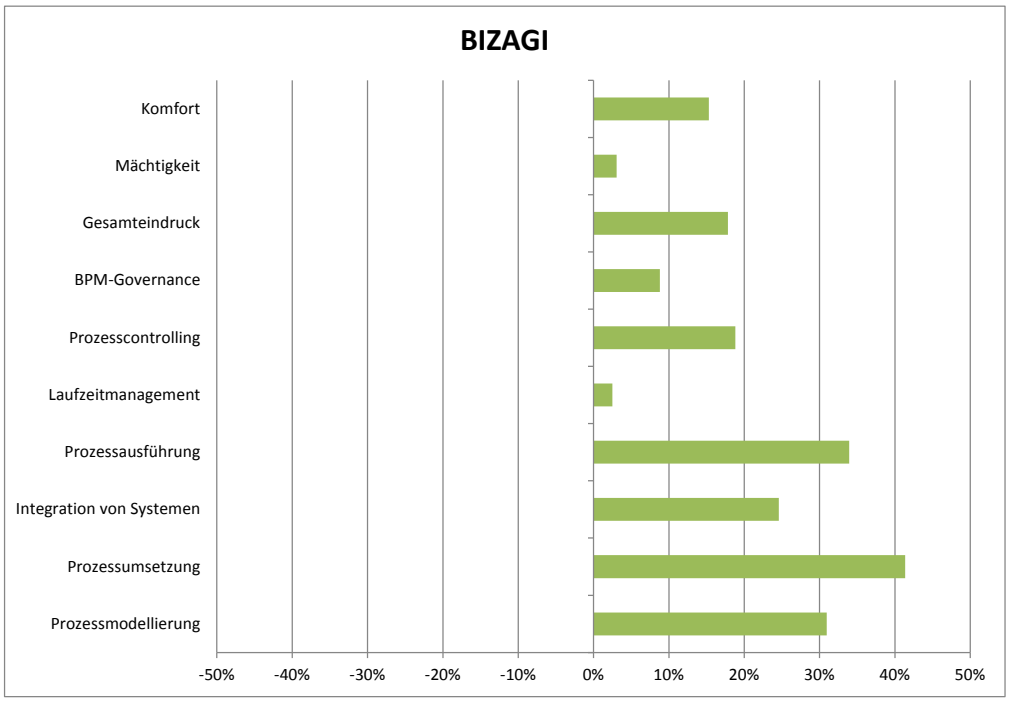


Abbildung 21. Bizagi im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** erreicht Bizagi alles in allem eine gute Bewertung (78,7%), die über dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In der Unterkategorie *Modellierungsunterstützung*, also bei den Hilfsmitteln zur einfachen / schnelleren Modellierung, ist Bizagi aufgrund fehlender Layoutoptimierung zwar nur als mittelmäßig einzustufen, schneidet dagegen im *Modellexport* und bei der *Prozessdefinition*, also bezüglich der Speichermöglichkeiten von Prozessmodellen als Bild oder als Prozesshandbuch und der Abbildbarkeit von prozeduralen Sachverhalten, sehr gut ab. Positiv bemerkt werden kann zusätzlich zum technischen BPM die Unterstützung für fachliches BPM. Des Weiteren überzeugt die Modellierungsoberfläche durch einfache und schnelle Ent-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

wicklungsmöglichkeiten sowie ein hohes Maß an „grafischer Programmierung". Als Prozessmodellierungssprache wird BPMN 2.0 unterstützt.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** hinterlässt Bizagi insgesamt einen sehr guten Eindruck (88,6%) und liegt somit über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter. Dieser sehr gute Eindruck spiegelt sich in fast allen Unterkategorien wider. Lediglich die Unterkategorien *Systemanbindungen* und *Entwicklungsunterstützung*, also die Nutzung von Adaptern zur Anbindung externer Systeme und die Hilfsmittel zur einfachen / schnelleren Programmierung, sind „nur" gut.

In der Kategorie **Integration von Systemen** beeindruckt Bizagi allgemein mit einem sehr guten Resultat (87,4%), das über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Auch hier schneidet Bizagi in allen Unterkategorien gut bis sehr gut ab.

In der Kategorie **Prozessausführung** erzielt Bizagi alles in allem ein gutes Ergebnis (69,9%), das über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Informationsbereitstellung*, also Hilfeseiten und Endnutzerunterstützung, ist Bizagi aufgrund unzureichender Informationen als weniger gut einzustufen, während die Lösung in allen anderen Kategorien als gut bis sehr gut angesehen wird.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** liegt Bizagi insgesamt mit einem mittelmäßigen Eindruck (48,5%) im Durchschnitt der übrigen Anbieter. Die Unterkategorie *Aufgabendelegation*, also die Weiterleitung von Aufgaben, misslingt Bizagi aufgrund fehlender Unterstützung von Delegationen gänzlich. Dagegen ist die Lösung in den Unterkategorien *Aufgabenmanagement* und *Sonderfallbehandlung*, also bei der Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben und der Aufgaben- / Prozessbearbeitung im Falle von Sonder- oder Ausnahmefällen, als gut zu bewerten.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** macht Bizagi allgemein einen noch guten Eindruck (62,5%), der leicht *über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie Aufgabencontrolling*, also bei der Überprüfung einzelner Aufgaben, schneidet Bizagi aufgrund fehlender Funktionalität nicht mehr ausreichend ab, während die Lösung in allen anderen Unterkategorien überzeugen kann und gute bis sehr gute Resultate erzielt. Die BPM Suite erlaubt die Erstellung eigener Statistiken und Reports.

In der Kategorie **BPM-Governance** ist Bizagi alles in allem ein mittelmäßiges Ergebnis zu bescheinigen (52,2%), das im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, erreicht Bizagi aufgrund der fehlenden Anpassbarkeit der Modellierungssprache und der nicht möglichen Konfiguration von organisationsspezifischen BPM-Lebenszyklusaufgaben ein weniger

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

gutes Resultat. Dagegen ist die Lösung im *Rechtemanagement*, also bei der Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten, eher gut zu bewerten.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** überzeugt Bizagi im Allgemeinen mit einem guten Eindruck (84,1%). Während die Lösung in den Unterkategorien *Robustheit* und *Skalierbarkeit*, also bei der Aufrechterhaltung eines stabilen Systembetriebs und der Anpassung an veränderte Mengengerüste, als gut angesehen wird, sticht Bizagi in den Unterkategorien *Internationalität* und *Nutzbarkeit* sogar mit sehr guten Bewertungen hervor.

In der Kategorie **Administration** hinterlässt Bizagi alles in allem einen noch guten Eindruck (64,8%). In der Unterkategorie *Selbstadministration*, also bezüglich der Selbstadministrations- und Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, zeigt Bizagi aufgrund eingeschränkter Anpassungsmöglichkeit für Endnutzer eine eher mittelmäßige Leistung. Dahingegen sind die *Nutzeradministration* sowie die *Prozessadministration*, also die Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern und das Versionieren und Deployen von Prozessen, gut umgesetzt.

In der Kategorie **Setup** ist Bizagi insgesamt ein sehr guter Eindruck zu bescheinigen (89,8%), der sich in allen Unterkategorien durch ebenfalls sehr gutes Abschneiden bestätigt.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „gut“ (77,9%) für die Lösung von Bizagi, womit sich diese BPM Suite auf Platz 1 der bewerteten Produkte wiederfindet.

Positiv angemerkt werden kann die einheitliche Oberfläche für alle Teile der BPM Suite sowie deren eingängige und intuitive Bedienung.

Auf der Negativseite sind die zum Teil noch nicht implementierten Funktionen zu erwähnen, die in anderen BPM Suites zum Standard gehören, wie zum Beispiel die Delegation von Aufgaben, aber auch das Management von Dokumenten.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Bizagi ist insgesamt als sehr hoch einzuschätzen (91,6%), liegt aber dennoch aufgrund einzelner fehlender Funktionalitäten wie der Delegation oder kleineren Schwächen im Controlling-Bereich im Durchschnitt der übrigen Lösungen.

Der **Komfort** der BPM Suite wird als hoch angesehen (80,4%) und liegt somit leicht über dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Der gute Eindruck der intuitiv zu bedienenden Benutzerschnittstellen wird nur durch zum Teil lange Ladezeiten und Performanceprobleme getrübt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Alles in allem hat die Bizagi-Lösung ihre Stärken in fast allen in dieser Studie untersuchten Bereichen des BPM. Verbesserungspotenziale sind hauptsächlich noch in einzelnen nicht umgesetzten Aspekten wie beispielsweise der Delegation zu finden; außerdem ist die Performance des Modellierungswerkzeugs noch verbesserungswürdig.

Tabelle 5 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Bizagi in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	gut (78,7%)
Prozessumsetzung	sehr gut (88,6%)
Integration von Systemen	sehr gut (87,4%)
Prozessausführung	gut (69,9%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (48,5%)
Prozesscontrolling	noch gut (62,5%)
BPM-Governance	mittelmäßig (52,2%)
Querschnittliche Qualität	gut (84,1%)
Administration	noch gut (64,8%)
Setup	sehr gut (89,8%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**gut (77,9%)**
Mächtigkeit	sehr hoch (91,6%)
Komfort	hoch (80,4%)

Tabelle 5. Bewertung Bizagi

5.4 Bosch SI

Die BPM Suite ***inubit*** in Version 6.1 von Bosch SI hinterlässt im Großen und Ganzen in der Studie einen überzeugenden Eindruck. Während die Lösung in den Kategorien **BPM-Governance** und **Laufzeitmanagement** überdurchschnittlich gut abschneidet, ist die **Prozessausführung** nur mittelmäßig und dadurch leicht unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 22 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

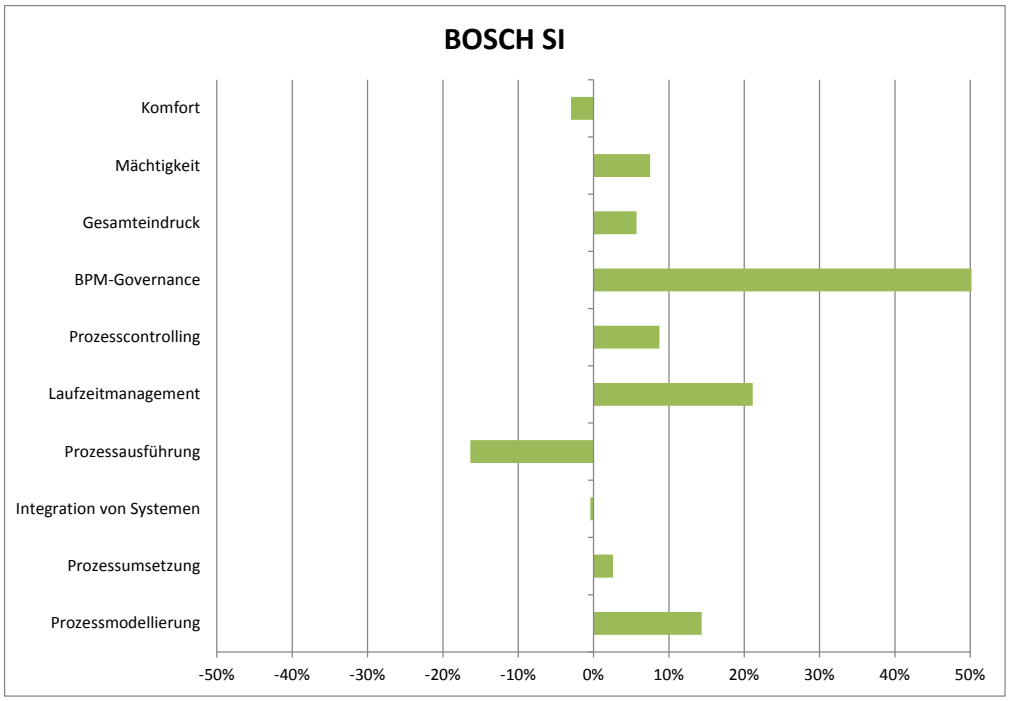


Abbildung 22. Bosch SI im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** erhält Bosch SI alles in allem eine gute Bewertung (70%), die leicht über dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In der Unterkategorie *Regeldefinition*, also bei der Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken, bietet Bosch SI trotz Regelmanagementkomponente aufgrund der fehlenden Unterscheidung zwischen harten und soften Geschäftsregeln ein eher mittelmäßiges Resultat. Dagegen imponiert die Lösung im *Modellexport*, also bei den Speichermöglichkeiten von Prozessmodellen als Bild oder Prozessmodell, mit sehr gutem Abschneiden. Positiv hervorzuheben ist, dass die Lösung sowohl technisches als auch fachliches BPM unterstützt und es zusätzlich erlaubt, Transformationen zwischen beiden Modellen vorzunehmen. Allerdings werden zwei verschiedene Modellierungssprachen für die beiden Modelle verwendet: eine proprietäre Sprache für das technische Modell und BPMN für das fachliche.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** macht Bosch SI insgesamt einen noch guten Eindruck (67,1%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Benachrichtigungen*, *Datenimplementierung* und *Maskendesign*, also bei der Definition von Benachrichtigungen auf Prozessereignisse, der Abbildung von Datenstrukturen und Berechtigungen und der Definition von

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

grafischen Nutzerschnittstellen, schneidet Bosch SI aufgrund fehlender Funktionalität beziehungsweise aufwändiger Anpassungsschritte mittelmäßig ab.

Anzumerken ist außerdem die hohe Komplexität der Entwicklung, die viel aufwändige Programmierung erfordert. Hingegen schließt die Lösung in den übrigen Unterkategorien gut ab.

In der Kategorie **Integration von Systemen** hinterlässt Bosch SI allgemein einen guten Eindruck (71,8%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Systemintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Anwendungen, kommt Bosch SI aufgrund der komplizierten Anbindung von Webservices zu einer eher schlechten Bewertung. Hingegen ist die *Infrastrukturintegration*, also das Zusammenspiel mit Infrastruktursystemen wie einer Nutzerverwaltung, sehr gut geraten.

In der Kategorie **Prozessausführung** erreicht Bosch SI alles in allem ein mittelmäßiges Ergebnis (46,1%) und liegt damit leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter. In der Unterkategorie *Abwesenheit/Anwesenheit*, also bei der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen, bietet Bosch SI keinerlei Handhabung von Abwesenheiten, was zur schlechten Bewertung führt. Auch in den Unterkategorien *Informationsbereitstellung* und *Organisationsänderungen*, also in Bezug auf Hilfeseiten / Endnutzerunterstützung und die korrekte Abwicklung definierter Prozessabläufe bei organisatorischen Änderungen zur Laufzeit, zeigt die Lösung Schwächen, weil sowohl die zur Verfügung stehenden Informationen unzureichend sind als auch Abteilungswechsel und Stellvertreterregelungen nicht berücksichtigt werden. Demgegenüber schneidet die BPM Suite bei der *Zugreifbarkeit* und der *Prozessinitiierung*, also bei den Zugriffsmöglichkeiten von verschiedenen Kanälen und Geräten und den Möglichkeiten zum Starten von Prozessinstanzen, gut ab.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** ist Bosch SI insgesamt als mittelmäßig einzuordnen (56,2%), was dennoch über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Externer Eingriff*, also bei der Änderung und Steuerung von Prozessinstanzen zur Laufzeit, erzielt Bosch SI aufgrund fehlender Möglichkeiten, Geschäftsregeln außer Kraft zu setzen oder Prozessschritte zu überspringen, keine guten Resultate. Dagegen ist die *Aufgabendelegation*, also die Weitergabe von Aufgaben, in der Lösung gut gelungen.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** wird Bosch SI alles in allem ein mittelmäßiger Eindruck bescheinigt (57,9%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Aufgabencontrolling* und *Verlaufscontrolling*, also bei der Überprüfung einzelner Aufgaben und der Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen, erreicht Bosch SI aufgrund eingeschränkter Möglichkeiten, entsprechende Informationen einzusehen, eine eher mittelmä-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

ßige Bewertung. In den übrigen Unterkategorien hingegen schneidet Bosch SI eher gut ab.

In der Kategorie **BPM-Governance** fällt Bosch SI insgesamt mit einem guten Eindruck auf (73,5%), der über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In allen Unterkategorien spiegelt sich das gute Abschneiden der Lösung wider. Insbesondere das *Rollen-* und *Rechtemanagement* überzeugt.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** hinterlässt Bosch SI im Allgemeinen einen guten Eindruck (69,4%). Während die Lösung in den Unterkategorien *Internationalität* und *Nutzbarkeit* nur mittelmäßig abschneidet, kann die BPM Suite bei der *Robustheit* und *Skalierbarkeit* für sich werben.

Die Kategorie **Administration** ist bei Bosch SI alles in allem gut ausgeprägt (77,6%), was sich in ebenfalls guten Bewertungen der Unterkategorien widerspiegelt.

In der Kategorie **Setup** erzielt Bosch SI insgesamt einen noch guten Eindruck (64,3%). Während die Lösung bei der Einrichtung von Client und Server als eher mittelmäßig angesehen wird, ist die flexible Konfiguration des Portals gut gelungen.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „gut“ (70,8%) für die Lösung von Bosch SI, womit sich diese BPM Suite im vorderen Mittelfeld der bewerteten Produkte wiederfindet.

Positiv anzumerken ist die hohe Integrierbarkeit der BPM Suite von Bosch SI in Drittsysteme. Dazu werden eine Reihe Standardadapter angeboten. Des Weiteren bietet die Lösung einen guten Versionierungsmechanismus für Prozessmodelle.

In der BPM Suite fehlen einige Funktionalitäten, die in anderen Lösungen zum Standard gehören. Dies beinhaltet Stellvertreterregelungen, Abwesenheiten und einzelne Aspekte im Laufzeitmanagement.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Bosch SI ist insgesamt als sehr hoch zu erachten (95,1%) und liegt damit im Durchschnitt der übrigen Lösungen. Einziger echter Aussetzer ist das Fehlen der Abwesenheitshandhabung in der BPM Suite.

Der **Komfort** der BPM Suite wird als durchschnittlich eingeschätzt (69%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Einerseits gefällt das aufgeräumte Endnutzerportal, andererseits ist die Modellierungsoberfläche sehr komplex und nicht intuitiv genug.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Alles in allem liegen die Stärken der Bosch SI-Lösung im Bereich der BPM-Governance und des Laufzeitmanagements, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch in der Prozessausführung zu finden sind.

Tabelle 6 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Bosch SI in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	gut (70%)
Prozessumsetzung	noch gut (67,1%)
Integration von Systemen	gut (71,8%)
Prozessausführung	mittelmäßig (46,1%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (56,2%)
Prozesscontrolling	mittelmäßig (57,9%)
BPM-Governance	gut (73,5%)
Querschnittliche Qualität	gut (69,4%)
Administration	gut (77,6%)
Setup	noch gut (64,3%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**gut (70,8%)**
Mächtigkeit	sehr hoch (95,1%)
Komfort	mittelmäßig (69%)

Tabelle 6. Bewertung Bosch SI

5.5 Camunda

Die BPM Suite ***camunda BPM*** in Version 7.0 von Camunda präsentiert sich im Rahmen der Studie als Out-of-the-Box-BPM Suite eher weniger überzeugend, sehr wohl aber als mächtiges und flexibles Entwicklungsframework für Geschäftsprozessapplikationen. Während die Lösung in der Kategorie **Laufzeitmanagement** verglichen mit anderen Anbietern noch gut abschneidet, sind insbesondere die Kategorien **BPM-Governance**, **Prozessmodellierung** und **Prozessumsetzung** deutlich unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 23 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

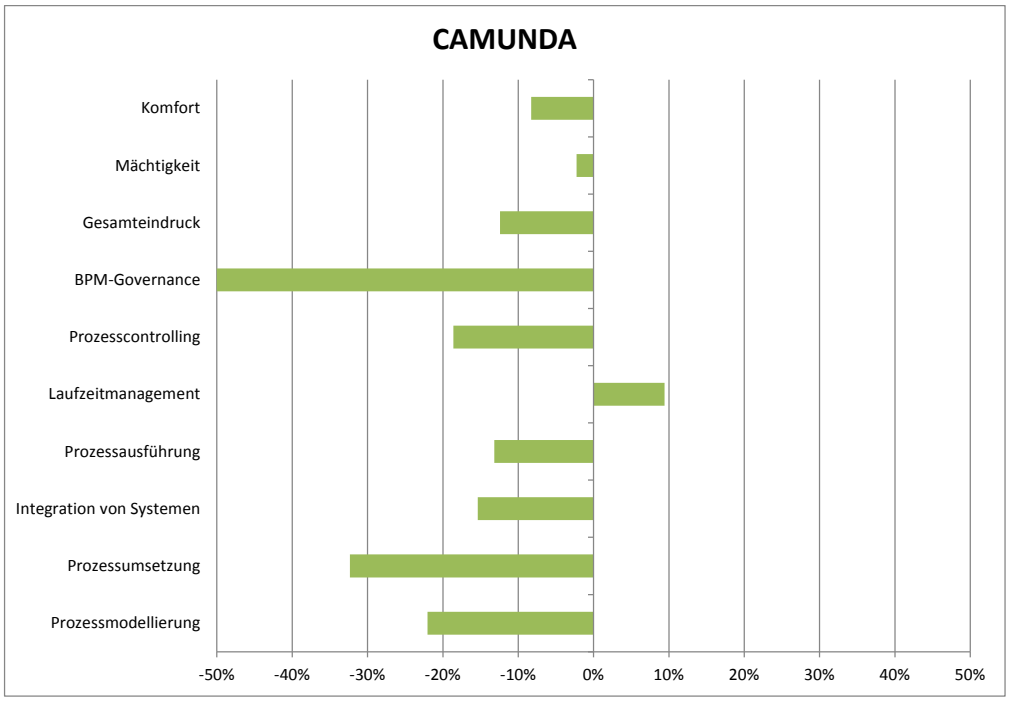


Abbildung 23. Camunda im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** hinterlässt Camunda alles in allem einen mittelmäßigen Eindruck (49,7%), der unter dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In der Unterkategorie *Regeldefinition*, also bei der Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken, wird Camunda aufgrund der komplizierten Handhabung beziehungsweise Programmierung von Geschäftsregeln als weniger gut angesehen, während die Lösung bei der *Prozessdefinition*, also bei der Abbildbarkeit von prozeduralen Sachverhalten, gute Bewertungen erzielt. Das Modellierungswerkzeug setzt auf Standardtechnologien inklusive der Verwendung von BPMN 2.0 als Prozessmodellierungssprache. Das Entwicklungswerkzeug bietet durch umfangreiche Erweiterungs- und Programmiermöglichkeiten sehr hohe Flexibilität und Anpassbarkeit, um individuelle Lösungen zu entwickeln.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** erreicht Camunda insgesamt ein mittelmäßiges Resultat (46%), das unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In fast allen Unterkategorien schneidet Camunda vor allem deshalb weniger gut ab, weil für die Umsetzung von Prozessen sehr viel Programmierarbeit notwendig ist und nur wenig Funktionalität direkt zur Verfügung steht bzw. über grafische Editoren angelegt werden kann. Dafür überzeugt die Lösung mit einer guten *Entwicklungsunterstützung*, also Hilfsmitteln zur einfachen / schnel-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

leren Programmierung. In der Unterkategorie *Ausnahmeverhalten*, also bei der Abbildung von Verhaltensmustern in Ausnahme- und Sonderfällen, ist die Lösung ebenfalls gut ausgeprägt. Fachliches BPM ist bei Camunda nicht vorgesehen; es gibt allerdings Schnittstellen inkl. Roundtrip zur Anbindung anderer Werkzeuge, die fachliche Modellierung unterstützen.

In der Kategorie **Integration von Systemen** macht Camunda allgemein einen noch guten Eindruck (62,1%), der leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Systemintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Anwendungen, wird Camunda wegen des hohen Programmieraufwandes beispielsweise bei der Anbindung von Webservices als weniger gut erachtet. Hingegen beherrscht die Lösung die *Infrastrukturintegration*, also das Zusammenspiel mit Infrastruktursystemen wie Nutzerverwaltung, HR-Systemen etc. durch das Angebot von Standardadapter sehr gut, wobei auch hier jedoch teilweise Programmieraufwand vonnöten ist.

In der Kategorie **Prozessausführung** erhält Camunda alles in allem eine mittelmäßige Bewertung (47,7%), die leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Informationsbereitstellung* und *Abwesenheit/Anwesenheit*, also bei der Endnutzerunterstützung und der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen, schneidet Camunda insbesondere wegen unzureichender Endanwenderhilfen und standardmäßig fehlender Unterstützung von Abwesenheiten schlecht ab. Dagegen punktet die Lösung bei der Berücksichtigung von Wechselwirkungen, also der gegenseitigen Beeinflussung von Prozessinstanzen.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** erreicht Camunda insgesamt ein mittelmäßiges Ergebnis (51,4%), das im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Das mittelmäßige bis weniger gute Abschneiden in sämtlichen Unterkategorien liegt auch hier vornehmlich an der Tatsache, dass die meisten Aspekte nur durch individuelle Ergänzungen möglich sind und nicht standardmäßig in der BPM Suite zur Verfügung stehen.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** wird Camunda im Allgemeinen als mittelmäßig eingestuft (44,6%), womit die Lösung leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Aufgabencontrolling*, *Konflikterkennung* und *Wertcontrolling*, also bei der Überprüfung einzelner Aufgaben, der Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen und der Definition / Analyse von relevanten Kennzahlen, ist Camunda weniger gut, da entsprechende Funktionalitäten nicht vorgesehen sind und insbesondere keine Historiendaten dargestellt werden. Beim *Instanzcontrolling* und *Verlaufcontrolling*, also bei der Überprüfung konkreter Prozessinstanzen und der Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen, wartet Camunda hingegen mit guten Lösungsansätzen auf.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

In der Kategorie **BPM-Governance** erzielt Camunda insgesamt ein nicht ausreichendes Ergebnis (6,3%), das unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Sowohl im *Rechtemanagement* als auch im *BPM-Management*, also bei der Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten sowie der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, bietet die Lösung von Camunda standardmäßig keine ausreichende Funktionalität und ist auf externe Werkzeuge angewiesen.

Die Kategorie **Querschnittliche Qualität** ist bei Camunda alles in allem gut ausgeprägt (84,9%). Der Eindruck bestätigt sich in den Unterkategorien *Skalierbarkeit* und *Nutzbarkeit*. In der Unterkategorien *Robustheit* und *Internationalität* wird die Lösung sogar als sehr gut angesehen.

In der Kategorie **Administration** hinterlässt Camunda insgesamt einen mittelmäßigen Eindruck (57,7%). In der Unterkategorie *Selbstadministration*, also bezüglich der der Selbstadministrations- / Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, ist Camunda aufgrund fehlender Möglichkeit, das Portal ohne Programmieraufwand individuell anzupassen, weniger gut. Hingegen schneidet die Lösung in der *Nutzeradministration*, also bei der Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern, gut ab.

In der Kategorie **Setup** beeindruckt Camunda alles in allem mit einem sehr guten Ergebnis (87,8%). Hier überzeugt Camunda insbesondere durch sehr gutes Abschneiden in den Unterkategorien *Client* und *Server*.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „mittelmäßig“ (59,9%) für die Lösung von Camunda, womit sich diese BPM Suite im unteren Drittel der bewerteten Produkte wiederfindet. Dies liegt insbesondere daran, dass für die Nutzung der Lösung von Camunda ein sehr hohes Maß an IT- und Programmierkenntnissen notwendig ist. Damit ist die BPM Suite für Fachanwender insbesondere durch die fehlende „grafische Programmierung“ nicht zur schnellen und einfachen Umsetzung von Prozessen geeignet.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Camunda ist insgesamt dennoch als hoch einzuschätzen (87,4%) und liegt damit im Durchschnitt der übrigen Lösungen. Die allermeisten erdenklichen Funktionalitäten lassen sich durch manuelle Programmierung realisieren; dies ist im Übrigen ein erheblicher Vorteil gegenüber in sich geschlossenen BPM Suites.

Der **Komfort** der BPM Suite wird als durchschnittlich angesehen (65,6%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Dies ist vor allem dem höheren Programmieraufwand geschuldet, der für die Realisierung von Geschäftsprozessen notwendig ist.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Alles in allem liegen die Stärken der Camunda-Lösung in der hohen Flexibilität und Erweiterbarkeit der BPM Suite, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch in der BPM-Governance, der Prozessumsetzung und der Prozessmodellierung sowie allgemein in der Verbesserung der Zugänglichkeit für Fachanwender zu finden sind.

Tabelle 7 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Camunda in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	mittelmäßig (49,7%)
Prozessumsetzung	mittelmäßig (46%)
Integration von Systemen	noch gut (62,1%)
Prozessausführung	mittelmäßig (47,7%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (51,4%)
Prozesscontrolling	mittelmäßig (44,6%)
BPM-Governance	kaum (6,3%)
Querschnittliche Qualität	gut (84,9%)
Administration	mittelmäßig (57,5%)
Setup	sehr gut (87,8%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**mittelmäßig (59,9%)**
Mächtigkeit	hoch (87,4%)
Komfort	mittelmäßig (65,6%)

Tabelle 7. Bewertung Camunda

5.6 Prologics

Die BPM Suite ***FireStart BPM Suite*** in Version 2.0 von Prologics hinterlässt im Großen und Ganzen in der Studie einen überzeugenden Eindruck. Während die Lösung in der Kategorie **BPM-Governance** überdurchschnittlich gut abschneidet, ist insbesondere das **Laufzeitmanagement** weniger gut und dadurch leicht unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite in den wichtigsten Bewertungskategorien im Vergleich zu den übrigen Anbietern ist in Abbildung 24 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

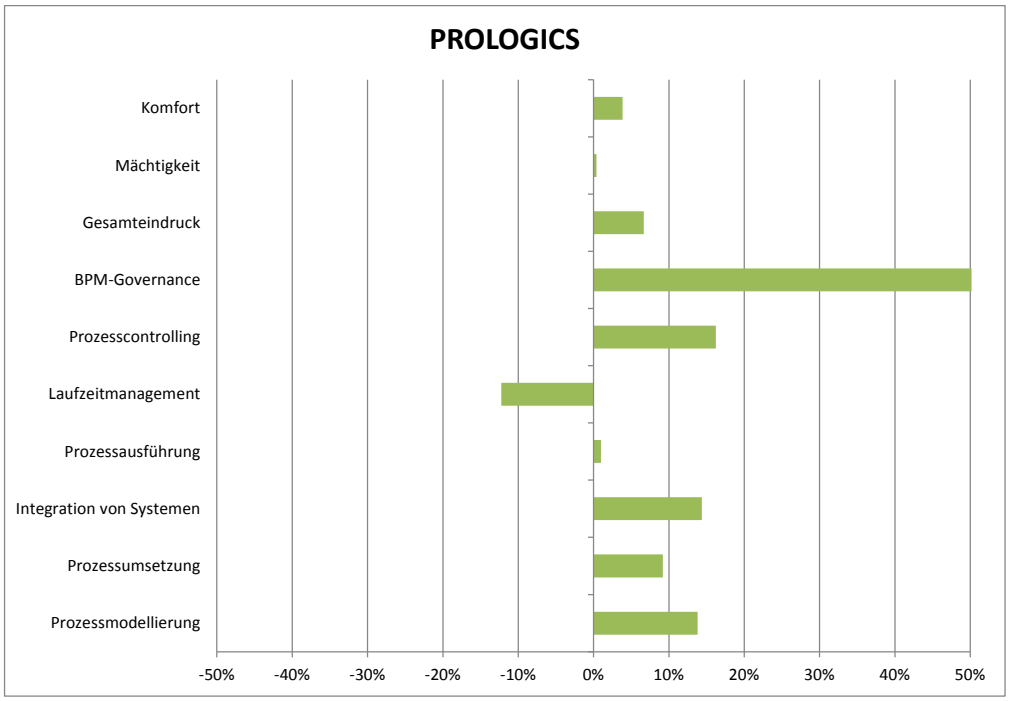


Abbildung 24. Prologics im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** erreicht Prologics alles in allem eine gute Bewertung (69,7%), die leicht über dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In der Unterkategorie *Regeldefinition*, also bei der Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken, wird Prologics zwar nur als mittelmäßig erachtet, dagegen schneidet die Lösung in allen anderen Unterkategorien gut ab. Überzeugen kann die BPM Suite mit der fachlichen Modellierung eines Prozesses, die neben EPK und BPMN auch als Gantt-Chart möglich ist. Die Modellierungsoberfläche erlaubt sehr einfache und grafisch ansprechende Modellierung und Programmierung.

Folglich hinterlässt Prologics in der Kategorie **Prozessumsetzung** ebenfalls einen guten Eindruck (70,9%), der aber nur im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Ausnahmeverhalten, Benachrichtigungen* und *Entwicklungsunterstützung*, also bei der Abbildung von Verhaltensmustern in Ausnahme- / Sonderfällen, der Definition von Benachrichtigungen auf Prozessereignisse und den Hilfsmitteln zur einfachen / schnelleren Programmierung, ist Prologics nur als mittelmäßig anzusehen. Gründe hierfür sind die fehlenden Möglichkeiten, Transaktionen zu definieren und E-Mail-Benachrichtigungen mit Anhang zu versenden. Dagegen ist die Lösung in den übrigen Unterkategorien der Prozessumsetzung gut gelungen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

In der Kategorie **Integration von Systemen** erzielt Prologics allgemein ein gutes Resultat (81,1%), womit die Lösung leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Dieser Eindruck bestätigt sich mit gutem Abschneiden in der Unterkategorie *Datenintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Datenquellen, sowie mit sehr gutem Abschneiden bei der Infrastruktur- und Systemintegration, also beim Zusammenspiel mit Infrastruktursystemen und externen Anwendungen. Positiv hervorzuheben ist die leichte Verknüpfbarkeit der BPM Suite mit Produkten von Microsoft und SAP durch vorgefertigte Integrationsmechanismen.

In der Kategorie **Prozessausführung** macht Prologics einen mittelmäßigen Eindruck (54,6%), der aber im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Organisationsänderungen*, also bei der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe bei organisatorischen Änderungen zur Laufzeit, erscheint Prologics aufgrund dessen, dass Umorganisationen wie Abteilungswechsel von Mitarbeitern oder Abteilungsleitern zu Problemen führen und Stellvertreterregelungen nicht korrekt behandelt werden, eher weniger gut. Hingegen ist die Lösung bei Zugreifbarkeit und Wechselwirkungen, also bezüglich der Zugriffsmöglichkeiten von verschiedenen Kanälen / Geräten und der Behandlung gegenseitiger Beeinflussungen von Prozessinstanzen, gut.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** wird Prologics alles in allem als mittelmäßig erachtet (42,3%), was leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Aufgabendelegation* und *Sonderfallbehandlung*, also bei der Weiterleitung von Aufgaben und der Aufgaben- / Prozessbearbeitung im Falle von Sonder- oder Ausnahmefällen, hat Prologics Probleme bei der Delegation von Aufgaben, insbesondere wenn ganze Klassen von Aufgaben delegiert werden sollen, beim Abbrechen von Aufgaben sowie bei der Handhabung transaktioneller Kompensationen, was zu einer eher schlechten Beurteilung führt. Das *Aufgabenmanagement*, also die Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben, beherrscht die Lösung jedoch gut.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** hinterlässt Prologics insgesamt einen noch guten Eindruck (61,3%), der leicht über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Wertcontrolling*, also bei der Definition und Analyse von relevanten Kennzahlen, ist Prologics vor allem aufgrund fehlender Exportmöglichkeiten für Prozesskennzahlen allerdings weniger gut. Während Aufgabencontrolling, *Konflikterkennung* und *Verlaufscontrolling*, also die Überprüfung einzelner Aufgaben, die Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen und die Nachvollziehbarkeit des Ablaufs konkreter Prozessinstanzen, auch nur mittelmäßig bis gut abschneiden, kann die Lösung im *Instanzcontrolling*, also bei der Überprüfung konkreter Prozessinstanzen, gänzlich überzeugen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

In der Kategorie **BPM-Governance** macht Prologics einen guten Eindruck (75,8%), der über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, wird Prolocigs aufgrund der fehlenden Möglichkeit, die Modellierungssprache auf die unternehmensspezifischen Bedürfnisse zuzuschneiden, als eher mittelmäßig angesehen. Dagegen empfiehlt sich die Lösung mit einem sehr guten *Rechtemanagement* zur Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** wird Prologics insgesamt ein noch gutes Ergebnis bescheinigt (68,7%). Bis auf ein eher mittelmäßiges Abschneiden der Lösung im Hinblick auf *Skalierbarkeit*, also bezüglich der Anpassung an veränderte Mengengerüste, schneidet die Lösung in den übrigen Unterkategorien gut ab.

In der Kategorie **Administration** macht Prologics alles in allem einen noch guten Eindruck (64,9%). Die Unterkategorie *Selbstadministration*, also die Selbstadministrations- und Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, misslingt Prologics aufgrund des gänzlichen Fehlens entsprechender Funktionalität vollständig. Hingegen bietet Prologics in der *Nutzeradministration*, also bei der Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern, gute Lösungsansätze, in der *Prozessadministration*, also bei Prozessversionsverwaltung und -deployment, sogar sehr gute.

In der Kategorie **Setup** wird Prologics im Allgemeinen ein noch guter Eindruck bescheinigt (66%). Bis auf Schwächen bei der visuellen Anpassung des *Portals* bestätigt sich der gute Eindruck in den zugehörigen Unterkategorien *Client* und *Server*.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „gut“ (71,4%) für die Lösung von Prologics, womit sich diese BPM Suite auf Platz 3 der bewerteten Produkte wiederfindet.

Positiv zu erwähnen ist der leichte Wechsel zwischen Test- und Produktivumgebung, der das Durchführen von Tests am Prozess deutlich vereinfacht. In Zusammenhang damit steht die ausgereifte Versionsverwaltung von Prozessmodellen.

Zu kritisieren ist die Abhängigkeit der Lösung von Microsoft beziehungsweise Windows. Außerdem können derzeit von Prologics keine Möglichkeiten zur Clusterung und Hochverfügbarkeit angeboten werden.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Prologics ist insgesamt als hoch zu erachten (89,5%) und liegt damit im Durchschnitt der übrigen Lösungen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Der **Komfort** der BPM Suite wird als hoch eingeschätzt (73,3%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Dies ist trotz der gelungenen Modellierungsoberfläche insbesondere auf das recht komplexe Endnutzerportal zurückzuführen.

Alles in allem liegen die Stärken der Prologics-Lösung in der fachlichen Prozessmodellierung, die für Anwender ohne IT-Hintergrund leicht zu handhaben ist, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch in einzelnen nicht vollständig funktionierenden Aspekten des Laufzeitmanagements wie beispielsweise Delegation und Organisationsänderungen zu finden sind.

Tabelle 8 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Prologics in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	gut (69,7%)
Prozessumsetzung	gut (70,9%)
Integration von Systemen	gut (81,1%)
Prozessausführung	mittelmäßig (54,6%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (42,3%)
Prozesscontrolling	noch gut (61,3%)
BPM-Governance	gut (75,8%)
Querschnittliche Qualität	noch gut (68,7%)
Administration	noch gut (64,9%)
Setup	noch gut (66%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**gut (71,4%)**
Mächtigkeit	hoch (89,5%)
Komfort	hoch (73,3%)

Tabelle 8. Bewertung Prologics

5.7 SAP

Die BPM Suite ***SAP NetWeaver Process Orchestration*** in Version 7.31 von SAP präsentiert sich im Rahmen der Studie als ordentliches und durchdachtes BPM-Produkt. Während die Lösung in der Kategorie **BPM-Governance** überdurchschnittlich gut abschneidet, ist insbesondere die **Prozessumsetzung** eher mittelmäßig und dadurch unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite im Vergleich zu den übrigen Anbietern in den wichtigsten Bewertungskategorien ist in Abbildung 25 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

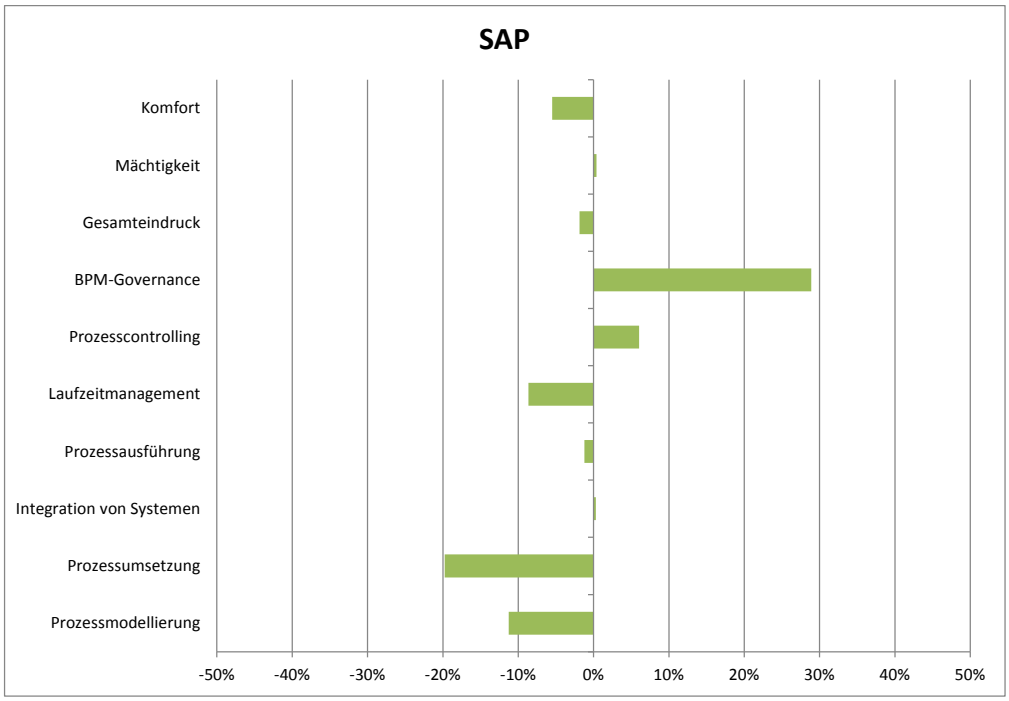


Abbildung 25. SAP im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** hinterlässt SAP alles in allem einen mittelmäßigen Eindruck (55,9%), der leicht unter dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In den Unterkategorien Modellexport und *Modellierungsunterstützung*, also bezüglich der Speichermöglichkeiten von Prozessmodellen als Bild oder als Prozesshandbuch und den Hilfsmittel zur einfachen / schnelleren Modellierung, erreicht SAP aufgrund fehlender Exportmöglichkeit und mangelnder Verfolgbarkeit zwischen Modellen ein weniger gutes Resultat. Hingegen beherrscht die Lösung die Prozess- und Regeldefinition, also die Abbildbarkeit von prozeduralen Sachverhalten und organisatorischen Regelwerken, gut. Das Modellierungswerkzeug weist eine gewisse Komplexität auf und unterstützt BPMN nur partiell.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** wird SAP insgesamt als mittelmäßig erachtet (53,8%), was unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Ausnahmeverhalten* und *Benachrichtigungen*, also bei der Abbildung von Verhaltensmustern in Ausnahme- / Sonderfällen und der Definition von Benachrichtigungen auf Prozessereignisse, kommt SAP aufgrund fehlender Möglichkeiten zur Absicherung von Systemfehlern und zur Definition von Transaktionen sowie zum Versand von E-Mails mit Anhang zu einer mittelmäßigen bzw. weniger guten Bewertung. Hingegen wird die Lösung in der *Daten-*

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

implementierung, beim *Maskendesign* und bei der *Testunterstützung*, also bei der Abbildung von Datenstrukturen und Berechtigungen, der Definition von grafischen Nutzerschnittstellen und den Hilfsmitteln zur Qualitätssicherung von Implementierungen, als gut angesehen.

In der Kategorie **Integration von Systemen** macht SAP allgemein einen guten Eindruck (72,3%), der im Durchschnitt mit den übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *Datenintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Datenquellen, schneidet SAP eher mittelmäßig ab, während die Lösung in den anderen Unterkategorien gute Ergebnisse erzielt.

In der Kategorie **Prozessausführung** erreicht SAP alles in allem ein mittelmäßiges Resultat (53,6%), das im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Informationsbereitstellung* und *Abwesenheit/Anwesenheit*, also in Bezug auf Hilfeseiten und Endnutzerunterstützung und auf die korrekte Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen, wird SAP aufgrund unzureichender Informationen und der fehlenden Möglichkeit, andere Nutzer abwesend zu setzen, weniger gut bewertet. Dagegen überzeugt die Lösung bei der Zugreifbarkeit und der Prozessdurchführung, also bei den Zugriffsmöglichkeiten von verschiedenen Kanälen / Geräten und der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe, mit guten, bei der Berücksichtigung von gegenseitigen Wechselwirkungen zwischen Prozessinstanzen sogar mit sehr guten Lösungsansätzen.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** wird SAP insgesamt ein mittelmäßiges Ergebnis bescheinigt (43,8%), das im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. Insbesondere in den Unterkategorien *Aufgabendelegation* und *Externer Eingriff,* also bei der Weitergabe von Aufgaben und der Änderung und Steuerung von Prozessinstanzen zur Laufzeit, erzielt SAP aufgrund der nicht möglichen Weitergabe von Aufgaben an Gruppen und des Fehlens einer Möglichkeit, Geschäftsregeln im Einzelfall außer Kraft zu setzen, ein weniger gutes Ergebnis.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** macht SAP im Allgemeinen einen mittelmäßigen Eindruck (56,6%), der im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Konflikterkennung* und *Wertcontrolling*, also bei der Erkennung von abweichenden oder problematischen Prozessinstanzen und der Definition / Analyse von relevanten Kennzahlen, erscheint SAP aufgrund fehlender vordefinierter Prozesskennzahlen als nicht ausreichend. In den übrigen Controlling-Unterkategorien schneidet die Lösung hingegen gut ab. Insbesondere die Möglichkeit der Nachverfolgung von Prozessen überzeugt.

In der Kategorie **BPM-Governance** wird SAP alles in allem als noch gut angesehen (60,5%), was über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, erzielt SAP aufgrund nicht ganz zufriedenstellen-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

der Anpassbarkeit der Modellierungssprache und Konfiguration von organisationsspezifischen BPM-Lebenszyklusaufgaben eher mittelmäßige Resultate. Dagegen ist das *Rechtemanagement*, also die Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten, gut gelungen.

In der Kategorie **Querschnittliche Qualität** hinterlässt SAP im Allgemeinen einen guten Eindruck (75,3%). Während die Lösung bei der *Skalierbarkeit*, also bei der Anpassung an veränderte Mengengerüste, eher mittelmäßig abschneidet, überzeugt die SAP-Lösung vor allem in der Unterkategorie *Robustheit*, also bezüglich der Aufrechterhaltung eines stabilen Systembetriebs.

In der Kategorie **Administration** erscheint SAP alles in allem in einem noch guten Licht (68,8%). Der Eindruck wird durch ein gutes Abschneiden in allen Unterkategorien bestätigt.

In der Kategorie **Setup** macht SAP insgesamt ebenfalls einen guten Eindruck (77,3%), der sich in allen Unterkategorien mit guten Bewertungen widerspiegelt.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von noch „gut" (66,3%) für die Lösung von SAP, womit sich diese BPM Suite im Mittelfeld der bewerteten Produkte wiederfindet.

Positiv hervorgehoben werden kann der modulare Aufbau der BPM Suite und die hohe Flexibilität in Bezug auf das Einbinden einzelner Komponenten in existierende Lösungen.

Negativ aufgefallen ist während der Studie die teilweise schlechte Performance der BPM Suite.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von SAP ist insgesamt als hoch einzustufen (89,5%), womit die BPM Suite im Durchschnitt der übrigen Lösungen liegt. Bis auf Schwächen bei der Delegation oder beim Controlling kann SAP in allen Bereichen entsprechende Funktionalität anbieten.

Der **Komfort** der BPM Suite wird als mittelmäßig eingeschätzt (67,4%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Dies ist trotz der benutzerfreundlichen Portaloberfläche vor allem dem komplexen Modellierungswerkzeug geschuldet.

Alles in allem liegen die Stärken der SAP-Lösung in der Integration mit anderen Systemen und in der BPM-Governance, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch im Bereich der Prozessumsetzung und der Prozessmodellierung zu finden sind.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Tabelle 9 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von SAP in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	mittelmäßig (55,9%)
Prozessumsetzung	mittelmäßig (53,8%)
Integration von Systemen	gut (72,3%)
Prozessausführung	mittelmäßig (53,6%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (43,8%)
Prozesscontrolling	mittelmäßig (56,6%)
BPM-Governance	noch gut (60,5%)
Querschnittliche Qualität	gut (75,3%)
Administration	noch gut (68,8%)
Setup	gut (77,3%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**noch gut (66,3%)**
Mächtigkeit	hoch (89,5%)
Komfort	mittelmäßig (67,4%)

Tabelle 9. Bewertung SAP

5.8 Vitria

Die BPM Suite ***Operational Intelligence*** in Version 4.2 von Vitria präsentiert sich trotz seiner unbestrittenen Alleinstellungsmerkmale im Rahmen der Studie weniger überzeugend. Während die Lösung in der Kategorie **Prozesscontrolling** überdurchschnittlich gut abschneidet, sind insbesondere die Kategorien **Laufzeitmanagement** und **Prozessausführung** weniger gut und dadurch deutlich unter dem Durchschnitt der übrigen betrachteten BPM Suites anzusiedeln. Das Abschneiden dieser BPM Suite im Vergleich zu den übrigen Anbietern in den wichtigsten Bewertungskategorien ist in Abbildung 26 dargestellt.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

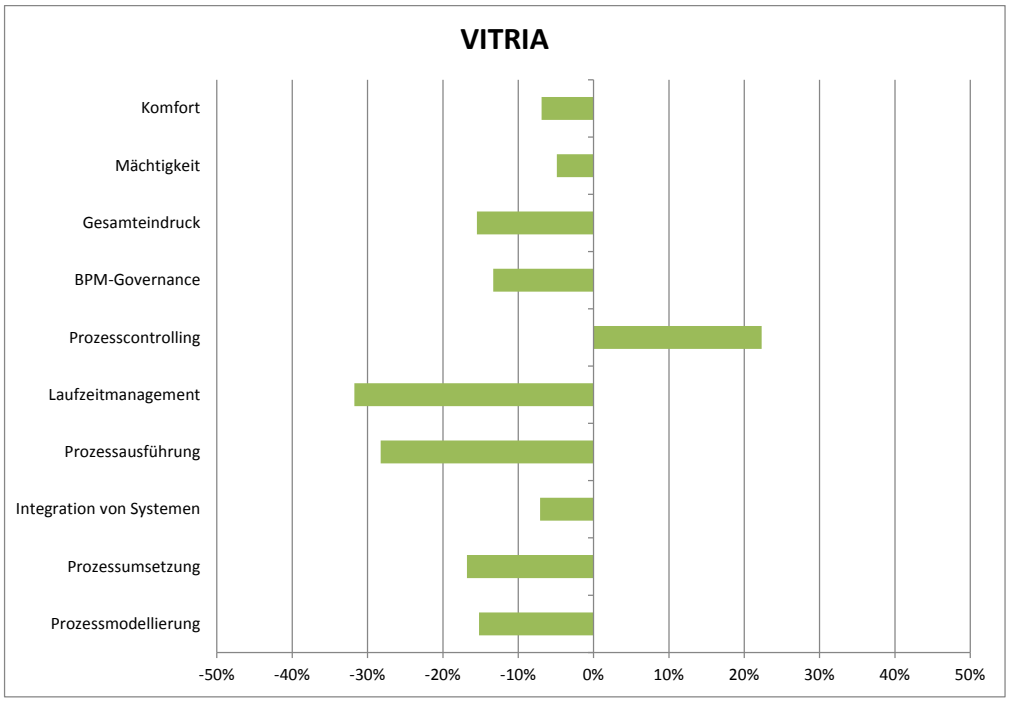


Abbildung 26. Vitria im Vergleich

Die Ergebnisse werden nachstehend im Einzelnen diskutiert.

In der Kategorie **Prozessmodellierung** hinterlässt Vitria alles in allem einen mittelmäßigen Eindruck (53,6%), der leicht unter dem Durchschnitt der übrigen BPM Suites liegt. In den Unterkategorien *Modellexport* und *Regeldefinition*, also bezüglich der Speichermöglichkeiten von Prozessmodellen als Bild oder als Prozesshandbuch und der Abbildbarkeit von organisatorischen Regelwerken, wird Vitria u.a. aufgrund fehlender Exportfunktionalität als weniger gut erachtet. Hingegen erscheint die Lösung sowohl bei der Modellierungsunterstützung als auch bei der Prozessdefinition, also bei Werkzeugen zur Abbildbarkeit von prozeduralen Sachverhalten, gut. Positiv angemerkt werden kann auch die Unterstützung von BPMN 2.0 als Modellierungssprache. Zu kritisieren ist jedoch die umständliche sowie komplizierte und damit fehleranfällige Bedienung der Modellierungsoberfläche, die insgesamt noch zu wenige Komfortfunktionen bietet.

In der Kategorie **Prozessumsetzung** kommt Vitria insgesamt ebenfalls auf ein mittelmäßiges Ergebnis (55,6%), das leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Benachrichtigungen* und *Prozessdatenexport*, also bei der Definition von Mitteilungen auf Prozessereignisse und den Speichermöglichkeiten für Prozessvariablen, ist Vitria aufgrund fehlender Funktionalitäten in diesen Bereichen nicht ausreichend. Demgegenüber schneidet

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

die Lösung bei der *Testunterstützung*, also in Bezug auf Hilfsmittel zur Qualitätssicherung von Implementierungen, dank umfangreicher Testmöglichkeiten sehr gut ab.

In der Kategorie **Integration von Systemen** erscheint Vitria im Allgemeinen in einem noch guten Licht (67,5%), was im Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Daten- und Systemintegration*, also beim Zusammenspiel mit externen Datenquellen und Anwendungen, kommt Vitria aufgrund von Schwierigkeiten bei der Anbindung von Datenbanken und Webservices in der Studie eher weniger gut weg, während die *Infrastrukturintegration* in der Lösung sehr gut gelungen ist.

In der Kategorie **Prozessausführung** macht Vitria insgesamt einen mittelmäßigen Eindruck (40,1%), der unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Informationsbereitstellung* und *Abwesenheit/Anwesenheit*, also bei der Endnutzerunterstützung und der korrekten Abwicklung definierter Prozessabläufe bei Abwesenheit einzelner Personen, kann Vitria wegen unzureichender Informationen und vollständig fehlender Unterstützung von Abwesenheiten nicht punkten. Bei der Berücksichtigung von Wechselwirkungen, also der gegenseitigen Beeinflussung von Prozessinstanzen, schneidet Vitria hingegen sehr gut ab.

In der Kategorie **Laufzeitmanagement** erzielt Vitria alles in allem auch nur ein weniger gutes Resultat (33,6%), das unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. So wird eine *Aufgabendelegation*, also die Weiterleitung von Aufgaben an andere Nutzer, in der Lösung gegenwärtig nicht unterstützt, während das *Aufgabenmanagement*, also die Verwaltung und Abarbeitung eigener Aufgaben, von Vitria noch gut umgesetzt ist.

In der Kategorie **Prozesscontrolling** hinterlässt Vitria im Allgemeinen einen noch guten Eindruck (64,1%), der auch über dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In den Unterkategorien *Instanzcontrolling* und *Wertcontrolling*, also bei der Überprüfung konkreter Prozessinstanzen und der Definition und Analyse von relevanten Kennzahlen, ist Vitria aufgrund fehlender Filtermöglichkeiten zwar nur mittelmäßig, aber in allen anderen Bereichen der Kategorie kann Vitria für sich werben.

In der Kategorie **BPM-Governance** wird Vitria alles in allem als mittelmäßig angesehen (42,6%), was aber leicht unter dem Durchschnitt der übrigen Anbieter liegt. In der Unterkategorie *BPM-Management*, also bei der Abbildung des unternehmensspezifischen BPM-Vorgehens, ist Vitria aufgrund der fehlenden Anpassbarkeit der Modellierungssprache und der nicht möglichen Konfiguration von organisationsspezifischen BPM-Lebenszyklusaufgaben eher schwach aufgestellt. Demgegenüber ist in dieser Lösung das *Rechtemanagement*, also

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

die Definition und Verwaltung von BPM-spezifischen Rollen und Rechten, gut umgesetzt.

Auch in der Kategorie **Querschnittliche Qualität** steht Vitria insgesamt noch gut da (64,3%). In den Unterkategorien *Internationalität* und *Nutzbarkeit*, also bei der Nutzung der BPM Suite in verschiedenen Sprachen und für unterschiedliche Prozesstypen, zeigt Vitria zwar Schwächen bei der Handhabung dokumentenzentrierter Prozesse, kann aber im Hinblick auf *Robustheit* und *Skalierbarkeit*, also bei der Aufrechterhaltung eines stabilen Systembetriebs und der Anpassung an veränderte Mengengerüste, überzeugen.

In der Kategorie **Administration** hinterlässt Vitria insgesamt einen mittelmäßigen Eindruck (51,7%). In der Kategorie *Selbstadministration*, also in Bezug auf die Selbstadministrations- und Personalisierungsmöglichkeit für Endanwender, kann Vitria keine Funktionalität anbieten, während die Lösung bei der *Nutzer-* und *Prozessadministration*, also der Verwaltung von BPM-Suite-Nutzern und dem Versionieren bzw. Deployen von Prozessen, gut abschneidet.

In der Kategorie **Setup** erreicht Vitria alles in allem ein mittelmäßiges Ergebnis (52,7%). Bei der Einrichtung von *Clients* und *Server* kann sich Vitria nicht empfehlen; hingegen bietet die Lösung gute visuelle Anpassungsmöglichkeiten für das *Endnutzerportal*.

Somit ergibt sich auf Grundlage der Bewertungen in den einzelnen Kategorien eine Gesamtbewertung von „mittelmäßig“ (58%) für die Lösung von Vitria, womit sich diese BPM Suite leider auf dem letzten Platz der bewerteten Produkte wiederfindet.

Dennoch hat die Lösung von Vitria besondere Stärken in der Analyse und visuellen Aufbereitung von Daten, also jeglichen Controlling- und Monitoringaspekten. Des Weiteren bietet die Lösungen einen einheitlichen, webbasierten Zugriff auf alle Komponenten der BPM Suite und zeigt sich dadurch als homogenes System. Gleichzeitig bietet Vitria ein hohes Maß an Flexibilität für die Auswahl einzelner zu nutzender Komponenten.

Die BPM Suite von Vitria kann im Standard jedoch nur wenig typische BPM-Funktionalität anbieten. Viele Funktionen müssen individuell ergänzt werden. Dazu gehören insbesondere das Abbrechen und Delegieren von Aufgaben oder auch jegliche Abweichungen vom geplanten Prozessverlauf. Ein weiterer Kritikpunkt ist die Abhängigkeit der BPM Suite von Browser-Plugins wie Flash.

Die **Mächtigkeit** der Lösung von Vitria ist insgesamt zwar als hoch einzuschätzen (85,3%), liegt aber trotz überzeugender Controlling-Funktionalität aufgrund erheblicher Schwächen im Laufzeitmanagement nur im Durchschnitt der übrigen Lösungen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Der **Komfort** der BPM Suite wird als durchschnittlich erachtet (66,5%) und ist somit vergleichbar mit dem durchschnittlichen Komfort der anderen betrachteten BPM Suites. Positiv schlägt die Einheitlichkeit der Oberfläche für Laufzeit- und Modellierungsumgebung zu Buche, wobei die sehr unübersichtlichen und teils auch unästhetischen Oberflächen (bei Verzicht auf Customizing) für Anwender und Entwickler inklusive umständlich zu bedienendem Modellierungswerkzeug das Ergebnis trüben.

Alles in allem liegen die Stärken der Vitria-Lösung im Controlling und in den Analysefunktionalitäten, während Verbesserungspotenziale hauptsächlich noch im Laufzeitmanagement und in der Prozessausführung zu finden sind.

Tabelle 10 zeigt das Abschneiden der BPM Suite von Vitria in den einzelnen Kategorien.

Kriterium	Bewertung
Prozessmodellierung	mittelmäßig (53,6%)
Prozessumsetzung	mittelmäßig (55,6%)
Integration von Systemen	noch gut (67,5%)
Prozessausführung	weniger gut (40,1%)
Laufzeitmanagement	weniger gut (33,6%)
Prozesscontrolling	noch gut (64,1%)
BPM-Governance	mittelmäßig (42,6%)
Querschnittliche Qualität	noch gut (64,3%)
Administration	mittelmäßig (51,7%)
Setup	mittelmäßig (52,7%)
GESAMTERFÜLLUNGSGRAD	**mittelmäßig (58,0%)**
Mächtigkeit	hoch (85,3%)
Komfort	mittelmäßig (66,5%)

Tabelle 10. Bewertung Vitria

5.9 Zusammenfassung

Aus den Ergebnissen der Studie lässt sich zusammenfassend schließen, dass unter den betrachteten Produkten gegenwärtig weder eine perfekte noch eine wirklich schlechte BPM Suite existiert. Das beste Produkt der Studie kommt auf einen Gesamterfüllungsgrad von 78% („gut +"); das Produkt mit dem niedrigsten Testergebnis auf 58% („mittelmäßig +"). Im Durchschnitt erzielten die untersuchten BPM Suites einen Gesamterfüllungsgrad von 67% („gut-") mit einer

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Standardabweichung von geringen 6% und liegen damit in einem guten, wenn auch nicht überragenden Bereich.

Während Prozessmodellierung, Prozessumsetzung und die Integration von Systemen in den meisten Produkten gut bis sehr gut umgesetzt sind, gibt es in den Bereichen Laufzeitmanagement und Prozesscontrolling durchweg noch Verbesserungspotenziale. Auch in den Bereichen Prozessausführung und BPM-Governance haben fast alle betrachteten Anbieter noch deutliches Potenzial nach oben, sofern man die dieser Studie zugrundeliegenden Kriterien als Maßstab anlegt.

Hinsichtlich der Mächtigkeit befinden sich alle betrachteten Produkte im Bereich „hoch" bis „sehr hoch" und schwanken dabei zwischen 80% und 95%, mit einem Durchschnitt von 89% und einer Standardabweichung von 4% (siehe Abbildung 27). Dies sind sehr gute Werte, weshalb alle untersuchten Suites somit als funktional reife Produkte angesehen werden können (allerdings mit unterschiedlichen Zielsetzungen, wie aus den Einzelbetrachtungen hervorgeht).

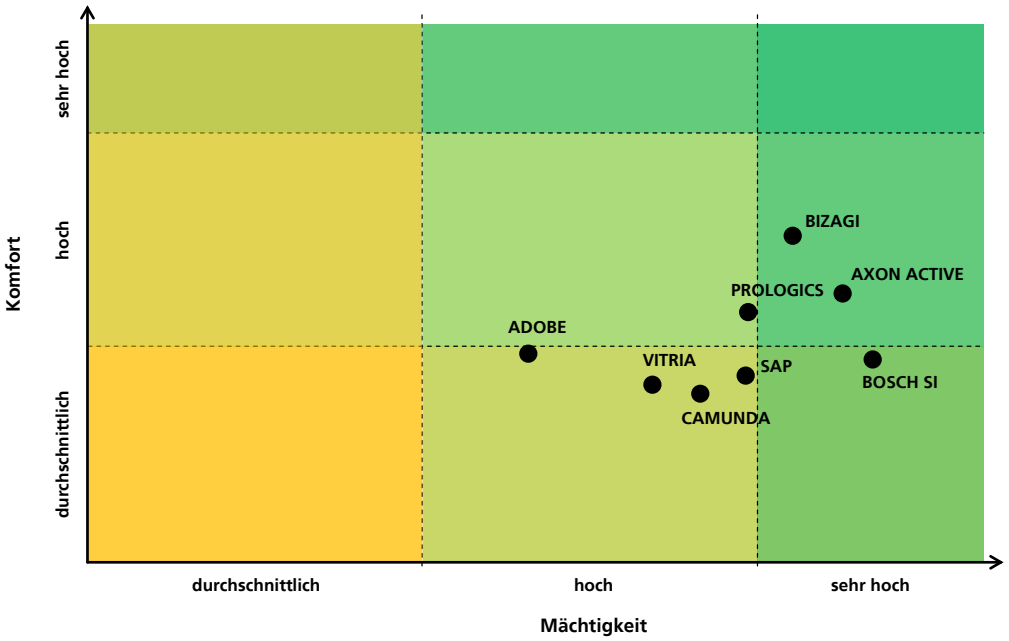


Abbildung 27. Untersuchte BPM Suites im Mächtigkeits-Komfort-Quadranten

Eine ähnliche Verteilung, wenn auch nicht auf einem solch hohen Niveau, findet sich beim Komfort der untersuchten Lösungen. Hier schwanken die Produkte zwischen „durchschnittlich" und „hoch" im Bereich von 66% bis 80%. Der Durchschnittswert ist hier 71%, die Standardabweichung erneut 4%. Aus diesen Werten lässt sich jedoch ablesen, dass bei den meisten Anbietern Einfach-

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

heit und User Experience noch nicht ausreichend in der Produktphilosophie aufgegangen sind und eher eine Entwicklerfokussierung zu erkennen ist. Insbesondere in diesen Aspekten lassen sich die unterschiedlichen Philosophien und Zielgruppen der einzelnen Produkte erkennen.

Als führende Produkte gehen aus der Studie die Lösungen von Bizagi und Axon Active hervor, die, wie in Abbildung 27 zu sehen ist, hohen Komfort und sehr hohe Mächtigkeit aufweisen. Auch vorne dabei sind die Lösungen von Prologics und Bosch SI, die im Gesamterfüllungsgrad mit 71% nahezu gleichauf liegen.

In Tabelle 11 ist ein vergleichender Überblick der untersuchten BPM Suites dargestellt. Eine vollständige Übersicht der Produktbewertungen in den einzelnen Unterkategorien findet sich in Anhang A.

Kriterium	ADOBE	AXON ACT.	BIZAGI	BOSCH SI	CAMUNDA	PROLOGICS	SAP	VITRIA
Prozessmodellierung	mittelmäßig (42,9%)	gut (71,0%)	gut (78,7%)	gut (70%)	mittelmäßig (49,7%)	gut (69,7%)	mittelmäßig (55,9%)	mittelmäßig (53,6%)
Prozessumsetzung	noch gut (65,3%)	gut (77,1%)	sehr gut (88,6%)	noch gut (67,1%)	mittelmäßig (46%)	gut (70,9%)	mittelmäßig (53,8%)	mittelmäßig (55,6%)
Integration von Systemen	gut (80,6%)	gut (78,6%)	sehr gut (87,4%)	gut (71,8%)	gut (62,1%)	gut (81,1%)	gut (72,3%)	noch gut (67,5%)
Prozessausführung	noch gut (65,1%)	noch gut (62,3%)	gut (69,9%)	mittelmäßig (46,1%)	mittelmäßig (47,7%)	mittelmäßig (54,6%)	mittelmäßig (53,6%)	mittelmäßig (40,1%)
Laufzeitmanagement	mittelmäßig (44%)	mittelmäßig (53,9%)	mittelmäßig (48,5%)	mittelmäßig (56,2%)	mittelmäßig (51,4%)	mittelmäßig (42,3%)	mittelmäßig (43,8%)	weniger gut (33,6%)
Prozesscontrolling	weniger gut (21,9%)	noch gut (61,2%)	noch gut (62,5%)	mittelmäßig (57,9%)	mittelmäßig (44,6%)	noch gut (61,3%)	mittelmäßig (56,6%)	noch gut (64,1%)
BPM-Governance	mittelmäßig (45,1%)	mittelmäßig (44,5%)	mittelmäßig (52,2%)	gut (73,5%)	kaum (6,3%)	gut (75,8%)	noch gut (60,5%)	mittelmäßig (42,6%)
Querschnittliche Qualität	gut (74,4%)	gut (83,7%)	gut (84,1%)	gut (69,4%)	gut (84,9%)	noch gut (68,7%)	gut (75,3%)	noch gut (64,3%)
Administration	mittelmäßig (45,6%)	mittelmäßig (59,3%)	noch gut (64,8%)	gut (77,6%)	mittelmäßig (57,5%)	noch gut (64,9%)	noch gut (68,8%)	mittelmäßig (51,7%)
Setup	noch gut (66,0%)	sehr gut (93,3%)	sehr gut (89,8%)	noch gut (64,3%)	sehr gut (87,8%)	noch gut (66,0%)	gut (77,3%)	mittelmäßig (52,7%)
Gesamterfüllungsgrad	**noch gut (61,3%)**	**gut (74,2%)**	**gut (77,9%)**	**gut (70,8%)**	**mittelmäßig (59,9%)**	**gut (71,4%)**	**noch gut (66,3%)**	**mittelmäßig (58%)**
Mächtigkeit	hoch (79,7%)	sehr hoch (93,7%)	sehr hoch (91,6%)	sehr hoch (95,1%)	hoch (87,4%)	hoch (89,5%)	hoch (89,5%)	hoch (85,3%)
Komfort	mittelmäßig (69,8%)	hoch (75,0%)	hoch (80,4%)	mittelmäßig (69,0%)	mittelmäßig (65,6%)	hoch (73,3%)	mittelmäßig (67,4%)	mittelmäßig (66,5%)

Tabelle 11. Zusammenfassender Vergleich

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

6 Abschließende Empfehlungen

Auch wenn die BPM Suite von Bizagi in der Studie überzeugt hat, gibt es keine generelle Empfehlung, ausschließlich deren BPM Suite in Erwägung zu ziehen. Vielmehr wird in dieser Studie auf Basis der Stärken und Schwächen sowie der unterschiedlichen Zielsetzungen der untersuchten Produkte eine differenzierte Auswahlempfehlung gegeben, die im individuellen Fall insbesondere auch durch Kosten-Nutzenbetrachtungen abzurunden ist.

Adobe. Die Lösung von Adobe empfiehlt sich, wenn eine komfortable und ansprechende Prozessausführung für Endanwender wichtig ist und die Verarbeitung von PDF-Dokumenten über verschiedene Eingangs- und Ausgangskanäle zentrales Anliegen des BPM-Vorhabens darstellt. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn Themen wie Prozesscontrolling oder auch fachliche Prozessmodellierung mit BPMN Relevanz besitzen oder zumindest ein Austausch mit entsprechenden Modellierungswerkzeugen gewünscht ist.

Axon Active. Die Lösung von Axon Active empfiehlt sich, wenn eine mächtige und intuitive Prozessumsetzung mittels BPMN in der Entwicklungsumgebung benötigt wird und dabei fachliche und technische Modelle unterstützt werden sollen. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn beispielsweise eine ansprechende Benutzerschnittstelle für Endanwender ohne vorherige Anpassung („out of the box") verfügbar sein muss oder wenn ein besonderes Augenmerk auf BPM-Governance-Aspekten (wie z.B. Rechtemanagement und Lifecycle-Management) liegt.

Bizagi. Die Lösung von Bizagi empfiehlt sich, wenn eine komfortable, einfache, aber dennoch mächtige (fachliche und technische) Prozessmodellierung, Prozessimplementierung und Prozessausführung auf Basis von BPMN gewünscht ist. Die Benutzerschnittstelle der Modellierungswerkzeuge ist an MS Office angelehnt, was den Einstieg erleichtert. Weiterhin ist die Lösung zu empfehlen, wenn eine einfache Integration von Drittsystemen oder gute Controllingmöglichkeiten gewünscht sind. Die Lösung ist aktuell jedoch weniger zu empfehlen, wenn umfassende Delegierungsfunktionen benötigt werden oder wenn kurze Antwortzeiten innerhalb der Entwicklungsumgebung ein relevantes Auswahlkriterium darstellen.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Bosch SI. Die Lösung von Bosch SI empfiehlt sich bei hohen Anforderungen an BPM-Governance (wie z.B. Rechtemanagement und Lifecycle-Management) oder wenn Laufzeitmanagement (insbesondere Aufgabendelegation) wichtig ist. Vielfältige Adapter und ein sehr flexibel anpassbares Endnutzerportal sind weitere hervorzuhebende Aspekte. Weniger zu empfehlen ist die Lösung, wenn eine Trennung von fachlichen und technischen Modellen zwar gewünscht ist, aber eine gemeinsame Sprache verwendet werden soll, da neben BPMN für die Fachlichkeit eine eigene proprietäre Sprache für die Prozessumsetzung zum Einsatz kommt. Auch sollte für die eher komplizierte Nutzung der Entwicklungsumgebung umfangreiches Entwicklungswissen vorhanden sein, was die Lösung somit für Fachanwender weniger geeignet erscheinen lässt.

Camunda. Die Lösung von Camunda empfiehlt sich, wenn hochindividuelle, performante Lösungen standardkonform mit Java auf Basis von BPMN-Modellen entwickelt werden sollen, mit der Möglichkeit, dies sogar kostenfrei auf Open-Source-Basis zu tun. Auch ist die Lösung zu empfehlen, wenn eine BPM Suite benötigt wird, die in eine bestehende Anwendung integriert werden soll. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn kundenseitig keine Java-Entwickler vorhanden sind, da dies eine essenzielle Voraussetzung darstellt. Vieles ist nur machbar, wenn es mittels Java individuell umgesetzt wird.

Prologics. Die Lösung von Prologics empfiehlt sich, wenn besondere Anforderungen an BPM-Governance (wie z.B. Rechtemanagement und Lifecycle-Management) gestellt werden und eine Trennung von fachlicher und technischer Modellierung gewünscht ist. Auch ist die Lösung zu empfehlen, wenn Prozesscontrolling oder eine gute Entwicklungs- und Testumgebung benötigt wird. Zudem bietet sie sich an, wenn eine starke Integration mit Microsoft-Produkten angestrebt wird und eine hohe Usability in der Entwicklungsumgebung gefordert ist. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn die Suite außerhalb der Microsoft-Welt betrieben werden soll oder Clustering-Funktionalität benötigt wird.

SAP. Die Lösung von SAP empfiehlt sich, wenn BPM-Governance und Regelmanagement einen hohen Stellenwert einnehmen oder hohe Administrationsanforderungen bestehen. Zahlreiche Adapter zu externen Systemen und damit hohe Flexibilität bei der Integration sowie ein gutes Zusammenspiel mit anderen SAP-Produkten sind weitere hervorzuhebende Vorteile. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn einfache Prozessumsetzung oder Usability / User Experience besonders wichtig sind.

Vitria. Die Lösung von Vitria empfiehlt sich, wenn Prozesscontrolling, flexible Mash-Ups und Fähigkeiten für Complex Event Processing sowie eine webbasierte Entwicklung wichtige Anforderungen darstellen. Die Lösung ist jedoch weniger zu empfehlen, wenn Einfachheit bei der Prozessumsetzung, Usability / User Experience sowie adäquates Laufzeitmanagement gefordert sind.

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Anhang

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Anhang A: Detaillierte Bewertungsübersicht

Kriterium	ADOBE	AXON ACT.	BIZAGI	BOSCH SI	CAMUNDA	PROLOGICS	SAP	VITRIA
Prozess-modellierung	mittelmäßig (42,9%)	gut (71%)	gut (78,7%)	gut (70%)	mittelmäßig (49,7%)	gut (69,7%)	mittelmäßig (55,9%)	mittelmäßig (53,6%)
Modellexport	kaum (0%)	sehr gut (89,5%)	sehr gut (96,1%)	sehr gut (94,7%)	mittelmäßig (54,4%)	gut (83,7%)	weniger gut (39,2%)	kaum (0%)
Modellierungsunterstützung	weniger gut (38,5%)	gut (74,6%)	mittelmäßig (58,1%)	gut (75,7%)	mittelmäßig (52,9%)	gut (65,7%)	weniger gut (38,8%)	gut (74,1%)
Prozessdefinition	gut (63,2%)	gut (70,2%)	sehr gut (92,3%)	gut (61,6%)	gut (71,2%)	gut (81,3%)	gut (67,5%)	gut (68,9%)
Regeldefinition	mittelmäßig (50,5%)	mittelmäßig (57,5%)	gut (69,3%)	mittelmäßig (59,3%)	weniger gut (20%)	mittelmäßig (51,2%)	gut (67,2%)	mittelmäßig (53,3%)
Prozess-umsetzung	gut (65,3%)	gut (77,1%)	sehr gut (88,6%)	gut (67,1%)	mittelmäßig (46%)	gut (70,9%)	mittelmäßig (53,8%)	mittelmäßig (55,6%)
Ausnahmeverhalten	gut (82,4%)	gut (68,4%)	sehr gut (87%)	gut (81,2%)	gut (80,3%)	mittelmäßig (55,3%)	weniger gut (24,3%)	mittelmäßig (52,5%)
Benachrichtigungen	gut (76,1%)	gut (76,1%)	sehr gut (87,2%)	mittelmäßig (56,1%)	weniger gut (20%)	gut (60,6%)	mittelmäßig (40,1%)	kaum (8,9%)
Datenimplementierung	gut (77,2%)	gut (80%)	sehr gut (87,2%)	mittelmäßig (50%)	weniger gut (20%)	gut (81,8%)	gut (65,8%)	mittelmäßig (58,4%)
Entwicklungsunterstützung	mittelmäßig (49,8%)	gut (64,9%)	gut (83,5%)	gut (66,3%)	gut (79,7%)	mittelmäßig (55,6%)	mittelmäßig (55,8%)	gut (65,7%)
Maskendesign	gut (81,2%)	gut (79%)	sehr gut (96,4%)	mittelmäßig (55%)	mittelmäßig (41,3%)	gut (84,9%)	gut (61,3%)	gut (67,8%)
Prozessdatenexport	kaum (0%)	gut (81,4%)	sehr gut (89,2%)	gut (85%)	weniger gut (20%)	gut (68,8%)	mittelmäßig (57,5%)	weniger gut (25%)
Systemanbindungen	gut (64,2%)	gut (81,2%)	sehr gut (85,8%)	gut (67,1%)	weniger gut (20%)	gut (62,3%)	mittelmäßig (48,1%)	gut (72,8%)
Testunterstützung	gut (73,8%)	gut (85%)	sehr gut (92%)	gut (81,7%)	sehr gut (88,3%)	sehr gut (95%)	gut (77,5%)	sehr gut (90%)
Integration v. Systemen	gut (80,6%)	gut (78,6%)	sehr gut (87,4%)	gut (71,8%)	gut (62,1%)	gut (81,1%)	gut (72,3%)	gut (67,5%)
Datenintegration	gut (68,6%)	gut (63,1%)	gut (81,7%)	gut (66,5%)	gut (61,7%)	gut (65%)	gut (60,4%)	mittelmäßig (50%)
Infrastrukturintegration	gut (84,4%)	sehr gut (89,9%)	gut (83,3%)	sehr gut (92,1%)	sehr gut (95,1%)	sehr gut (91,1%)	gut (81,6%)	sehr gut (98,5%)
Systemintegration	sehr gut (91,3%)	gut (83,8%)	sehr gut (100%)	mittelmäßig (52,5%)	weniger gut (20%)	sehr gut (89%)	gut (75,5%)	mittelmäßig (50%)
Prozess-ausführung	gut (65,1%)	gut (62,3%)	gut (69,9%)	mittelmäßig (46,1%)	mittelmäßig (47,7%)	mittelmäßig (54,6%)	mittelmäßig (53,6%)	mittelmäßig (40,1%)
Abwesenheit / Anwesenheit	gut (72,3%)	weniger gut (32,7%)	gut (81,2%)	kaum (0%)	kaum (0%)	mittelmäßig (54,3%)	weniger gut (31,6%)	kaum (0%)
Informationsbereitstellung	weniger gut (20%)	mittelmäßig (57,5%)	weniger gut (20%)	weniger gut (20%)	weniger gut (20%)	mittelmäßig (50%)	weniger gut (20%)	kaum (0%)
Organisationsänderungen	mittelmäßig (51,3%)	mittelmäßig (48,6%)	gut (62,2%)	weniger gut (31,1%)	mittelmäßig (60%)	weniger gut (40%)	mittelmäßig (53%)	weniger gut (23,3%)
Prozessdurchführung	gut (83,1%)	gut (72,5%)	gut (82,5%)	mittelmäßig (47,4%)	gut (62,5%)	mittelmäßig (47,1%)	gut (64,2%)	weniger gut (36,2%)
Prozessinitiierung	gut (83,3%)	gut (74,1%)	gut (65,7%)	gut (73,3%)	mittelmäßig (51%)	mittelmäßig (49,9%)	mittelmäßig (58%)	gut (76,5%)
Wechselwirkungen	gut (69,2%)	gut (82,6%)	sehr gut (91,7%)	sehr gut (93,3%)	sehr gut (86,7%)	gut (69,2%)	sehr gut (92,1%)	sehr gut (88%)
Zugreifbarkeit	gut (80,5%)	gut (77,4%)	sehr gut (89,4%)	gut (77,1%)	gut (63,3%)	gut (77%)	gut (65,9%)	gut (77,7%)

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Kriterium	ADOBE	AXON ACT.	BIZAGI	BOSCH SI	CAMUNDA	PROLOGICS	SAP	VITRIA
Laufzeit-management	mittelmäßig (44%)	mittelmäßig (53,9%)	mittelmäßig (48,5%)	mittelmäßig (56,2%)	mittelmäßig (51,4%)	mittelmäßig (42,3%)	mittelmäßig (43,8%)	weniger gut (33,6%)
Aufgabendelegation	weniger gut (35,3%)	mittelmäßig (45,9%)	kaum (0%)	gut (70,8%)	mittelmäßig (57,1%)	kaum (14,5%)	weniger gut (38,7%)	kaum (0%)
Aufgabenmanagement	gut (63,8%)	gut (62,6%)	gut (72,8%)	mittelmäßig (59,5%)	mittelmäßig (49,4%)	gut (68%)	mittelmäßig (46,3%)	gut (62%)
Externer Eingriff	mittelmäßig (40,7%)	mittelmäßig (48,4%)	mittelmäßig (56,3%)	weniger gut (34,2%)	weniger gut (34,2%)	mittelmäßig (48,4%)	weniger gut (38,3%)	weniger gut (34,2%)
Sonderfallbehandlung	weniger gut (35,2%)	mittelmäßig (56,8%)	gut (67,6%)	mittelmäßig (53%)	mittelmäßig (59,2%)	mittelmäßig (40,1%)	mittelmäßig (50,2%)	weniger gut (38,4%)
Prozess-controlling	weniger gut (21,9%)	gut (61,2%)	gut (62,5%)	mittelmäßig (57,9%)	mittelmäßig (44,6%)	gut (61,3%)	mittelmäßig (56,6%)	gut (64,1%)
Aufgabencontrolling	weniger gut (38,9%)	gut (60,6%)	kaum (0%)	mittelmäßig (49,2%)	weniger gut (29,5%)	mittelmäßig (57,6%)	gut (71,9%)	gut (68,2%)
Instanzcontrolling	kaum (11,3%)	gut (72,5%)	sehr gut (88,2%)	gut (65,8%)	gut (76,6%)	sehr gut (93,8%)	gut (80,2%)	mittelmäßig (45,9%)
Konflikterkennung	kaum (4,7%)	mittelmäßig (46%)	gut (67,5%)	gut (62,3%)	weniger gut (30,5%)	mittelmäßig (56,2%)	weniger gut (22%)	gut (71,4%)
Verlaufscontrolling	mittelmäßig (51,8%)	gut (63,4%)	gut (76,1%)	mittelmäßig (49,6%)	gut (61,3%)	gut (68,8%)	gut (68,7%)	gut (80,2%)
Wertcontrolling	kaum (0%)	gut (62%)	gut (66,3%)	gut (62%)	kaum (14,9%)	weniger gut (22,5%)	weniger gut (37%)	mittelmäßig (53,5%)
BPM-Governance	mittelmäßig (45,1%)	mittelmäßig (44,5%)	mittelmäßig (52,2%)	gut (73,5%)	kaum (6,3%)	gut (75,8%)	gut (60,5%)	mittelmäßig (42,6%)
BPM-Management	kaum (0%)	weniger gut (28%)	weniger gut (20%)	gut (74,4%)	kaum (0%)	mittelmäßig (54%)	weniger gut (38%)	kaum (0%)
Rechtemanagement	gut (81,8%)	mittelmäßig (57,9%)	gut (78,3%)	gut (72,9%)	kaum (11,4%)	sehr gut (93,6%)	gut (78,8%)	gut (77,2%)
Querschnittliche Qualität	gut (74,4%)	gut (83,7%)	gut (84,1%)	gut (69,4%)	gut (84,9%)	gut (68,7%)	gut (75,3%)	gut (64,3%)
Internationalität	gut (75%)	sehr gut (96,4%)	sehr gut (91,7%)	mittelmäßig (60%)	sehr gut (91,7%)	gut (75%)	gut (79,2%)	mittelmäßig (45%)
Nutzbarkeit	gut (76%)	gut (65,4%)	sehr gut (87,5%)	mittelmäßig (56,6%)	gut (69,4%)	gut (64,1%)	gut (70,4%)	mittelmäßig (45,9%)
Robustheit	gut (76,8%)	sehr gut (88,2%)	gut (83,3%)	gut (79,6%)	sehr gut (92%)	gut (76,4%)	sehr gut (86,8%)	sehr gut (85,6%)
Skalierbarkeit	gut (67,5%)	sehr gut (85,2%)	gut (70,8%)	gut (82%)	sehr gut (85,8%)	mittelmäßig (54,2%)	mittelmäßig (58,3%)	gut (79%)
Administration	mittelmäßig (45,6%)	mittelmäßig (59,3%)	gut (64,8%)	gut (77,6%)	mittelmäßig (57,5%)	gut (64,9%)	gut (68,8%)	mittelmäßig (51,7%)
Nutzeradministration	mittelmäßig (58%)	gut (79,5%)	gut (75,2%)	gut (81,7%)	gut (82,1%)	gut (84,4%)	gut (76,3%)	gut (77,2%)
Prozessadministration	gut (62,5%)	gut (67,5%)	gut (70,7%)	gut (73,5%)	mittelmäßig (47,5%)	sehr gut (90,6%)	gut (65,6%)	gut (66,7%)
Selbstadministration	kaum (7,7%)	weniger gut (23,1%)	mittelmäßig (44%)	gut (77,7%)	weniger gut (40%)	kaum (6,2%)	gut (63,5%)	kaum (0%)
Setup	gut (66%)	sehr gut (93,3%)	sehr gut (89,8%)	gut (64,3%)	sehr gut (87,8%)	gut (66%)	gut (77,3%)	mittelmäßig (52,7%)
Client	gut (75%)	sehr gut (96,4%)	sehr gut (91,7%)	mittelmäßig (60%)	sehr gut (91,7%)	gut (75%)	gut (79,2%)	mittelmäßig (45%)
Portal	mittelmäßig (50%)	sehr gut (87,8%)	sehr gut (86,4%)	gut (71,8%)	gut (81,1%)	mittelmäßig (50%)	gut (73,9%)	gut (66,4%)
Server	gut (75%)	sehr gut (96,4%)	sehr gut (91,7%)	mittelmäßig (60%)	sehr gut (91,7%)	gut (75%)	gut (79,2%)	mittelmäßig (45%)
Entwicklungsbasis*	sehr gut (90,6%)	sehr gut (96,4%)	sehr gut (87,5%)	gut (85%)	sehr gut (100%)	sehr gut (93,8%)	gut (75%)	sehr gut (90%)

*) ging nicht in die Gesamtbewertung ein

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Anhang B: Liste aller kontaktierten Hersteller

Hersteller	Reaktion
Active Endpoints	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Adobe Systems	Zusage und Teilnahme
Appian	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Autonomy	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Axon Active / Soreco	Zusage und Teilnahme
Axway	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
Bizagi	Zusage und Teilnahme
Bosch SI / Inubit	Zusage und Teilnahme
camunda	Zusage und Teilnahme
Casewise	Absage wg. Erfahrungen aus anderen Studien
Cordys / OpenText	Zusage und Teilnahme
CuteFlow	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
EMC	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
Exact	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Fujitsu	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Hyland Software	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
IBM	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
Iceberg	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Information Builders	Absage wg. Thema nicht im Fokus
Intalio	Absage ohne Begründung
Interneer	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
InterSystems	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Isis Papyrus	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
jboss	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
K2	Absage wg. Anzweifelung des Nutzens
Macronetics	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Microsoft	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Newgen	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Hersteller	Reaktion
Oracle	Absage ohne Begründung
Pegasystems	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
Perceptive Software	Absage ohne Begründung
ProcessGene	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
ProcessMaker	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Progress Software	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Prologics	Zusage und Teilnahme
Run My Process	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
SAP	Zusage und Teilnahme
Saperion	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Savvion / Aurea	Nach persönlichem Kontakt nicht mehr gemeldet
Seeburger	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Singularity	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Skelta	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Software AG	Absage wg. Kapazitätsengpässen
SpagoWorld	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Sword Ciboodle	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Talend	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Tibco Software	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
uEngine	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Ultimus	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Usoft	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Vdoc	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Vitria	Zusage und Teilnahme
Webcom	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
Whitestein	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert
XMPro	Keine Rückmeldung / Anfrage ignoriert

Copyright © Fraunhofer IESE 2013

Dokumenteninformation

Titel:	Studie – BPM Suites 2013
Datum:	10. Dezember 2013
Report:	IESE-075.013/D
Status:	Final
Klassifikation:	Public Unlimited

Copyright 2013, Fraunhofer IESE.
Alle Rechte vorbehalten. Diese Veröffentlichung darf für kommerzielle Zwecke ohne vorherige schriftliche Erlaubnis des Herausgebers in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, insbesondere elektronisch oder mechanisch, als Fotokopie oder als Aufnahme oder sonstwie vervielfältigt, gespeichert oder übertragen werden. Eine schriftliche Genehmigung ist nicht erforderlich für die Vervielfältigung oder Verteilung der Veröffentlichung von bzw. an Personen zu privaten Zwecken.



Dr. Sebastian Adam
+49 631 6800-2176
sebastian.adam@iese.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Experimentelles Software Enginering IESE
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern