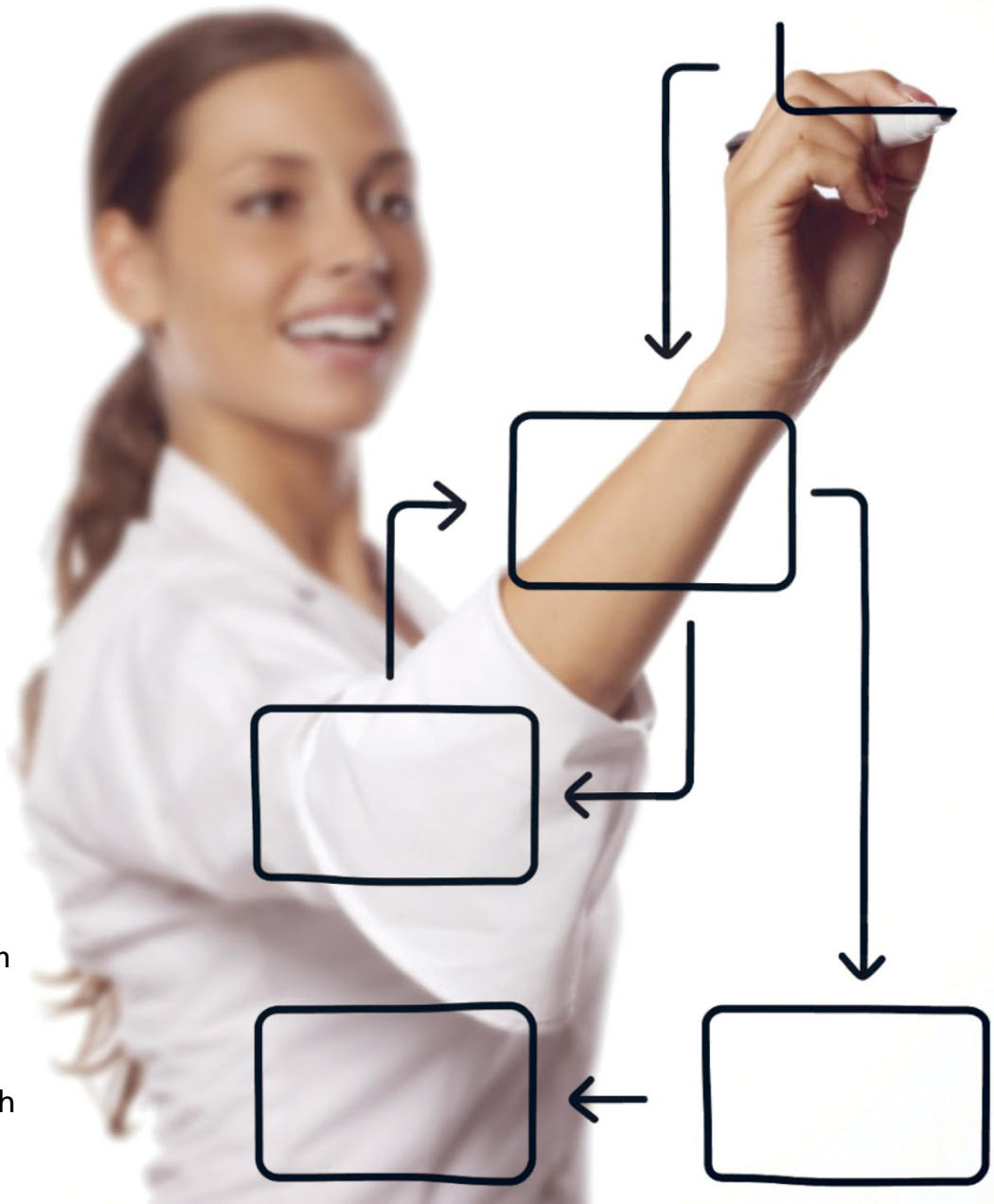


KURZFASSUNG DER MARKTANALYSE 2014 BPM SUITES IM TEST



Dr. Sebastian Adam
Matthias Koch
Fabian Neffgen
Norman Riegel
Justine Weidenbach

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.

In Anbetracht der Tatsache, dass zahlreiche Firmen gegenwärtig einen qualitativen Marktüberblick über BPM Suites vermissen, führte das Fraunhofer IESE im letzten Jahr im Rahmen eines Transferprojekts des Landes Rheinland-Pfalz eine Marktanalyse durch. Aufgrund der positiven Resonanz wurde die Analyse in diesem Jahr in größerem Umfang wiederholt.

In Rahmen dieser Studie wurden die BPM Suites von AgilePoint, agito, Appian, Appway, AXON IVY, Bizagi, DHC Business Solutions, Groiss Informatics, HCM CustomerManagement, IBM, Inspire Technologies, JobRouter, K2, Metasonic, Oracle, PROLOGICS, SoftProject und TIM Solutions begutachtet.

In der vorliegenden Kurzfassung der Studie wird ein Überblick über das Vorgehen und die aggregierten Ergebnisse gegeben. Die detaillierten Ergebnisse und Einzelbewertungen aller begutachteten BPM Suites inklusive einer Entscheidungshilfe für die Auswahl einer geeigneten Lösung sind in der Langfassung des Studienberichts erhältlich.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Vorgehensweise	2
2.1	Ziel der Studie	2
2.2	Testmetriken	2
2.3	Bewertungskategorien	3
2.4	Testscenarien und Vorbereitungsskript	3
2.5	Anbietersauswahl	4
2.6	Durchführung der Bewertung	5
2.7	Auswertung	5
3	Zusammenfassung der Ergebnisse	6
3.1	Gesamtbewertung	6
3.2	Prozessausführung & Laufzeitmanagement	7
3.3	Prozessumsetzung & Integration von Systemen	8
3.4	Prozessmodellierung	8
3.5	Prozesscontrolling	9
3.6	Administration & BPM Governance	9
4	Ausblick	11

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 Softwarewerkzeuge ein – die so genannten 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 ging das Fraunhofer IESE erstmals im Jahr 2013 nach und führte eine breit angelegte Marktanalyse in diesem Segment durch. Dies geschah insbesondere vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Firmen gegenwärtig einen qualitativen Marktüberblick vermissen und zunehmend nach Produkteinschätzungen fragen.

Aufgrund der positiven Resonanz auf diese Studie entschied sich das Fraunhofer IESE dazu, diese Studie nochmals in größerem Umfang zu wiederholen. Nachdem an der Studie von 2013 neun Anbieter von BPM Suites teilgenommen hatten, sind es dieses Mal 20 Anbieter, die nicht nur von Experten des Fraunhofer IESE, sondern auch von externen Experten wie Prof. Dr. Thomas Allweyer (Hochschule Kaiserslautern) sowie Prof. Dr. Andreas Gadatsch und Paul Bossauer (Hochschule Bonn-Rhein-Sieg) begutachtet wurden.

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 der vorliegenden Kurzfassung des Berichts sind die Ergebnisse der Studie sowie das methodische Vorgehen bei der Bewertung überblicksartig skizziert. In der Langfassung, die kostenpflichtig als eBook über den Fraunhofer-Verlag bezogen werden kann, werden darüber hinaus die Ergebnisse und Einzelbewertungen der BPM Suites von AgilePoint, agito, Appian, Appway, AXON IVY, Bizagi, DHC Business Solutions, Groiss Informatics, HCM CustomerManagement, IBM, Inspire Technologies, JobRouter, K2, Metasonic, Oracle, PROLOGICS, SoftProject und TIM Solutions detailliert dargelegt. Daneben enthält die Langversion eine vergleichende Gegenüberstellung sowie eine Auswahlunterstützung.

2 Vorgehensweise

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

2.1 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 (siehe Kapitel 2.2) in verschiedenen Bewertungskategorien aus dem Blickwinkel von BPM-Experten und BPM-Anwendern 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 dass andernfalls keine fundierte Entscheidung für die Auswahl einer BPM Suite in einem bestimmten Organisationskontext getroffen werden kann.

2.2 Testmetriken

Die wesentlichen Testmetriken der Studie waren Gesamterfüllungsgrad, Mächtigkeit und Komfort der BPM Suites. Zusätzlich wurde eine Konfidenz ermittelt, die die Vertrauenswürdigkeit der erstgenannten Metriken beschreibt. Die einzelnen Testmetriken wurden im Rahmen der Studie wie folgt definiert:

- **Gesamterfüllungsgrad:** Aufsummierter, gewichteter Erfüllungsgrad der BPM Suite-Mechanismen zur Umsetzung aller der Studie zugrunde liegenden Anforderungen.
- **Mächtigkeit:** Anteil der der Studie zugrunde liegenden Anforderungen, die ohne Eingriff in den BPM Suite Code, d.h. nur durch bereitgestellte Mechanismen wie Standardfunktionen oder vorgesehene Erweiterungsmöglichkeiten (z.B. Reportkonfiguration, Prozessmodellierung, etc.), realisiert werden können.
- **Komfort:** Gesamterfüllungsgrad der BPM Suite im Verhältnis zum maximal erreichbaren Erfüllungsgrad aller der Studie zugrunde liegenden Anforderungen, die ohne Eingriff in den BPM Suite Code realisiert werden können. Der Komfort entspricht somit der empfundenen Qualität der durch die BPM Suite bereitgestellten Funktionalität. Dies betrifft die empfundene Qualität

sowohl für den Endanwender als Prozessteilnehmer als auch für den Entwickler bzw. Modellierer.

- **Konfidenz:** Anteil der der Studie zugrunde liegenden Anforderungen, die im Rahmen der Studie auch tatsächlich bewertet werden konnten.

Sämtliche Testmetriken (also Gesamterfüllungsgrad, Mächtigkeit, Komfort und Konfidenz) wurden sowohl für die untersuchten BPM Suites als Ganzes als auch für die einzelnen Bewertungskategorien pro BPM Suite ausgewertet.

2.3 Bewertungskategorien

Die der Studie zugrunde liegenden Bewertungskriterien ergaben sich aus einer umfangreichen Anforderungsanalyse am Fraunhofer IESE sowie bei namhaften Partnern und Kunden. Das Fraunhofer IESE griff bei der Anforderungsanalyse u.a. auf Erfahrungen in Kundenprojekten zurück, in denen die Auswahl einer BPM Suite in der Vergangenheit begleitet wurde.

Die Anforderungen aus den unterschiedlichen Quellen wurden anschließend zu einer Liste von insgesamt 115 Anforderungen konsolidiert und in einer zweistufigen Klassifikationshierarchie kategorisiert. Hieraus resultierten schließlich acht Hauptkategorien mit insgesamt 35 Unterkategorien, gegen die die einzelnen BPM Suites anhand oben genannter Testmetriken bewertet wurden.

Die untersuchten Hauptkategorien sind: Prozessmodellierung, Prozessumsetzung, Integration von Systemen, Prozessausführung, Laufzeitmanagement, Prozesscontrolling, BPM Governance und Administration.

Da sich das Bewertungsschema im Vergleich zur Studie des vergangenen Jahres verändert hat, ist ein Vergleich der Ergebnisse mit den Ergebnissen der Studie von 2013 nicht möglich.

2.4 Testscenarien und Vorbereitungsskript

Basierend auf den innerhalb der Bewertungskriterien angeordneten Anforderungen wurde zwecks Vereinheitlichung der Studiendurchführung ein Testskript mit 113 Testschritten entwickelt. Das Testskript wurde dabei logisch untergliedert in „Durchspielen eines beispielhaften Prozesses“ (39 Testschritte), „Änderung des beispielhaften Prozesses“ (25 Testschritte) und „weitere Aspekte“ (49 Testschritte).

Auf Grundlage des Testskripts wurde ein Testprotokoll abgeleitet, das jeder begutachtenden Person in der Studie eine standardisierte Bewertung der verschiedenen BPM Suites 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.

2.5 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, der BPM&O Marktübersicht 2012 sowie einer eigenen, ergänzenden Webrecherche angefertigt. Diese Liste wurde konsolidiert und nach Firmen mit deutschem Vertrieb bzw. deutscher Kontaktadresse gefiltert. Diese Firmen 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 von etwa vier Wochen gebeten.

Insgesamt bekundeten 20 Anbieter ein Interesse an der Studienteilnahme und meldeten sich anschließend verbindlich für die Studie an. Einer dieser Anbieter wurde aus der Bewertung entfernt, da sich nach dem Workshop herausstellte, dass es sich beim präsentierten Produkt nicht um eine BPM Suite im erwarteten Sinne handelte. Ein zweiter Anbieter wurde nach Abschluss der Auswertung entfernt, da die ermittelte Gesamtkonfidenz einen statistischen Ausreißer nach unten darstellte und dadurch kein fairer Vergleich mit den anderen Produkten möglich war. Die Anbieter, deren Ergebnisse letztendlich im Rahmen der Studie veröffentlicht werden, sind:

- AgilePoint Inc.
- agito GmbH
- Appian Software GmbH
- Appway | Numcom Software AG
- AXON IVY AG
- Bizagi Ltd.
- DHC Business Solutions GmbH & Co. KG
- Groiss Informatics GmbH
- HCM CustomerManagement GmbH
- IBM Deutschland GmbH
- Inspire Technologies GmbH
- JobRouter AG
- K2 Northern Europe GmbH
- Metasonic GmbH
- ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
- PROLOGICS IT GmbH
- SoftProject GmbH
- TIM Solutions GmbH

2.6 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. Diese Workshops folgten einer festen Agenda, die im Folgenden skizziert ist:

- *Vorstellung von Unternehmen & Lösung:* In diesem Slot wurde jeweils ein kurzer Überblick über die Vortragenden, die Firma und das Produkt verlangt.
- *Durchspielen des Beispielprozesses:* In diesem Slot wurde der von den Anbietern im Vorfeld abgebildete Beispielprozess durchgespielt und eine entsprechende Beurteilung vorgenommen.
- *Durchspielen von Änderungsszenarien:* In diesem Slot wurden von den Anbietern „on the fly“ Änderungen durchgeführt und es wurde erneut eine entsprechende Beurteilung vorgenommen.
- *Vorstellung weiterer Aspekte:* In diesem Slot wurden die Anbieter gebeten, weitere Aspekte / Funktionen, welche noch nicht in den beiden vorherigen Slots adressiert werden konnten, zu zeigen.

Als bewertende Personen wurde ein Kernteam bestehend aus zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern mit tiefem Hintergrundwissen in BPM und entsprechenden Werkzeugen sowie zwei Praktikern, die im Umfeld von BPM tätig sind, gebildet. Bei einigen Workshops waren daneben bis zu drei weitere Teilnehmer aus dem akademischen Umfeld mit Bezug zu BPM anwesend.

2.7 Auswertung

Die Auswertung der einzelnen Bewertungsworkshops fand im unmittelbaren Nachgang zu jedem Workshop statt. Dabei wurden zunächst die einzelnen handschriftlichen Testprotokolle konsolidiert, ausgezählt und digitalisiert.

Anschließend wurde auf Basis der zuvor definierten Formeln der Erfüllungsgrad pro Anforderung, pro Unterkategorie, pro Hauptkategorie und pro BPM Suite als Ganzes berechnet. Weiterhin erfolgte eine Berechnung der Mächtigkeit, des Komforts sowie der Konfidenz.

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 87,5%, „gut“ ab 62,5% Erfüllungsgrad) und andererseits wurden 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 Koordinatensystem (Quadranten) angeordnet.

3 Zusammenfassung der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studie zusammenfassend erläutert.

3.1 Gesamtbewertung

Die Betrachtung der Gesamtbewertungen der Studie zeigt, dass quasi alle betrachteten BPM Suites eine hohe Mächtigkeit im Hinblick auf die untersuchten Anforderungen aufweisen. Etwas breiter fällt die Streuung im Komfort der BPM Suites aus. Einen hohen Komfort auf die Gesamtlösung bezogen bieten nur sehr wenige Produkte. Insbesondere hinsichtlich des Komforts, aber teilweise auch bezüglich der Mächtigkeit haben alle untersuchten Produkte noch Schwächen in einem oder mehreren Bereichen. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht über die Gesamtbewertung im Hinblick auf Mächtigkeit und Komfort. Die Trennlinien bei 75,0% für die Mächtigkeit und 66,6% für den Komfort stellen die Mitte des erreichbaren Notenbereichs dar. Zusätzlich kennzeichnet die Färbung der Markierungen die Konfidenz der Produkte. Bei einem schwarzen Punkt (●) liegt die Konfidenz zwischen 90% und 100%, bei einem dunkelgrauen (◐) zwischen 70% und 90%.

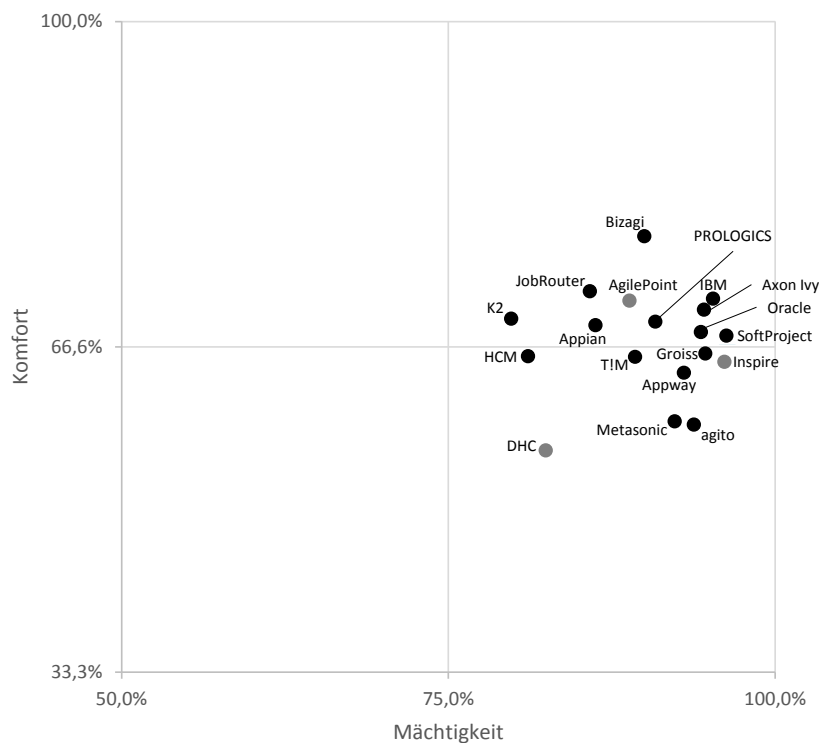


Abbildung 1. Quadrant Gesamtbewertung

Abbildung 2 zeigt die Verteilung einzelner Gesamtnoten in der Studie. Es zeigt sich, dass alle Produkte entweder „gut“ oder zumindest „angemessen“ bewertet sind und keine der untersuchten BPM Suites überragend oder richtig schlecht abschneidet.

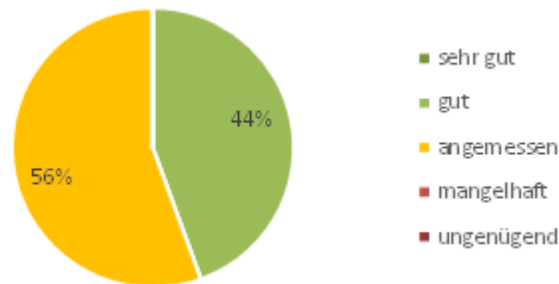


Abbildung 2. Notenverteilung Gesamtbewertung

3.2 Prozessausführung & Laufzeitmanagement

Ein relativ ähnliches Bild wie in der Gesamtbewertung ergibt sich bei der Betrachtung der Kategorien „Prozessausführung“ und „Laufzeitmanagement“. Bis auf eine Ausnahme erreichen alle Anbieter eine hohe Mächtigkeit ihrer Produkte. Bezüglich des Komforts ist jedoch ein breit aufgestelltes Mittelfeld zu beobachten, mit Ausreißern nach oben wie nach unten. Dies ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass einige BPM Suites bereits umfassende Funktionen für die Prozessausführung und das Laufzeitmanagement in einem Standardportal bereitstellen, während in anderen Lösungen dies zunächst individuell konfiguriert oder gar programmiert werden muss.

Die Verteilung der Noten für die beiden Kategorien in Kombination ist in Abbildung 3 zu sehen. Ohne Ausnahme können die Produkte eine *gute* oder *angemessene* Bewertung für sich verzeichnen.

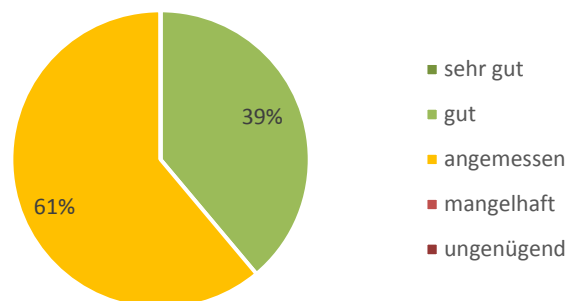


Abbildung 3. Notenverteilung Prozessausführung & Laufzeitmanagement

3.3 Prozessumsetzung & Integration von Systemen

In den Kategorien „Prozessumsetzung“ und „Integration von Systemen“ können zahlreiche Produkte durch eine sehr hohe Mächtigkeit überzeugen. Gleichzeitig ist auffallend, dass hinsichtlich des Komforts erhebliche Unterschiede zwischen den BPM Suites bestehen. Die Gründe hierfür sind primär darin zu sehen, dass einige Lösungen zahlreiche Funktionen und Assistenten zur Erledigung von Standardprogrammieraufgaben bereitstellen, während andere BPM Suites einen eher manuellen und codelastigen Entwicklungsansatz favorisieren.

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Noten in den beiden Kategorien. Während ein Produkt *mangelhaft* abschneidet, gibt es gleichzeitig auch zahlreiche *gut* bewertete Lösungen.

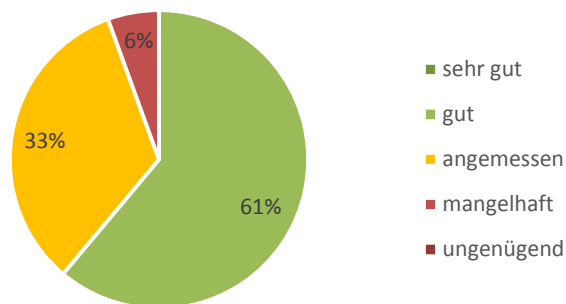


Abbildung 4. Notenverteilung Prozessumsetzung & Integration von Systemen

3.4 Prozessmodellierung

Ein sehr breit gefächertes Abschneiden lässt sich in der Kategorie „Prozessmodellierung“ feststellen. Am einen Ende gibt es BPM Suites, die sowohl mit hoher Mächtigkeit als auch mit hohem Komfort punkten können. Auf der anderen Seite hingegen enttäuschen einige Produkte bei beiden Aspekten. Dies ist unter anderem dem Umstand geschuldet, dass manche BPM Suites sich primär als Entwicklungswerkzeuge verstehen und daher auf proprietäre und teils auch nicht-grafische Modellierung setzen, während andere eine eher einfache Modellierung mit gängigen Standards auch für Fachanwender ermöglichen wollen.

In Abbildung 5 ist die Verteilung der Noten visualisiert. Es zeigt sich eine Gleichverteilung *guter* und *angemessener* Lösungen in dieser Kategorie.

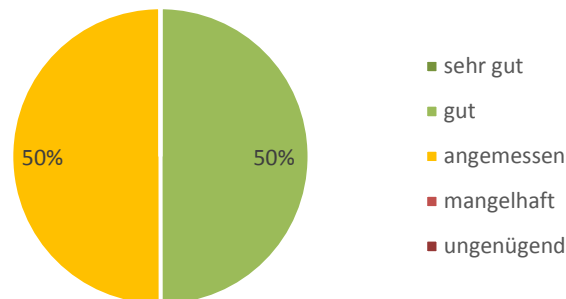


Abbildung 5. Notenverteilung Prozessmodellierung

3.5 Prozesscontrolling

In der Kategorie „Prozesscontrolling“ bietet eine große Zahl von BPM Suites eine hohe Mächtigkeit. Zugleich ist der Komfort enorm unterschiedlich ausgeprägt, was insbesondere daran liegt, dass nur wenige Lösungen out-of-the-box bereits gute Controllingmöglichkeiten und vordefinierte Reports zur Verfügung stellen.

Die Verteilung der Noten ist in Abbildung 6 dargestellt. Die Mehrheit der Anbieter findet sich im Bereich „angemessen“ wieder.

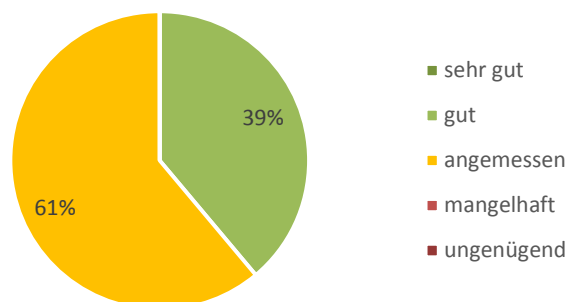


Abbildung 6. Notenverteilung Prozesscontrolling

3.6 Administration & BPM Governance

Sehr breit gestreut fallen die Ergebnisse in den Kategorien „Administration“ und „BPM Governance“ aus. Das heißt sowohl in Bezug auf Mächtigkeit als auch Komfort gibt es hierbei sowohl gute als auch schlechte Produkte, was hauptsächlich daran liegt, dass diesen Aspekten in den Produktphilosophien der Hersteller unterschiedliche Gewichtung beigemessen wird.

Zusätzlich zeigt Abbildung 7 den hohen Anteil angemessen bewerteter Produkte, mit nur relativ wenigen guten und mangelhaften Ausreißern.

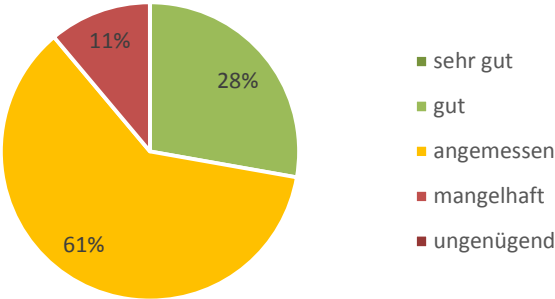


Abbildung 7. Notenverteilung Administration & BPM Governance

4 Ausblick

Die Ergebnisse der diesjährigen Studie zeigen, dass die BPM Suites im Jahr 2014 bereits weit fortgeschritten sind und eine Vielzahl guter Lösungen auf dem Markt ist. Wenn auch noch keine Lösung „perfekt“ ist und in allen betrachteten Kategorien zugleich gut abschneiden kann, so ist doch festzuhalten, dass es in jeder Kategorie überzeugende Produkte gibt.

Die Auswahl eines geeigneten Produkts ist somit abhängig von den individuellen Anforderungen, die an eine BPM Suite gestellt werden. Die Resultate dieser Studie können dabei helfen, erste Vorentscheidungen zu treffen, ohne jedoch eine fundierte Prüfung der Tauglichkeit für den eigenen Anwendungsfall ersetzen zu können.

Die Langfassung der Studie leistet einen entscheidenden Beitrag zur Auswahl geeigneter Lösungen: Sie enthält die detaillierte Beschreibung des Vorgehens inklusive aller Metriken und Bewertungskategorien, welche in dieser Kurzfassung nur kurz angerissen wurden. Neben einer allgemeinen Beschreibung aller teilnehmenden Anbieter werden die Einzelergebnisse zu allen Produkten ausführlich diskutiert und präzise Informationen zu den Stärken wie auch den Schwächen im Einzelnen beleuchtet. Des Weiteren enthält die Langfassung des Studienberichts einen Entscheidungsbaum, welcher Anwender dabei unterstützt, basierend auf individuellen Anforderungen mögliche Produkte zu identifizieren, die dem geforderten Profil tendenziell entsprechen.

Die Langfassung der Studie können Sie kostenpflichtig als eBook über den Fraunhofer-Verlag¹ beziehen.

¹ <http://www.verlag.fraunhofer.de>