



Business Intelligence trifft Business Process Management: Thesen und Trends 2009

Das neue Forum BI/BPM auf der CeBIT 2009 unterstreicht das Zusammenwachsen von Business Intelligence (BI) und Business Process Management (BPM). Dieses Zusammenwachsen wurde ja bereits mit der BI-Marktkonsolidierung ab 2007 eingeleitet. Man erinnere sich an die drei „großen“ Akquisitionen in 2007: Oracle/Hyperion; SAP/BusinessObjects; IBM/Cognos. Der BI-Markt ist so in den BPM/SOA, bzw. ERP II Markt aufgegangen: Die großen Vier im BPM/SOA Markt (IBM, Microsoft, Oracle, SAP) sind alle auch Anbieter von BI. Ähnliches gilt im ERP II Markt wie man am Beispiel von Infor sehen kann.

Das Ergebnis ist: Business Intelligence kann jetzt in den Kontext von Prozessen gestellt werden und erlangt so eine vorher nicht erreichte Geschäftsrelevanz. **Business Intelligence wird so gleichsam neu erfunden.** Die alte BI-Idee, Entscheidungen auf Fakten zu stellen, ist ja gar nicht falsch, ganz besonders nicht in Krisenzeiten, wenn der Entscheidungsdruck nicht mehr zu steigern ist. Das frühzeitige Erkennen von internen und externen Ereignissen und Risiken ist in den heutigen Zeiten wichtiger denn je.

Diese neue prozess-orientierte BI muss jetzt auch die alten Herausforderungen an BI endlich zufriedenstellend lösen. Denn in vielen Fällen wurden die Erwartungen an BI nicht erfüllt. Die Gründe dazu sind vielfältig. Ein Blocker des Erfolges von BI war die mangelnde Geschäftsrelevanz von Berichten und Analysen. Es fehlte der Bezug der Kennzahlen zu den Geschäftsprozessen. So waren BI-Ergebnisse zwar „interessant“, aber nur von beschränktem Nutzen, denn es fehlte die Rückkopplung per Entscheidungen und Maßnahmen in die Geschäftsprozesse zwecks proaktiver Überwachung und Steuerung.

Das ändert sich jetzt mit dem Fokus auf BPM. Geschäftsprozesse werden zur neuen Kommunikationsplattform für Fachabteilungen und IT. **Eine echte und dauerhafte Kooperation und Kollaboration zwischen Business und IT bahnt sich an.** Business Process Management schafft:

- o **Prozesse, die zu einer gemeinsamen Kommunikationsplattform zwischen Business und IT werden.** Die Spezifikation von fachlichen Anforderungen basiert jetzt auf einer gemeinsamen Sprache, die von beiden Parteien, den Fachabteilungen und der IT gesprochen und verstanden werden. Das technische Design von ausführbaren Prozessen und Backend-Services, die die Geschäftslogik bereitstellen, lässt sich ohne Bruchstellen und konsequent ableiten, wenn ein gemeinsam erstelltes fachliches Design vorliegt.

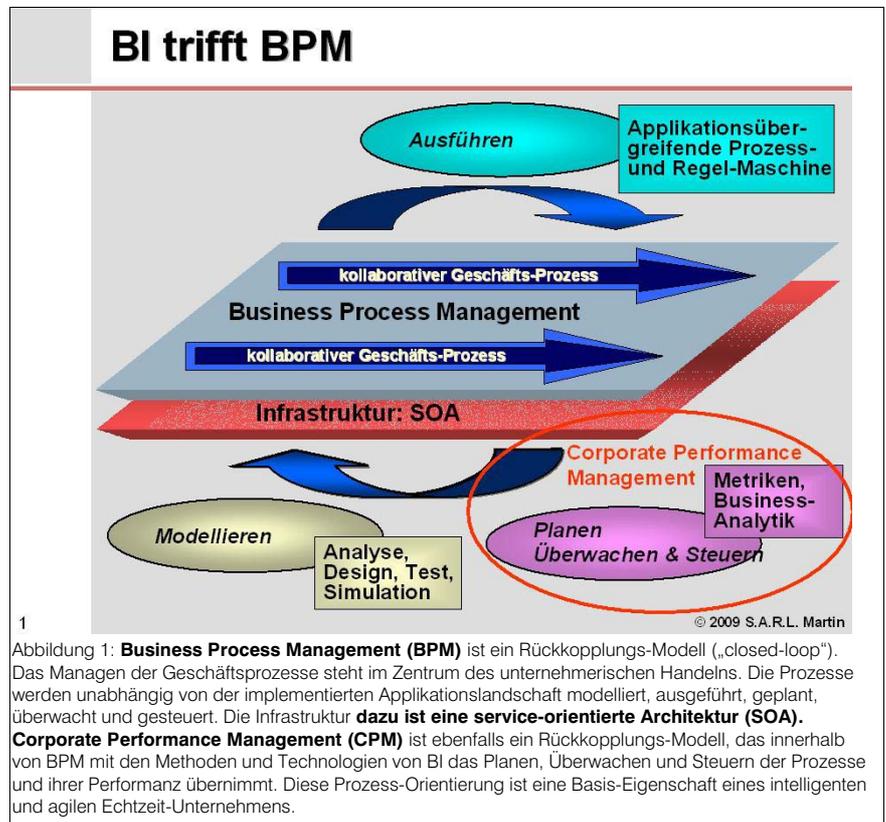
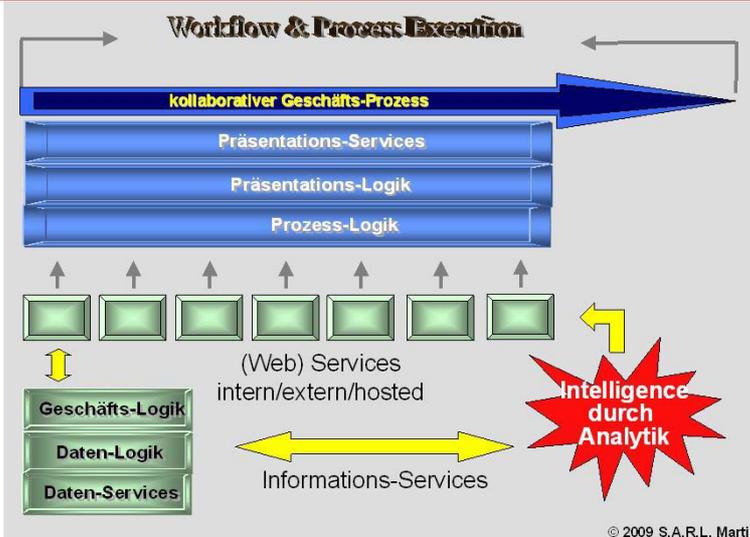


Abbildung 1: **Business Process Management (BPM)** ist ein Rückkopplungs-Modell („closed-loop“). Das Managen der Geschäftsprozesse steht im Zentrum des unternehmerischen Handelns. Die Prozesse werden unabhängig von der implementierten Applikationslandschaft modelliert, ausgeführt, geplant, überwacht und gesteuert. Die Infrastruktur **dazu ist eine service-orientierte Architektur (SOA)**. **Corporate Performance Management (CPM)** ist ebenfalls ein Rückkopplungs-Modell, das innerhalb von BPM mit den Methoden und Technologien von BI das Planen, Überwachen und Steuern der Prozesse und ihrer Performanz übernimmt. Diese Prozess-Orientierung ist eine Basis-Eigenschaft eines intelligenten und agilen Echtzeit-Unternehmens.

- o **Prozesse, die unabhängig von den Applikationen ablaufen.** Kollaboration erfordert durchgängige, integrierte und synchronisierte Prozesse, die quer über existierende Applikationen und Systeme auf einer Integrationsdrehscheibe ablaufen. Die Integrationsdrehscheibe besteht aus einem Enterprise Service Bus (ESB) und einer Datenintegrationsplattform (DI). Dabei ist es wesentlich zu verstehen, dass der Charakter solcher Prozesse funktions-, abteilungs- und unternehmensübergreifend ist.
- o **Prozesse, die von den Vorteilen der Service-Orientierung profitieren.** Eine SOA ist fachlich getrieben. Die Granularität des Prozessmodells bestimmt die Granularität der fachlichen Services in einer SOA. Eine SOA bildet darüber hinaus technische Services von existierenden Backend-Applikationen auf die fachlichen Services ab. Das bedeutet einen 100% Investitionsschutz in die existierende IT-Architektur. Mit Service-Orientierung gehen wir den nächsten Schritt und bauen auf den existierenden IT-Investitionen auf.
- o **Prozesse, die quer über alle zu Grunde liegenden Applikationsdatenmodelle zugreifen können.** Eine Voraussetzung für automatisierte, ereignis-getriebene und durchgängige Prozesse ist, dass alle prozessrelevanten Daten aus allen Schnittstellen und betroffenen Systemen nicht nur integriert und synchronisiert werden, sondern auch in ein gemeinsames applikationsübergreifendes Datenmodell aggregiert werden. Solch ein gemeinsames Business-Vokabular steht im Mittelpunkt des Stammdaten-Managements: Eindeutig definierte und zentral gemanagte Meta-Daten geben eine gemeinsame konsistente Sicht der gesamten Business-Terminologie für alle Geschäftsparteien. Das ist wesentlich, wenn neue Produkte, neue Kunden oder neue Lieferanten ins Netzwerk der Kollaboration aufgenommen werden. Eine einzige Änderung in den Stammdaten wird sicher und zuverlässig an alle Systeme und Geschäftsparteien weitergeleitet.

Intelligente SOA-basierte Prozesse



2

Abbildung 2: Eine SOA ist eine spezielle Software-Architektur, die nach den Prinzipien einer Kollaboration zwischen Servicegebern und Servicenehmern arbeitet. Die Zielsetzung ist per Entkopplung von Prozess- und Geschäftslogik „Software for Change“ zu liefern, also die Agilität im BPM insbesondere zu unterstützen. Dadurch lassen sich prädiktive Modelle als Ergebnis von Analysen und analytischen Prozessen mittels Standards wie Web Services leicht und flexibel in Geschäftsprozesse einbetten. Mittels einer SOA lassen sich auch Analysen und analytische Prozesse besser mittels Informations-Services versorgen, so dass man nicht mehr die Analysen auf Data Marts allein aufsetzen muss, sondern auch operative und andere Datenbestände integrieren kann.

- o **Prozesse, die Services konsumieren und publizieren.** Das Umdenken hier führt von applikations-orientierten zu service-orientierten Architekturen (SOA). Prozesse werden jetzt von Regel- und Prozessmaschinen ausgeführt, die operative, analytische, kollaborative und Informations-Services orchestrieren. Schließlich kann dann ein Geschäftsprozess selbst wieder ein Service oder eine Gruppe von Services sein. Hier lässt sich auch eine gewisse Wiederverwendbarkeit erreichen, in dem Funktionalität und Daten nicht redundant implementiert werden. Redundanz ist ein typisches Problem des applikations-orientierten Modells. Service-Orientierung hilft, dieses Problem zu vermeiden.
- o **Prozesse, die Unternehmen in intelligente Echtzeit-Unternehmen transformieren.** Intelligenz kommt aus Geschäftsmetriken, die dazu dienen, Prozesse und ihre Leistung (Performance) zu steuern und zu kontrollieren. Geschäftsmetriken werden aus den Unternehmens- und Prozess-Zielen abgeleitet. So lassen sich Prozesse auf Basis von gemessener Zielerreichung proaktiv mittels Kennzahlen („Metriken“), „Key Performance Metriken (KPM)“, Regeln und prädiktiven Modellen überwachen und steuern.

Beispiel: Angenommen, ein Geschäftsziel ist „Liefertreue“. Dann muss Liefertreue messbar gemacht werden. Beispielsweise könnte man festsetzen, dass 90 Prozent aller Lieferungen innerhalb von zwei Tagen erfolgen sollen. Das ergibt eine strategische Geschäftsmetrik für diesen Prozess. Eine operative Geschäftsmetrik für diesen Prozess könnte der Lagerbestand gemessen an einem festgelegten Mindestbestand in einem Warenlager sein. Falls der Lagerbestand unter die Mindestmenge fällt, wird die Nachbestellung automatisch ausgelöst: Das Auskommen der Metrik Lagerbestand löst also eine Entscheidung aus, die eine Maßnahme in Gang setzt. Diese Metrik arbeitet proaktiv, da durch die Maßnahme das Problem „ausverkauft“ verhindert wird.

Das Beispiel zeigt, dass Metriken nicht nur diagnostische Aufgaben haben wie früher, sondern insbesondere auch vorausschauenden Charakter haben. Mittels Metriken erhalten Prozesse die Fähigkeit, proaktiv und korrektiv zu agieren: Probleme und Risiken werden rechtzeitig erkannt und behandelt bevor Schäden auftreten. Mit anderen Worten:

Wir haben Business Intelligence neu erfunden. Wir haben Business Intelligence in den Kontext der Geschäftsprozesse gestellt. (Abb. 1)

Diese neue prozess-orientierte BI dient also einerseits dem Planen, Steuern und Überwachen von Geschäftsprozessen und ihrer Leistung. Dieses Modell wird als „**Corporate Performance Management (CPM)**“ bezeichnet.

Definition: CPM ist ein Geschäftsmodell, das einem Unternehmen ermöglicht, Unternehmensziele und Geschäftsprozesse kontinuierlich aufeinander abzustimmen und konsistent zu halten. CPM bedeutet, Prozesse zu planen, zu überwachen und zu steuern sowie Prozessinhalte als Basis für Auswertungen und Prognosen zu benutzen. Das gilt für alle Prozesse – strategische, taktische und operative.

Die neue BI dient andererseits dazu, Prozesse intelligent zu machen, in dem prädiktive Modelle als Ergebnis von OLAP-Analysen, adhoc-Abfragen, statistischer Analysen oder Data/Text Mining per analytischer Services in Geschäftsprozesse eingebettet werden und so die Prozesse mittels Analytik anreichern. Das machen wir mittels einer SOA als Infrastruktur für BI und BPM (Abb. 2).

Ein Beispiel (Fortsetzung) für das Einbetten von Intelligenz in Geschäftsprozesse ist der Abgleich des Produktangebotes in einem Web Shop mit der Produktverfügbarkeit. Die Produktverfügbarkeit ist eine operative Metrik, die den Bestand von Produkten an Hand der Verkaufs- und Lieferungs-Transaktionen misst. Die Produktverfügbarkeit ist also mit den Transaktionen synchronisiert. Sinkt nun die Produktverfügbarkeit unter einen vordefinierten Schwellenwert, so kann ein Alarm ausgelöst werden. Ein solcher Alarm könnte eine Nachlieferung automatisch auslösen. Ist eine Nachlieferung nicht möglich, dann könnte man das Produkt aus dem Katalog des Web Shops herausnehmen oder sperren, so dass Kunden das Produkt nicht mehr bestellen können. Damit ist proaktiv sichergestellt, dass Kundenaufträge nicht storniert werden müssen, Lieferkosten und Kundenfrust werden vermieden. Zusätzlich könnte man auch noch automatisch einen Vermerk in den Web Shop stellen, wann das Produkt wieder lieferbar wäre.

Man sieht an diesem Beispiel, wie auch auf der operativen Ebene Prozesse proaktiv mit der neuen prozess-orientierten BI überwacht und gesteuert werden können – alles „voll“ automatisch, also ohne händische Eingriffe von Produktmanagern. Andere Beispiele mit hoher Relevanz in den heutigen Zeiten der Krise sind beispielsweise Geldwäsche in Zahlungsprozessen, missbräuchlicher Einsatz von Kreditkarten oder auch Credit Risk Rating.

Dr. Wolfgang Martin

Wolfgang Martin Team, S.A.R.L. Martin
Analyst und Research Advisor
am Institut für Business Intelligence der
Steinbeis Hochschule Berlin
E-Mail: info@wolfgang-martin-team.net

Fazit:

Business Intelligence – Status Quo:

Kritischer Erfolgsfaktor von BI heute ist, Information in den Kontext von Geschäftsprozessen zu stellen, denn auf die Geschäftsprozesse kommt es an! Information, auf die Prozesse bezogen, erlaubt den Mitarbeitern, die Prozesse compliant zu gestalten und nachvollziehbar verfolgen können. So können Prozessverantwortliche und Führungskräfte die augenblickliche Position und Situation jedes Prozesses verstehen und rechtzeitig Maßnahmen treffen, wenn Probleme und Risiken sich abzeichnen. So lassen sich bessere Entscheidungen treffen. Business Intelligence gehört zu und an jeden Arbeitsplatz. Business Intelligence dient heute dazu, Prozesse intelligent zu machen und mittels Performance Management zu steuern.