

Autoren:

Berthold Maier (T-Systems)
Hajo Normann (HP)
Dr. Gregor Scheithauer (OPITZ CONSULTING GmbH)
Danilo Schmiedel (OPITZ CONSULTING GmbH)
Jürgen Kress (Oracle)
Clemens Utschig-Utschig (Boehringer Ingelheim pharma GmbH & CoKG)
Torsten Winterberg (OPITZ CONSULTING GmbH)

Rahmen:

- Abgabetermin: 14. Oktober Redaktionsschluss
- Länge: Maximal 12.000 Zeichen
- Bilder: Maximal 4
- Auftakt zu 4-8 teiliger Serie zu Adaptiven Prozessen

Von normativen zu adaptiven Prozessen – Du bist der Prozess!

Motivation

Effizienzsteigerung durch Prozessautomatisierung. Ein Ausspruch, der sich durch unsere Geschichte zieht: Geprägt und eindrucksvoll in der industriellen Fertigung schon durch Henry Ford umgesetzt. Goldrichtig für den „Production Worker“. Heute aber schreien die Menschen vor ihren Bildschirmen auf, wenn sie durch zu starre Prozesskorsette in immer gleiche Aufgabenlisten und Maskenflüsse gezwungen werden, die innovatives und situationsadäquates Handeln erschweren oder gar ganz verhindern. Effizienzsteigerung wird nicht mehr durch die simple Automatisierung von Routinetätigkeiten erreicht (dies ist schon in heutiger Standard-ERP-Software abgebildet). Es geht darum, den heutigen Wissensarbeitern („Knowledge Worker“) einen optimalen Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen, um bestmögliche Entscheidungen für das Unternehmen treffen zu können. Dazu muss in Business Process Management (BPM) Initiativen der Mensch wieder in den Vordergrund treten: als am Prozess Beteiligter, der nicht vollständig über Prozessmodelle gesteuert wird, sondern aktiv und unmittelbar zur Verbesserung beiträgt.

Warum setzt sich BPM nicht kraftvoller durch?

Die Fachseitenmitarbeiter sind zufrieden. Der Prozess zur Einstellung externer Mitarbeiter läuft in der Praxis genauso ab, wie sie es in ihrem sequentiellen Prozessmodell bestimmt haben. Im Detail besteht dieser Prozess aus einer Vielzahl von Beurteilungen und Genehmigungen auf verschiedenen Managementebenen. Die genauen Abläufe konnten in den Modellierungssprachen Business Process Model and Notation (BPMN) 2.0 oder in Ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK) sehr gut ausgedrückt werden. Diese Modelle werden von der Fachseite verstanden und können leicht geändert werden. Gleichzeitig sind sie die Grundlage für einen IT-technisch exakt ausführbaren Prozess. Derartige Erfolgsgeschichten von lokalen Workflows legen den Erfolg von BPM nahe und nähren den Glauben an *Business IT Alignment* durch BPM. Warum aber setzt sich BPM nicht

kraftvoller durch? Warum durchbrechen automatisierte Prozesse nicht endlich den begrenzten Raum von Verbesserungen auf der Mikroebene, das heißt innerhalb von Abteilungen, und drängen in den Enterprise Bereich vor?

Routinearbeit vs. Wissensarbeit

Ein Blick in die Vergangenheit: Henry Ford und Frederick W. Taylor verfolgten erfolgreich einen Managementansatz, die Arbeit auf einfache Tätigkeiten herunterzubrechen, um die Komplexität einer Gesamtaufgabe bewältigen zu können. So wurden aus der Gesamtaufgabe der Herstellung eines Autos viele einzelne Tätigkeiten, die nur noch wenige Handgriffe erforderten. Jeder „Production Worker“ hatte exakt definierte Arbeitsschritte umzusetzen. Raum für eigenverantwortliches Handeln blieb nicht – und war auch nicht nötig. Aus dieser Taylor’schen Sicht heraus motivieren seit den 1980er Jahren einige Autoren im Umfeld der Managementdisziplin BPM die Optimierung von Geschäftsprozessen durch Flow Charting. In derartigen „normativen“ BPM-Projekten gelingt es im Idealfall, Fachbereiche in die Lage zu versetzen, Geschäftsprozesse zu analysieren, zu dokumentieren und nach Bedarf leicht zu ändern. Dies funktioniert aber nur für „normative Prozesse“ gut, die sich im Vorfeld ihrer Ausführung genau in ihrem Ablauf beschreiben lassen.

In wissensintensiven Kontexten ist diese Art von Prozessen zu starr, um die komplexe Wirklichkeit abzubilden. Es wäre schlicht zu teuer und letztlich auch unwartbar, alle denkbaren Varianten von Prozessläufen inklusive aller möglichen Fehler- und Ereigniszustände im Vorfeld zu modellieren – falls man denn überhaupt jemals eine Vollständigkeit erreichen könnte.

Eine weitere Voraussetzung für den Erfolg normativer Prozesse ist, dass die Menschen, die am Prozess beteiligt sind, unter den Bedingungen einer engen und strikten Führung produktiv arbeiten können. Der Prozessbeteiligte wird entsprechend des Modells eng an die Hand genommen und durch einen vorgegebenen Prozess navigiert. Er erhält – genau wie der Arbeiter am Taylor’schen Fließband – einen geringen Entscheidungsspielraum.

Heute aber haben wir uns gewandelt in eine Wissensgesellschaft. Aufgaben wie etwa Kundenbeschwerdemanagement, Bearbeitung von Schadenfällen, Unterstützung von Arbeitssuchenden, Beurteilung rechtlicher Sachverhalte oder Forschung und Entwicklung verlangen aufgrund komplexer Sachverhalte und plötzlich auftretender neuer Ereignisse ein hohes Maß an dynamischen Reaktionen. Management-Größen wie Peter F. Drucker und Thomas H. Davenport beschreiben daher den Aufstieg des „Knowledge Worker“, der sich als wesentlich weniger steuerbar erweist als der „Production Worker“.

Die Evolution von BPM – von normativen zu adaptiven Prozessen

Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Arbeitsweisen von „Production Worker“ und „Knowledge Worker“ auf die Ausprägungen von BPM-Initiativen?

Rigide oder normativ definierte Prozesse, die im Vorfeld der Ausführung genau festlegen, wie ein Prozess durchlaufen wird, sind geeignet, wenn das Ziel tatsächlich im Sinne des Taylorismus in der Vereinheitlichung der Arbeit liegt. Wenn etwa Angebotsprozesse, Urlaubsanträge, rechtlich bedingte Freigabeprozesse, geführte Arbeit in IT-Systemen, Integrationsprozesse, etc. auf immer identische

Weise ablaufen sollen, um eine einheitliche Qualität zu erreichen, bietet sich die klassische Prozessautomatisierung an.

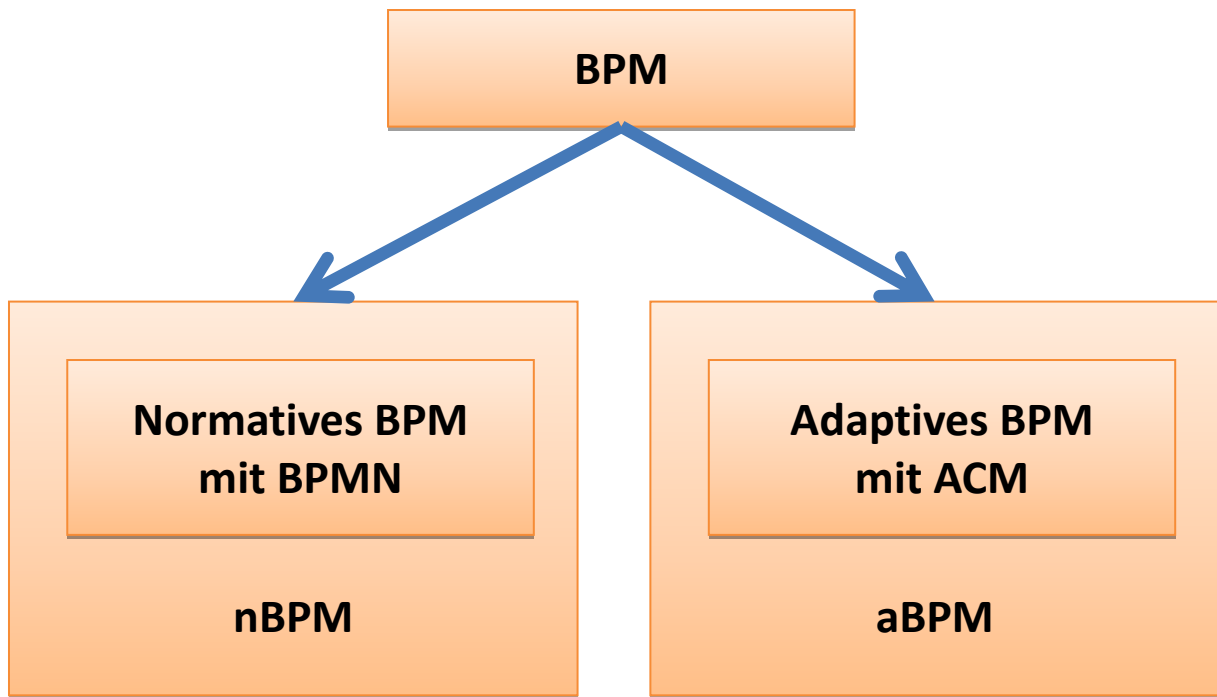
In vielen anderen Fällen sind normative Prozesse zu starr. Es ist nicht immer klar, wie viele Schritte nötig sind und welche Wege man genau gehen muss, um ans Ziel zu gelangen. Dies gilt zum einen für die wissensintensiveren Prozesse, zum anderen aber gerade auch für die Kernprozesse in den Unternehmen, für die spezielle Experten eingestellt werden. Typische Beispiele dafür sind Beratungs- oder Verkaufsgespräche, Unfallaufnahmen, Gutachten oder Untersuchungen. Hier stehen die Expertise und die individuelle Auswahl der Teilaufgaben durch den Benutzer im Vordergrund, um einen Geschäftsvorfall optimal abschließen zu können.

Der Versuch, diese Art von Wissensarbeit dennoch mit normativen Prozessen zu unterstützen, führt in der Wirklichkeit zu Prozessbürokratie (alles ist gut, wenn der Prozess eingehalten ist, auch wenn das Unternehmen Schaden nimmt) und zu letztlich unproduktiveren Prozessinstanzen, da kein Nachsteuern über Erfahrung möglich ist. Hier brauchen wir den Taylorismus nicht. Hier wäre eine zielunterstützende BPM, etwas Adaptives, deutlich zielführender: Wir führen den Begriff der „adaptiven Prozesse“ ein.

Adaptive Prozesse als Teildisziplin von BPM

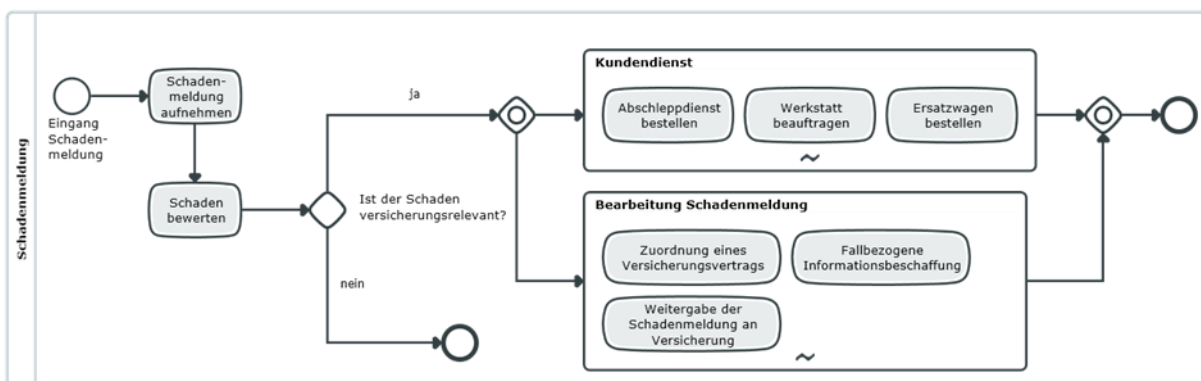
In BPM-Kreisen wird dieses gewünschte Verhalten als „Adaptive Case Management“ bezeichnet. Man stellt nicht die Prozesse ansich, sondern vielmehr den Fall oder „Case“ in den Mittelpunkt, für den ein Ziel erreicht werden soll, wofür dann viele mögliche Prozesse oder Prozessschritte, je nach Situation, durchführbar sind. Ein solcher Fall kann vieles sein: ein Versicherungsfall, ein Patient, ein Projekt, ein Wirtschaftsgut (etwa ein Gebäude), eine Kundenanfrage oder auch gleich der ganze Kunde. Wir betrachten den Begriff des „Falls“ als zu einschränkend, erweitern daher die Sichtweise auf jegliche Art von Tätigkeit, die die Flexibilität eines Wissensarbeiters verlangt.

Vielfach wird diese Diskussion auch als BPM versus ACM geführt. Wir möchten hier motivieren, dass BPM eine übergreifende Managementdisziplin ist, die das Ziel der Prozessoptimierung. „Normatives BPM“ (nBPM) und „adaptives BPM“ (aBPM) stellen zwei gleichwertige Teildisziplinen von BPM dar und sind damit jeweils nützliche Werkzeuge in der Toolbox der Business- und IT-Architekten, deren Einsatz vom Umfeld abhängt. In der heutigen IT-Welt sind die normativen Prozesse im Sinne einer Prozessautomatisierung mit BPEL oder BPMN gut verstanden. Es obliegt somit jedem im BPM-Umfeld tätigen Architekten, sich mit den Konzepten der adaptiven Prozesse auseinanderzusetzen, um optimale Lösungen für die Anforderungen in wissensintensiven Kontexten gestalten zu können.



Modellierung von adaptiven Prozessen

Die Grundidee der klassischen BPM-Vorgehensweise, hier als *normative Prozesse* bezeichnet, besteht darin, dass ein Prozess eine a priori definierte, sequenzielle Folge von Aktivitäten ist. Auch alle Transitionen zwischen den Aktivitäten sind a priori definiert. Die Weichen des Prozesses basieren auf automatisch ausführbaren Geschäftsregeln. Menschliche Interaktion wird durch Einträge in Arbeitslisten, über die Prozessbeteiligte Aufgaben zugeordnet bekommen, realisiert. Alle denkbaren Varianten des Prozesses sind durch die Weichen (BPMN „Gateways“) vorgegeben. Es ist unmöglich, einen anderen Weg zu gehen, als im Gesamt-Prozessmodell vorgegeben. Abbildung 2 verdeutlicht dies.



Wie aber geht man bei adaptiven Prozessen vor? Herrscht hier das Chaos? Wie kann der Fachbereich dem Wissensarbeiter freie Hand gewähren, aber trotzdem nötige Vorgaben realisieren? Adaptive Prozesse bedeuten keineswegs, dass alles dem Benutzer überlassen werden soll, es gibt schlicht mehr Freiheitsgrade. Auch hier werden Aktivitäten vorgegeben, jedoch mit der Option, adaptiv weitere Arbeitsschritte einbauen zu können. Die Transitionen zwischen den Aktivitäten werden ebenfalls nicht fest ausmodelliert, sondern erfolgen zur Laufzeit als Entscheidung durch den Menschen, der am Prozess teilnimmt. Gegebenenfalls wird er dabei durch Regeln unterstützt, welche

als Vorbedingungen deklariert sein können. Diese Regeln schlagen dem Benutzer eine Liste der im gegenwärtigen Kontext denkbaren Aktivitäten und Werkzeuge vor.

Adaptive Prozesse befinden sich in einem permanenten Zustand des Lernens und Weiterentwickelns. Dies unterscheidet sie von Ad Hoc- oder dynamischen Prozessen, die dem Benutzer in Form einer willkürlichen Ausführung ohne eine vorgegebene Reihenfolge zwar große Freiheiten lassen, aber kein Mittel der Optimierung über Prozessenerfahrung eingebaut haben. Adaptive Prozesse geben dem Wissensarbeiter die Möglichkeit, situationsgetrieben weitere Prozessschritte zu definieren. Dies hilft ihm, die Wissensbasis zu erweitern und damit nachhaltig Mehrwert zu generieren. So wird eine permanente Adaption an die Realität erreicht. Trotz aller Freiheiten wird der Weg, den Prozessbeteiligte gegangen sind, protokolliert – als Basis für eine permanente Prozessoptimierung durch Fachseiten und IT. Insbesondere Verbesserungsvorschläge der Prozessbeteiligten werden protokolliert und regelmäßig ausgewertet. Dies wird als „model afterwards“ oder auch „design by doing“ bezeichnet. Der eigentliche Prozesslauf ergibt sich nachträglich aus der Vielzahl konkret abgelaufener Instanzen.

Eine Möglichkeit für die Modellierung von adaptiven Prozessen ist der Einsatz von Ontologien. Eine Ontologie beschreibt die Beziehungen, die Aktivitäten zueinander haben, semantisch im Rahmen einer *Aktivitäten-Ontologie*. Derartige Beziehungstypen drücken aus, ob eine Aktivität zuvor durchlaufen sein muss oder kann. Diese Aktivitäten werden nicht aufgrund eines Prozessmodells automatisch zu vorher definierten Zeitpunkten und Orten im Prozessbild abgearbeitet. Vielmehr werden alle Aktivitäten dem Benutzer als Angebote zur Verfügung gestellt. Der Benutzer entscheidet, ob und wann er davon Gebrauch macht. Durch die Ontologie kann jedoch auch festgelegt sein, dass nach einer bestimmten Aktivität immer eine Folge-Aktivität ausgeführt werden muss. So wird es möglich, die regulatorischen Richtlinien einer Unternehmung abzubilden und gleichzeitig dem Benutzer ein größtmögliches Maß an Freiheit zu gewähren.

Art der Benutzerführung und Oberflächen

Typische Benutzeroberflächen im BPM-Umfeld bestehen aus Arbeitslisten, in denen die Benutzer ihre von Prozessen zugeordneten Aufgaben finden. Hier sind oft „kleine“ Masken zur Dateneingabe in den einzelnen Aufgaben hinterlegt, die in einem generischen UI-Bereich angezeigt werden.

Benutzeroberflächen für adaptive Prozesse stellen dem Wissensarbeiter eine flexiblere IT-Unterstützung zur Seite. Hier kommen natürlich auch Arbeitslisten vor – es steht aber nicht die Abarbeitung eines kleinen Mikroschrittes in einem großen Prozessablauf im Fokus, sondern die komplette Tätigkeit steht sich im Mittelpunkt. Damit finden wir hier eher portalartige Oberflächen, die eine aggregierte Gesamtsicht auf den Fall darstellen. Beispielweise sind hier alle zugeordneten Stammdaten, Historien und bisherigen Geschäftsvorfälle zu finden. Geht es um ein Patientensystem, so sind sie als Patient der „Fall“ inklusive ihrer gesamten Krankengeschichte, aller hinterlegten Untersuchungen, Untersuchungsberichte, Röntgenbildern, etc. Dies macht deutlich, dass der Zugriff auf unstrukturierte Daten, etwa auf ein Dokumentenmanagementsystem, wichtiges Feature der Oberfläche ist. Aber auch soziale und kollaborative Features und allgemein alle Aktivitäten, die im Kontext sinnvoll sein können, sollen jederzeit zur Verfügung stehen. Oft wird eine Unterteilung in laufende, abgeschlossene und in Zukunft mögliche Aktivitäten dargestellt, erweitert um die Möglichkeit, adaptiv neue Aktivitäten an den Fall anhängen zu können, die bisher nicht vorgedacht

waren. Hier gibt es noch kaum Standardsoftware, welche dies komplett leistet. In Folgeartikeln werden aktuelle Ansätze der Hersteller sowie Möglichkeiten von Individualentwicklungen beleuchtet.

Zusammenfassung

Es ist die Aufgabe der IT, unseren heutigen Wissensarbeitern optimale Unterstützung durch Softwaresysteme bereitzustellen. Durch ein proaktives Handeln in der IT im Aufgriff der Konzepte rund um adaptive Prozesse ist eine Schaffung von enormem Business-Mehrwert möglich. Die IT positioniert sich als wichtiger Partner des Business. Dieses Ziel wird erreicht, indem der Mensch, der Anwender, in den Vordergrund gerückt wird. Die Wissensarbeiter benötigen Flexibilität und Entscheidungsfreiheit, um ihr Wissen im Sinne des Unternehmens bestmöglich und ohne unnötige Schranken einsetzen zu können. Eine Unterstützung der adaptiven Prozesse, als Teildisziplin von BPM – gleichwertig neben den normativen Prozessen – muss in der Toolbox eines jeden Business- und IT-Architekten ihren festen Platz haben. Denn eine Effizienzsteigerung wird heute nicht mehr durch die simple Automatisierung von Routinetätigkeiten erreicht – die Innovation liegt im optimalen Ausschöpfen der Potentiale der Menschen.

Bildunterschriften:

1. Einordnung von adaptiven Prozessen
2. BPM als übergreifende Managementdisziplin für nBPM und aBPM
3. Prozessmodell einer Schadensmeldung in BPMN