

Process Intelligence

FÜR DUMMIES®

Sonderausgabe Software AG

Machen Sie sich schlau
über Process Intelligence!

- ✓ Process Intelligence verstehen
- ✓ Was Process Intelligence bringt
- ✓ Technische Umsetzung
- ✓ Anwendung in der Praxis

Tobias Blickle
Helge Heß
Jörg Klückmann
Mike Lees
Bruce Williams



Software AG ist weltweit führend im Bereich Business Process Excellence. Seit über 40 Jahren steht unser Name für Innovation: Adabas, die erste transaktionale Hochleistungsdatenbank, ARIS, die erste Plattform zur Analyse von Geschäftsprozessen, und webMethods, der erste B2B-Server und die erste SOA-basierte Integrationsplattform.

Wir liefern unseren Kunden Produkte, Lösungen und Services für das Management von Geschäftsprozessen (BPM), die sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit bei niedriger Total Cost of Ownership auszeichnen und die vollständige Lieferkette abdecken. Unsere branchenführenden Marken ARIS, webMethods, Adabas, Natural, CentraSite und IDS Scheer Consulting fügen sich zu einem einzigartigen Portfolio zusammen. Wir bieten Software und Services für den Entwurf von Prozess-Strategien sowie das Design, die Implementierung und die Überwachung von Prozessen; SOA-basierte Integration und Datenmanagement; prozessgesteuerte SAP-Implementierung sowie strategische Prozessberatung und Dienstleistungen.

Software AG – Get There Faster

***Process Intelligence
für Dummies***

Sonderausgabe Software AG

Process Intelligence

FÜR
DUMMIES®

Sonderausgabe Software AG

**Tobias Blickle, Helge Heß, Jörg Klückmann,
Mike Lees und Bruce Williams**

Vorwort von Dr. Carsten Bange



WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

**Bibliografische Information
der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage 2011

© 2011 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim

Original English language edition Copyright © 2010 by Wiley Publishing, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.
This translation is published by arrangement with John Wiley and Sons, Inc.

Copyright der englischsprachigen Originalausgabe © 2010 by Wiley Publishing, Inc.

Alle Rechte vorbehalten inklusive des Rechtes auf Reproduktion
im Ganzen oder in Teilen und in jeglicher Form. Diese Übersetzung wird mit
Genehmigung von John Wiley and Sons, Inc. publiziert.

Wiley, the Wiley logo, Für Dummies, the Dummies Man logo,
and related trademarks and trade dress are trademarks or registered trademarks
of John Wiley & Sons, Inc. and/or its affiliates, in the United States and other countries.
Used by permission.

Wiley, die Bezeichnung »Für Dummies«, das Dummies-Mann-Logo
und darauf bezogene Gestaltungen sind Marken oder eingetragene Marken von
John Wiley & Sons, Inc., USA, Deutschland und in anderen Ländern.

Das vorliegende Werk wurde sorgfältig erarbeitet.
Dennoch übernehmen Autoren und Verlag für die Richtigkeit von Angaben,
Hinweisen und Ratschlägen sowie eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Printed in Germany

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Korrektur: Frauke Wilkens, München

Satz: Mitterweger & Partner, Plankstadt

Druck und Bindung ■■■

ISBN: 978-0-470-87621-3

Über die Autoren

Dr. Tobias Blickle ist Director of Product Management for Process Intelligence bei der Software AG. Tobias Blickle hat in Saarbrücken Elektrotechnik studiert (Diplom 1993). Für seine Doktorarbeit über »Evolutionäre Algorithmen« erhielt er 1996 die Medaille der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Zum Thema Process Intelligence hat er bereits diverse Artikel veröffentlicht.

Dr. Helge Heß ist Senior Vice President of Product and Solutions Management bei der Software AG und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Beratungs- und Softwarebranche. Bei IDS Scheer bekleidete er diverse Führungspositionen im Produktbereich und leitete daneben einige Jahre den Bereich BPM Consulting und die IDS Scheer Academy. Helge Heß studierte Informatik an der Universität des Saarlandes und war Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Er promovierte an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und wurde für seine Forschung zur Wiederverwendung von Softwarekomponenten mit dem Dr.-Eduard-Martin-Preis ausgezeichnet. Er hält häufig Vorträge auf BPM-Konferenzen und Veranstaltungen und hat zahlreiche Artikel über Geschäftsprozess-Management, Process Intelligence, Performance-Management und Organisationsanalyse veröffentlicht. Außerdem ist er Co-Autor verschiedener Bücher zu diesen Themen.

Jörg Klückmann ist Director Product Marketing for Process Intelligence bei der Software AG. Zuvor war er Leiter des Produktmarketings bei Intershop und IDS Scheer. Er studierte Soziologie, Betriebswirtschaft und Interkulturelle Kommunikation an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena und an der Louisiana State University in Baton Rouge, USA, und hat sein Studium mit Auszeichnung abgeschlossen. Jörg Klückmann hat zahlreiche Artikel zum Thema Business Process Management, Geschäftsinnovation und Process Intelligence geschrieben.

Mike Lees ist Vice President of Enterprise BPM Solutions bei der Software AG, zuvor war er verantwortlich für den Geschäftsbereich BPM bei webMethods/Software AG. Er ist Mitbegründer von Cerebra, einem führenden Anbieter von Lösungen für Metadaten- und Wissensmanagement und war bis zur Übernahme des Unternehmens durch webMethods im Jahr 2006 CEO von Cerebra. Zuvor war er bei verschiedenen Unternehmen im Beratungs- und Finanzsektor in Führungspositionen tätig. Mike Lees ist Wirtschaftsprüfer

(ACA) und hat einen Abschluss in Business Economics der Durham University, England. Er ist Co-Autor von *BPM-Grundlagen für Dummies*.

Bruce D. Williams ist Senior Vice President and General Manager of Strategic Programs bei der Software AG, zuvor war er Vice President of BPM Solutions bei webMethods. Bruce D. Williams verfügt über einen Abschluss in Engineering Computing und Technical Management der Johns Hopkins University und der University of Colorado sowie einen Abschluss als Bachelor of Science in Physik ebenfalls von der University of Colorado. Bruce D. Williams ist ein gefragter Redner und verfasst Beiträge zu aktuellen Wirtschaft- und Technikthemen. Er ist Co-Autor von *Six Sigma für Dummies*, *The Six Sigma Workbook For Dummies*, *Lean For Dummies* und *BPM-Grundlagen für Dummies*.

Widmungen

Tobias Blickle: Für meine Familie.

Helge Heß: Für Anette, Jana und Henri.

Jörg Klückmann: Für meine Eltern Bärbel und Gerd.

Mike Lees: Für alle, die ich liebe.

Bruce Williams: Für alle, die davon überzeugt sind, dass Prozessoptimierung und Informationstechnik zusammenwachsen müssen und daran arbeiten, dass dieses Ziel Wirklichkeit wird.

Danksagungen

Die Autoren danken Nancy Beckman, Mike Burns, Ruth Ann Femenella, Aleksandra Georgieva, Kevin Iaquinto, Bryan Quinn und Annette Rebellato für ihren Rat und ihre Unterstützung bei den Vorbereitungen zu diesem Buch.

Wir danken Wolfram Jost, Susan Ganeshan, Markus von den Driesch, Frank Gahse, Andreas Kronz, Ricardo Passchier, Matt Green, Andrea Nygren, Patrik Hachmann, Andreas Koch, Winfried Barth, Michael Timpe, Marie-Elisabeth Kuppler, Harry Enns und Ian Walsh für ihre Unterstützung bei der inhaltlichen Ausgestaltung.

Vorwort

Process Intelligence erfüllt das Bedürfnis nach zeitnahen Informationen über die zentralen Prozesse eines Unternehmens. Entscheidungen können damit in einer Geschwindigkeit getroffen werden, die das dynamische wirtschaftliche Umfeld heute erfordert.

Traditionelle Business-Intelligence-Konzepte konzentrieren sich auf die Anforderungen des internen und externen Berichtswesens. Vor allem das Anfang der 90er-Jahre entwickelte Data-Warehouse-Konzept liefert die für Entscheidungen erforderliche integrierte und konsistente Informationsbasis. Etwa zur gleichen Zeit wurde das Konzept des Online Analytical Processing (OLAP) populär und ermöglichte Endnutzern eine schnelle, interaktive Analyse ihrer Geschäftsdaten. Beide Konzepte sind heute noch die Grundlage für viele Business-Intelligence-Systeme, allerdings unterstützen sie vor allem Reporting und Analyse von *Vergangenheits*information.

Zehn Jahre später, etwa um die Jahrtausendwende, setzte sich die Erkenntnis durch, dass auch die Erfassung und Generierung strategischer und operativer Planungsdaten im Hinblick auf die *zukünftige* Unternehmensentwicklung wichtige Bestandteile von Business Intelligence sind. Zu den Reporting- und Analysewerkzeugen kamen Anwendungen für die Planung – ein logischer Schritt, da Reporting und Analyse ohnehin häufig die Abweichungen zwischen Plan- und Ist-Daten darstellen.

Heute, im Jahr 2010, zwingt der schneller werdende wirtschaftliche Wandel die Unternehmen, das *gegenwärtige Geschehen* in den Fokus der Betrachtung zu nehmen. Prozesse rücken in den Vordergrund und müssen in Echtzeit überwacht und analysiert werden, sodass Unternehmen schnell auf Ereignisse reagieren können. Außerdem sollen Entscheidungen automatisiert werden, möglichst schon während der Prozessausführung. Process Intelligence liefert Konzepte und Systeme, die diese Anforderungen erfüllen und die Analyse von Vergangenheitsdaten mit der Überwachung der gegenwärtigen Leistung und dem Blick in die Zukunft kombinieren.

Sowohl aus konzeptioneller als aus technischer Sicht hat der flächendeckende Einsatz von Process Intelligence gerade erst begonnen. Untersuchungen des Business Application Research Centers

(BARC) zeigen, dass viele Unternehmen sich noch mit den Grundvoraussetzungen für die Einführung von Process Intelligence schwertun. Das beginnt mit der Definition von Prozesskennzahlen und endet bei der Infrastruktur, um Daten aus Geschäftsprozessen schnell und automatisiert zu erheben und zu analysieren. Das Zusammenwachsen von Process Intelligence mit Business Intelligence und Prozessmanagementstrategien wird jedoch rasant an Bedeutung gewinnen.

Dieses Buch gibt dem Leser einen Überblick über die Technik und die Methoden der Process Intelligence. Es unterstützt Sie so bei den ersten Schritten in eine neue Dimension der Business Intelligence und Entscheidungsunterstützung. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei der Umsetzung dieser neuen Ideen.

Dr. Carsten Bange
Gründer und CEO
Business Application Research Center (BARC)

Inhaltsverzeichnis

Über dieses Buch 14
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden 15

Kapitel 1 Unternehmenserfolg und Prozesse 17

 Process Intelligence verstehen 17
 Unternehmenserfolg – die Spitze des Eisbergs 19
 Der Weg zum prozessorientierten Unternehmen 21
 Wissen ist Macht 21
 Was bringt mir das? 21
 Die drei Ebenen der Process Intelligence 22
 Die Akteure der strategischen Ebene 22
 Die Akteure der taktischen Ebene 23
 Die Akteure der operativen Ebene 24
 Der Business-Process-Excellence-Zyklus 25
 Das eine geht nicht ohne das andere 26
 Stabilität 26

Kapitel 2 Was Process Intelligence Ihnen nützt 27

 In Prozessen denken 27
 Black Box und White Box – zwei Sichten eines
 Prozesses 28
 Prozesse quantitativ überwachen und strukturell opti-
 mieren 29
 Was hinter Process Intelligence steckt 30
 Erst »Ist«, dann »Soll« 30
 Leistung messen – KPIs 37
 Die Ursache finden 38
 Licht in die Sache bringen 40
 Benchmarking 41
 Process Intelligence – was noch dazugehört 42
 Dashboards und Mashups 42
 Schnell, schneller, Echtzeit! 45
 Achtung: Gefahr! 46
 Die Zukunft vorhersagen 46

Kapitel 3 Die technische Realisierung von Process Intelligence	49
IT-Unterstützung der Process Intelligence	49
Erfassung	51
Datenextraktion	52
Datenüberwachung	52
Verarbeitung	52
Process Discovery und Organizational Discovery	53
Ereignisverarbeitung	53
Warnmeldungen	54
Prognose	54
Interaktive Kennzahlenanalyse	54
Benchmarking	55
Simulation	55
Visualisierung	56
Kapitel 4 Process Intelligence erfolgreich einführen	57
Prozesse verstehen lernen	57
Prozessgrundlagen	58
Prozesswissen anwenden	60
Vom Prozesswissen zur Process Intelligence	61
Process-Intelligence-Software einführen	62
Strategiephase	62
Designphase	63
Implementierungsphase	64
Controlling-Phase	65
Kapitel 5 Process Intelligence in der Praxis	69
Herausforderungen im Vertrieb der UMG	69
Process Intelligence im Vertrieb der UMG	71
Vom Symptom zur Ursache	73
Wo sind die Best Practices?	76
Kapitel 6 Anwendungsszenarien für Process Intelligence ..	79
Vertriebssteuerung: Lead to Order	79
Beschaffungsprozess: Procure to Pay	80
Auftragsabwicklung: Order to Cash	81
IT-Service-Management/Incident-Management	82
Auftragsabwicklung in der Logistik	83
Process Intelligence im Finanzwesen	84

Transaktionsbanken	85
Risikomanagement und Compliance	86
Versicherungsbranche	86
Kapitel 7 Zehn Best Practices für Process Intelligence	89
Prozesswissen aufbauen	89
Mehrwert schaffen	90
Mitarbeiter einbinden	90
Ausbildung ist der Schlüssel	90
Process Intelligence für alle	91
Zuerst messen	91
Mache die Dinge einfach	92
Abstimmung mit der Strategie	92
Es geht in Richtung SOA	92
Process Intelligence hat Bestand	93
Kapitel 8 Fallstricke vermeiden	95
Das Ziel aus den Augen verlieren	95
Der Einzelkämpfer	95
Das haben wir schon	96
Dafür ist die IT zuständig	97
Angst vor Transparenz	97
Zu viele Kennzahlen	98
Schlechte Daten	98
Alles messen	98
IT weiß zu wenig über Prozesse	99
Leichtsinn	99
Glossar	101
Quellen	107
Quellen im Internet	107
Blogs und Community-Foren	108
Bücher	109
Konferenzen	109
IT-Anbieter	109
Analysten	110
Sehen Sie sich um!	110
Software AG	110

Einleitung



Wir leben in einer Welt der Prozesse. Eine prozessorientierte Sicht auf Ihr Unternehmen ist unverzichtbar in der Geschäftswelt des 21. Jahrhunderts mit ihrer hohen Arbeitsteiligkeit und einer Vielzahl von Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette eines Produkts oder einer Dienstleistung. Sie brauchen Zugang zu Prozessinformationen und müssen sie verstehen und nutzen können – denn Ihr unternehmerischer Erfolg basiert ganz wesentlich auf der Effektivität und Effizienz Ihrer Prozesse. Hunderte, vielleicht sogar Tausende Prozesse laufen in Ihrem Unternehmen: Produktentwicklung, Einkauf, Produktion, Auftragsabwicklung, Logistik, Kundenservice – Ihr Erfolg hängt davon ab, wie gut Sie diese verstehen und steuern.

Um sich von Ihren Wettbewerbern zu unterscheiden, reichen heute traditionelle Kenntnisse und Fertigkeiten nicht mehr aus. Sie sind die Basis, zusätzlich muss aber die Frage »Warum kauft ein Kunde bei mir?« beantwortet werden. Es ist ein großer Unterschied, ob Sie Ihre Kunden mit den günstigsten Preisen, einer überragenden Produktqualität oder überraschenden Serviceleistungen überzeugen wollen. Die Analyse dieser Differenzierungsmerkmale führt auf direktem Weg zu den Prozessen Ihres Unternehmens und hilft Ihnen zu entscheiden, was die tatsächlichen Kernprozesse Ihres Unternehmens sind. Ausschlaggebend ist das Bewusstsein für die Prozesse und die Kenntnis der angestrebten Prozessleistung – im Hinblick auf Durchlauf- und Bearbeitungszeiten, Qualität und Fehlerraten, Kosten und Risiken.

Um Prozesse operativ steuern zu können, brauchen Sie zeitnahe Informationen darüber, was in Ihrem Unternehmen tatsächlich passiert. Auf taktischer und strategischer Ebene müssen Sie aus diesem Prozesswissen die richtigen Schlussfolgerungen ziehen – das heißt, wiederkehrende Engpässe und Schwachstellen identifizieren und durch geeignete organisatorische oder technische Maßnahmen eliminieren.

Zusammengefasst bedeutet das: Ein leistungsorientiertes Unternehmen ist prozessorientiert aufgestellt und fußt auf Prozessinformationen und Prozesswissen – auf *Process Intelligence*.

Process Intelligence (PI) bietet Unternehmen die Chance, sich in einer modernen prozessorientierten Wirtschaft von ihren Wettbewerbern zu differenzieren. Process Intelligence umfasst Konzepte, Methoden und Werkzeuge, die eine prozessorientierte Sicht auf das Unternehmen ermöglichen, die Prozessausführung auf operativer, taktischer und strategischer Ebene analysieren und sämtliche Informationen rund um die Prozesse bereitstellen.

Über dieses Buch

Wir wollen Ihnen in diesem Buch die Grundlagen der Process Intelligence nahebringen und Ihnen gleichzeitig ein Nachschlagewerk an die Hand geben. Das Buch richtet sich an Führungskräfte, IT-Experten und ambitionierte Mitarbeiter aller Fachabteilungen, die sich für die Beziehung zwischen Prozessleistung und Unternehmenserfolg interessieren und wissen möchten, wie Process Intelligence angewendet wird.

Process Intelligence für Dummies beschreibt Process Intelligence aus betriebswirtschaftlicher und technischer Sicht. Nicht alle Aspekte können in diesem Basisbuch ausführlich behandelt werden. Themen, die Sie besonders interessieren oder die Ihnen besonders wichtig sind, können Sie anhand der im Anhang aufgelisteten Quellen weiter vertiefen.

Sie finden in diesem Buch viele Begriffe und Methoden aus Betriebswirtschaft, Prozessmanagement und Informationstechnik. Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, empfehlen wir Ihnen folgende ... *für Dummies*-Bücher: *BPM-Grundlagen für Dummies* von Kiran Garimella, Mike Lees und Bruce Williams; *SOA-Einführung für Dummies* von Miko Matsumura, Björn Brauel und Jignesh Shah; *Six Sigma für Dummies* von Craig Gygi und Bruce Williams sowie *Lean For Dummies* von Bruce Williams und Natalie Sayer; des Weiteren interessant sind: *Balance Scorecard für Dummies* von Charles Hannabarger, Frederick Buchman und Peter Economy (alle erschienen bei Wiley).

Symbole, die in diesem Buch verwendet werden

In diesem Buch finden Sie neben manchen Textpassagen Symbole, die auf bestimmte Informationen aufmerksam machen:



Wichtige Tipps für die Umsetzung von Process Intelligence.



Achtung – Risiken oder Fallen.



Hier werden technische Sachverhalte erläutert.



Das sollten Sie sich auf alle Fälle merken.

Kapitel 1

Unternehmenserfolg und Prozesse

.....

In diesem Kapitel

- ▶ Warum Sie Process Intelligence brauchen
 - ▶ Der Weg zum prozessorientierten Unternehmen
 - ▶ Die drei Ebenen der Process Intelligence
 - ▶ Der Business-Process-Excellence-Zyklus
-

Process Intelligence stillt Ihren Durst nach Wissen über Ihr Unternehmen und liefert Ihnen auch wichtige Informationen über unternehmensübergreifende Abläufe, an denen Kunden, Lieferanten und Partner beteiligt sind.

Process Intelligence verstehen

Bei Process Intelligence geht es um die Analyse und die Überwachung von Prozessinformationen; ihr Ziel ist es, Geschäftsprozesse zu verstehen und effektiv zu gestalten. Process Intelligence wird eingesetzt, um die Wertschöpfungsketten (»End to End«) bei der Entwicklung und Bereitstellung Ihrer Produkte und Dienstleistungen zu analysieren und zu optimieren. Process Intelligence ist ein Kernaspekt aller Projekte, mit denen Business Process Excellence (BPE) erreicht werden soll; denn: »Was man nicht misst, kann man nicht optimieren«. Process Intelligence ermöglicht es Ihnen, Ihre Managementstrukturen, Informationssysteme und technische Infrastruktur wirksamer zur Verbesserung der betrieblichen Leistung auf allen Ebenen einzusetzen und so Ihre Strategie präzise zu verfolgen. Kurz gesagt: Process Intelligence hilft Ihnen, Ihre Pro-

zesse so zu gestalten und anzupassen, dass Sie überzeugende Wettbewerbsvorteile erzielen.



Process Intelligence unterstützt alle Prozessbeteiligten – Manager, Prozessverantwortliche und Mitarbeiter der Fachabteilungen – bessere Entscheidungen zu treffen, jeden Tag. Process Intelligence beinhaltet die Technik, die eine zuverlässige und schnelle Bewertung von Prozessdaten ermöglicht. Process-Intelligence-Software sammelt prozessrelevante Daten, erstellt Auswertungen und stellt dem gesamten Unternehmen – und sogar Zulieferern und Kunden – sowohl historische als auch Echtzeitdaten zur Verfügung, um Prozessengpässe zu erkennen und zeitnahe Reaktionen zu ermöglichen.

Process Intelligence ist auch eine Weiterentwicklung und Zusammenführung der Technik und Methoden, die aus Disziplinen wie Business Intelligence (BI), Business Activity Monitoring (BAM), Complex Event Processing (CEP), Business Process Analysis (BPA) und Six Sigma bekannt sind. Im Wesentlichen basiert Process Intelligence auf der Anwendung von Analyse- und Überwachungsmethoden auf die betrieblichen Prozesse, und zwar auf operativer, taktischer und strategischer Ebene.

Mit Process Intelligence

- ✓ identifizieren Sie Einsparpotenziale, weil Sie exakt sehen, wo in Ihrem Unternehmen Ressourcen verschwendet werden, wo die Treiber für hohe Prozesskosten liegen und wo Verluste entstehen,
- ✓ erfahren Sie sofort, wenn sich ein Geschäftsprozess, eine Prozesstätigkeit oder eine Transaktion verzögert oder einen Fehler verursacht,
- ✓ decken Sie Schwachstellen, Engpässe und Optimierungspotenziale in sämtlichen Prozessabschnitten oder -tätigkeiten auf,
- ✓ können Sie den Zusammenhang zwischen strategischen Vorgaben und operativen Abläufen zeigen,
- ✓ verfolgen und optimieren Sie den Verlauf der Wertströme zwischen Ihnen, Ihren Kunden und Ihren Zulieferern.

Process Intelligence kann grundsätzlich auf jeden Geschäftsprozess angewendet werden. Process Intelligence ist bei der Optimierung der Auftragsabwicklung (»Order to Cash«) und des Kundendienstes (»Problem to Resolution«) ebenso nützlich wie im Vertrieb (»Contact to Order«) und eignet sich für den Einsatz in nahezu jeder Branche (Beispiele hierzu finden Sie in Kapitel 5).

Unternehmenserfolg – die Spitze des Eisbergs

Spricht man von Unternehmenserfolg, meint man in der Regel die Unternehmensleistung gemessen in finanziellen Kennzahlen wie Umsatz, EBIT und so weiter. Diese finanziellen Indikatoren repräsentieren den Erfolg des operativen Geschäfts, der nach außen sichtbar ist; sie sind damit natürlich das Ergebnis effizienter und effektiver Prozesse. Abbildung 1.1 macht die Unterscheidung zwischen Früh- und Spätindikatoren deutlich.



Abbildung 1.1: Die Spitze des Performance-Eisbergs

Es ist wie bei einem Eisberg, bei dem neun Zehntel unter der Wasseroberfläche verborgen sind: Der Umsatz ist die sichtbare Spitze des Eisbergs, er wird nach außen berichtet und ist ein Spätindikator für den unternehmerischen Erfolg. Die Leistung der Prozesse für den Kunden ist ein operativer Frühindikator, der nicht nach außen

sichtbar ist. Sie bestimmt aber ganz wesentlich die Kundenzufriedenheit und damit sicherlich zumindest mittelbar auch den (zukünftigen) Umsatz. Gemessen wird die Prozessleistung in Durchlaufzeit, Fehlerquote, Lieferfähigkeit und so weiter. Ähnlich verhält es sich auf der Kostenseite: Auch die wesentlichen Kostenarten werden entscheidend von der Effizienz der Geschäftsprozesse beeinflusst.

Wo ist bei all diesen betrieblichen Tätigkeiten und Prozessen eines Unternehmens denn nun die Verbindung zwischen den wenigen finanziellen *Spät*indikatoren und den vielen prozessorientierten *Früh*indikatoren? Wenn Sie diesen Zusammenhang verstehen lernen, wenn Sie die Frühindikatoren richtig interpretieren und daraus konkrete Sofortmaßnahmen ableiten, um Ihre Ergebnisse zu verbessern, dann verfügen Sie über Process Intelligence.

Führungskräfte benötigen Process Intelligence, um Kennzahlen (KPIs) im Kontext der realen Geschäftsprozesse zu erheben und auszuwerten. Für sie muss Prozesseffizienz und Unternehmensleistung jederzeit transparent sein. Sie wollen Abweichungen zeitnah erkennen und korrigierend eingreifen. Wer will schon bis zum Quartalsende warten, bis er weiß, ob die angestrebten Ziele erreicht wurden?

Auch aus Kundensicht ist Prozesseffizienz ein wichtiges Thema. Erinnern Sie sich noch daran, als Sie das letzte Mal in der Warteschleife Ihres Dienstleisters auf einen freien Mitarbeiter warteten: »Zurzeit sind alle Mitarbeiter belegt ... « Häufig sind hier fünf Minuten schon zu lange und lassen Sie daran zweifeln, ob Sie mit dem richtigen Unternehmen zusammenarbeiten.

Mit Process Intelligence können Sie ständig die Leistung der einzelnen Teilbereiche Ihres Unternehmens prüfen. Nutzen Sie Ihr Wissen, um frühzeitig Fehler zu beheben, bevor sie ernsthafte Probleme verursachen – das ist wesentlich effektiver als jedes Krisenmanagement.



Zur Analyse der Prozessleistung sind herkömmliche Business-Intelligence-Systeme oftmals nicht geeignet. Sie zeigen Ihnen nicht den direkten Bezug zwischen Kennzahlen und den Prozessen, die zu diesen Kennzahlen führen. Außerdem bieten sie nicht die Möglichkeit, sofort Maßnahmen zur Verbesserung von Geschäftsprozessen und Ergebnissen einzuleiten.

Der Weg zum prozessorientierten Unternehmen

Erfolgreiche prozessorientierte Unternehmen zeichnen sich durch Zielstrebigkeit und klare Prioritäten aus. Sie sind in der Lage, ihre Strategie in operatives Handeln umzusetzen, definieren Kennzahlen und Service Level Agreements für ihre Kernprozesse und steuern die unternehmenskritischen Prozesse vorausschauend. Erfolgreiche Unternehmen bringen ihre langfristigen strategischen Ziele mit der operativen Ausführung ihrer Prozesse in Einklang. Und sie erreichen dies alles durch Process Intelligence.

Wissen ist Macht

Mithilfe von Process Intelligence bewerten Sie Geschwindigkeit, Kosten, Qualität, Quantität und andere wichtige Kennzahlen Ihrer Geschäftsprozesse. Process Intelligence versetzt Sie in die Lage, Ihre internen und externen Geschäftsprozesse kontinuierlich an Ihre Anforderungen anzupassen. Sie verstehen die Kennzahlen Ihrer realen Geschäftsprozesse, können objektive Entscheidungen treffen und Ihr Verbesserungspotenzial ausschöpfen. Stellen Sie sich vor, was Sie bewirken können, wenn Sie ohne großen Aufwand herausfinden, welche Faktoren die Effektivität Ihrer Prozesse beeinflussen und Best Practices identifizieren und multiplizierbar machen.

Was bringt mir das?

Leider wird Ihnen Process Intelligence nicht in die Wiege gelegt. Sie werden auch nicht eines Morgens aufwachen und alles über Prozesse wissen. Die Fähigkeiten zur Analyse und das Wissen über Prozesse entwickeln Sie erst im Laufe der Zeit. Und was bringt Ihnen das?

- ✓ **Höhere Leistung:** »Bessere« Prozesse führen zu einer höheren Unternehmensleistung. Sie sind wettbewerbsfähiger und erzielen höhere Gewinne.
- ✓ **Ein effizientes Frühwarnsystem:** Sie reagieren nie wieder zu spät, denn Sie sehen die entscheidenden Kennzahlen (Quan-

tität, Zeit, Kosten, Qualität) in Echtzeit – und können aufgrund des Erfahrungswissens sogar zukünftige Entwicklungen prognostizieren.

- ✓ **Schnelle und fundierte Entscheidungen:** Sie identifizieren schnell Schwachstellen im Prozess und leiten sofort Korrekturmaßnahmen ein, bevor die Dinge aus dem Ruder laufen.
- ✓ **Mit weniger Einsatz mehr erreichen:** Sie schöpfen das Potenzial Ihrer Mitarbeiter aus und nutzen Ihre Zeit besser, indem Sie Verschwendung vermeiden und ineffiziente Arbeitsabläufe korrigieren.
- ✓ **Informationen durch Benchmarking:** Sie sind immer auf Laufenden. Über Benchmarking (Vergleiche zwischen Regionen, Kundengruppen und so weiter) finden Sie heraus, wo Ihre Prozesse optimiert werden können und identifizieren Best Practices.

Process Intelligence ist der beste und schnellste Weg, dies alles zu erreichen; und Sie brauchen dafür keinen schwarzen Gürtel in komplizierten Managementmethoden oder Heerscharen von Programmierern. Heute stehen Ihnen die Methoden und Werkzeuge von Process Intelligence zur Verfügung.

Die drei Ebenen der Process Intelligence

Es gibt drei Prozessebenen, an denen Sie sich orientieren können: die strategische, die taktische und die operative Ebene. Jede dieser Prozessebenen wird durch die entsprechenden Prozessakteure vertreten.

Die Akteure der strategischen Ebene

Die Führungsriege Ihres Unternehmens braucht leicht interpretierbare Kennzahlen, auf deren Basis sie fundierte Entscheidungen treffen kann.

Akteure der strategischen Ebene möchten wissen:

- ✓ Wo stehen wir im Hinblick auf unseren Plan?
- ✓ Wo läuft es gut? In welchen Bereichen haben wir Probleme?
- ✓ Werden wir unsere Ziele erreichen?

Führungskräfte bevorzugen grafische Darstellungen wie Dashboards, die Informationen übersichtlich zeigen. Ihnen liefert Process Intelligence aggregierte Informationen über die kritischen operativen Frühindikatoren (siehe oben) – eine Voraussetzung, um Top-Ergebnisse zu erzielen. Führungskräfte brauchen eine Sicht mit schnell verständlichen Visualisierungen (Ampeln, Trends und Planabweichungen) zu Mengen, Zeiten, Kosten, Qualität und Risiken, aus der sie den Status ihres kennzahlengesteuerten Unternehmens ableiten können.

Die Akteure der taktischen Ebene

Prozessverantwortliche (wie der Leiter des Einkaufs oder des Kundenservices) sind auf detailliertere, prozessorientierte Informationen angewiesen. Ihre Aufgabe ist es, für effektive und effiziente Prozesse zu sorgen. Das ist nur möglich, wenn sie die realen Prozesse ständig überwachen und im Hinblick auf Mengen, Zeiten, Kosten, Qualität und Risiken auswerten können.

Prozessverantwortliche nutzen Process Intelligence, um ihre Prozesse gründlich zu analysieren – manchmal bis auf die Ebene der einzelnen Vorgänge (Prozessinstanzen), wenn es um wichtige Kundenaufträge oder Beschaffungen mit hohem Volumen geht. Betrachten wir beispielsweise eine durchschnittliche Prozessdurchlaufzeit von sechs Tagen, die sich als arithmetisches Mittel aus den Laufzeiten von zehn Prozessinstanzen berechnet: Zwei Vorgänge nehmen zehn Tage in Anspruch und die restlichen acht Prozesse fünf Tage. Prozessverantwortliche müssen herausfinden können, warum zwei Prozesse so viel länger dauern. Wenn sie den Ursprung des Fehlers gefunden haben, können sie die Fehler beheben und den aktuellen Prozess anpassen.

Was die Akteure der taktischen Ebene wissen möchten:

- ✓ Wo im Prozess liegen unsere Engpässe und Schwachstellen? Wo müssen wir eingreifen?
- ✓ Funktionieren unsere Maßnahmen, Änderungen und Verbesserungen?
- ✓ Welche weiteren Änderungen müssen wir vornehmen?



Kennzahlen reichen nicht aus, um Schwachstellen und verbesserungswürdige Bereiche zu analysieren. Sie müssen die Struktur Ihrer Prozesse verstehen und herausfinden, welche Aktionen in welcher Reihenfolge von wem durchgeführt werden und was dabei passiert. Die Möglichkeiten, Prozesse auszuführen, sind vielfältig. Im Zweifelsfall müssen Sie sich jede Prozessinstanz anschauen und bis ins Detail prüfen können, um die tatsächlichen Probleme zu identifizieren.



Durchschnittswerte sind nicht sehr aussagekräftig. Einen Fuß ins Eiswasser und den anderen ins kochende Wasser zu halten, wird kein wohlige Gesamtgefühl bei Ihnen erzeugen. Sie müssen sich die gesamte Umgebung ansehen – die Bandbreiten, die Verteilungen und die einzelnen Instanzen.

Sehr oft gibt es trotz zufriedenstellender Durchschnittswerte katastrophale Ausreißer: Wenn Sie einen Kunden eine Stunde in der Telefonschleife warten lassen oder Ihre Rechnung viermal wegen Fehlern korrigieren müssen, hilft Ihnen der Verweis auf gute Durchschnitte wenig. Stellen Sie also sicher, dass Sie einen vollständigen Überblick haben.

Die Akteure der operativen Ebene

Die größte Gruppe von Akteuren bilden Mitarbeiter der operativen Ebene. Sie brauchen jetzt in diesem Moment Informationen über ihre laufenden Vorgänge – und zwar in Echtzeit und ereignisgesteuert. Sie müssen laufende Transaktionen steuern und sofort auf Probleme reagieren können. Sie brauchen Informationen darüber, was vorher im Prozess passiert ist und welche Aktionen als Nächstes anstehen. Außerdem müssen sie in der Lage sein, kritische Situationen zu erkennen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Die Akteure der operativen Ebene suchen Antworten auf Fragen wie:

- ✓ Wie gut funktioniert alles in diesem Moment?
- ✓ Was läuft aktuell schief? Welche Gegenmaßnahme sollte eingeleitet werden?
- ✓ Was kommt als Nächstes? Wie kann ich mich darauf einstellen?



Einen Prozess wirklich zu verstehen ist nicht einfach. Führungskräfte müssen sicherstellen, dass die Akteure der operativen Ebene die Unterstützung und Hilfe bekommen, die sie als erfolgreiche »Prozessingenieure« benötigen.

Der Business-Process-Excellence-Zyklus

Den Begriff »kontinuierlicher Verbesserungszyklus« hören Sie vermutlich andauernd. Er ist auch wirklich wichtig! Nehmen Sie sich einen Moment Zeit und studieren Sie die grafische Darstellung in Abbildung 1.2, die den Lebenszyklus zeigt.

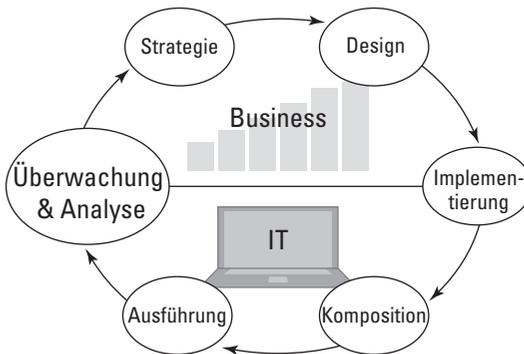


Abbildung 1.2: Der Business-Process-Excellence-Lebenszyklus

Das eine geht nicht ohne das andere

Früher hat man Verbesserungsmaßnahmen entweder mit der organisatorischen oder der technischen Brille betrachtet. Heutzutage geht aber das eine nicht mehr ohne das andere. Prozessverbesserungslebenszyklen umfassen sowohl die fachliche Ebene (Business) als auch die Informationstechnik, da fachliche und organisatorische Maßnahmen in der Regel auch systemtechnisch umgesetzt werden müssen. Aus dem Zusammenwirken von Business und IT entstehen Synergien. Abbildung 1.2 zeigt, dass die Hauptverantwortung (Was wollen wir erreichen und verändern?) bei der Business-Seite liegt. Im Hinblick auf den gesamten Lebenszyklus gilt jedoch: Business und IT müssen eng zusammenarbeiten.

Stabilität

In einem Lebenszyklus gibt es keinen Stillstand. Das heißt, Prozesse sollten kontinuierlich auf mögliche Verbesserungen überprüft werden. Ein Prozess braucht aber auch Stabilität. Das Ergebnis einer Prozessoptimierung ist ein stabiler Zustand, von dem aus Sie den verbesserten Prozess überwachen und analysieren. In Abbildung 1.2 ist die Phase »Überwachung und Analyse« hervorgehoben. Hier »lebt« Process Intelligence. Die Informationen zu der Performance und der Struktur der tatsächlich ausgeführten und gelebten Prozesse sind wesentlicher Input für die weitere Optimierung der Abläufe. Der dargestellte Kreislauf hat keinen fest definierten Startpunkt; mehr und mehr Unternehmen beginnen mit der Überwachungs-/Analysephase (siehe Kapitel 4).

Kapitel 2

Was Process Intelligence Ihnen nützt

In diesem Kapitel

- ▶ In Prozessen denken
- ▶ Black Box und White Box: Kennzahlen und Strukturen
- ▶ Die Chancen von Process Intelligence
- ▶ Die wichtigsten Werkzeuge unter der Lupe

Wenn es Ihnen gelingt, Ihr Unternehmen aus der Prozessperspektive zu betrachten und Sie die Performance Ihrer Prozesse bewerten und die Ursache für Probleme in der Prozessbearbeitung identifizieren können, dann sind Sie in der Lage, die Leistung in allen Bereichen Ihres Unternehmens zu erhöhen.

In Prozessen denken

Process Intelligence ist die Fähigkeit, Ihr Unternehmen in Form von Prozessen wahrzunehmen und den Ablauf dieser Prozesse zu verfolgen. Wir haben alle gelernt, funktions- und ergebnisorientiert zu denken. Sie müssen nun einen Schritt weiter gehen und Ihre Prozesse sehen – in ihrer gesamten Tiefe und bis ins kleinste Detail, als Ganzes und alle Teile. Sie müssen jeden einzelnen Prozess und seine Verknüpfungen verstehen. Dann wissen Sie, wie die Prozesse Ihr Unternehmen beeinflussen.



Wenn Sie noch nichts mit prozessorientierten Geschäftsmodellen zu tun hatten, dann erwartet Sie hier etwas Neues. Schauen Sie in einige der in Anhang B aufgeführten Quellen, um ein besseres Verständnis von Business Process Management zu entwickeln.

Ein wichtiger Aspekt von Process Intelligence ist es, Ziele für die Leistung Ihrer Prozesse zu definieren und die Zielerreichung zu analysieren. Oftmals resultieren diese Ziele direkt aus der Erwartungshaltung Ihrer Kunden. Zum Beispiel: Wie lange kann man einem Kunden zumuten, in der Telefonschleife zu warten? Wie lange sollte eine Schadensbearbeitung in einem Versicherungsunternehmen maximal dauern? In vielen Fällen haben Sie sogar Verträge mit Kunden geschlossen, die als Service Level Agreements die Anforderungen an Reaktionszeit, Verfügbarkeit und Fehlerquoten exakt regeln. Häufig müssen Sie mit ganz konkreten finanziellen Nachteilen rechnen, wenn Sie die versprochene Performance nicht erreichen.

Black Box und White Box – zwei Sichten eines Prozesses

Process Intelligence hilft Ihnen, sowohl die äußeren als auch die inneren Strukturen eines Prozesses zu verstehen. Die *Außensicht* oder »*Black-Box*«-Sicht eines Prozesses liefert Informationen über den Prozess: Was stößt den Prozess an, was ist Input und Output und insbesondere welche Kennzahlen resultieren direkt aus diesem Prozess? Zum Beispiel kann man eine Kundenauftragsabwicklung definieren, vom Eingang des Kundenauftrags bis zur Lieferung und dem endgültigen Zahlungseingang, und als direkte Kennzahl die Durchlaufzeit (»End to End«) analysieren.

Die *Innensicht* oder »*White-Box*«-Sicht eines Prozesses zeigt seine inneren Strukturen: Welche Aktivitäten laufen im Detail in welcher zeitlich-logischen Reihenfolge ab, wer ist an diesen Aktivitäten beteiligt, welche IT-Systeme werden genutzt, wie lange dauert jeder einzelne Bearbeitungsschritt und so weiter.

Als Kunde eines Unternehmens begegnen Ihnen in der Regel die Prozesse nur in der »*Black-Box*«-Sicht. Wenn Sie zum Beispiel ein

neues Kommunikationspaket bei Ihrem Telekommunikationsanbieter bestellen, interessiert Sie nur, wann Sie das Paket fehlerfrei nutzen können. Es ist Ihnen gleichgültig, was im Hintergrund bei Ihrem Dienstleister (und seinen Sub-Dienstleistern) an komplizierten Freischaltprozeduren ablaufen muss. Als Prozessverantwortlicher jedoch ist es Ihre Aufgabe, beide Sichten zusammenzubringen. Das heißt: Sie müssen die Erwartungen Ihrer Kunden an Ihr Unternehmen mit den internen Aktivitäten und Abläufen koordinieren, um das gewünschte Endergebnis sicherzustellen – und dies möglichst noch mit kostenoptimalem Einsatz aller Ressourcen.

Prozesse quantitativ überwachen und strukturell optimieren

Jeder im Unternehmen braucht ständig aktuelle Informationen über die Leistung seines Verantwortungsbereichs. Process Intelligence liefert Ihnen zwei Arten der Analyse, um Probleme zu erkennen, schnell korrigierend in Prozesse eingreifen und mittelfristig Optimierungsmaßnahmen ableiten zu können:

- ✓ **Quantitativ**, basierend auf der objektiven Messung von Prozesskennzahlen (Geschwindigkeit, Kosten, Qualität, Mengen und Risiken)
- ✓ **Strukturell**, basierend auf der grafischen Darstellung der Prozessstruktur: Welche Arbeitsschritte wurden in welcher Reihenfolge, welche Prozesspfade mit welcher Wahrscheinlichkeit durchlaufen? Wie häufig waren welche Teams involviert? (Nähere Erläuterungen dazu im nachfolgenden Abschnitt zum Thema »Automated Process Discovery«.)

Die Mitarbeiter in den Fachabteilungen müssen wissen, was in einem Prozess während der Ausführung geschieht, das heißt während Arbeitsvorgänge ausgeführt werden, Systeme laufen, Transaktionen abgewickelt werden, Material verarbeitet und Energie verbraucht wird. Manchmal kommt es dabei auf das kleinste Detail an. Deshalb sollten zeitnah detaillierte Informationen über den Prozess und die Zusammenhänge abrufbar sein.

Was hinter Process Intelligence steckt

Der Ansatz, die Leistung von Geschäftsprozessen zu erheben und als Basis für die Optimierung zu verwenden, ist nicht neu. Allerdings: Die Zeiten, in denen Berater die Mitarbeiter persönlich befragten (»Wie lange brauchen Sie, um ein Angebot abzugeben?«, »Wie viele Rechnungen haben Sie in der letzten Stunde erstellt?«), um bestimmte Leistungsindikatoren zu erfassen, sind vorbei. Unternehmen sind heutzutage stärker digitalisiert, und solche Informationen über Prozesse werden von IT-Systemen geliefert. Zudem veralten Daten, die nur punktuell und stichprobenhaft erhoben werden, schneller, als Sie daraus sinnvolle Optimierungsmaßnahmen ableiten können.

Erst »Ist«, dann »Soll«

Die Kernprozesse eines Unternehmens zunächst einmal aus der Hubschrauberperspektive – als sogenannte Prozesslandkarte – grob zu dokumentieren, ist sehr hilfreich bei der Etablierung von Process Intelligence. Sie finden dadurch heraus, wo die größten Nutzenpotenziale schlummern.

Man sollte sich im Klaren darüber sein, dass bei der Prozessmodellierung – falls Sie auf Basis der groben Prozesslandkarte wichtige Prozesse auf einer zweiten oder dritten Detaillierungsebene verfeinert beschreiben – in der Regel mit Vereinfachungen gegenüber den tatsächlichen Abläufen gearbeitet wird: Man konzentriert sich auf die wichtigsten, häufigsten Tätigkeiten und gängigsten Ausführungspfade. Dies ist kein Fehler. Bei der Modellierung möchte man ja explizit vereinfachen. Allerdings führt dies dazu, dass eine durch manuelle Modellierung entstandene Prozessbeschreibung kein genaues Abbild der Realität darstellt. Oftmals sind nicht alle in der Realität vorkommenden Sonderfälle auch im Modell berücksichtigt, zum Beispiel:

- ✓ Bestellungen werden unerwartet vom Kunden geändert.
- ✓ Ein Lieferant splittet Bestellungen aufgrund von Lieferengpässen in mehrere Teillieferungen auf.

- ✓ Rechnungen enthalten Fehler und müssen nach einer Reklamation des Kunden modifiziert werden.
- ✓ Säumige Kunden müssen bei unvollständigen oder ausbleibenden Zahlungen gemahnt werden.

Process Intelligence dagegen schaut automatisiert in die reale Bearbeitung und bringt alle diese Sonderfälle zutage.

Da insbesondere die Reaktion auf solch unvorhergesehene Ereignisse häufig entscheidend für die Kundenzufriedenheit ist, brauchen Sie Process Intelligence, um wirklich zu verstehen, was vor sich geht. Das Wissen über die tatsächlichen Strukturen und die Ausführung der einzelnen Prozessinstanzen ist unverzichtbar. Sie wollen zum Beispiel Folgendes wissen:

- ✓ Wann und wie oft werden Bestellungen geändert?
- ✓ Wie oft und unter welchen Umständen werden Bestellungen gesplittet?
- ✓ Worüber haben Kunden sich beschwert?
- ✓ Wie viele Mahnungen waren nötig, bis der Kunde die Rechnung akzeptiert und vollständig bezahlt hat?

Process-Intelligence-Werkzeuge bieten innovative Funktionen, mit denen Prozesse *automatisch* erhoben und dokumentiert werden; zudem entsteht ein grafisches Modell jeder einzelnen Prozessinstanz, das nachfolgend Bewertungen und Analysen ermöglicht.



Process Intelligence gibt Ihnen einen Einblick in jede Prozessinstanz. Auf Basis dieses Bottom-Up-Ansatzes können Sie Prozessindikatoren sofort berechnen und so eine aussagekräftige Ursachenanalyse durchführen.

Automated Process Discovery (APD)

Mittels APD-Funktionen (Automated Process Discovery, automatisierte Prozesserhebung und -dokumentation) können Sie alle prozessrelevanten Daten und Ereignisse aus Ihren IT-Systemen extrahieren (zum Beispiel aus ERP-, CRM-, Middleware-, Workflow-, Legacy- und anderen Systemen). APD erzeugt eine grafische Darstellung jeder einzelnen ausgeführten Prozessinstanz (zum Beispiel: *die Kundenbestellung 12345 vom 5. Mai um 10:37 Uhr*). Für

einfache Prozessauführungen zeigt die Rekonstruktion einer Sequenz von Tätigkeiten und Funktionen, zum Beispiel als ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK). Für komplexe Prozesse liefert die Prozessrekonstruktion Graphen mit Verzweigungen, Knotenpunkten und Schleifen. Das Ergebnis ist eine perfekte Abbildung jeder Prozessinstanz, so wie sie tatsächlich ausgeführt wurde.



Klingt unglaublich? Ist aber wahr. Wenn Sie mit APD-Werkzeugen arbeiten, müssen Sie den Prozess nicht im Voraus modellieren. Sie bestimmen lediglich die Messpunkte und stellen eine Verbindung zu den Systemen her. APD generiert dann das Modell und die Prozessschritte.

Aggregierte Prozesssichten erheben

Bei sehr häufig ausgeführten Prozessen (zum Beispiel mehr als 1.000 Auftragsbearbeitungen pro Tag) ist es nicht machbar und sinnvoll, jede Prozessinstanz einzeln zu analysieren. Verdichten Sie die einzelnen Prozessinstanzen zu einer aggregierten Darstellung, die Ihnen hilft, Schwachstellen und Muster in der Bearbeitung zu finden. Process-Intelligence-Werkzeuge sind in der Lage, Verdichtungen nach beliebigen Kriterien durchzuführen (zum Beispiel: *alle Standardaufträge der letzten Woche von Kunden aus der Region West mit einem Bestellwert von über 12.000 Euro*), und zwar indem alle passenden Vorgänge bildlich übereinandergelegt werden und auch entsprechend die aggregierten Kennzahlen (zum Beispiel die durchschnittliche Durchlaufzeit aller dieser Aufträge) berechnet werden (siehe Abbildung 2.1).

Ein Process-Intelligence-Werkzeug erstellt dynamisch eine grafische Darstellung der aggregierten Prozesse für jede Anfrage. Es vergleicht und bewertet das Verhalten verschiedener Dimensionen, zum Beispiel von Abteilungen, Werken, Regionen und so weiter. Wenn Sie sich weitere Details anzeigen lassen, sich zum Beispiel eine leistungsschwache Region genauer ansehen, bekommen Sie ein exaktes Bild der Arbeitsweise in dieser Region. Diese vergleichen Sie mit der Arbeitsweise einer leistungsstarken Region. So ermitteln Sie die Best Practices in Ihrem Unternehmen.



Wie funktioniert das? Um eine grafische Darstellung der aggregierten Prozesse zu generieren, werden alle Objekte und Verbindungen, die die Filterkriterien erfüllen, zu einem einzigen Objekt beziehungsweise einer einzigen Verbindung kombiniert. Der logische

Arbeitsablauf bleibt erhalten, indem Konnektoren (UND-, ODER- und XOR-Verzweigungen) in den Prozessablauf aufgenommen werden. Die grafische Darstellung des entstandenen Modells dient als Basis für eine Strukturanalyse der Prozesse, da sie die wichtigsten Ausführungspfade und Tätigkeiten im Prozess zeigt.

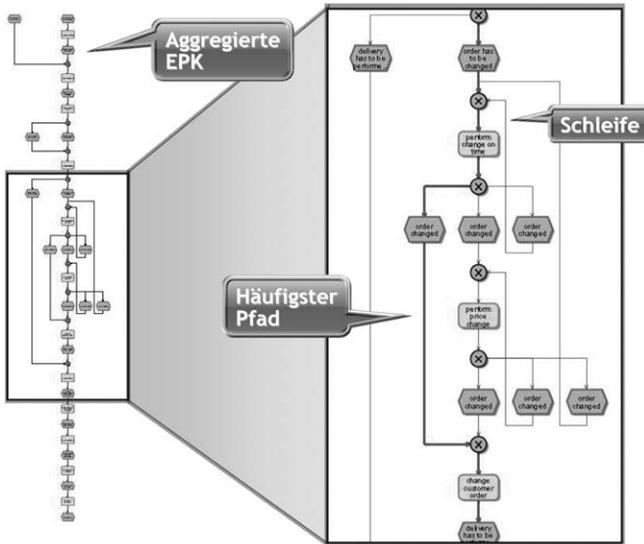


Abbildung 2.1: Aggregation von Prozessinstanzen

Mit Visualisierungstechniken können Sie folgende weitere Einsichten gewinnen:

- ✓ **Die Wahrscheinlichkeit** der verschiedenen Ausführungspfade wird grafisch durch unterschiedlich starke Verbindungslinien dargestellt.
- ✓ **Ausführungspfade** unterhalb einer bestimmten Wahrscheinlichkeitsgrenze können ausgeblendet werden.
- ✓ Das **Layout** kann so gestaltet werden, dass automatisch der wahrscheinlichste Ausführungspfad angezeigt wird.
- ✓ **Arbeitsschritte** können gemäß den KPI-Werten (zum Beispiel Bearbeitungszeit, Kosten) farblich markiert werden.
- ✓ **Trends** und Ampeln können eingeblendet werden, um das Verhalten der KPIs in einem bestimmten Zeitraum zu visualisieren.

Process Intelligence stellt dem Prozessverantwortlichen die perfekte Kombination von Instrumenten zur Prozessanalyse und Prozessoptimierung zur Verfügung:

- ✓ Identifizierung (und Farbkodierung) von Schwachstellen (lange Bearbeitungszeit, hohe Kosten) und Optimierungspotenzial im Prozessablauf
- ✓ Analyse der Wahrscheinlichkeiten im Kontrollfluss und Identifizierung kritischer Ausführungspfade und Sonderfälle
- ✓ Analyse der Zuordnung von Ressourcen (Teams, Gruppen und so weiter) zu Aufgaben

Des Weiteren kann die Abfolge der Arbeitsschritte als Gantt-Diagramm angezeigt werden, um Überschneidungen der Tätigkeiten im Prozess nachzuvollziehen (siehe Abbildung 2.2). Dies ist besonders nützlich, wenn Sie nach Warte- und Liegezeiten in einem Prozess suchen.

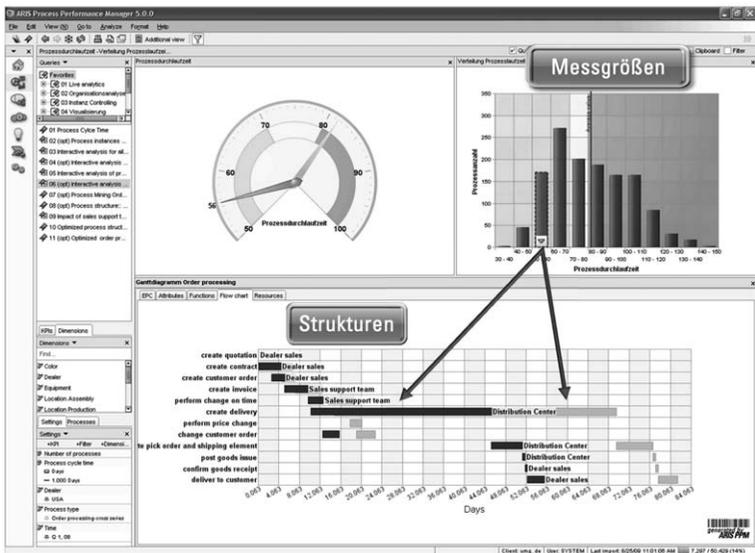


Abbildung 2.2: Aggregierte Darstellung als Gantt-Diagramm

Automated Organizational Discovery (AOD)

Die automatisierte Process Discovery ist schon spannend. Aber Process Intelligence ermöglicht auch Automated Organizational Discovery (AOD, automatisierte Erhebung und Analyse von Organisationsstrukturen). Wenn Sie Ihre Unternehmensabläufe optimieren und Prozesse analysieren möchten, sollten Sie auch die organisatorischen Beziehungen mit einbeziehen und einen Blick hinter das Organigramm werfen. Ein Organigramm stellt in der Regel die statischen und hierarchischen Personalstrukturen eines Unternehmens dar und hat wenig zu tun mit der tatsächlichen Zusammenarbeit, die für die Erbringung einer Dienstleistung notwendig ist. Process Intelligence und AOD-Funktionen zeigen dagegen auf, wie Abteilungen und Teams tatsächlich zusammenarbeiten (siehe Abbildung 2.3).



In vielen Einsatzszenarien ist die Analyse der organisatorischen Zusammenarbeit mindestens so wichtig wie die detaillierte Analyse der Prozessstruktur.



AOD nutzt Verfahren, die aus der Statistik und Soziologie bekannt sind (Organisationsanalyse). Damit beantworten Sie Fragen wie »Welche Gruppen arbeiten häufig zusammen und wie hängen Reaktions- und Durchlaufzeiten von den beteiligten Abteilungen und Teams ab?«.

Ähnlich wie Process Discovery nutzt AOD Daten zugrunde liegender IT-Systeme, um reale Beziehungen zwischen Teams und Gruppen zu untersuchen. In diesem Zusammenhang kann *Beziehung* verschiedene Bedeutungen haben, zum Beispiel Zusammenarbeiten, Delegieren, Informieren, Berichterstaten, Bewerten. Zusätzlich zeigt dieser Ansatz, an welchen Prozessen eine Organisationseinheit beteiligt und für welchen Teil des Prozesses sie verantwortlich ist. Die grafische Darstellung dieser Beziehungen ist eine wichtige Voraussetzung für das Analysieren und Optimieren der Kommunikation während der Prozessausführung.

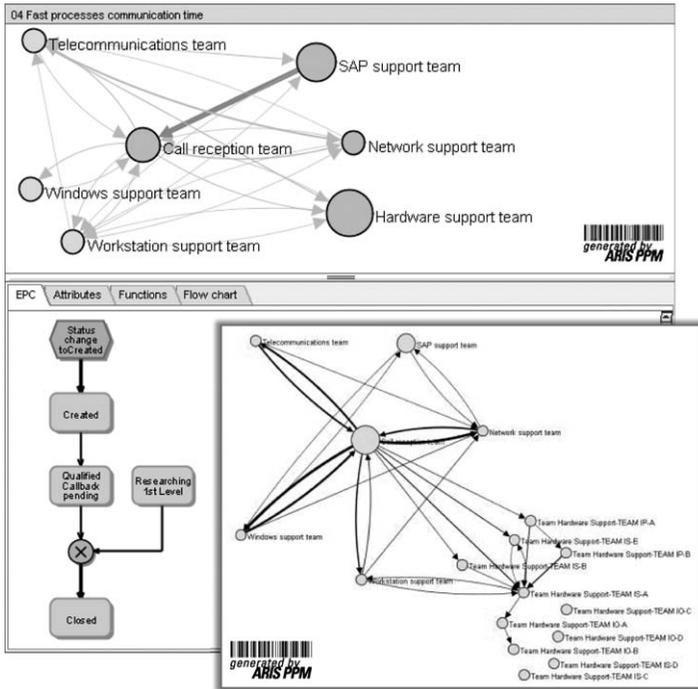


Abbildung 2.3: Automatisierte Erhebung und Analyse von Organisationsstrukturen

AOD vermittelt Ihnen folgendes Wissen:

- ✓ Welche organisatorischen Einheiten führen welche Tätigkeiten aus? Wie oft? Welches Qualitätsniveau wird erreicht? Gibt es einen Zusammenhang mit den Bearbeitungs- oder Liegezeiten?
- ✓ Welche Einheiten arbeiten eng zusammen? Wie oft arbeiten verschiedene Organisationseinheiten am selben Vorgang?
 - Wie oft wird Arbeit von einer Organisationseinheit an eine andere weitergegeben?
 - Wo entstehen Engpässe?
- ✓ Welche Einheiten fungieren als »Brückenköpfe« zu anderen Abteilungen? Wer besitzt welches Spezialwissen?

- ✓ Wie stark ist eine Abteilung ausgelastet? Wo kann man Personalkosten einsparen?
- ✓ Wer delegiert an wen?

Wenn es darauf ankommt, die Leistungsfähigkeit Ihres Unternehmens zu optimieren, möchten Sie alles über die Teams wissen, die an den Prozessen und Arbeitsabläufen beteiligt sind. Speziell Situationen wie die Integration von Unternehmen nach einer Fusion, Umstrukturierungen und das Zusammenstellen neuer Teams, die Einarbeitung neuer Mitarbeiter und die Personalentwicklung erfordern ein Verständnis für erfolgreiche organisatorische Strukturen.

In vielen großen Unternehmen entstehen oftmals sogenannte »Communities of Practice«, die für den Wissensaustausch und die Innovationskraft eine große Rolle spielen. Indem Sie solche Organisationsstrukturen analysieren und Muster identifizieren, können Sie Vorschläge für erfolgreiches Knowledge-Management ableiten.



Nicht immer verfügen die Teams und Mitarbeiter, die die höchste Zielerreichung vorweisen, auch über die größte individuelle Kompetenz. Oft erbringen sie diese Leistungen aufgrund eines besonders facettenreichen unternehmensinternen und externen Netzwerks.

Leistung messen – KPIs

Nachdem Sie sich mit APD einen guten Überblick über Ihre Ist-Prozesse verschafft haben, sollten Sie festlegen, welche Kennzahlen wichtig sind, um die Leistung der Prozesse zu messen.

Es gibt zwei Arten von Kennzahlen:

- ✓ **Extern:** Kunden und Lieferanten nehmen Sie von außen wahr. Externe Kennzahlen sind zum Beispiel Durchlaufzeiten, Qualität und die Einhaltung von Service Levels.
- ✓ **Intern:** Aus unternehmensinterner Sicht sind zusätzlich Informationen über Mengen, Kosten, Risiken und Ressourcen interessant.

In Abbildung 2.4 erfahren Sie mehr über Kennzahlen.

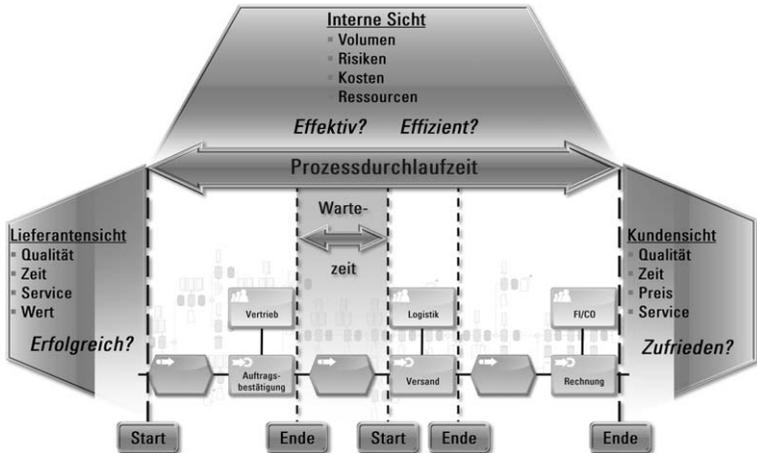


Abbildung 2.4: Interne und externe Sicht auf die Prozessleistung



Kennzahlen können n-dimensional betrachtet werden. Dies bedeutet zum Beispiel, dass eine aggregierte Kennzahl wie »Durchlaufzeit 16 Tage« wenig Aussagekraft hat. Ganz anders sieht es aus, wenn Sie diese 16 Tage aus verschiedenen Blickwinkeln (Dimensionen), wie Prozessstyp, Region, Kundengruppe und Zeit, analysieren: »Die Durchlaufzeit für Auftragsbearbeitungen in der Region Südwest lag für Geschäftskunden im 2. Quartal bei 14,2 Tagen«. Erst eine solche n-dimensionale Differenzierung liefert die Basis für Benchmarks und Optimierungen.

Ihre Process Intelligence leitet sich direkt daraus ab, wie Sie Ihre Kennzahlen definieren, um damit Informationen zu analysieren, zu vergleichen, hochzurechnen, auf den Prozess zu beziehen und schließlich die richtigen Schlüsse zu ziehen (siehe Abbildung 2.5).

Die Ursache finden

Mithilfe von Process Discovery erheben Sie automatisiert Ihre Ist-Prozesse. Mithilfe von KPIs messen Sie die Leistungsfähigkeit der Prozesse. Und jetzt wird es interessant: Wodurch wird die interne und externe Leistungsfähigkeit gesteuert?

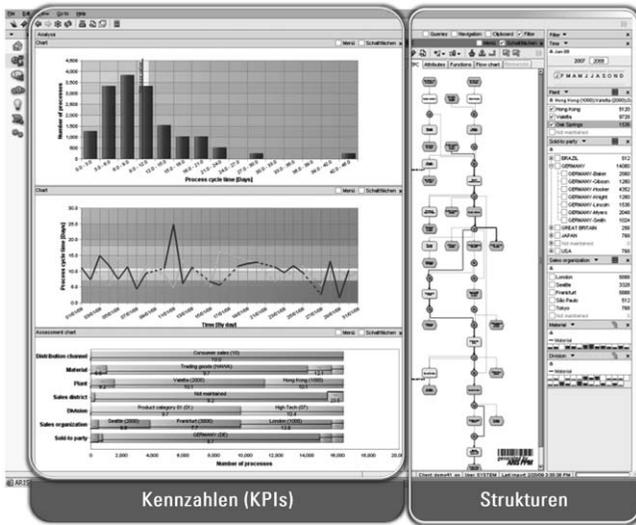


Abbildung 2.5: Kennzahlen und Prozessstruktur

Normalerweise beginnt man mit der Messung der Prozessleistung auf einer hohen Abstraktionsebene – etwa mit einem Dashboard, das aggregiert die Leistung und aktuelle Trends zeigt. Aber wie kommen die angezeigten Ergebnisse zustande? Warum ist beispielsweise die Ampel für die Durchlaufzeit von Grün auf Gelb gewechselt? An diesem Punkt müssen Sie in die Ursachenforschung einsteigen.



Folgen Sie bei der Ursachenforschung dem Pfad von den Kennzahlen bis zu den Prozess- und Organisationsstrukturen. Dies ist besonders für eine aussagekräftige Analyse von Engpässen wichtig.

Process Intelligence beinhaltet dem Data Mining verwandte Techniken und Analysewerkzeuge und unterstützt Sie bei der Ursachenanalyse (siehe Abbildung 2.6). Angefangen bei den Kennzahlen verwenden Sie diese Techniken, um interne Strukturen und Konstellationen sowie Muster zu identifizieren, die ursächlich für Engpässe und Probleme sind.

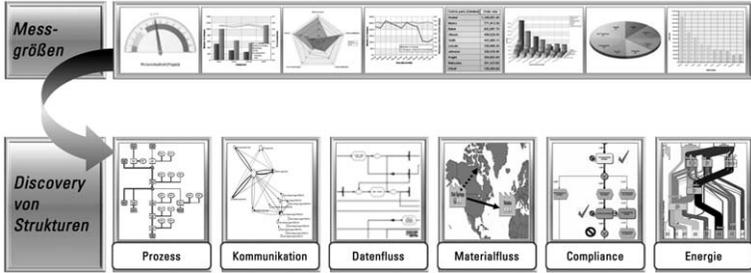


Abbildung 2.6: Ursachenanalyse: von Messgrößen zu Strukturen



Auch Methoden wie Lean oder Six Sigma stellen Analysetechniken und Werkzeuge bereit, mit denen Sie die Ursachen von Prozessergebnissen bestimmen können: zum Beispiel Fischgrät-Diagramme, CTQ-Analyse (Critical to Quality), Ursache-/Wirkungsmatrix, Pareto-Analyse, FMEA (Failure Mode and Effects Analysis, Fehler-Möglichkeiten- und Einflussanalyse) und eine Reihe von Werkzeugen zur statistischen Analyse. Process Intelligence heißt, dass Sie diese Werkzeuge ganz selbstverständlich nutzen.

Licht in die Sache bringen

Wenn Sie herausgefunden haben, welche Faktoren die wichtigsten Prozessergebnisse treiben, haben Sie eine höhere Ebene der Process Intelligence erreicht. Herzlichen Glückwunsch! Jetzt haben Sie die Antworten auf all die grundsätzlichen Fragen, die Sie brauchen, um Ihr Wissen in die Praxis umzusetzen.

- ✓ **Wie performant laufen die Prozesse tatsächlich?** Welche Zeiten, Kosten, Qualitäten und Risiken können bei der Prozessausführung gemessen werden?
- ✓ **Wie kamen die Ergebnisse zustande?** Welche Prozessschritte haben zu diesen Ergebnissen geführt?
- ✓ **Wer war beteiligt?** Welche Teams haben zu diesem Prozessergebnis in welcher Form beigetragen?
- ✓ **Warum ist das passiert?** Welche externen oder internen Ereignisse haben die Prozessausführung beeinflusst?

Benchmarking

Nutzen Sie Process Intelligence, um die Prozessleistung mit Ihren Zielen und mit der Leistung von Mitbewerbern zu vergleichen. Sie können auch Szenarien innerhalb Ihres Unternehmens vergleichen, also ein internes Benchmarking durchführen:

- ✓ Vergleichen Sie Indikatoren miteinander (zum Beispiel die Durchlaufzeit oder die Prozesskosten in Region A im Vergleich zu Region B).
- ✓ Vergleichen Sie die Leistung und Struktur eines Prozesses im Hinblick darauf, wie effektiv mit dieser Struktur Ergebnisse erzielt werden (etwa Komplexität und Struktur von Prozessen in Region A im Vergleich zu Region B).

Abbildung 2.7 zeigt als Beispiel für Benchmarking einen Vergleich zweier Regionen.

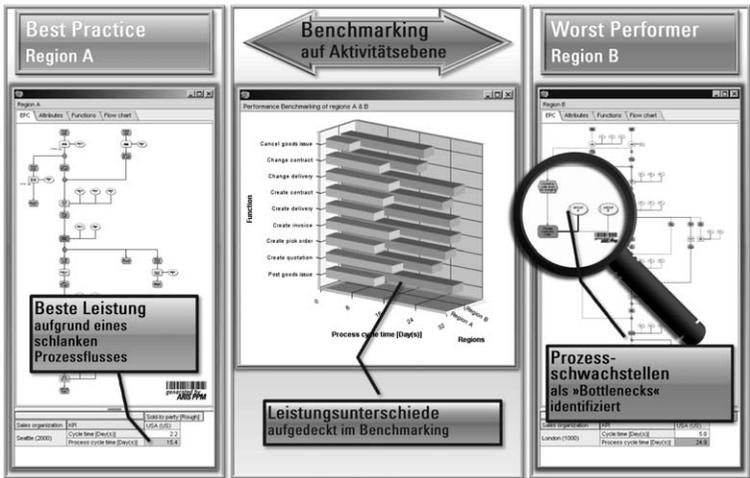


Abbildung 2.7: Benchmarking zum Vergleich zweier Regionen

Diese Vergleiche sind hervorragend geeignet, um Schwachstellen und Fehlermuster in den Prozessen aufzudecken. In Abbildung 2.8 sehen Sie, wie mithilfe von Benchmarks Schwachstellen aufgedeckt werden.

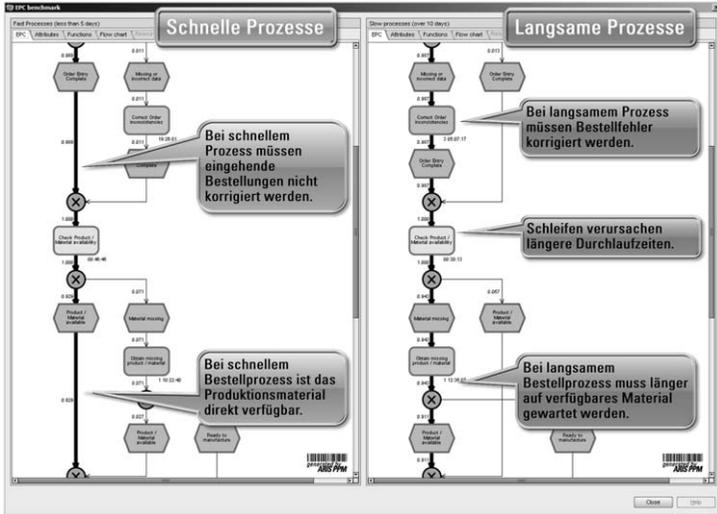


Abbildung 2.8: Mit Benchmarking Schwachstellen finden

Process Intelligence – was noch dazugehört

Ihr Process-Intelligence-Repertoire enthält zahlreiche weitere Methoden und Werkzeuge, die Ihnen helfen, Ergebnisse zu visualisieren, auf aktuelle Vorkommnisse zeitnah zu reagieren und Voraussagen über die Zukunft zu treffen. Das sind die Schlüssel zum Erfolg!

Dashboards und Mashups

Process Intelligence erfordert eine rasche Verarbeitung großer Informationsmengen. Die relevanten Fakten müssen gut verständlich aufbereitet werden, sodass Sie schnell Entscheidungen treffen können. Prozesse und zugehörige Kennzahlen müssen im Kontext der aktuellen Situation dargestellt werden, Ad-hoc-Anfragen müssen durch einfache Änderung von Filterkriterien jederzeit möglich sein, die grafische Aufbereitung der Informationen muss verständlich und ansprechend sein. Dafür gibt es *Dashboards* und *Mashups*.

Performance Dashboards

Mit einem Performance Dashboard verbinden Sie die Prozesslandschaft Ihres Unternehmens mit der grafischen Darstellung der entsprechenden Kennzahlen – so sind Abweichungen von den Planwerten auf den ersten Blick sichtbar. Performance Dashboards ermöglichen es Ihnen, bis in den gewünschten Detailgrad der Kennzahlen vorzudringen (siehe Abbildung 2.9).

Sie können Daten nach Zeit, Region, Produktgruppe und weiteren Dimensionen filtern und Ampeln und Trendverläufe nutzen, um sich Abweichungen von Planwerten anzeigen zu lassen. Auf aktuelle, entscheidungsrelevante Daten können Sie schnell zugreifen und ganz einfach spezielle Fragestellungen zu Ihrer Unternehmensleistung analysieren.

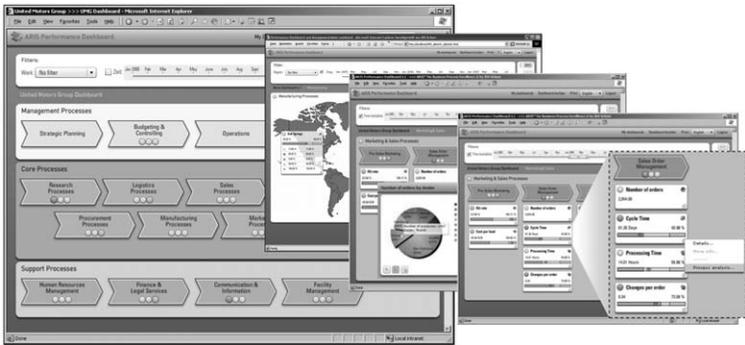


Abbildung 2.9: Performance Dashboards



Das Ziel von Process-Intelligence-Dashboards ist: Prozessrelevante Informationen kompakt bereitstellen und klar und ansprechend aufbereiten.

Mashups – unzählige Kombinationen

Mashups gehören zu den interessantesten Neuentwicklungen im Bereich Visualisierung und Datenaufbereitung. Unternehmen investieren häufig hohe Summen in die Erstellung von Berichten, die letztlich niemand liest, da sie nicht wirklich interaktiv nutzbar sind. Dies ändert sich mit Mashups:

Mashups sind grafische Dashboards, die von einem Mitarbeiter – je nach persönlichen Aufgaben oder Interessen – selbst erstellt und

verwaltet werden. Der Begriff »Mashup« stammt aus der Musikwelt. Dort beschreibt er das Mischen verschiedener Stücke zu einem neuen Song. Diese Art des Mixens ist nun auch in der Welt von Process Intelligence möglich. Statt über das Mixen von Musikstücken reden wir hier über das situative Kombinieren von Informationen.



Mashups sind in der IT-Welt bereits weit verbreitet. Die Mashup-Technik nutzt die Prinzipien der serviceorientierten Architektur. Dabei stützt sie sich auf Services, die auf vorhandene Inhalte zugreifen und diese wiederverwenden. Standardschnittstellen erlauben die Verknüpfung verschiedener Informationsquellen mit Operatoren für Aggregation, Filtern, Sortieren und Mixen. Mashups beschränken sich nicht nur auf Webinhalte. Auch Unternehmensdaten können integriert werden – von Anwendungssoftware wie ERP und CRM über Data-Warehouse-Systeme bis hin zu dateibasierten Informationen.

Wenn Sie ein Mashup erstellen, nehmen Sie die Informationen über die Prozessleistung aus unterschiedlichen Quellen, kombinieren sie und aggregieren sie zu einem Information Feed. Mashups binden Feeds in grafische Darstellungen ein – und *voilà!* in wenigen Minuten ist Ihr maßgeschneidertes, kennzahlengestütztes Dashboard fertig. Abbildung 2.10 zeigt ein Beispiel eines so erstellten Mashups.

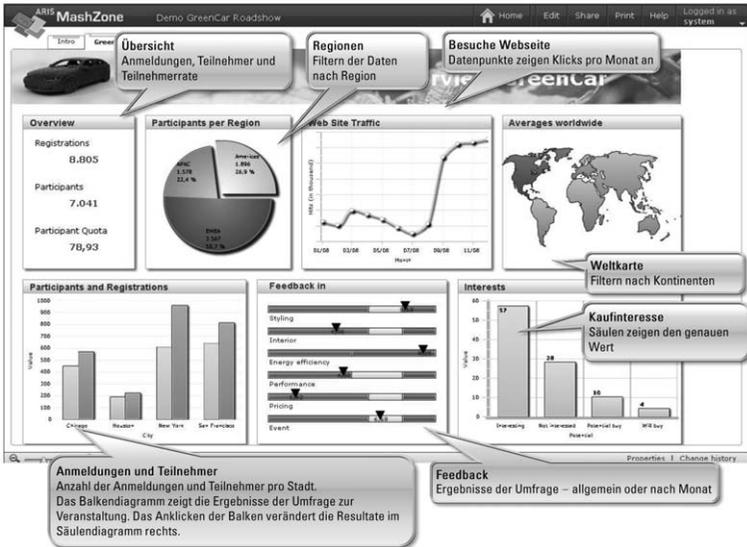


Abbildung 2.10: Ein Mashup

Schnell, schneller, Echtzeit!

Wettbewerbsdruck und technischer Fortschritt beschleunigen das Tempo von Unternehmensabläufen immer mehr. Kurze Reaktionszeiten sind das Stichwort! Das gilt für Finanztransaktionen, Logistik, Kundenbeziehungen, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und so weiter. Wir sind auf dem Weg in eine Welt der Echtzeitinformationen, -entscheidungen und -handlungen.

Schon heute ist das Tempo rasant:

- ✓ Flug- und Hotelreservierungssysteme bieten eine im Sekundentakt aktualisierte Online-Sicht der verfügbaren Buchungsmöglichkeiten und verarbeiten Anfragen sofort.
- ✓ Kreditentscheidungen werden binnen Minuten online getroffen.
- ✓ Fahrzeugflotten werden online überwacht, um bei kurzfristigen Auftragsänderungen optimal reagieren zu können.
- ✓ Der Einkauf in einem Online-Store dauert nur einen Augenblick – und im selben Augenblick werden ihnen auch noch weitere, ähnliche Produkte angeboten.

Damit Ihr Unternehmen mit diesem Tempo Schritt halten kann, müssen Sie Ihre operativen Prozesse permanent überwachen und auf Ergebnisse zügig reagieren. Unter dem Schlagwort »*Event Processing*« ist eine neue Technik entstanden, die eine zeitnahe Analyse direkt mit den operativen Prozessen verknüpft.

Complex Event Processing (CEP) ist ein Verfahren zur automatischen Analyse von Transaktionen, das es Ihnen ermöglicht, in Echtzeit auf kritische Ereignisse zu reagieren. Mit CEP können Sie Millionen von Ereignissen überprüfen, kritische Situationen identifizieren und die notwendigen Maßnahmen anstoßen. Das kann ein Mensch unmöglich leisten. CEP reduziert Risiken, verbessert die Reaktion bei Fehlern und Ausfällen und hilft Ihnen, besser als die Konkurrenz zu sein.

Typische Anwendungsszenarien sind:

- ✓ Verkehrssteuerung
- ✓ Überwachung von Supply Chains und Logistik

- ✓ Patientenüberwachung im Gesundheitswesen
- ✓ Militärische Informationssysteme
- ✓ Energiemanagement
- ✓ Wertpapierhandel
- ✓ Betrugserkennung

Achtung: Gefahr!

Prozesswissen nutzen heißt auch mögliche Risiken erkennen. Process Intelligence bedeutet, dass Sie sofort erfahren, wenn Ihre Geschäftsprozesse nicht rund laufen. Ob etwas verspätet geliefert wird, verloren geht, beschädigt wird oder ob es irgendwo feststeckt – sobald Sie sich der Gefahrenzone nähern, werden Sie informiert.

Warnmeldungen sind Signale dafür, dass etwas schief läuft. Dank der heutigen Technik ist es möglich, Warnmeldungen überall hin zu übertragen. Sie können zum Beispiel als E-Mail oder SMS verschickt werden. Auf alle Fälle können Sie sicher sein, dass jeder zeitnah informiert wird!

Die Zukunft vorhersagen

Was außerdem noch zu Process Intelligence gehört ist Intuition: ein Gespür dafür, dass etwas passieren wird. Auch das leistet Process Intelligence, und zwar weil genügend historische Daten gesammelt und genügend Verhaltensweisen beobachtet werden, um zu wissen, welche Ereignisse welche Konsequenzen nach sich ziehen.



Es gibt eine Vielzahl mathematischer Modelle und statistischer Methoden (wie bayessche Netze), um aus Vergangenheitsinformationen Schwierigkeiten in der Zukunft zu prognostizieren. Wenn sich das Muster dieser kausalen Faktoren wiederholt, kann der Algorithmus die Wahrscheinlichkeit ermitteln, mit der das Problem wieder auftreten wird.

Prozesse verstehen oder Prozesse vorhersehen? Wenn Sie wissen, dass gleich etwas schiefgehen könnte und Sie noch genug Zeit haben, es zu verhindern, dann haben Sie einen weiteren Schritt zu einem ganzheitlichen Prozessmanagement gemacht.

Kapitel 3

Die technische Realisierung von Process Intelligence

.....

In diesem Kapitel

- ▶ Technische Unterstützung
 - ▶ Erfassung
 - ▶ Verarbeitung
 - ▶ Visualisierung
-

Die technische Unterstützung der Process Intelligence dient dazu, Prozessinformationen jederzeit abzurufen, um sie zu analysieren, zu überwachen und zeitnah reagieren zu können. In diesem Kapitel werden die Anforderungen an eine technische Unterstützung genauer beschrieben.

IT-Unterstützung der Process Intelligence

Process Intelligence muss sich in die vorhandene IT-Landschaft einpassen. Besonders leicht gelingt das, wenn eine serviceorientierte Architektur existiert, die sich in eine (BPM-)Gesamtlösung einfügt. Abbildung 3.1 zeigt das Modell der technischen BPM-Architektur (siehe *BPM-Grundlagen für Dummies*). Bitte beachten Sie, dass die Elemente, die Process Intelligence unterstützen, standardmäßig in BPM integriert sind.

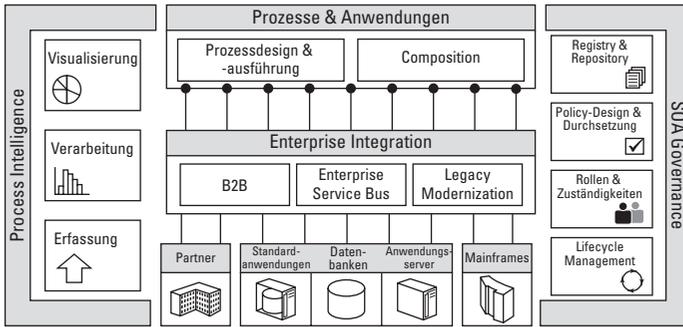


Abbildung 3.1: Modell der technischen BPM-Architektur

Im Modell sehen Sie die drei Ebenen der technischen Umsetzung der Process Intelligence: Erfassung, Verarbeitung und Visualisierung. Sie sehen auch, warum Process Intelligence so effektiv ist: Sie ist mit allen Vorgängen in den Systemen und Anwendungen des Unternehmens eng verknüpft. Nichts entgeht der Process Intelligence! Und: Von der Process-Intelligence-Seite aus können Sie über Management- und Kontrollsysteme Vorgänge direkt beeinflussen.

Process-Intelligence-Informationen werden erfasst, verarbeitet und den Mitarbeitern der strategischen, taktischen und operativen Ebene zur Verfügung gestellt. Process Intelligence ist auf allen Ebenen eng eingebunden in das Kommen und Gehen der Prozessdaten, die jeder als wesentlichen Bestandteil seiner Tätigkeit nutzen kann.

Welche Funktionen bieten nun die Erfassungs-, Verarbeitungs- und Visualisierungssysteme für Process Intelligence im Einzelnen? Ziel der technischen Unterstützung (siehe Abbildung 3.2) ist, einer breit gefächerten Zielgruppe große Datenmengen rollenspezifisch zur Verfügung zu stellen. Hauptsächlich ist Process Intelligence für Personen gedacht, die für Geschäftsprozesse verantwortlich sind oder diese ausführen. Process Intelligence gibt ihnen die Möglichkeit, Ereignisse und Sachverhalte *während sie stattfinden* zu erkennen, mit historischem Wissen zu verknüpfen und auf sie zu reagieren!

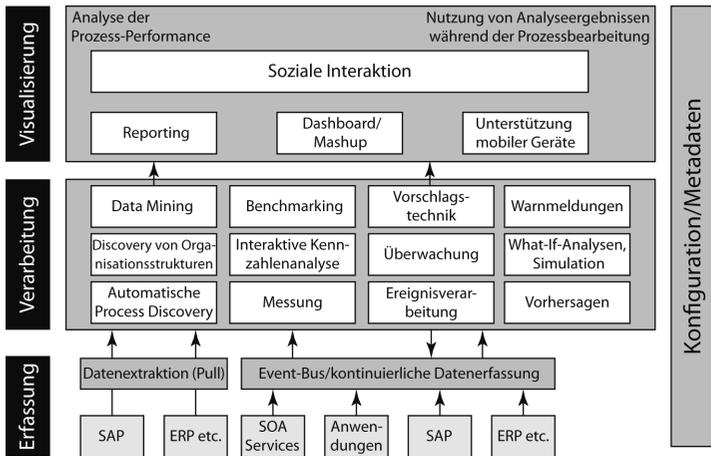


Abbildung 3.2: Technische Funktionen von Process Intelligence



Zur technischen Umsetzung der Process Intelligence gehören Systeme für Business Intelligence (BI), Complex Event Processing (CEP) und Business Activity Monitoring (BAM). Diese Systeme markieren den Abschied von der herkömmlichen Offline-Analyse historischer Daten. Anstatt auf das zurückzublicken, was schon passiert ist, überwacht Process Intelligence gerade stattfindende Prozesse – damit Sie reagieren können, bevor Probleme entstehen. Technische Neuerungen wie In-Memory-Datenbanken (die herkömmliche Datenbanken ersetzen), Virtualisierung und serviceorientierte Architekturen (SOA) machen dies möglich.

Der Rest dieses Kapitels beschäftigt sich mit den drei Ebenen der technischen Realisierung der Process Intelligence im Detail.

Erfassung

Bei Process Intelligence geht es darum, Prozessinformationen schnell und problemlos zu verstehen. In Kapitel 2 wird erläutert, dass Process Intelligence Geschäftsprozesse automatisch aus den IT-Systemen generiert und Prozessabläufe transparent macht.

Datenextraktion

Mit der *Datenextraktion* rufen Sie Daten von Datenbanken und Systemen ab, die die Geschäftsprozesse unterstützen. Typische Anwendungen sind ERP- und CRM-Systeme. Prozessextraktoren können große Mengen an Daten auf einmal verarbeiten, um die Leistung eines oder mehrerer Prozesse transparent zu machen. Bei dieser Art der Datenerfassung werden die Informationen in regelmäßigen Abständen in Process-Intelligence-Anwendungen überspielt. Diese Anbindung ist meistens sehr einfach und kostengünstig über vorhandene Schnittstellen zu realisieren, und abhängig von dem gemessenen Prozess kann häufig eine Verzögerung der Datenaktualisierung in Kauf genommen werden.

Datenüberwachung

Sollen besonders zeitkritische Prozesse beobachtet werden, ist das Verfahren der Datenextraktion zu träge. Dann empfiehlt sich eine Echtzeitmessung durch *Datenüberwachung*. Dabei beobachten und überwachen Sie lose gekoppelte Anwendungen und Dienste, die über eine gemeinsame Informationsebene oder einen Bus verbunden sind und eine SOA nutzen. So können Sie Echtzeitinteraktionen unterstützen und komplexe Ereignisse mithilfe von Complex Event Processing identifizieren (siehe Kapitel 2). Datenüberwachung ist deshalb so wertvoll, weil die Informationssysteme in immer höherem Maße serviceorientiert und ereignisgesteuert sind.



In der Praxis kommen Informationen über Prozesse nicht aus einer einzigen Quelle – sie müssen aus verschiedenen Quellen und unter Umständen über verschiedene Extraktionsmechanismen gewonnen werden. Process-Intelligence-Lösungen liefern in der Regel auch Extraktoren, um auf verschiedene Typen von Anwendungssystemen zuzugreifen.

Verarbeitung

Die Verarbeitung macht aus ungeordneten Informationen wertvolles Wissen. Auf dieses Wissen können Sie mithilfe von Werkzeugen zur Visualisierung (siehe nächsten Abschnitt) zugreifen und die Ergebnisse über Services in Ihr BPM-System einspeisen, um

Prozesse direkt zu steuern. Die Verarbeitung ist mit ihren zwölf Untersystemen der komplizierteste Teil der technischen Umsetzung der Process Intelligence. Einige der wichtigsten Untersysteme werden hier beschrieben.

Process Discovery und Organizational Discovery

Bei *Process und Organizational Discovery* geht es darum, aus unzusammenhängenden Ereignissen einen Prozess zu generieren. Dabei wird jede Instanz einer Aktivität erfasst und daraus automatisch der Prozess zusammengestellt. Der Prozessablauf wird in Echtzeit dynamisch generiert.



Process Discovery ist eine komplexe Aufgabe. Tausende, sogar Millionen von Schritten werden aus den verschiedenen Systemen extrahiert und abgeglichen, sodass die Prozessinstanz immer aktuell ist. Da die extrahierten Daten nicht unbedingt in der richtigen Reihenfolge vorliegen, ist dieser Vorgang sehr kompliziert. Er muss mit hoher Geschwindigkeit und natürlich korrekt ausgeführt werden, sonst erhalten Sie ein Durcheinander an unbrauchbaren Informationen.



Process Discovery ist ein ganz entscheidender Teil der Process Intelligence. Die Definition von Prozessen ist eine der größten Hürden, die es bei der Einführung von Business Process Management zu nehmen gilt (mehr darüber in Kapitel 2). Prozess Discovery ist daher eines der leistungsstärksten Elemente von Process Intelligence.

Ereignisverarbeitung

Die *Ereignisverarbeitung (Event Processing)* legt Regeln und Bedingungen fest, nach denen bestimmte Ereignisse erfasst und die Informationen und Ergebnisse abgeleitet werden, die Mitarbeiter und Systeme zur Ausführung ihrer Aufgaben benötigen. Die *Verarbeitung komplexer Ereignisse (Complex Event Processing, CEP)* ist eine Weiterentwicklung des Event Processing, die eine deutlich schwierigere Aufgabe löst. Bei Complex Event Processing geht es darum, Muster in den Ereignissen zu finden und diese zu korrelieren.

ren, ihre Auswirkungen zu analysieren und Maßnahmen vorzuschlagen. Insbesondere bei zeitkritischen Prozessen ist das Complex Event Processing ein wichtiges Hilfsmittel zur Analyse.

Alle von Complex Event Processing festgestellten Ereignisse werden im Speicherbereich für Prozesse und Kennzahlen abgelegt (Event Store); Process-Intelligence-Systeme verarbeiten Millionen oder gar Milliarden von Datensätzen und Prozessinstanzen.

Warnmeldungen

Warnmeldungen weisen auf Ausnahmezustände hin. Sie können für jede Messgröße oder Kennzahl in jedem Prozess Grenzwerte festlegen. Sobald diese Grenzwerte überschritten werden, erhalten Sie eine Warnmeldung. Das kann eine einfache E-Mail sein. Es könnte aber auch über den Event-Bus oder die SOA-Infrastruktur ein neuer Geschäftsprozess angestoßen werden.

Prognose

Prognose-Funktionen bestimmen mithilfe bayesscher Statistik aufgrund von Vergangenheitsinformationen die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Ereignisse. Immer wenn eine Messgröße den definierten Grenzwert überschreitet, wird eine *Momentaufnahme* aller Kennzahlen gemacht. Wenn dieselbe Messgröße den Grenzwert wieder überschreitet, erfolgt eine zweite Momentaufnahme aller Kennzahlen und die beiden Datensätze werden korreliert. Das wird so lange wiederholt, bis eine statistisch relevante Anzahl von Korrelationen erreicht ist. Jetzt kann das System die statistische Wahrscheinlichkeit einer Grenzwertüberschreitung errechnen und Sie rechtzeitig warnen.

Interaktive Kennzahlenanalyse

Insbesondere Prozessverantwortliche wollen systematisch Zusammenhänge und Schwachstellen in ihren Prozessen aufdecken. Dafür ist die interaktive Kennzahlenanalyse hervorragend geeignet, denn sie erlaubt es, beliebige Messgrößen auszuwählen und sofort in Echtzeit zu analysieren, etwa indem Sie Vergleiche ziehen und Abhängigkeiten untersuchen. Über die interaktive Kennzahlenana-

lyse finden Sie Ausreißer nach oben oder unten und können die Gründe für die Abweichungen feststellen.

Benchmarking

Um Prozesse und Szenarien zu vergleichen, bietet sich das Benchmarking an. Mithilfe von Benchmarking können Sie auch Branchenwerte, die von Instituten wie dem Supply Chain Council oder dem American Productivity & Quality Center (APQC) ermittelt werden, mit den Werten Ihres Unternehmens vergleichen.

Mit Benchmarking können Sie zwei Ergebnisse oder Kennzahlen von Prozessen mit unterschiedlichen Eigenschaften miteinander vergleichen – zum Beispiel die Durchlaufzeit des gleichen Prozesses an verschiedenen Standorten. Außerdem können Sie die Prozessstruktur untersuchen und sie mit der einer anderen Region oder einem Branchenstandard vergleichen (siehe Beispiel in Kapitel 5).

Simulation

Häufig ist es sinnvoll, einen Prozess oder eine Prozessverbesserung zu testen, bevor sie umgesetzt wird. Mithilfe von *Simulationsfunktionen* können Sie Was-wäre-wenn-Szenarien entwickeln und daraus Schlüsse ziehen. Beispielsweise simulieren Sie einen neuen Prozess oder eine neue Organisationsstruktur mit Testdaten, oder Sie simulieren einen überarbeiteten Prozess mit realen Daten aus der Vergangenheit. Eine gute Ausgangsbasis für eine Simulation ist das Prozessmodell, das durch Automated Process Discovery gewonnen wurde.

Für eine Simulation können Sie dieses Prozessmodell an Ihre Anforderungen anpassen. Dies kann sehr nützlich sein, wenn Sie beispielsweise Zeiten und Kosten oder die Häufigkeit der Prozessausführung festlegen möchten. Auch für die Entscheidung, wie Ressourcen zugewiesen werden sollen, hat sich diese Vorgehensweise bewährt. Eventuell sollten auch stochastische oder zufällige Werte zugelassen werden – zum Beispiel bei der Festlegung von Funktionsausführungszeiten.

Visualisierung

Nachdem nun alle Daten gesammelt und sämtliche Informationen verarbeitet wurden, muss das Wissen auch noch in die Köpfe der Beteiligten gelangen. Dieser letzte Schritt gelingt uns am besten über die visuelle Darstellung, also über Diagramme, Grafiken und Bilder.

Grafische *Dashboards* mit *Mashup*-Technik ermöglichen es, so ziemlich jeden Prozess interaktiv und grafisch darzustellen. Dafür werden Kennzahlen verwendet, die von Daten aus der Verarbeitungsebene stammen (Echtzeit- oder Vergangenheitsdaten). Anschließend werden sie Ihren Bedürfnissen entsprechend präsentiert.

Die Prozessbeteiligten wollen zusammenarbeiten und Inhalte austauschen, deshalb wird die *soziale Interaktion* immer wichtiger. Process Intelligence sieht die Prozessbeteiligten als Community, denn das stärkt die Rolle der Anwender und erhöht das Tempo, in dem das Wissen über Prozesse und Leistung im Unternehmen und seinen Wertströmen weitergegeben wird.

Kapitel 4

Process Intelligence erfolgreich einführen

.....

In diesem Kapitel

- ▶ Prozesse verstehen lernen
 - ▶ Meilensteine auf dem Weg zu Process Intelligence
-

Process Intelligence – also die Fähigkeit, Prozesse zu analysieren, Prozessprobleme zu erkennen und sie zu lösen – ist nicht angeboren. Sie muss in Weiterbildungsmaßnahmen und in der täglichen Arbeit erlernt werden. Dabei hilft der unmittelbare Zugriff auf Prozessinformationen mithilfe von Softwarewerkzeugen.

Prozesse verstehen lernen

Jeder kennt Prozesse. Sie stehen morgens auf, frühstücken, ziehen sich an und machen sich auf den Weg zur Arbeit. In diesem Prozess kann es Störungen geben: Mal klingelt der Wecker nicht, mal ist das Bad zu lange besetzt. Der Prozess hat ein konkretes Ergebnis: Da Sie meist pünktlich zur Arbeit kommen, können Sie Ihren Lebensunterhalt verdienen. Es gibt auch Prozesskennzahlen: Wann müssen Sie aufstehen, wie viel Zeit bleibt zum Frühstück und wann müssen Sie am Arbeitsplatz angekommen sein? Vergessen Sie nicht die typischen Prozessfehlerquellen: Sie müssen am Abend zuvor rechtzeitig schlafen gehen, brauchen saubere Kleidung und müssen genug Benzin im Tank haben. Jeder weiß, wie Prozesse grundsätzlich funktionieren.

Es ist kein großer Schritt, diese Denkweise auf Ihre Arbeitsprozesse zu übertragen. Schwierig ist es schon eher zu lernen, wie man Prozesse so diszipliniert beschreibt, dass man sie dann analysieren, steuern und verbessern kann. Um zum Beispiel Six Sigma zu erlernen, braucht man eine qualifizierte Ausbildung und jahrelange Erfahrung. Das Training für den schwarzen Gürtel dauert drei Monate. Dazu kommen noch die erfolgreiche Umsetzung eines Projekts und ein Abschlussbericht. Projekterfahrung in unterschiedlichen Fachbereichen ist eine weitere Voraussetzung. Ein schwarzer Gürtel in Six Sigma ist wie ein Dokortitel in Prozessen. Die meisten Menschen brauchen so viel Wissen über Prozesse allerdings nicht!

Prozessgrundlagen

Der Zweck eines Geschäftsprozesses ist es, aus Dienstleistungen oder Materialien ein wertschöpfendes Ergebnis zu produzieren. Ein Prozess benötigt dafür Zeit und Ressourcen. Ihr Geschäftsprozess ist dann erfolgreich, wenn Sie einen Nettowert erwirtschaften, der höher ist als die Kosten, die bei der Abarbeitung des Prozesses entstehen. Bedauerlicherweise gibt es unzählige Faktoren, die den Prozessablauf stören können. Deshalb müssen Sie den Prozess überwachen und analysieren, damit er kontinuierlich zur Wertschöpfung beitragen kann.

Prozesse können ganz einfach sein (ein Regal einräumen) oder sehr komplex (das Fahrwerk einer Raumfähre austauschen). Sie basieren aber immer auf denselben Grundsätzen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse, die hinter Geschäftsprozessen stehen, haben ihren Ursprung in der industriellen Revolution des frühen 20. Jahrhunderts. Heute finden sie ihren Ausdruck in Methoden wie Lean oder Six Sigma. Diese Methoden haben alle eines gemeinsam. Es geht immer um die Frage: Wie effektiv und effizient schaffen Prozesse Werte?

Six Sigma

Eine bekannte Methode zur Definition und Optimierung von Prozessen ist Six Sigma – eine Qualitätsinitiative, die in den 80er-Jahren zuerst von Motorola entwickelt wurde. Bei Six Sigma erlernen Sie ein Standardverfahren, mit dem Sie Prozesse definieren. Dann lernen Sie, diese Prozesse zu messen und zu analysieren, um ihre

Effizienz zu bestimmen. Beim nächsten Schritt geht es darum, wie Sie Prozesse verbessern und anschließend steuern, damit sie dem verbesserten Prozessdesign folgen.

Six Sigma eignet sich für sehr komplexe Prozesse – es ist aber auch bei »normalen« Geschäftsprozessen sehr leistungsfähig. In der Six-Sigma-Ausbildung gibt es verschiedene Stufen. Wie beim Kampfsport sind diese durch Gürtel bezeichnet. Sie beginnen mit dem weißen Gürtel, dann kommt der gelbe, danach der grüne Gürtel. Die höchste Stufe ist der schwarze Gürtel. Durch eine Ausbildung in Six Sigma können Sie eine Menge über Prozesse lernen.

Lean

Eine weitere Möglichkeit, etwas über Prozesse und Prozessverbesserung zu lernen, ist Lean. Wie Six Sigma basiert auch Lean auf dem Qualitätsmanagement, das von den »Qualitätsgurus« Shewart, Deming und Juran entwickelt wurde. Doch während Six Sigma sehr problemorientiert ist (»Bringe diesen fehlerhaften Prozess jetzt in Ordnung!«), ist Lean eher ein kontinuierlicher, inkrementeller Prozess (»Verbessern Sie Ihren Prozess jeden Tag ein kleines bisschen.«).

Lean wurde in Japan entwickelt, darum lernen Sie viele japanische Ausdrücke, zum Beispiel *Kaizen* (ständige Verbesserung), *Gemba* (Ort des Geschehens) und *Poka-Yoke* (Fehlerverhinderung). Sie lernen auch, einen Prozess gründlich zu untersuchen, ihn genau zu beobachten und schließlich bis ins Detail zu verstehen. Erst dann können Sie den Prozess wirklich verbessern.



Ob durch Lean, Six Sigma oder eine andere Methode – ein Prozessverständnis ist ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zu Process Intelligence.



Wählen Sie einen formalen Aus- und Weiterbildungsweg, um Prozesswissen aufzubauen. Setzen Sie sich realistische Ziele. Führen Sie ein Aus- und Weiterbildungsprogramm mit Prozessfokus im Unternehmen ein.

Prozesswissen anwenden

Wenn Sie sich die Grundlagen angeeignet haben, können Sie Ihr Prozesswissen überall in Ihrem beruflichen Alltag anwenden. Jeden Prozess oder jede Tätigkeit, egal wie einfach oder komplex, können Sie verstehen und verbessern.

- ✓ **Erkennen Sie**, wie ein Prozess aussieht. Finden Sie heraus, wer die Lieferanten sind und wie im Prozess aus einem Input (Einsatz von Produktionsfaktoren) ein Output (definiertes Ergebnis) für den Kunden erzeugt wird. Verstehen Sie, welche Informationen und Ressourcen der Prozess braucht und wie das Zusammenspiel des Prozesses mit anderen Prozessen im Gesamtkontext aussieht (der *Wertstrom*).
- ✓ **Beschreiben Sie** den Prozess, um sein Verhalten vollständig zu verstehen. Messen Sie seine Effizienz und finden Sie heraus, was er wirklich kann. Erkennen Sie, was ihn am meisten beeinflusst und wo die Ursachen für Fehler oder Zeitverschwendung liegen.



Machen Sie nicht den Fehler, sofort mit Verbesserungsmaßnahmen anzufangen. Sie müssen *zuerst messen*. Nur wenn Sie Ihren Ausgangspunkt kennen, können Sie später beurteilen, wie erfolgreich Ihre Veränderungen waren.

- ✓ **Finden Sie Wege, die Prozesse zu verbessern.** Wie kann der Prozess effizienter zur Wertschöpfung beitragen? Wenn nötig, führen Sie Experimente oder Simulationen durch, um auf Nummer sicher zu gehen.
- ✓ **Setzen Sie die Verbesserungen um.** Das kann schwierig werden, da Mitarbeiter ihre Arbeitsweise ändern müssen. Beginnen Sie mit kleinen Pilotprojekten und prüfen Sie, wie effizient Ihre Verbesserungen tatsächlich sind. Dann können Sie Anpassungen übergreifend kommunizieren, um sicherzustellen, dass alle die neue Arbeitsweise kennen.
- ✓ **Verbesserte Prozesse erhalten.** Messen und überprüfen Sie die Kennzahlen regelmäßig und geben Sie Rückmeldung an alle Beteiligten, damit sie den Prozess auch weiterhin nach Ihren Erwartungen ausführen.



Um zu prüfen, ob Sie die richtigen Kennzahlen zur Prozessbewertung gewählt haben, gehen Sie nach der SMART-Methode vor:

- ✓ »**Specific**« (**spezifisch**): Kennzahlen (KPIs) müssen klar und eindeutig definiert sein, sodass sich bestimmte Handlungen daraus ableiten lassen.
- ✓ »**Measurable**« (**messbar**): Kennzahlen müssen messbar und ihre Verbesserung muss nachvollziehbar sein.
- ✓ »**Achievable**« (**erreichbar**): Optimierungsziele müssen erreichbar sein; es muss möglich sein, das Prozessverhalten tatsächlich zu ändern.
- ✓ »**Relevant**« (**maßgeblich**): Die Kennzahlen müssen die Unternehmensziele widerspiegeln.
- ✓ »**Time-based**« (**terminiert**): Legen Sie einen Termin fest, an dem die Kennzahlen erreicht werden müssen, und sorgen Sie dafür, dass dieser Termin eingehalten wird.



Wenn Sie IT-Fachmann sind, denken Sie wahrscheinlich gerade darüber nach, in welchem Umfang die IT zur Prozessoptimierung beitragen kann. Aber die Anwendung von Prozesswissen funktioniert auch ohne IT. Methoden wie Lean und Six Sigma spezifizieren keinerlei technische Hilfsmittel zu ihrer Umsetzung. Ohne den Einsatz von IT stoßen diese Methoden jedoch schnell an ihre Grenzen. Um Process Intelligence zu erreichen, müssen Sie Ihr fachliches Prozesswissen mit IT kombinieren.

Vom Prozesswissen zur Process Intelligence

Sie haben sich ein grundlegendes Prozessverständnis angeeignet und wissen, wie Sie dieses Know-how zur Optimierung von Abläufen nutzen können. Jetzt sind Sie bereit, Technologie einzusetzen, mit der Sie Ihr Wissen zu Process Intelligence weiterentwickeln können.



Implementieren Sie Process-Intelligence-Software als strategische Plattform wie in Kapitel 3 über die technische Realisierung beschrieben. Sie können jedes Process-Intelligence-Modul entsprechend dem aktuellen Bedarf implementieren. So können Sie klein anfangen und wenn erforderlich, Ihre Process-Intelligence-Software rasch erweitern.

Process-Intelligence-Software einführen

Führen Sie Process-Intelligence-Software strukturiert in vier Phasen ein: Strategie, Design, Implementierung und Controlling.

Strategiephase

In der *Strategiephase* definieren Sie, in welchem Unternehmensbereich Process-Intelligence-Software eingesetzt werden soll. Sie identifizieren alle Prozesse, die analysiert und optimiert werden (mehr darüber in Kapitel 1). Außerdem definieren Sie die entsprechenden Ziele der einzelnen Geschäftsbereiche und die Prozesskennzahlen. Speichern Sie diese Definitionen in einem Repository, wo sie zur Analyse und zur späteren Wiederverwendung bereitstehen. Beantworten Sie folgende Fragen:

- ✓ Welche Kennzahlen müssen gemessen werden?
- ✓ In welche Organisationsstruktur sind die ausgewählten Prozesse eingebettet?
- ✓ Welche Prozesse benötigen eine detaillierte End-to-End-Analyse?



Führen Sie eine *Critical-to-Analyse* durch, um herauszufinden, was Ihre Kennzahlen maßgeblich beeinflusst. So können Sie globale Unternehmensziele mit Projektzielen oder operativen Zielen verbinden.

Critical to (CT) bezieht sich auf die wenigen Aktivitäten, die korrekt ausgeführt werden müssen, damit Sie Ihre Prozesskennzahlen erreichen. CTs müssen ebenso wie Kennzahlen gemessen und verwaltet werden. Mithilfe einer Ursache-/Wirkungsmatrix können sie miteinander in Beziehung gesetzt werden.



Auch wenn Sie sich im Moment nur auf ein akutes Problem bei einer Transaktion, einem Arbeitsablauf oder einer Aufgabe konzentrieren, verfolgen Sie mit Ihren geplanten Verbesserungsmaßnahmen meist ein übergeordnetes Ziel (etwa: *schnellere und bessere Informationen für Kunden*). Behalten Sie immer das Gesamtbild im Auge und überlegen Sie, wo sich die Aufgabe in den übergeordneten Prozess oder den Wertstrom einfügt. Zunächst brauchen Sie eine genaue Definition des End-to-End-Prozesses (zum Beispiel: *vom ersten Kontakt bis zum Auftrag*), damit Sie die anstehende Aufgabe richtig einordnen können.



Erstellen Sie eine Geschäftsbereichsmatrix (Business Segment Matrix, BSM), um die Kennzahlen zu verstehen und sie später in einem Management-Dashboard zu organisieren.

Designphase

In der *Designphase* werden die Ergebnisse der Strategieweise in konkrete Arbeitspakete umgewandelt. Berücksichtigen Sie die Daten, die Sie in Ihrer Process-Intelligence-Software benötigen, und die involvierten Organisationseinheiten. Sie müssen folgende Fragen beantworten:

- ✓ Welche Daten brauchen wir von welchen operativen IT-Systemen, um unsere Kennzahlen zu messen?
- ✓ Welche Analysen müssen wir durchführen?
- ✓ Wie sollen die Management-Dashboards gestaltet werden?
- ✓ Welche Arten des Reportings sind geeignet?

Beginnen Sie damit, die Prozesse anhand der einzelnen Prozessschritte und der erforderlichen Daten in Segmente zu unterteilen. Dann bestimmen Sie, welche Process-Intelligence-Elemente (Kennzahlen, Analysen und Dashboards) erforderlich sind, um die Schritte zu unterstützen. Überprüfen Sie folgende Checkliste für jede Kennzahl:

- ✓ **Beschreibung:** Wie ist die Kennzahl definiert?
- ✓ **Ziel:** Welches Ziel misst die Kennzahl?
- ✓ **Verantwortlicher:** Wer ist für das Erreichen der Kennzahl verantwortlich?

- ✓ **Geschäftsbereich:** Welchem Geschäftsbereich ist diese Kennzahl zugeordnet?
- ✓ **Maßeinheit:** Welche Maßeinheit wird für diese Kennzahl angewandt?
- ✓ **Angestrebter Durchschnittswert:** Welcher Wert wird als Mittelwert angesetzt?
- ✓ **Festlegung von Grenzwerten:** Welche Werte liegen innerhalb des Toleranzbereichs?
- ✓ **Alarmwerte:** Welche Werte sollten einen Frühwarnmechanismus auslösen?
- ✓ **Formel:** Wie wird diese Kennzahl errechnet?
- ✓ **Häufigkeit:** Wie oft sollte diese Kennzahl erhoben werden?
- ✓ **Datenquelle(n):** Woher stammen die Daten?
- ✓ **Dateninhaber:** Wer ist für die Lieferung der Daten verantwortlich?
- ✓ **Messpunkte:** Wo befinden sich die Datenerfassungspunkte im Prozess?
- ✓ **Bewertung (Dimensionen):** Nach welchen Kriterien werden die Kennzahlen bewertet?

Während Sie jeden Prozessschritt durchgehen, bauen Sie sich das Wissen auf, um den Prozess aus allen drei Blickwinkeln betrachten zu können (strategisch, taktisch und operativ). Identifizieren Sie die Beziehungen zwischen den Kennzahlen und den Prozessmesspunkten und stimmen Sie diese mit den Zielen der Geschäftsbereiche ab (siehe Abbildung 4.1).

Implementierungsphase

In dieser Phase implementieren Sie eine integrierte Process-Intelligence-Software, die den zu optimierenden Prozessen und den dafür notwendigen Kennzahlen entspricht.

Der erste Schritt in der Implementierungsphase ist die Extraktion von Daten für die erforderlichen Prozesse und Zeitintervalle. Die Daten müssen in die Process-Intelligence-Software überführt werden.

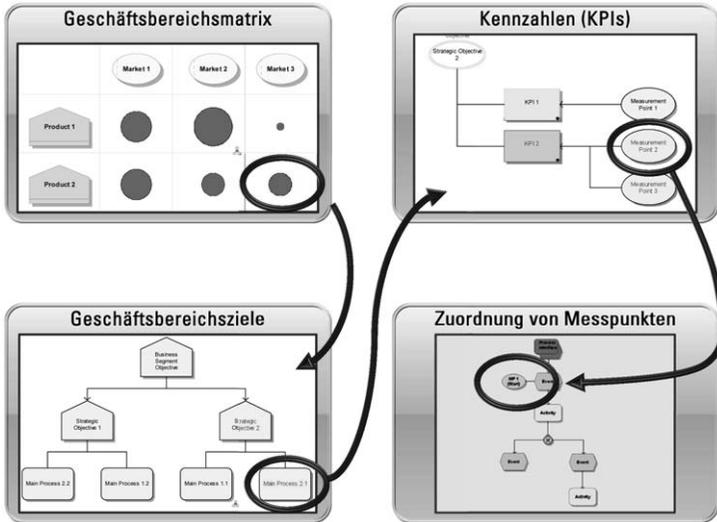


Abbildung 4.1: Kennzahlen mit Messpunkten verbinden

Wenn die Software funktionsfähig ist, erfasst sie die Daten automatisch, indem die laufenden Prozesse protokolliert und gemessen werden. Die Abläufe werden analysiert und die Kennzahlen in Dashboards visualisiert. Ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 4.2. Mit Process Intelligence kann sich jeder Prozessverantwortliche eine lückenlose Wissensbasis über seine laufenden Prozesse aufbauen, dabei können die Qualität oder die Prozesskosten im Fokus stehen.

Controlling-Phase

In der *Controlling-Phase* wollen die Prozessbeteiligten wissen, inwieweit sie ihre Ziele erreicht haben. Mithilfe von Dashboards und Analysen versuchen sie, Schwachstellen in den aufgezeichneten Prozessabläufen zu erkennen. Process-Intelligence-Software hilft dabei, die gelebten Prozesse Schritt für Schritt in grafischen Prozessmodellen nachzuvollziehen und somit Best Practices leichter zu identifizieren (siehe Abbildung 4.2).

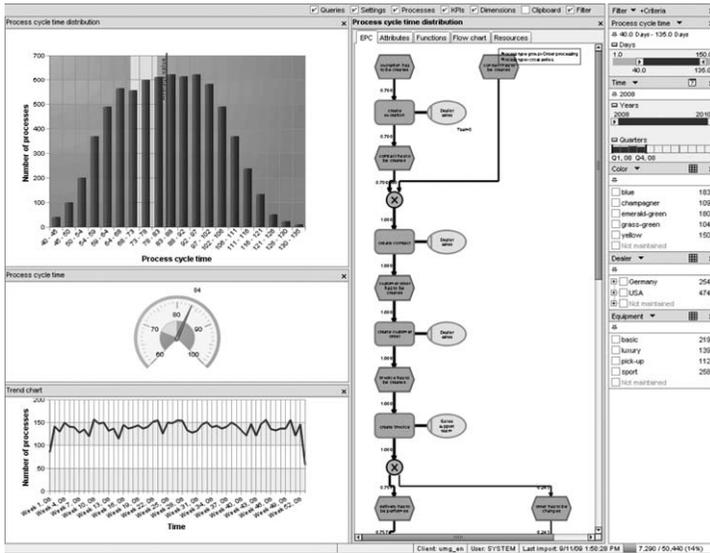


Abbildung 4.2: Kombination von Kennzahlen und Prozess-Strukturen

In der Controlling-Phase werden Sie sich mit folgenden Fragen auseinandersetzen:

- ✓ Auf welche Leistungsabweichungen fokussieren wir uns?
- ✓ Welche organisatorischen Faktoren beeinflussen die Prozessleistung?
- ✓ Wie erstelle ich eine kontinuierliche Optimierungsschleife?
- ✓ Wie verhalten sich die IT-Systeme in der Prozessausführung?



Prüfen Sie regelmäßig die Inhalte und die Funktionen Ihrer Process-Intelligence-Software. Sorgen Sie dafür, dass die Process-Intelligence-Anwender alle Fähigkeiten und Hilfsmittel haben, die sie für ihre Arbeit brauchen. Normalerweise werden Funktionalitäten benötigt, mit denen Prozessdaten in Teilmengen zerlegt werden können (Slice and Dice), um den Inhalt aller im Prozess-Warehouse gespeicherten Geschäftsdaten zu analysieren. Data-Mining, Prozess-Benchmarking und die Darstellung einzelner oder kumulierter Prozessinstanzen sind nur eine Auswahl weiterer Werkzeuge eines Prozessarbeiters. Die Ergebnisse der Prozessanalysen können in Workshops herangezogen werden, um die untersuchten Abläufe im operativen Betrieb zu verbessern.

Untersuchen Sie mithilfe der Organisationsanalyse auch den Einfluss organisatorischer Faktoren auf die Prozessleistung. Hier werden Kommunikations- und Aktivitätsdiagramme erstellt, die in Team-Meetings und Workshops besprochen und optimiert werden können.

Wenn Sie sich Prozesswissen angeeignet und zusammen mit Ihrer IT-Abteilung Process-Intelligence-Software eingeführt haben, machen Sie den nächsten Schritt: Lernen Sie, die Software richtig einzusetzen. Auch das muss auf Ihrem Trainingsplan stehen.

Kapitel 5

Process Intelligence in der Praxis

In diesem Kapitel

- ▶ Herausforderungen im Vertrieb der UMG
 - ▶ Wie Process Intelligence hilft
-

Dieses Kapitel wirft einen kurzen Blick auf das, was Process Intelligence in der Praxis bewirken kann. Es zeigt an einem kleinen Beispiel, wie leistungsfähig Process Intelligence ist.

In dem Beispiel geht es um den Vertriebsmanager eines fiktiven Automobilherstellers, den wir United Motors Group (UMG) nennen. Das Unternehmen hat einen guten Namen und steht für Qualität. Dennoch steht es vor großen Herausforderungen: Es muss sich an Marktanforderungen anpassen, die sich schnell ändern, und es muss die Probleme bewältigen, die durch die weltweite Finanzkrise verursacht wurden. Der Vorstand hat die Strategie überarbeitet und die Entscheidung getroffen, diese prozessorientiert umzusetzen.

Herausforderungen im Vertrieb der UMG

Die Vertriebsleitung der UMG hat einige schwierige Aufgaben zu lösen. In mehreren Arbeitssitzungen hat die Führungsriege des Unternehmens Programme beschlossen, mit denen die Leistung gesteigert werden soll. Drei Strategien werden empfohlen:

- ✓ **Produktportfolio optimieren und erweitern.** UMG will als Marktführer wettbewerbsfähig bleiben, also werden neue Modelle eingeführt, darunter ein Crossover, ein umweltfreundlicher Hybrid und ein neuer kleiner Sportwagen. Zusätzlich soll die Modellpalette der Kompaktautos und Limousinen modernisiert werden (siehe Abbildung 5.1).
- ✓ **Lagerkosten senken.** Das Unternehmen gestaltet seine Build-to-Order-Prozesse neu und führt einheitliche Fahrzeugplattformen ein, um die Fahrzeug- und Teilebestände zu reduzieren. Im Rahmen der Prozessumgestaltung wird auch ein interessantes neues Online-Tool, der *Fahrzeugkonfigurator*, in den Vertriebsniederlassungen und im Online-Direktvertrieb eingeführt. Von diesen Maßnahmen erhofft sich UMG eine Steigerung der Qualität und der Zuverlässigkeit im Auftragsprozess. Ein neues Programm zur Optimierung der Supply Chain soll die Beschaffungsprozesse und die Integration externer Zulieferer verbessern.

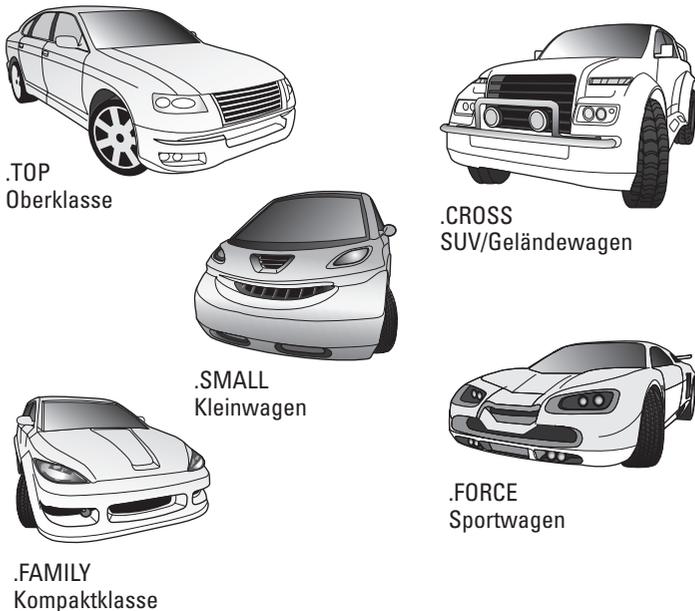


Abbildung 5.1: Die Modellpalette von UMG

- ✓ **Vertriebseffizienz und Produkturnsätze steigern.** UMG wird neue Kundenzielgruppen ansprechen und weitere Vertriebsniederlassungen gründen, um neue internationale Marktsegmente zu erschließen. Unrentable Modelle sollen eingestellt werden. Außerdem soll nach Verbesserungspotenzial in den Vertriebsprozessen gesucht werden.

Das Vertriebsteam wird die Auftragsprozesse entsprechend verbessern und ein Performance-Management-System für den Vertrieb aufbauen. Ziel ist ein prozessorientiertes System zur Leistungsmessung mit Frühwarnungen und abgeleiteten Maßnahmen. Außerdem soll das System die Bearbeitungszeit und die Qualität der Auftragsprozesse messen. Das Vertriebsteam verpflichtet sich einem Programm zur kontinuierlichen Leistungsverbesserung.

Process Intelligence im Vertrieb der UMG

Das Vertriebsteam geht systematisch vor und beginnt mit der Definition strategischer Ziele, aus denen es messbare Kennzahlen ableitet. Dabei werden die bestehenden Prozesse analysiert und die zugehörigen operativen Kennzahlen ermittelt. Bei der Analyse des Auftragsprozesses führt beispielsweise die strategische Kennzahl *Liefertermintreue* zu den operativen Kennzahlen *Durchlaufzeit*, *Bearbeitungszeit* und *Anzahl der Änderungen pro Auftrag*, die als messbare Größen im Prozess auftauchen.



Das Vertriebsteam stellt sicher, dass alle Beteiligten ein gemeinsames Verständnis des Prozesses und der definierten Kennzahlen haben.

Das Team geht nach der *Measure-First*-Methode vor, das heißt, der bestehende Prozess wird im Ist analysiert. Dazu wird das ERP-System, das die Kundenaufträge verarbeitet, mit Process Intelligence analysiert. Dies erfolgt, indem die geschäftsrelevanten Daten jedes Prozessschrittes extrahiert werden und jeder einzelne Auftrag zu einer individuellen Prozessinstanz zusammengesetzt wird, die den tatsächlichen Ablauf widerspiegelt. So werden die Details der Auftragsbearbeitung sichtbar und die Kennzahlen (Durchlaufzeit,

Bearbeitungszeit und Anzahl Änderungen pro Auftrag) können berechnet werden. Zusammen mit weiteren relevanten Daten wie Händler, Produkttyp, Wunschliefertermin können diese Informationen zur Analyse genutzt werden.

Die so automatisch gemessenen Prozessschritte, Kennzahlen und Dimensionen sind in Abbildung 5.2 aufgelistet.

Nachdem die Messungen automatisiert sind, kann das Team täglich die Auftragsinformationen erfassen. Es führt Vertriebs-Dashboards ein, um die Kennzahlen anzuzeigen. In Abbildung 5.3 sehen Sie ein Vertriebs-Dashboard als Beispiel. Beachten Sie, dass für den Auftragsmanagementprozess die Kennzahlen, die in der strategischen Analyse der Liefertermintreue definiert wurden (also Durchlaufzeit, Bearbeitungszeit, Anzahl Änderungen), angezeigt werden.

<u>Prozessschritte</u>	<u>KPIs</u>	<u>Dimensionen</u>
Angebot erstellen	Anzahl Änderungen	Zeit
Bestellung anlegen	Anzahl Prozesse	Händler
Kundenauftrag erstellen	Prozessdurchlaufzeit	Ausstattung
Rechnung stellen	Bearbeitungszeit	Montagestandort
Änderungen rechtzeitig ausführen	Zeit vom Vertragsabschluss bis zur	Auftrag
Lieferung anlegen	Lieferung	Fertigungsstandort
Kundenauftrag ändern	Zeit vom Vertragsabschluss bis zur	Produkt
Preisänderung durchführen	Rechnungsstellung	
Kommissionierung und Lieferung anlegen	Zeit von der Lieferung bis zur Empfangs-	
Warenausgang buchen	bestätigung des Händlers	
Wareneingang bestätigen	Zeit von der Lieferung bis zur Buchung	
An Kunden liefern	des Warenausgangs	

Abbildung 5.2: Prozessschritte, Kennzahlen und Dimensionen des Vertriebs- und Auftragsabwicklungsprozesses



Gestalten Sie Dashboards übersichtlich! Beschränken Sie sich auf die wichtigsten Kennzahlen. Auch die Navigation sollte einfach sein, damit jeder die Dashboards leicht nutzen kann.

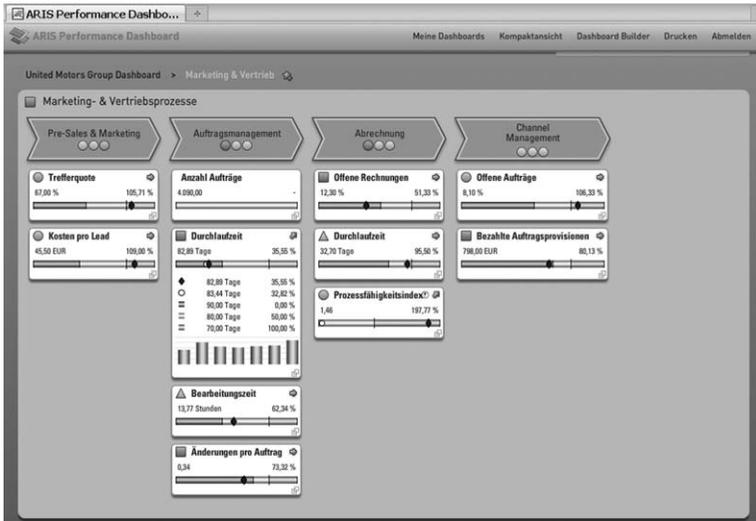


Abbildung 5.3: Ausschnitt eines Vertriebs-Dashboards

Ihre erste Analyserunde wird höchstwahrscheinlich ganz offensichtliche Verbesserungspotenziale aufzeigen. Üblicherweise sind diese Verbesserungen unkompliziert und beziehen sich auf Veränderungen im Arbeitsablauf oder im Verhalten – nicht in der Technik – gemäß dem Kaizen-Prinzip »*Vereinfache und eliminiere, bevor du automatisierst und integrierst*«.

Vom Symptom zur Ursache

Mit dem Dashboard, das sämtliche Daten des Vertriebsprozesses grafisch darstellt, kann das Vertriebsteam jederzeit die tatsächliche Prozessleistung einsehen. Beispielsweise zeigt das Dashboard, dass die Vertriebsprozesse zu lange dauern: Durchschnittlich dauert ein Prozess 82 Tage und liegt damit weit über dem Zielwert von 70 Tagen.

Das Dashboard deckt dieses Problem auf. Aber wo liegt die Ursache, und was sollte das Team an seinem Prozess oder der Organisation ändern, um den Prozess zu beschleunigen?

Mithilfe von Process Intelligence analysiert das Vertriebsteam die Beziehungen zwischen den Kennzahlen, den Dimensionen und den Prozessstrukturen. Der erste Schritt bei der Analyse ist ein Blick auf die Verteilung der Prozesslaufzeiten (siehe Abbildung 5.4).

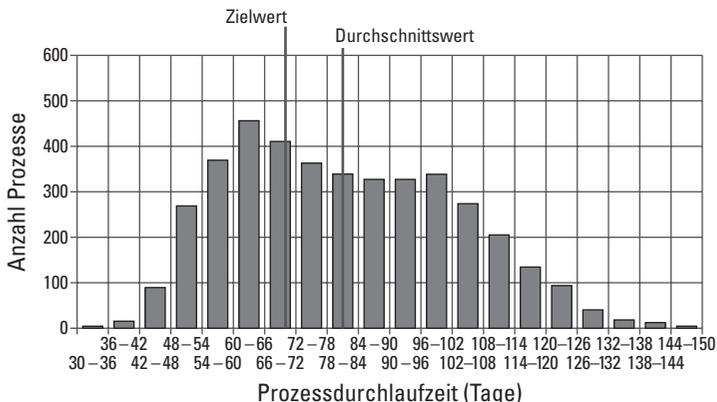


Abbildung 5.4: Verteilungsdiagramm der Prozesslaufzeit

Bei über 4.000 Prozessinstanzen sieht das Team auf einen Blick, dass die Spanne von 36 Tagen bis zu fast 150 Tagen reicht. Der Vertriebsprozess kann also die Zielvorgabe von 70 Tagen sehr wohl einhalten. Dennoch dauert ein Vertriebszyklus oft bis zu 100 Tage oder noch länger. An die Kosten, die entstehen, wenn der Prozess doppelt so lange dauert wie er sollte, möchte das Team lieber gar nicht denken!

Aber was verursacht das schlechte Prozessverhalten? Mit Process Intelligence ist das ganz leicht herauszufinden. Das Team analysiert die Prozessinstanzen mit hoher Leistung im Vergleich zu denen mit geringer Leistung. Dazu werden alle Prozessinstanzen mit langer Laufzeit zu einem aggregierten Prozess zusammengefasst und alle mit kurzer Laufzeit zu einem anderen. Die Darstellung beider Prozesse erfolgt in Form von ereignisgesteuerten Prozessketten (EPKs), die es ermöglichen, unterschiedliche Abläufe und Verhalten grafisch zu visualisieren.

Jetzt ist der Vergleich von gut und schlecht funktionierenden Vertriebsprozessen relativ einfach. Die erste EPK zeigt den »guten« Prozess: Der Vertriebszyklus dauert zwischen 36 und 60 Tagen. Die

»schlechte« EPK wird aus allen Aufträgen erstellt, in denen der Prozess mehr als 100 Tage in Anspruch nimmt. Beide werden in Abbildung 5.5 gegenübergestellt.

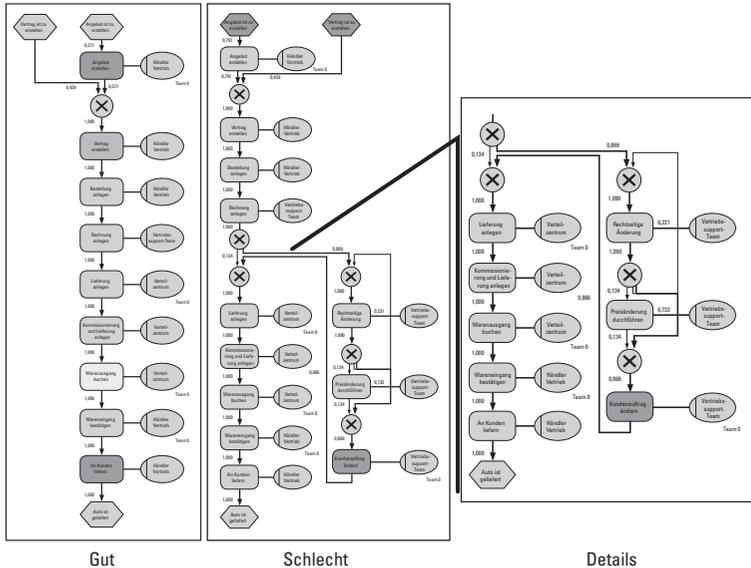


Abbildung 5.5: Automatisch erhobene Strukturen des Auftragsprozesses

Die Struktur des »guten« Prozesses ist schlank und geradlinig, wie sie sein sollte. Beim »schlechten« Prozess gibt es eine Verzweigung und eine große Schleife mit zusätzlichen Tätigkeiten. Da ist es kein Wunder, dass diese Prozesse länger dauern!

Warum das so ist, zeigt eine Analyse der Strukturdetails: Es gibt häufige Auftragsänderungen, insbesondere erfordert der Arbeitsschritt *Änderung des Kundenauftrags* über 40 Prozent der Zeit.

Der Grund für die schlechte Leistung ist somit gefunden. Die Lösung besteht darin, die Anzahl der Auftragsänderungen zu reduzieren. Dann steigt die Prozessleistung, das heißt, der Vertriebszyklus wird kürzer. Das Team kann nun konzentriert nach Möglichkeiten suchen, Auftragsänderungen zu vermeiden. Die Resultate der Verbesserungen können durch die kontinuierliche Messung direkt angezeigt und überwacht werden.

Wo sind die Best Practices?

In welchem Team oder in welcher Region finden sich Best Practices? Und was machen die Mitarbeiter, die Best Practices anwenden, anders als andere? Um das herauszufinden, wird die Beziehung zwischen der Prozessleistung und der gemeinsamen Arbeitsleistung der Abteilungen und Teams analysiert. Es wird nicht die Prozessstruktur (das heißt die Ablaufstruktur) analysiert, sondern die Kommunikationsstruktur, also die Zusammenarbeit zwischen Teams im Prozess (siehe Abbildung 5.6).

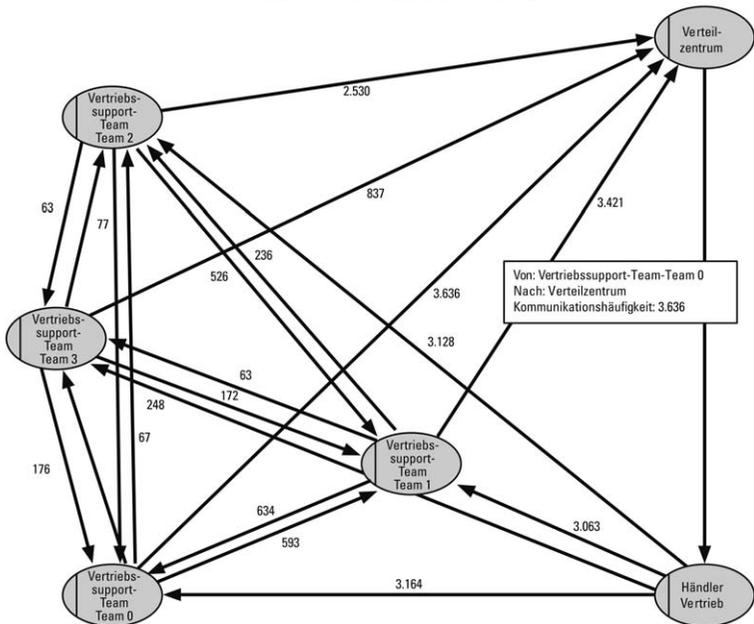
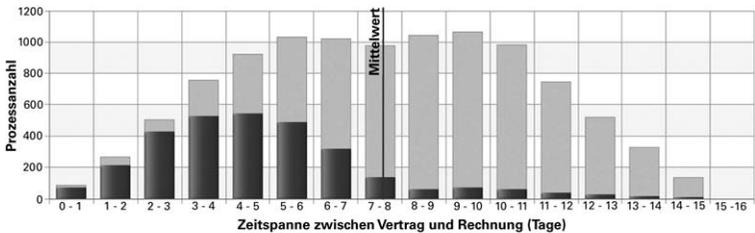


Abbildung 5.6: Analyse der Kooperationsstrukturen zwischen unterschiedlichen Teams

Die grafische Darstellung der Kommunikationsstruktur zeigt die organisatorischen Einheiten als Knoten. Die Linien repräsentieren die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen organisatorischen Einheiten. Betrachten Sie beispielsweise die Linie zwischen Team 0 (Vertriebssupport-Team) und dem Verteilzentrum. Der Wert von 3.636 bedeutet, dass 3.636 Kundenaufträge von Team 0 bearbeitet und an das Verteilzentrum weitergeleitet wurden. Das ist etwa die gleiche Menge wie bei Team 1 (3.421) und Team 2 (2.530) und ungefähr viermal so viel wie bei Team 3 (837).

Interaktive Analysetechnik macht die Auswertung zum Kinderspiel: Klicken Sie auf die Linie von Team 0 zum Verteilzentrum und sofort wird im oberen Diagramm angezeigt, welchen Beitrag das Team zur Gesamtleistung erbringt. Das Diagramm zeigt hell die Performance-Verteilung für alle Prozess und dunkel die Verteilung für das Team 0. Das Beispiel macht deutlich, dass hauptsächlich Team 0 für die schnellen Prozesse verantwortlich ist.

Mit Process Intelligence haben Sie also die Best Practice identifiziert. Wenn alle Vertriebsteams die Best Practices von Team 0 anwenden würden, könnte die durchschnittliche Zeitspanne entscheidend reduziert werden (laut Diagramm sogar fast halbiert)! In diesem Beispiel ist es nicht notwendig, neue Anwendungen oder Prozesse einzuführen. Die anderen Teams müssen nur lernen, das Wissen anzuwenden, das bereits im Unternehmen vorhanden ist.



Nutzen Sie Process Intelligence, um Kennzahlen mit der Ausführung von Prozessen zu verbinden – so machen Sie ihre Wechselbeziehung sichtbar und können sie als Grundlage für Maßnahmen nutzen.

Kapitel 6

Anwendungsszenarien für Process Intelligence

.....

In diesem Kapitel

- ▶ Wie Process Intelligence tatsächlich eingesetzt wird
 - ▶ Einsatzbeispiele aus unterschiedlichen Branchen
-

Dieses Kapitel beschreibt einige realistische Anwendungsszenarien der Process Intelligence.

Vertriebssteuerung: Lead to Order

Die Hauptaufgabe des Vertriebsmitarbeiters besteht darin, eine Opportunity vom Erstkontakt bis zum Vertragsabschluss effizient zu voranzutreiben. Wichtiger als alles andere ist für ihn Transparenz. Process Intelligence im Lead-to-Order-Prozess hilft, den Vertrieb prozessorientiert zu organisieren. Für die Vertriebsmitarbeiter ergibt sich kein zusätzlicher Aufwand, da die benötigten Daten in der Regel direkt aus dem CRM-System des Unternehmens extrahiert werden können. Die prozessorientierte Analyse einer Angebotserstellung ermittelt Kennzahlen für den Gesamtprozess oder für Teilprozesse und ermöglicht die zeitnahe Alarmierung bei Problemen (»Frühwarnsystem«) und die Auditierung – sowohl intern als auch gegenüber Kunden.

Auf der Grundlage aggregierter Sichten, die die Aktivitäten nach Regionen oder Märkten zeigen, können Sie bestimmte Angebote und Aufträge untersuchen, da Process Intelligence die operativen und strategischen Ebenen integriert. Zum Beispiel können die Teilprozesse Lead-Management, Opportunity-Management, Vertrags-

abschluss, Fakturierung und Provisionierung miteinander verbunden werden. Typische Kennzahlen, die nach Branche, Region, Zeit und Umsatzart analysiert werden können, sind:

- ✓ Wert des Forecasts
- ✓ Wert des Auftragseingangs
- ✓ Zeit vom Erstkontakt zur Auftragserteilung
- ✓ Abschlussquote
- ✓ Forecast-Genauigkeit

Beschaffungsprozess: Procure to Pay

Der Procure-to-Pay-Prozess bezieht sich auf die Einkaufsfunktionen eines Unternehmens. Dazu gehören das Erteilen und Bestätigen von Aufträgen, die Annahme und Prüfung von Rechnungen und Aufträgen, die Retourenabwicklung und die Bezahlung der Rechnung. Hoch entwickelte Supply Chains lösen immer häufiger das herkömmliche Beschaffungswesen ab, und die Effizienz der Procure-to-Pay-Prozesse spielt deshalb eine immer wichtigere Rolle. In diesem Zusammenhang trägt auch der Lieferant entscheidend zur Effizienz des Prozesses bei.

Process Intelligence liefert Ihnen regelmäßig ganzheitliche Reports und Analysen und stellt den Akteuren in den verschiedenen Abteilungen die entscheidungsrelevanten Informationen zur Verfügung. Im Einzelnen bedeutet das:

- ✓ Unterstützung strategischer und operativer Entscheidungen im Procure-to-Pay-Prozess
- ✓ Informationen über den Lieferumfang der aktuell wichtigsten Lieferanten (nach Zeit und Segment)
- ✓ Analyse der Verbesserungen, die erzielt werden können, wenn leistungsschwache Lieferanten abgelöst werden
- ✓ Identifizierung von Hauptlieferanten, bei denen es Probleme mit den Lieferterminen gibt

- ✓ Gegenüberstellung von tatsächlicher Leistung und Service Level Agreements

Auftragsabwicklung: Order to Cash

Bei der Auftragsabwicklung werden Geschäftsprozesse optimiert, die durch viele Schnittstellen zu Partnern, Kunden und Logistikdienstleistern gekennzeichnet sind. Durch die hohe Anzahl der Schnittstellen sind diese Prozesse besonders anfällig für Fehler: Die Erfahrung zeigt, dass mehr als 25 Prozent solcher Prozesse ineffizient sind; allein die Bonitätsprüfungen können schon die Abwicklung erheblich verzögern. Obwohl Kostensenkung für viele Organisationen ein strategisches Ziel darstellt, verursacht das Beheben von Prozessproblemen häufig zunächst *Kostensteigerungen*. Damit befindet sich das verantwortliche Management in einem Dilemma: Einerseits sollen die Kosten reduziert werden, andererseits wird aber mehr Personal benötigt, um die fehlerfreie Ausführung der Verkaufs- und Logistikprozesse gewährleisten zu können.

Der Einsatz von Process Intelligence zeigt Einsparungspotenziale auf, indem der gesamte Prozessablauf inklusive der Schnittstellen transparent dargestellt wird. Automatische Warnmeldungen, die auf Fehler im Prozessablauf hinweisen, ersparen den Mitarbeitern die zeitraubende Suche nach Problemen. Schwachstellen in einzelnen Prozessabschnitten (wie Vertrieb, Einkauf, Lagerwesen, Transport, Rechnungserstellung, Retouren und Reklamationen) werden hervorgehoben und Verbesserungspotenzial identifiziert. Mithilfe von Kennzahlen zu Umsatz, Qualität, Durchlaufzeit, Deckungsbeitrag, Service Levels und durch die Aufdeckung von Fehlerursachen kann jederzeit eine hohe Prozessqualität erreicht werden.



Process Intelligence ist besonders hilfreich bei der Steuerung wichtiger Durchlaufzeiten im Auftragsprozess. Abbildung 6.1 illustriert die Zeitspannen, die bei der Steuerung und Optimierung des Auftragsabwicklungsprozesses eine wichtige Rolle spielen.

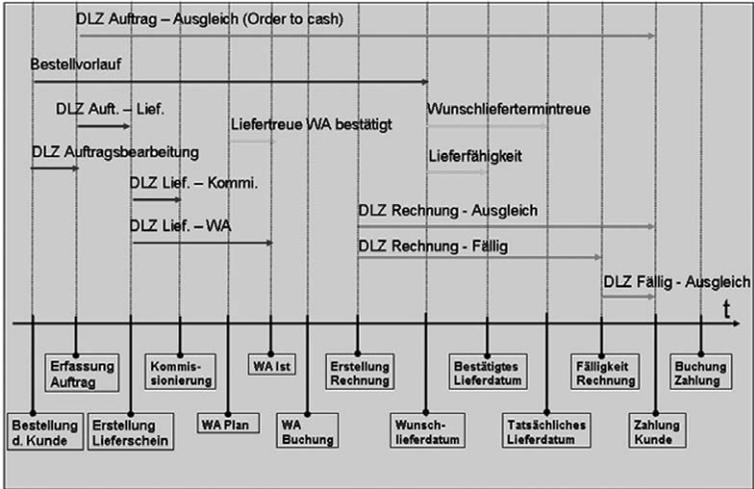


Abbildung 6.1: Zeitspannen im Order-to-Cash-Prozess

IT-Service-Management/Incident-Management

Beim IT-Service-Management steht die Qualität der Prozesse im Vordergrund, die mittels Service Level Agreements (SLAs) gemessen wird. Diese SLAs sind häufig sehr kundenspezifisch, insbesondere im Incident-Management aber auch sehr zeitkritisch. Wenn ein Produktivsystem ausfällt, sind durchaus Reaktionszeiten im Minutenbereich vonnöten.

Um Pönalen zu verhindern, müssen kritische Situationen ständig überwacht werden. So muss zum Beispiel ein unerwartet hohes Aufkommen von Kundenanfragen gesteuert werden. Dazu ist ein zeitnahes automatisiertes Analysieren des Ticketbearbeitungsprozesses unerlässlich.

Eine typische Process-Intelligence-Lösung erfasst folgende Schlüsselinformationen in einem Echtzeit-Dashboard:

- ✓ **Aktuelle Aufgaben:** warnt vor Risiken, die in den gerade laufenden Prozessen bestehen und auf die zeitnah reagiert werden muss
- ✓ **Aktueller Status:** eine transparente Darstellung der Prozessausführung und des unerwarteten Verhaltens, zum Beispiel unerwartet viele Anfragen

Auftragsabwicklung in der Logistik

Angesichts des ständigen Wandels von Marktbedingungen und Geschäftsbeziehungen müssen Unternehmen ihre Logistikprozesse kontinuierlich verbessern. Besonders der internationale Wettbewerbsdruck zwingt Transportunternehmen zu Innovationen. Denn je umfassender und globaler Logistikanforderungen werden, desto wichtiger ist es für das Unternehmen, agil zu bleiben – also gleichzeitig eigenen Ansprüchen wie Transparenz über Warenbewegungen und Effizienz bezüglich der Auslastung der Transportvolumen gerecht zu werden. Darüber hinaus gilt es, spezifische Kundenanforderungen, beispielsweise Aufbereitungsservices, zu erfüllen.

Process Intelligence ermöglicht eine integrierte, systemübergreifende Sicht und Analyse der Logistikkette von der Auftragserfassung über die Warenbewegungen bis zur Rechnungsstellung. Wichtige Kennzahlen für die Qualität von Lieferketten sind:

- ✓ Anzahl der Auftragsänderungen
- ✓ Abholtreue
- ✓ Kosten (zum Beispiel Kosten je Auftrag, Kosten je Lieferung)
- ✓ Zeit (zum Beispiel Dauer der Auftragserfassung, Zeitspanne zwischen Beladung und Abfahrt und so weiter)
- ✓ Komplette und rechtzeitige Lieferung wie DIFOT (Delivered in full *and* on time)

Weitere Vorteile, die Process Intelligence für den Logistiksektor bietet, sind:

- ✓ Steuerung der Supply Chain für Großkunden anhand definierter Kennzahlen und SLAs
- ✓ SLA-Monitoring und Benchmarking gegenüber Transportunternehmen/Kunden
- ✓ Aktive, zeitnahe Steuerung durch Initiieren eines Frühwarnsystems zur Überwachung von Kennzahlen
- ✓ Verbessertes Kundenservice und Qualitätssteigerung durch spezifische automatisierte Reports zu Zeitüberschreitungen, Mengen und Einhaltung von SLAs
- ✓ Aufdecken von Optimierungspotenzial innerhalb der Transportkette

Process Intelligence im Finanzwesen

Geldinstitute nutzen Process Intelligence in unterschiedlichen Bereichen:

- ✓ Verbesserung der Prozessqualität und der Kundenzufriedenheit
- ✓ Senkung der Prozesskosten und Optimierung der Margen
- ✓ Monitoring von Prozessen im Hinblick auf Compliance und Corporate Governance
- ✓ Analyse und Management von Risiken

Process Intelligence ist also eine Erweiterung der drei Disziplinen Performance-Management, Compliance-Management und Risikomanagement. Das bedeutet, viele Rollen im Unternehmen können davon profitieren:

- ✓ Der Chief Operating Officer (COO), der für das operative Ergebnis und die Qualität der Prozesse verantwortlich ist

- ✓ Der Chief Financial Officer (CFO), der für die Finanzen zuständig ist und Aufsichtsgremien und Aktionären Rechenschaft ablegen muss
- ✓ Der Chief Risk Officer (CRO), der sozusagen das Gewissen der Bank ist und im rechten Moment Nein sagen muss, um die Bank vor einem Risiko zu schützen

Transaktionsbanken

Transaktionsbanken wickeln ihre sehr schnell laufenden Prozesse in hohen Volumina ab. Verzögerungen in der Abwicklung stellen dabei ein signifikantes finanzielles Risiko dar. Des Weiteren unterliegt die Durchführung der Transaktionen stringenten aufsichtsbehördlichen Regularien. Eine manuelle Nachverfolgung der komplexen Prozesse ist auf Transaktionsebene schwierig zu realisieren. Dennoch wird eine kurze Reaktionszeit gefordert, um bei Engpässen und Problemen sofort korrigierend eingreifen zu können.

Auf Geschäftsprozessebene bietet die ereignisgesteuerte Echtzeit-Prozessüberwachung eine verlässliche Lösung zur automatischen Überwachung aller laufenden Vorgänge. Process-Intelligence-Werkzeuge können regelbasierte Korrelationsfilter nutzen, die sofort Warnmeldungen auslösen, wenn sie in den Ereignisströmen der IT-Systeme bestimmte Muster erkennen. Solche Ausnahmen werden dem Prozessmanager augenblicklich mitgeteilt, sodass er schnell Gegenmaßnahmen ergreifen kann, bevor sich ein Engpass negativ auswirkt.

Die automatisierte Prozessüberwachung minimiert das Risiko von Ausfällen im Zahlungsverkehr und erhöht die Prozesseffizienz, da von der Norm abweichende Transaktionen sofort entdeckt werden. Die Process-Intelligence-Lösung wird hier zum Echtzeit-Frühwarnsystem, das die Transparenz aller laufenden Geschäftsprozesse und somit eine gleichbleibend hohe Prozessqualität sicherstellt.

Risikomanagement und Compliance

Die Rekonstruktion eines laufenden End-to-End-Prozesses liefert Informationen, die Sie zur Erstellung von Prognosen nutzen können. Sie finden unvollendete Prozesse oder Prozesse, die nicht wie vorgesehen ablaufen. Insbesondere im Bankenbereich kann durch das Automated Process Discovery der Nachweis der Compliance bezüglich diverser Vorschriften und Gesetze wie Sarbanes-Oxley oder Basel II erbracht werden. Außerdem ist es für die Implementierung von Corporate Governance hilfreich. Einem Prüfer können Banken durch das überwachte Prozessverhalten nachweisen, dass sie ihre Prozesse einwandfrei verwalten und die notwendigen Kontrollmechanismen vorhanden sind. Die Analysen beantworten Fragen zu Prozessen und Organisationsstruktur wie:

- ✓ Wer hat was wann getan?
- ✓ Gibt es eine klare Aufgabentrennung?
- ✓ Halten sich alle an die Vereinbarungen?
- ✓ Werden festgelegte Verfahren eingehalten?

Die grafische Darstellung der realen Prozesspfade dient als Grundlage der Beweisführung. Zusätzlich blickt Process Intelligence über die operativen Prozesse hinaus. Eine Bank kann mit einer grafischen Darstellung auch den Compliance-Prozess selbst untersuchen.

- ✓ Haben wir alles unter Kontrolle? Liegen wir im Zeitplan?
- ✓ Führen wir unsere Stichprobenerhebungen richtig und rechtzeitig aus?
- ✓ Wer hat wann welche Prüfungen durchgeführt?

Versicherungsbranche

Versicherungsunternehmen können durch eine kontinuierliche Messung und Analyse der Leistungsfähigkeit ihrer Kernprozesse, wie Antrags- und Schadensmanagement, enorme Wettbewerbsvorteile erzielen.

Dabei werden die Transaktionen in den unterstützenden Systemen des ganzen Unternehmens mit Process Intelligence automatisch ausgewertet – angefangen mit dem Versicherungsantrag über den Vertragsabschluss bis zum Schadensmanagement. So wird die Wertschöpfungskette transparent und verstecktes Rationalisierungspotenzial aufgedeckt. Erfolgreiche Versicherer verlassen sich dabei auf das automatische Messen und Bewerten ihrer tatsächlich ausgeführten Geschäftsprozesse anhand operativer Prozesskennzahlen, zum Beispiel der Durchlaufzeit vom Neuantrag bis zur Policenausstellung.

Process Intelligence liefert dabei zu jeder Kennzahl auch die zugrunde liegenden ausgeführten Prozesse, sodass ein Prozessmanager in jeder Phase des Prozesses die Bedingungen untersuchen kann, unter denen wiederholt Prozessfehler auftreten.

Mit Process Intelligence können einerseits einzelne Transaktionen und Prozessschritte analysiert werden. Andererseits unterstützt Process Intelligence aber auch die Aggregation mehrerer Prozesse zu einem einzigen Prozessmuster (siehe Abschnitt »Automated Process Discovery« in Kapitel 2). Damit bleibt stets ein komplettes Bild vom Prozessanfang bis zum Ende erkennbar und die Ursachen von signifikanten Störungen im Ablauf werden im Zusammenhang aller Beteiligten ermittelt.

Process Intelligence liefert die harten Fakten, an denen Führungskräfte ihren Beitrag zum Geschäftserfolg messen lassen müssen. Aber alle Prozessbeteiligten können auch auf eine stets aktuelle Wissensbasis zurückgreifen, um bereichsintern wiederkehrende Schwachstellen im Ablauf zu eliminieren, bevor sie sich negativ auf das Betriebsergebnis auswirken können.



Erfolgreiche Versicherer erzielen mit Process Intelligence erheblich reduzierte Wartezeiten für Neukunden, erhöhen den Anteil von Sofortentscheidungen und steigern den Automatisierungsgrad, weil weniger Kundenrückfragen eingehen.

Kapitel 7

Zehn Best Practices für Process Intelligence

In diesem Kapitel

- ▶ Vorstellung von zehn Best Practices
 - ▶ Welche Best Practices passen zu Ihnen und Ihrem Unternehmen?
 - ▶ Worauf ist zu achten?
-

Hier stellen wir Ihnen zehn Best Practices vor, die Sie im Hinterkopf behalten sollten, wenn Sie Process Intelligence im Unternehmen implementieren.

Prozesswissen aufbauen

Sie können die Leistungsfähigkeit von Process Intelligence nur dann ausschöpfen, wenn Sie die entsprechenden Prozesse und die relevanten Kennzahlen kennen. Sie müssen die Grundlagen des Prozessmanagements verstehen, wenn Sie eine Wirkung erzielen wollen.



Bauen Sie eine organisatorische Struktur für das Geschäftsprozessmanagement in Ihrem Unternehmen auf und schaffen Sie eine Kultur der Prozessexzellenz. Lernen Sie, wie man die Methoden und Werkzeuge der Prozessoptimierung anwendet und bilden Sie Mitarbeiter aller Ebenen in Process Intelligence aus.

Mehrwert schaffen

Process Intelligence, die nicht zur Wertschöpfung beiträgt, ist Zeitverschwendung. Darum sind die richtigen Kennzahlen (die Key Performance Indicators, KPIs) der *Schlüssel zum Erfolg*. Decken Sie mit Process Intelligence Verschwendung, Fehler und Mängel auf. Finden Sie bessere Arbeitsmethoden, die den Kundennutzen steigern und das Ergebnis Ihres Unternehmens verbessern.

Mitarbeiter einbinden

Wissen ist Macht, deshalb sehen es manche Menschen kritisch, wenn viel Wissen angehäuft wird. Sie müssen die Mitarbeiter frühzeitig einbeziehen, die von Ihrer Process-Intelligence-Initiative »betroffen« sind. Process Intelligence wirkt sich auf drei Ebenen aus: strategisch, taktisch und operativ. Deshalb ist es wichtig, die Mitarbeiter aller betroffenen Bereiche zu beteiligen. Sorgen Sie dafür, dass die Mitarbeiter in Schlüsselrollen die Vorteile erkennen und bereit sind, die Chancen, die Process Intelligence ihnen bietet, zu ergreifen.

Ausbildung ist der Schlüssel

Oft sind Mitarbeiter zunächst irritiert angesichts der zahlreichen neuen Möglichkeiten und Technologien. Umso wichtiger ist es, ihnen den Einstieg so leicht wie möglich zu machen. Auch Methoden und Best Practices gehören zum Handwerkszeug eines Process-Intelligence-Arbeiters. Der Zugang zu Schulungen, Beratung und Hilfe sollte jedem offenstehen.

Manche Unternehmen gründen formale Kompetenzzentren für Process Intelligence, andere ziehen die flexible Zusammenarbeit in Form einer Projektorganisation vor. Die Form ist unwichtig, allein die Vermittlung von Prozesswissen zählt.

Process Intelligence für alle

Process Intelligence ist für jeden Mitarbeiter von Bedeutung. Es ist nicht nur etwas für einige Auserwählte, jeder ist in Prozesse eingebunden, also kann auch jeder von Process Intelligence profitieren. In den verschiedenen Unternehmensbereichen wird Process Intelligence unterschiedlich intensiv genutzt werden, meist wird sie auch nicht sofort »flächendeckend« eingeführt. Sie werden jedoch überrascht sein, wer sich bei Ihnen meldet und Process Intelligence kennenlernen und anwenden will. Wer auch immer es ist – unterstützen Sie jeden. Denn diese Mitarbeiter sind es, die Ihr Unternehmen voranbringen werden.



Machen Sie allen Mitarbeitern klar: Jeder kann Process Intelligence nutzen! Lassen Sie alle teilhaben. Leisten Sie Überzeugungsarbeit.

Setzen Sie auch in der Kommunikation mit Geschäftspartnern grafische Darstellungen Ihrer Prozesse ein – sie sind interessant und wirkungsvoll! Sprechen Sie über den Mehrwert, den Process Intelligence durch die Optimierung von Prozessen schafft. Unterstützen Sie den Austausch von Prozesswissen und Best Practices.

Zuerst messen

Bevor Sie einen Prozessschritt oder einen ganzen Prozess verändern, müssen Sie den Ist-Prozess kennen. Von Ihrem Arzt erwarten Sie ja auch, dass er Sie untersucht, bevor er eine Behandlung empfiehlt. Genauso untersuchen Sie einen Geschäftsprozess, bevor Sie die Verbesserungen verordnen. Denn: »Was man nicht misst, kann man auch nicht verbessern.« Nutzen Sie alle Analysewerkzeuge, einschließlich Process Discovery und BAM (Business Activity Monitoring), und messen Sie immer anhand relevanter Kennzahlen.

Mache die Dinge einfach

»Mache die Dinge so einfach wie möglich – aber nicht einfacher.«
Diese viel zitierte Empfehlung Albert Einsteins gilt auch für Process Intelligence!

Prozessanalysen können kompliziert werden und komplexe Probleme erfordern manchmal komplexe Antworten. Der wirkliche Wert von Process Intelligence aber liegt darin, dass man die einfachen Dinge erkennt, die Großes bewirken können. Wenn Sie die Dinge zu kompliziert machen, wenn die Projekte zu groß sind, wenn Ergebnisse zu lange auf sich warten lassen, dann können Sie Ihre Mitarbeiter nicht bei der Stange halten. Setzen Sie Process Intelligence weise ein und machen Sie es so einfach wie möglich.

Abstimmung mit der Strategie

Achten Sie bei der Anwendung von Process Intelligence darauf, dass das Verhalten und die Leistung der Prozesse mit Ihrer Unternehmensstrategie im Einklang sind. Strategische Ziele können als Kennzahlen ausgedrückt werden und auf jeden einzelnen operativen Prozess heruntergebrochen werden. Wenn Sie so vorgehen, ist Process Intelligence sehr leistungsfähig und Sie können Ihre operativen Tätigkeiten ganz einfach an den strategischen Unternehmenszielen ausrichten.

Es geht in Richtung SOA

Erinnern Sie sich bei der technischen Umsetzung von Process Intelligence daran: Process Intelligence kann nicht einfach gekauft, installiert und angeschaltet werden. Sie müssen auch Prozessdaten in Ihrer IT-Landschaft erheben und lernen, diese auszuwerten. Process-Intelligence-Software kann in eine serviceorientierte Architektur eingebunden werden. Die technische Umsetzung von Process Intelligence kann also in einzelnen Abschnitten und Schichten erfolgen; Sie fangen klein an und erweitern die Funktionen nach und nach.

Process Intelligence hat Bestand

Dinge ändern sich mit der Zeit. Ein Prozess, der heute perfekt ist, könnte es morgen schon nicht mehr sein. Märkte, Wettbewerb, Innovation, Ressourcen, technischer Fortschritt, Verschleiß – all das nagt an der Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit Ihrer Prozesse. Mit Process Intelligence reagieren Sie sofort auf Veränderungen, es kann Ihnen nichts entgehen. Bauen Sie diese Fähigkeit aus und seien Sie so immer einen Schritt voraus.

Kapitel 8

Fallstricke vermeiden

.....

In diesem Kapitel

- ▶ Die häufigsten Fehler vermeiden
 - ▶ Erfolgchancen verbessern
-

Was Sie unbedingt vermeiden sollten – Tipps aus der Process-Intelligence-Praxis.

Das Ziel aus den Augen verlieren

Process Intelligence soll Ihnen helfen, Prozesse zu optimieren, die Unternehmensleistung zu steigern und bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. Driften Sie nicht in überdimensionierte Technologieprojekte ab, fallen Sie nicht in eine »Analysestarre«. Versuchen Sie nicht, alle Probleme auf einmal zu lösen. Beginnen Sie mit einem überschaubaren, aber wichtigen Prozess und schaffen Sie früh erste Erfolge. Im Zweifelsfall verzichten Sie lieber auf einen Messpunkt (beziehungsweise Prozessschritt), damit das Projekt nicht zu komplex wird. Machen Sie immer einen Schritt nach dem anderen. Später können die gemessenen Schritte und Kennzahlen immer noch verfeinert werden. Behalten Sie Ihr Ziel im Auge.

Der Einzelkämpfer

Stellen Sie ein Team aus Mitarbeitern der Fachabteilung und der IT zusammen. Versuchen Sie nicht, als Einzelkämpfer alle Aufgaben zu lösen. Ohne die Unterstützung der Kollegen aus den Fachbereichen gelingt es Ihnen nicht, die kritischen und relevanten

Prozesse und Kennzahlen zu identifizieren, die am dringendsten verbessert werden müssen. Sie brauchen die Hilfe der Fachbereiche, sonst stehen Sie bald im Regen und Ihre Anstrengungen verpuffen. Den IT-Part können Sie nicht ohne die Unterstützung der IT-Kollegen stemmen. Sie brauchen die Förderung und Betreuung durch IT-Experten, wenn es um die technische Einbindung und die Werkzeuge von Process Intelligence geht.

Achten Sie darauf, dass das Team über den Projektverlauf stabil bleibt oder, falls das nicht möglich sein sollte, dass eine Übergabe der Aufgaben erfolgt. Projektdokumentation kann da helfen.

Das haben wir schon

Seit Jahren schon erstellen Mitarbeiter Reports und Dashboards oder arbeiten mit Datenbank- und Business-Intelligence-Werkzeugen. Prozessingenieure nutzen seit den 40er-Jahren Werkzeuge zur Prozesssteuerung. Six Sigma gibt es seit 1981. Machen Sie sich darauf gefasst, von Kollegen, denen Sie die neuen Möglichkeiten von Process Intelligence vorstellen, zu hören: »Das haben wir schon.«

Nein, das haben sie nicht! Vielleicht haben sie einige Teile, und vielleicht haben sie sehr talentierte und erfahrene Mitarbeiter. Doch Process Intelligence ist eine neue Disziplin. Der konsequent prozessorientierte Ansatz erzeugt einen hohen Mehrwert. Die Verknüpfung von Performance-Kennzahlen mit den operativen Prozessen schafft Transparenz.

Starten Sie deshalb Process Intelligence mit einem Prozess oder in einem Bereich, der eine bessere Transparenz benötigt, einen konkreten Verbesserungsbedarf hat und der dies mit den bisherigen Mitteln nicht erreichen konnte. Hier können Sie die Überlegenheit von Process Intelligence schnell unter Beweis stellen.



Die Reaktionsfähigkeit, Skalierbarkeit, Integrationsfähigkeit und der Mehrwert, der mit Process Intelligence erreicht wird, übertrifft den Nutzen herkömmlicher Systeme bei Weitem.

Dafür ist die IT zuständig

Process Intelligence nutzt Informationstechnik und geht deshalb natürlich die IT-Abteilung etwas an. So ist es auch häufig die IT-Abteilung, die Process Intelligence im Unternehmen einführt. Daraus zieht man dann den Schluss, dass für Process-Intelligence-Projekte die IT zuständig ist.

Aber verantwortlich für Process Intelligence ist nicht die IT. Process Intelligence generiert Mehrwert für die Fachabteilungen. Die Gesamtverantwortung für Process Intelligence gehört deshalb in die Hände der Business-Experten, die sich mit den Geschäftsprozessen und der Verbesserung der Unternehmensleistung beschäftigen. Die Fachabteilungen können auch die notwendige Aufmerksamkeit beim Management erreichen.

Angst vor Transparenz

Transparenz und Wissensaustausch sind unerlässlich, wenn Sie mit Process Intelligence erfolgreich sein wollen. Wenn Sie Process Intelligence als Geheimwaffe sehen, die nur Auserwählten zugänglich ist, entstehen Ängste und Vorbehalte. Alle sollten die Ergebnisse einsehen können, und allen sollte klar sein, welche Kennzahlen wozu erhoben werden. Und wenn Sie fürchten, dass Process Intelligence zu unpopulären Veränderungen führt, stehen Sie sich selbst und Ihrem Unternehmen im Wege. Vermeiden Sie es, bei der Diskussion um Veränderungen Schuldige zu suchen oder Mitarbeiter an den Pranger zu stellen. Schaffen Sie eine Kultur, die offen ist für Veränderungen.

Process Intelligence gehört allen. Sie zeigt, welche Prozesse nicht funktionieren. Verschließen Sie nicht die Augen vor diesen Erkenntnissen. Ein mangelhafter Prozess ist immer auch eine Chance, die Dinge besser zu machen und das Ergebnis zu steigern.

Zu viele Kennzahlen

Kennzahlen gibt es jede Menge. Aber nicht alle sagen etwas aus über Qualität, Mehrwert und Leistung. Konzentrieren Sie sich auf die *wichtigen* Kennzahlen. Wenn Sie einen Prozess analysieren, ist es weder sinnvoll, alle denkbaren Kennzahlen zu messen, noch sollten Sie sich auf Ihre Favoriten beschränken; natürlich auch nicht auf diejenigen, die am einfachsten zu messen sind oder die schon immer gemessen wurden.

Es ist etwas dran an dem Satz: »Überlege Dir gut, was Du messen willst, denn genau das wirst Du verbessern.« Wenn Sie die falschen Dinge messen, werden Sie die falschen Antworten erhalten und die falschen Schlüsse ziehen. Die besten Werkzeuge und die besten Einsichten helfen nichts, wenn Sie das Falsche messen. Untersuchen Sie Ihre Prozesse sorgfältig und bestimmen Sie, welche Kennzahlen wirklich etwas aussagen über Prozessqualität, Effizienz der Wertschöpfungskette und Kundenzufriedenheit und welche für die Unternehmensstrategie notwendig sind. Die Ableitung der richtigen Kennzahlen ist also elementar – wenn Sie mehr darüber wissen wollen, lesen Sie in Kapitel 4 (»Process Intelligence erfolgreich einführen«) nach.

Schlechte Daten

»Garbage in, garbage out.« Schlechte Daten liefern schlechte Ergebnisse. Achten Sie auf die Qualität der Daten, auf denen Sie Ihre Process Intelligence gründen. Wenn Sie Daten aus verschiedenen Quellen kombinieren, stehen Sie vor besonderen Herausforderungen. Zum Glück gibt es viele Werkzeuge und Methoden, mit denen man schlechte Daten aufspüren und bereinigen kann. Diese gehören ebenfalls in Ihr Process-Intelligence-Portfolio.

Alles messen

Die Leistungsfähigkeit von Process Intelligence verführt vielleicht dazu, wirklich jeden Schritt in jeder Aufgabe und jeder nebensächlichen Teilaufgabe zu messen. Das geschieht in dem Glauben,

dass Prozessqualität und -leistung umso besser werden, je mehr man misst. Es ist ein verbreiteter Irrglaube, dass mehr Messpunkte und mehr Kennzahlen auch mehr Wirkung erzielen.



Tatsächlich ist mehr nicht gleich besser. Es ist einfach nur mehr. Das bedeutet mehr Aufwand bei der Erfassung, Verarbeitung, Bewertung, Analyse und Verwaltung. Das muss nicht sein! Messen Sie nur die Faktoren, die für die Prozessleistung eine entscheidende Rolle spielen, mehr brauchen Sie nicht.

IT weiß zu wenig über Prozesse

Üblicherweise beschäftigen sich nur die Mitarbeiter in den Fachabteilungen mit den Methoden und Maßnahmen der Prozessverbesserung. Die IT-Mitarbeiter werden nicht in diesen Methoden ausgebildet. Nur sehr wenige IT-Spezialisten haben beispielsweise einen schwarzen Gürtel in Six Sigma oder sind Lean Master. Im Großen und Ganzen sind IT-Mitarbeiter also gar nicht oder nur wenig mit diesen Methoden vertraut. Missverständnisse bei den Themen Prozessoptimierung und BPM zwischen den Mitarbeitern der IT und den Fachbereichen sind daher keine Seltenheit.



Die IT-Mitarbeiter sollten über dasselbe Prozesswissen verfügen wie die Mitarbeiter in den Fachabteilungen. Die IT muss mit den Methoden zur Prozessverbesserung, die in den Fachabteilungen so selbstverständlich angewandt werden, umgehen können. Sie müssen lernen, Prozesse in einem betriebswirtschaftlichen Kontext zu sehen, damit sie die Anforderungen an die Verarbeitung und Darstellung von Process Intelligence besser verstehen können.

Leichtsinn

Man kann es gar nicht oft genug wiederholen: Process Intelligence ist eine Disziplin, die sich damit beschäftigt, wie Sie Ihr Unternehmen führen und Arbeit organisieren.

Process Intelligence erfordert, dass Sie bei der Anwendung der Methoden und Werkzeuge konzentriert, gründlich und professionell vorgehen. Sie können es sich nicht leisten, leichtsinnig zu

sein, sonst geht die Sache schief und keiner wird Ihre Prozesse verstehen, nichts wird sich zum Besseren verändern. Process Intelligence erfordert Kompetenz und Steuerung. Ihre Geschäftsprozesse sind ein wesentliches geistiges Eigentum des Unternehmens. Process Intelligence sollte in Ihre BPM-Strukturen eingebunden werden. Es hat sich bewährt, Prozesswissen zu dokumentieren und Prozess-Services-Funktionen als Teil Ihrer SOA-Initiative zu steuern. Außerdem sollte Process Intelligence in Ihre BPM-Struktur eingebunden werden. Überlassen Sie nichts dem Zufall.

Glossar

Automated Organizational Discovery (AOD): *Automatisiertes Erheben und Analysieren von Organisationsstrukturen;* ein Reengineering-Verfahren zur automatischen Erhebung von Beziehungen (zum Beispiel: Zusammenarbeiten, Delegieren, Vertreten, Informieren) zwischen den organisatorischen Einheiten (wie Mitarbeiter, Teams, Abteilungen) eines Unternehmens.

Automated Process Discovery (APD): *Automatisiertes Erheben und Analysieren von Prozessen;* ein Reengineering-Verfahren zur automatischen Rekonstruktion von Modellen der Prozessinstanzen, basierend auf prozessorientierten Informationen (Prozessfragmenten), die aus verschiedenen Systemen stammen können. Die Aggregation einzelner Prozessinstanzen zu einer einheitlichen grafischen Darstellung ist Teil der Automated Process Discovery.

Balanced Scorecard: Eine Methode zur Identifizierung von Kennzahlen, die über die grundlegenden Standard-Finanzkennzahlen hinausgehen. Balanced Scorecards beziehen sich auf Aspekte wie Kunden, Prozesse und Mitarbeiter sowie Finanzkennzahlen. Sie verknüpfen strategische Ziele mit operativen Kennzahlen.

Benchmarking: Das Vergleichen betriebswirtschaftlicher Szenarien und das Identifizieren von Best Practices. Benchmarking ist meist Teil eines größeren Vorhabens, zum Beispiel eines Reengineering- oder Optimierungsprojekts.

Best Practice: Die beste Vorgehensweise zur Lösung einer Aufgabe. Im Bereich Process Intelligence ist damit die besonders kostengünstige, effiziente oder qualitativ hochwertige Ausführung eines Prozesses gemeint.

BPM-Suite (BPMS): Ein umfassendes, integriertes Softwarepaket für das Business Process Management. BPMS-Suites beinhalten Software für das Prozessdesign, die Prozessausführung durch automatisierte und interaktive Workflows sowie die Geschäftsprozessüberwachung und ermöglichen die Interaktion von Menschen und Systemen.

Business Activity Monitoring (BAM): Software für die (Echtzeit-) Überwachung von Geschäftsprozessen.

Business Intelligence (BI): Ein allgemeiner Begriff für die IT-gestützte Analyse von Geschäftsdaten.

Business Performance Management (BPM): Wird häufig als Synonym für *Corporate Performance Management (CPM)* gebraucht. Diese kennzahlenbasierte Analyse der Leistung eines Unternehmens konzentriert sich meist auf Finanzkennzahlen.

Business Process Management (BPM): Die Methoden, Konzepte und Werkzeuge für Design, Ausführung, Steuerung und Analyse operativer Geschäftsprozesse, an denen Menschen, Systeme, Anwendungen, Daten und Organisationen beteiligt sind.

Business Transformation: *Geschäftstransformation*; die Neuausrichtung von Mitarbeitern, Prozessen und IT. Ziel ist eine signifikante Leistungssteigerung durch organisatorische Veränderungen.

Complex Event Processing (CEP): *Verarbeitung komplexer Ereignisse*; ein Konzept zur Verarbeitung komplexer Datenströme. CEP ermöglicht die Verarbeitung und Korrelation sehr vieler Ereignisse pro Zeiteinheit und aufgrund der geringen Verzögerungszeit eine Reaktion in Echtzeit.

Continuous Process Improvement (CPI): *Kontinuierlicher Verbesserungsprozess*; eine kontinuierliche Anstrengung, um die Ursachen von Problemen in der Ausführung von Geschäftsprozessen aufzudecken und zu beseitigen und die Wertschöpfung und Produktivität zu erhöhen.

Corporate Performance Management (CPM): Wird häufig als Synonym für *Business Performance Management (BPM)* gebraucht. Diese kennzahlenbasierte Analyse der Leistung eines Unternehmens konzentriert sich meist auf Finanzkennzahlen.

Critical Success Factor (CSF): *Kritischer Erfolgsfaktor*; ein Element, das entscheidend zum Erfolg eines Unternehmens beiträgt. Typische Beispiele sind hohe Produktqualität, niedrige Produktkosten, Attraktivität für hochqualifizierte Mitarbeiter, gutes Markenimage.

Dashboard: Eine systemgestützte Darstellung, die den Zustand eines Unternehmens oder Prozesses anhand grafisch präsentierter Kennzahlen zeigt.

DMAIC: Akronym für die fünf Phasen der *Six-Sigma*-Methode: **D**e-fine (Definiton), **M**easure (Messung), **A**nalyze (Analyse), **I**mprove (Verbesserung) und **C**ontrol (Steuerung); wird angewendet, um Prozess- und Geschäftsprobleme mithilfe von Ursachenanalysen und statistischen Analysemethoden zu lösen.

Durchlaufzeit: Die Gesamtzeit, die benötigt wird, um einen Prozess (»End to End«) auszuführen (zum Beispiel ein Produkt herzustellen oder eine Dienstleistung zu erbringen).

Ereignisgesteuerte Architektur: *Event-Driven Architecture (EDA)*; eine Methode zur Entwicklung von IT-Systemen, bei denen die Zusammenarbeit der verschiedenen Komponenten durch Ereignisse ausgelöst wird. Üblicherweise basiert eine ereignisgesteuerte Architektur auf Anbietern (»Publishers«) und Abnehmern (»Subscribers«) von Informationen, um durch lose Kopplung der Komponenten ein hohes Maß an Flexibilität und Offenheit zu erzielen.

Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK): Eine weitverbreitete Beschreibungssprache zur Dokumentation von Geschäftsprozessen.

Governance: Ein Grundgerüst für die Entscheidungsfindung und die Definition von Zuständigkeiten; es legt fest, wer in einem Unternehmen welche Entscheidungen trifft und wie diese getroffen und umgesetzt werden.

Governance, Risk and Compliance (GRC): Oberbegriff für die Verfahren zum Risikomanagement und zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften in Unternehmen.

Kennzahlen: *Key Performance Indicators (KPIs)*; Messgrößen zur Quantifizierung der Unternehmensleistung, beispielsweise der Prozessdurchlaufzeit.

Liefertermintreue: Das Verhältnis der Anzahl fehlerloser Lieferungen (hinsichtlich Zeiten, Mengen und Qualität) zur Anzahl sämtlicher Lieferungen in einem bestimmten Zeitraum.

Mashups: Die Kombination von Informationen aus verschiedenen Quellen mithilfe von Editoren, die – ohne Programmierung – eine neue Zusammenstellung der Daten ermöglichen.

Measure First: Eine Vorgehensweise, bei der zu Beginn eines BPM-Projekts zunächst der aktuelle Zustand eines Geschäftsprozesses untersucht (und gemessen) wird, um eine zuverlässige Basis für sich anschließende Optimierungen zu erhalten.

Online Analytical Processing (OLAP): Ein Verfahren aus der Business Intelligence, das multidimensionale Abfragen ermöglicht und Kennzahlen (zum Beispiel: Kosten, Durchlaufzeit) und Dimensionen (zum Beispiel: Region, Dauer, Produkt) zueinander in Beziehung setzt.

Organisationsanalyse: Eine Methode, um die sozialen Beziehungen zwischen den Knoten (zum Beispiel: Personen, Teams, Abteilungen) eines sozialen Netzwerks zu erheben und darzustellen.

Portal: Ein Softwaresystem, mit dem die Nutzer über eine einheitliche Schnittstelle, die von einem Webbrowser bereitgestellt wird, Informationen system- und organisationsübergreifend verwalten können.

Predictive Analytics: Die Anwendung von Algorithmen auf Aktivitäts- und Verhaltensdaten, um mittels statistischer Verfahren Muster und Korrelationen zu erkennen und Vorhersagen über künftige Ergebnisse zu ermöglichen.

Process Intelligence (PI): Die Verbindung von Analyse- und Steuerungsmethoden mit Prozessinformationen, um die Unternehmensleistung auf strategischer, taktischer und operativer Ebene zu steuern und zu optimieren.

Process Mining: Verfahren zur Identifizierung von Wechselbeziehungen zwischen der Prozessleistung und beeinflussenden Faktoren. Mithilfe von Process Mining können die Ursachen von Engpässen und Schwachstellen erkannt und Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Prozess: Eine Abfolge von Tätigkeiten oder ein Material-beziehungsweise Informationsfluss, die/der angibt, wie aus einem vorgegebenen Input (Einsatz von Produktionsfaktoren) ein Output (definiertes Ergebnis) erzeugt werden soll.

Prozessinstanz: Eine konkrete einzelne Ausführung eines generischen Prozessstyps; zum Beispiel die Ausführung des Order-to-Cash-Prozesses für den Kundenauftrag 4713 am 2. September um 9:13 Uhr.

Prozessmodell: Strukturierte Beschreibung der zeitlich-logischen Abfolge von Arbeitsschritten innerhalb eines geschäftlichen Ablaufs inklusive der zugehörigen Input- und Outputdaten, der organisatorischen Verantwortlichkeiten und der eingesetzten IT-Systeme.

Prozessoptimierung: Anpassung oder Neugestaltung eines betrieblichen Ablaufs, um dessen Effektivität oder Effizienz zu verbessern.

Prozessverantwortlicher: *Process Owner*; ist verantwortlich für die kontinuierliche Überwachung und Optimierung der Prozessleistung.

Service Level Agreement (SLA): Die formale Definition von Dienstleistungen im Rahmen eines Vertrags zwischen dem Kunden und dem Leistungserbringer. Die Dienstgüte (Service Level) wird anhand von Kennzahlen bestimmt, die den Grad der Verfügbarkeit, Bedienbarkeit, der Leistung und der Einsatzbereitschaft definieren.

Serviceorientierte Architektur: *Service-Oriented Architecture (SOA)*; eine Softwarearchitektur, die darauf basiert, dass die angestrebte Systemfunktionalität als Interaktion von lose gekoppelten und wiederverwendbaren Funktionen (Services) beschrieben wird.

Simulation: Das Erstellen eines Computermodells, das durch Änderung von Parametern die Analyse unterschiedlicher Szenarien erlaubt.

Six Sigma: Ein Verfahren, das Analysewerkzeuge, Methoden zur Ursachenforschung und statistische Auswertungen kombiniert, um Problemlösungsstrategien zu erkennen und die Unternehmensleistung zu verbessern.

Supply Chain: Die umfassende Sicht auf die Wertschöpfungskette bei der Erbringung einer Dienstleistung beziehungsweise der Produktion und Lieferung eines Produkts unter Einbeziehung der Lieferanten und Kunden.

Ursachenanalyse: *Root Cause Analysis*; umfasst alle Methoden, mit denen Ursachen für Probleme und Engpässe analysiert und Korrekturmaßnahmen abgeleitet werden.

Quellen

In diesem Kapitel

- ▶ Quellen im Internet, Bücher, Konferenzen
- ▶ Fachzeitschriften und Publikationen abonnieren
- ▶ Konferenzen

Quellen im Internet

- ✓ www.processintelligencefordummies.com: Mehr über *Process Intelligence für Dummies* erfahren Sie auf der Webseite des Buches. Hier finden Sie auch ein interaktives Quiz, mit dem Sie Ihr Prozesswissen testen können.
- ✓ www.process-intelligence.com: Erleben Sie Process Intelligence im Unternehmen und informieren Sie sich über Neuigkeiten und Veranstaltungen zu diesem Thema.
- ✓ www.mashzone.com: Erstellen Sie mit ARIS MashZone innerhalb weniger Minuten attraktive Dashboards zur Darstellung operativer Kennzahlen und vielen weiteren Unternehmensinformationen. Auf der Website können Sie eine kostenfreie Version herunterladen.
- ✓ www.processturnaround.com: Hier wird ein detaillierter Anwendungsfall vorgestellt. Er zeigt, wie das fiktive Unternehmen »United Motors Group« Process Intelligence nutzt, um seine Ergebnisse zu verbessern. Der CEO und der CIO von UMG erklären, wie sie die Unternehmensabläufe von UMG mithilfe des »Business Process Excellence Lifecycle« optimiert haben.
- ✓ www.ariscommunity.com/aris-express: Modellieren Sie Ihre Geschäftsprozesse mit ARIS Express. ARIS Express unterstützt die intuitive und schnelle Modellierung von Prozessen und eignet sich für Anfänger und Experten. ARIS Express ist kostenlos.

- ✓ www.arisalign.com: Werden Sie Mitglied von ARISalign – dem sozialen Netzwerk für BPM. Hier haben Sie die Möglichkeit, Prozesse zu modellieren und mit Kollegen zu diskutieren. Bauen Sie ein Expertennetzwerk auf und tauschen Sie mit Kollegen Erfahrungen und Best Practices aus.
- ✓ www.centrasite.org: Strukturieren Sie Ihre SOA mit CentraSite. Mit CentraSite verwalten und steuern Sie die Services, die Ihre Geschäftsprozesse unterstützen. Sie können feststellen, wie sich Prozessänderungen auf Ihre IT-Architektur auswirken.
- ✓ www.softwareag.com/performance-driven: Erfahren Sie, wie Sie Ihr Unternehmen über Kennzahlen steuern können. Hier finden Sie Artikel, Webcasts und informative Whiteboard-Videos, die zeigen, wie Kunden Process Intelligence anwenden, um ihr Unternehmen zu transformieren.

Blogs und Community-Foren

- ✓ Die ARIS Community (www.ariscommunity.com) bietet ein Diskussionsforum und viele Artikel zu Process Intelligence. Folgen Sie auch dem ARIS Community Twitter Feed unter twitter.com/ariscommunity.
- ✓ Der Software AG-Blog (blog.softwareag.com) enthält Nachrichten und Informationen zu Process Intelligence, BPM und SOA. Nutzen Sie auch den Twitter Feed der Software AG unter twitter.com/SoftwareAG.
- ✓ Auf der Webseite der Fachzeitschrift Information Management (www.information-management.com/channels/business_process_management.html) finden Sie viele interessante Artikel und Bücher zum Thema BPM.

Bücher

Eine gute Einführung in BPM und SOA bieten die beiden ersten Bücher dieser ... *für-Dummies*-Reihe (www.softwareag.com/dummies):

- ✓ *BPM-Grundlagen für Dummies* von Kiran Garimella, Michael Lees und Bruce Williams
- ✓ *SOA-Einführung für Dummies* von Miko Matsumara, Björn Brauel und Jignesh Shah

Andere hilfreiche ... *für-Dummies*-Bücher sind:

- ✓ *Six Sigma für Dummies* von Craig Gygi und Bruce Williams
- ✓ *Lean for Dummies* von Natalie Sayer und Bruce Williams

Konferenzen

- ✓ **Gartner BPM Summit** (www.gartner.com): Treffpunkt für Experten, Kunden und Anbieter; empfohlen für Architekten und Führungskräfte.
- ✓ **Forrester Technology Leadership Forum** (www.forrester.com): Expertenforum, Vorstellungen von Fallstudien und Technologien; empfohlen für alle Rollen eines BPM-Projekts; der Fokus liegt auf Strategie.
- ✓ **ProcessWorld** (www.processworld.com): Im Mittelpunkt dieser Konferenz stehen Strategien für Prozessexzellenz.

IT-Anbieter

IT-Anbieter verfügen über ein großes Wissen und fundierte Fachkenntnisse. Natürlich hat jeder seine eigenen Interessen im Blick, aber Ihr Erfolg hängt auch von den Experten bei diesen Anbietern ab. Halten Sie sich auf dem Laufenden und wenden Sie sich an den Process-Intelligence-Anbieter Ihres Vertrauens.

Analysten

IT-Analysten beschäftigen einige der besten BPM- und BI-Experten, die Sie unabhängig beraten und bei der Auswahl des geeigneten Anbieters und der Planung von BPM-Projekten unterstützen.

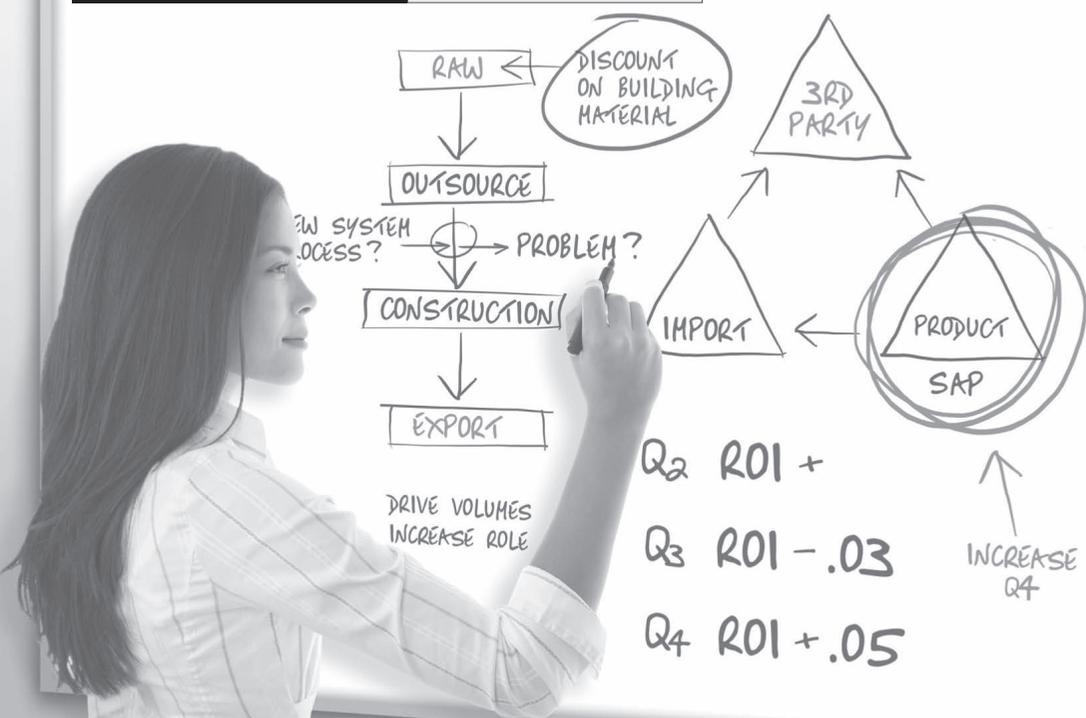
- ✓ **Gartner Research** (www.gartner.com): Deckt eine große Bandbreite an Produkten und Methoden ab; erstellt jedes Jahr Marktstudien über Technologien und Anbieter.
- ✓ **Forrester Research** (www.forrester.com): Beschäftigt sich auf Veranstaltungen und in Studien mit Anbietern und Best Practices, erstellt einmal jährlich eine Studie über die wichtigsten BPM-Anbieter.
- ✓ **Burton Group** (www.burtongroup.com): Steht für stark technisch orientierte Beratung und Analysen.

Sehen Sie sich um!

Sehen Sie sich im Unternehmen um. Vielleicht hat im Kollegenkreis schon jemand Erfahrung mit Business Process Management oder Business Intelligence. In Ihrer IT-Abteilung arbeiten Kollegen mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund und in den Fachabteilungen gibt es sicherlich auch IT-Experten. Es gibt immer Mitarbeiter, die sich für Veränderungen stark machen und Leute, die gerne mit neuen Technologien arbeiten möchten. Nutzen Sie die Erfahrung und Unterstützung Ihres bereits vorhandenen Netzwerks!

Software AG

Software AG (www.softwareag.com) ist ein weltweit führender Anbieter für Business Process Excellence. Das Unternehmen bietet eine integrierte Produktsuite für Process Intelligence. Außerdem bietet die Software AG Informationen, Schulungen, Beratung und verfügt über ein erstklassiges Partnernetzwerk.



BUSINESS PROCESS EXCELLENCE

DIE WELT VERÄNDERN – EINEN PROZESS NACH DEM ANDEREN.

*Sie wissen jetzt einiges über Process Intelligence. Was ist der nächste Schritt?
Was können Sie tun, um Ihr Unternehmen zu verändern?*



Kostenlose Downloads: ARIS Mashzone <http://www.mashzone.com>
und ARIS Express <http://www.ariscommunity.com/aris-express>

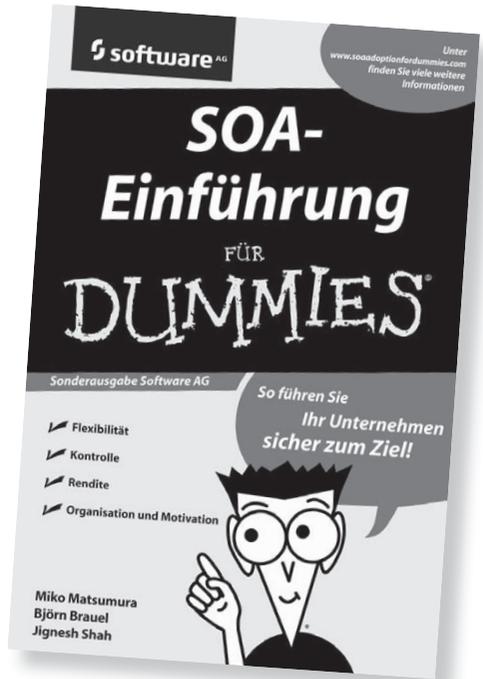
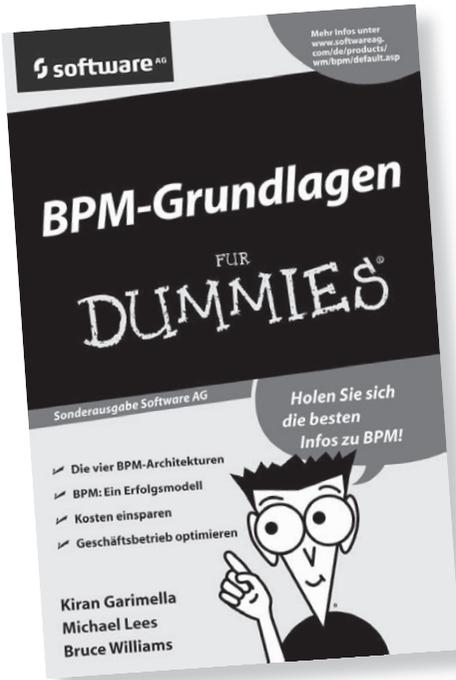


Sagen Sie Ihre Meinung: Globale ARIS Community unter
<http://www.ariscommunity.com>



Soziales Netzwerk für BPM: Testen Sie das weltweit erste soziale
BPM-Netzwerk unter <http://www.ARISalign.com>

Auf unserer Website finden Sie weitere
... für *Dummies*-Bücher der Software AG.



Bestellen Sie Ihr Exemplar unter
www.SoftwareAG.com/dummies

Bessere Geschäftsergebnisse dank Process Intelligence!



Durch optimale Steuerung zentraler Geschäftsprozesse verbessern Sie die Unternehmensleistung!

Process Intelligence liefert Erkenntnisse, die Sie als Basis für effektive Verbesserungsmaßnahmen benötigen. Mit Process Intelligence haben Sie alle Informationen zur Hand, die Sie brauchen, um über Ihre Geschäftsprozesse die Qualität, Produktivität und Profitabilität zu optimieren.

Dieses Buch erklärt, wie Sie mit Process Intelligence Ihre ablaufenden Geschäftsprozesse analysieren und kontinuierlich optimieren. Erfahren Sie, warum führende Unternehmen Process Intelligence einsetzen und wie Sie in Ihrem Unternehmen Process Intelligence nutzen können.

SO SIND
DIE
DUMMIES™

Erklärungen ohne Fach-Chinesisch

Tipps und Tricks zum Ausprobieren

Durchblicken mit Symbolen

Top-Ten-Listen

Eine Prise Humor und Spaß

Sie erfahren:

Wie Ihre Geschäftsprozesse transparent werden

Wie Sie Prozesse besser steuern können

Wie Sie Optimierungspotenzial aufdecken

Wie gut Ihr Unternehmen seine Ziele erreicht

Wie Sie die richtigen Entscheidungen zur richtigen Zeit treffen

Machen Sie sich schlau!

www.fuer-dummies.de

- ✓ *Hier finden Sie alle unsere Bücher für Dummies*
- ✓ *Wählen Sie aus vielen verschiedenen Themengebieten*
- ✓ *Download von Probestichwortverzeichnissen*

Nicht zum Verkauf
ISBN 978-0-470-87621-3

Für Dummies®
Eine Marke von
 WILEY