

Petra Schubert/Ralf Wölfle/Walter Dettling (Hrsg.)

E-Business
mit betriebswirtschaftlicher
Standardsoftware

Einsatz von Business Software in der Praxis

***E*cademy^{CH}**

*Das Kompetenzwerk der
Schweizer Fachhochschulen
für E-Business und E-Government*

HANSER

Die in diesem Buch enthaltenen Fallstudien wurden für den eXperience 2004 Event in Basel erstellt. Sie wurden wissenschaftlich aufbereitet durch E-Business-Experten der Universität St. Gallen, der Universität Bern, der Fachhochschule beider Basel, der Fachhochschule Aargau Nordwestschweiz, der Hochschule für Technik und Informatik (Berner Fachhochschule), der Zürcher Hochschule Winterthur sowie von Experten aus der Praxis. Die Ecademy (www.ecademy.ch), das Kompetenznetzwerk der Schweizer Fachhochschulen für E-Business und E-Government, hat durch ihre ideelle und finanzielle Unterstützung zur erfolgreichen Erstellung dieser Publikation beigetragen.

www.hanser.de

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2004 Carl Hanser Verlag München Wien
Redaktionsleitung: Lisa Hoffmann-Bäumli
Herstellung: Ursula Barche
Umschlaggestaltung: Wolfgang Perez, büro plan.it
Datenbelichtung, Druck und Bindung: Kösel, Krugzell
Printed in Germany

ISBN 3-446-22960-4

Inhalt

Petra Schubert

E-Business mit betriebswirtschaftlicher Standardsoftware..... 1

Ralf Wölfle

Geschäftsprozesse im Zusammenspiel mit Business Software..... 9

Walter Dettling

Wie Schweizer KMU Business Software einsetzen 17

Vertriebsunterstützung / CRM

Fachbeitrag

Marcel Altherr und Günter Bader

IT-Unterstützung für Marketing und Verkauf 27

Fallstudien

Andreas Voss

Kardex (Ramco Systems) – Anlagenbau 35

Matthias J. Göckel

Debrunner & Acifer-Gruppe (Team Brendel AG) – Baustoffhandel 49

Petra Schubert

PERMASHOP (ABACUS Research AG) – Verkauf Fanartikel 63

Malte Dous und Susanne Glissmann

Tonet AG (Dynasoft AG) – Holzbehandlung 77

Nicole Scheidegger

Antalis AG (UD Neue Medien AG / Boxalino AG) – Papiergrosshandel..... 91

Schlussbetrachtung

Ralf Wölfle

Vertriebsunterstützung / CRM..... 105

B2B-Integration

Fachbeitrag

Thomas Myrach

B2B-Integration 107

Fallstudien

Uwe Leimstoll

Brütsch/Rüegger AG (Polynorm Software AG) – Werkzeughandel 115

Werner Lüthy

INFICON (io-market AG) – Elektrotechnik 129

Bruno Simioni

Stadmühle Schenk (itelligence AG) – Lebensmittelbranche 143

Schlussbetrachtung

Petra Schubert

B2B-Integration 155

Elektronische Rechnungsabwicklung

Fachbeitrag

Christian Tanner und Bruno Koch

Die elektronische Rechnungsabwicklung in der Schweiz 157

Fallstudien

Christian Tanner

UBS AG (Swisscom IT Services AG) – Finanzdienstleistung 169

Christian Tanner

Swisscom Fixnet AG (PostFinance) – Telekommunikation 181

Christian Tanner

Universitätsspital Basel (PayNet Schweiz AG) – Gesundheitswesen 191

Daniel Risch

Schweizerische Bundesbahnen (yellowworld AG) – Schienenverkehr 199

Schlussbetrachtung

Ralf Wölfle

Elektronische Rechnungsabwicklung 213

Corporate Performance Management

Fachbeitrag

Roger Klaus

Corporate Performance Management 215

Fallstudien

Barbara Sigrist

Swissbit (TDS Multi Vision AG) – Elektrotechnik 223

Rolf Gasenzer

Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn (NOVO Business

Consultants AG) – Öffentliche Verwaltung 237

Ralf Wölfle

Swiss TS Technical Services AG (Process Partner AG) – Prüfinstitut 251

Schlussbetrachtung

Petra Schubert

Corporate Performance Management 265

Literaturverzeichnis 267

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren 271

2 Geschäftsprozesse im Zusammenspiel mit Business Software

Ralf Wölfle

Der Geschäftsprozess nimmt eine zentrale Position in der Diskussion um die Organisation von Wertschöpfung ein. Als „Structure for action“ [Davenport 1993] konzentriert er die Einzeltätigkeiten auf den Output, der für den Prozesskunden einen Mehrwert gegenüber dem Input bedeuten muss.

Dieser Beitrag beschreibt eine Methode, Geschäftsprozesse in ihrem Business Kontext sowie im Zusammenspiel mit Business Software zu beschreiben. Er richtet sich an Personen, die sich mit der Gestaltung oder Beurteilung von Geschäftsprozessen und deren Unterstützung durch IT befassen.

2.1 Geschäftsprozesse verstehen und beschreiben

Geschäftsprozesse sind eine Herausforderung für jede Organisation, da ihre Anforderungen in Konkurrenz zur fachlichen Spezialisierung der Mitarbeitenden und häufig auch zur Aufbauorganisation stehen. Das gleiche gilt für Business Software: Sie hat ihren Ursprung in der Unterstützung eng abgegrenzter Einzeltätigkeiten und wurde erweitert zu Funktionssammlungen für Fachabteilungen, die im späteren Verlauf als Module zu PPS- bzw. ERP-Systemen zusammengeführt wurden. Nun ist auch dieser zwar umfassende, aber auf eine einzelne Organisation beschränkte Integrationsgrad zu eng geworden. Der Wertschöpfungsprozess einer einzelnen Organisation bezieht seinen Input jenseits ihrer Grenzen und reiht den Output wieder in die übergeordnete Wertschöpfungskette ein – sofern er nicht zum Konsum bestimmt ist. Die Technologien und Komponenten des E-Business ermöglichen die IT-Unterstützung dieser Vorgänge organisationsübergreifend und End-to-End.

Der erweiterte Gestaltungsspielraum zieht eine Gestaltungsnot nach sich. Immer weniger Handlungsweisen sind mangels Alternativen einfach so gegeben. Sie sind zum Gegenstand der Abwägung durch die Verantwortlichen geworden – und zwar auf verschiedenen Ebenen der Unternehmensführung. Voraussetzung für die Abwägung ist, die Alternativen zu erkennen, für die eigene Situation zu konkretisieren und sie mit Partnern besprechen und umsetzen zu können. Diese Gestaltungs- und Ausdrucksfähigkeit bedarf einer Methode, Geschäftsprozesse in ihrem Kontext einzuordnen, zu beschreiben und bei dieser Beschreibung die Querverbindung zu Informationssystemen mit abzudecken. Dafür sind die Instrumente der ingenieurmässigen Softwareentwicklung nur bedingt einsetzbar. Sie zielen darauf ab, in einem teilautomatisierten Prozess aus dem Fachkonzept ein Datenverarbeitungskonzept und daraus die technische Implementierung abzuleiten. Sie wurden für speziell ausgebildete Experten entwickelt und nicht für die Bedarfsträger und Leitungsgremien, die ihre Anforderungen zum Ausdruck bringen sollen. Diese benötigen ein Toolset, das ihnen das Lesen von Geschäftsprozessen ohne spezifische Vorbildung erlaubt und das Skizzieren eigener Vorstellungen ohne Spezialsoftware ermöglicht. Dabei bleibt es bei neu einzurichtenden Systemen unvermeidlich, dass am Ende der Meinungsbildung ein Spezialist das Fachkonzept mit seinen Tools aufnimmt. Die Meinungsbildung selbst soll aber kompetenter und weitergehender in den Fachabteilungen erfolgen. Wenn die IT-Lösung mit einem Business Process Management Tool ausgestattet sein sollte - einige Business Software Hersteller haben dafür bereits Lösungen – dann könnte die Fachabteilung in deren Rahmen die Prozessabläufe selbstständig ändern und damit die Reaktionszeit auf veränderte Anforderungen enorm beschleunigen.

Das Kompetenzzentrum E-Business am Institut für angewandte Betriebsökonomie der Fachhochschule beider Basel FHBB hat im Verlauf der vergangenen Jahre ein Set von Methoden und Schemata für die Darstellung businessrelevanter IT-Lösungen entwickelt. Im Jahr 2004 wurde dieses Set im Bereich Prozessdarstellung und -einordnung erweitert. Diese Erweiterung ist Teil der Initiative ProZoom, die mit einem Bündel von Massnahmen die Kompetenz von Berufsleuten und Studierenden der Betriebsökonomie im Bereich Geschäftsprozesse fördern will. Weitere Informationen zu ProZoom sind unter www.prozoom.ch verfügbar.

2.2 Das Business Szenario

Geschäftsprozesse einer Organisation werden auf sehr unterschiedlichen Ebenen diskutiert: Die Wertkette nach Porter beispielsweise unterscheidet auf einer sehr abstrakten Ebene primäre Aktivitäten von unterstützenden Aktivitäten. Dabei leisten Logistik, Produktion, Vertrieb u.a. als primäre Aktivitäten einen direkten Beitrag zum Kundennutzen, während Personal- und Finanzwirtschaft, Technologieentwicklung u.a. als unterstützende Aktivitäten die primären erst möglich machen

[Porter 1986]. Viele Organisationen definieren auf dieser strategischen Ebene ihre wichtigsten Prozesse. Die Betrachtung bleibt dabei so grob, dass ein Primärprozess häufig für ein ganzes Geschäftsfeld steht. Daneben stehen Ablaufkettendiagramme, die z.B. im Kontext von Qualitätssicherungshandbüchern erstellt werden oder stellenbezogene Ablaufdiagramme, die in einem konkreten organisatorischen Kontext den arbeitsteiligen operativen Ablauf verdeutlichen.

Neben diesen beiden Typen organisationsbezogener Betrachtung von Geschäftsprozessen besteht ein Bedarf, die Aktivitäten aus mehreren Organisationen miteinander in Verbindung zu setzen. Diese organisationsübergreifenden Darstellungen sind nützlich, um den Kontext jedes einzelnen Geschäftsprozesses aus dem Zusammenspiel der Aktivitäten aller Beteiligten heraus zu verstehen.

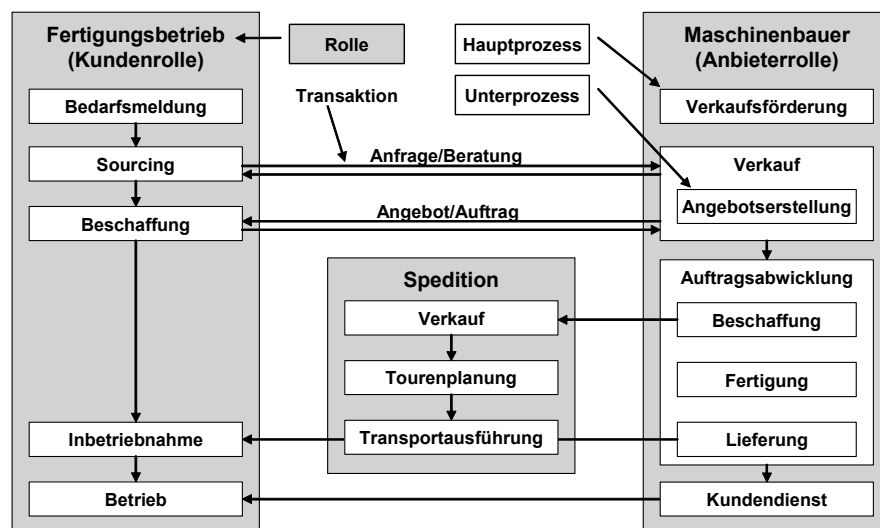


Abb. 2.1: Vereinfachtes Beispiel für ein Business Szenario: Kauf einer Maschine

Diesem Zweck dient auch das *Business Szenario* wie es exemplarisch in Abb. 2.1 dargestellt ist. Im Business Szenario werden die in dem zu diskutierenden Kontext relevanten Ausschnitte eines Marktschemas, einer Supply Chain, der Zusammenarbeit in einem Konzern oder auch nur der fachbereichsübergreifenden Zusammenarbeit in einem Unternehmen abgebildet. Es zeigt die Beteiligten in ihren Rollen, die im Kontext wichtigsten Prozesse sowie die Austauschbeziehungen zwischen diesen Prozessen. Soll daraufhin einer der bezeichneten Prozesse im Detail betrachtet werden, so sind die wichtigsten Vorgaben zur Arbeitsteilung zwischen den Rollen sowie Input/Output aus der grafischen Übersicht bereits gegeben.

2.3 Die Ereignisgesteuerte Prozesskette

An die Detaildarstellung der Geschäftsprozesse wurde der Anspruch gestellt, dass auch ihre Querverbindungen zu den unterstützenden Informations- und Kommunikationssystemen aufgezeigt werden können und dass Berufsleute ohne spezifische Vorkenntnisse eine gegebene Abbildung lesen können. Die Methode der Ereignisgesteuerten Prozesskette wird dem gerecht [vgl. Rosemann 1996]. Abb. 2.2 zeigt die Modellelemente der EPK.

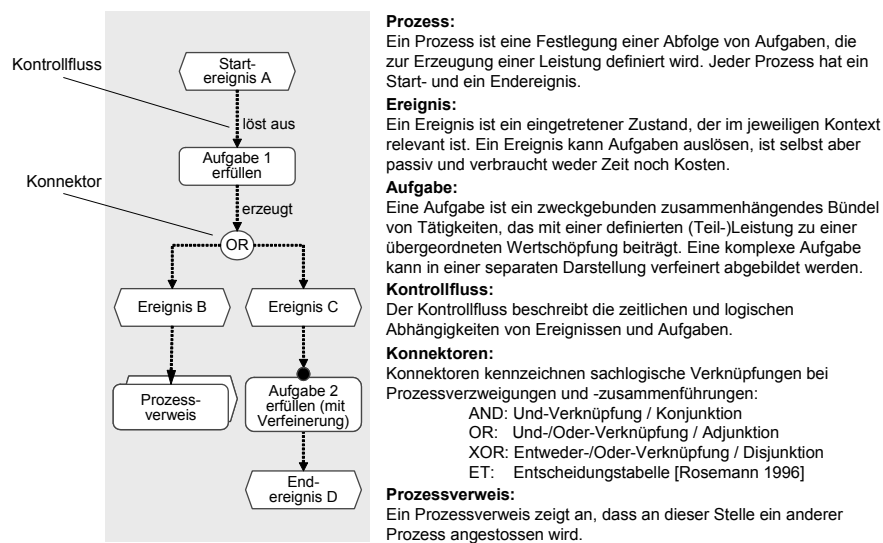


Abb. 2.2: Modellelemente der Ereignisgesteuerten Prozesskette EPK mit Erläuterungen

Die Ereignisgesteuerte Prozesskette EPK wurde am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität des Saarlandes entwickelt [Keller et al. 1992]. Sie nimmt Zustände eines Prozesses in die Abbildung der Aufgabenkette mit auf. Zustände werden als Ereignisse dargestellt, wobei ein Ereignis das Eintreten eines bestimmten Faktums bedeutet. Dieses Faktum kann als Information in einem Informationsverarbeitungssystem abgebildet werden. Das oder die Ereignisse, die einen Prozess auslösen, können dementsprechend bestimmte Ausprägungen (Werte) von Daten sein. Z.B. kann das Sinken eines Artikellagerbestands auf einen bestimmten Wert das Ereignis „Mindestlagerbestand ist unterschritten“ auslösen und einen Bestellprozess anstoßen. Auch innerhalb eines Prozesses wird jede einzelne Aufgabe durch ein oder mehrere Ereignisse ausgelöst. Eine Aufgabe beinhaltet eine oder mehrere Tätigkeiten, die an einem Prozessobjekt verrichtet werden und dieses vom Eingangszustand in den Ausgangszustand überführen. Der

Ausgangszustand wird als neues Ereignis aufgefasst und mit dem verarbeiteten Prozessobjekt kann eine Daten-Variable einen neuen Wert annehmen. Eine Aufgabe „Bestellung durchführen“ würde z.B. dazu führen, dass ein Prozessobjekt „Bestellung“ erzeugt würde und nach vollständiger Erfüllung der Aufgabe den Zustand „Bestellung ist erfolgt“ einnehmen würde. Ereignisse können also einzelne Aufgaben oder ganze Prozesse auslösen. Diese wiederum resultieren in einem neuen Ereignis.

Die Identifikation der Zustände als Eingangs-, Ausgangs- oder Zwischenereignis erleichtert die Aufteilung grosser Hauptprozesse in sinnvolle Teilprozesse. Der Detaillierungsgrad lässt sich sowohl auf Ebene der Ereignisse als auch der Aufgaben ändern. Ein komplexes Ereignis kann in elementare Ereignisse zerlegt werden, wobei diese dann durch Konnektoren verbunden werden müssen. Zwischen zwei Ereignissen lässt sich der Detaillierungsgrad ändern, indem eine Aufgabe durch die Einbettung einer Teilprozesskette verfeinert wird oder indem ein Prozessabschnitt durch Restriktion auf ein einzelnes Element verdichtet wird. Die Zustände beschreiben die möglichen Auslöser und ggf. weitere Voraussetzungen für die Durchführung eines Prozesses ebenso wie dessen Resultat. Damit sind diese Informationen wertvolle Beschreibungen für Prozessübergänge (Schnittstellen), wie sie beim Übergang der Verantwortung von einem Bereich zu einem anderen oder bei der Integration zweier Informationssysteme auftreten.

Die Ereignisgesteuerte Prozesskette ist als Methode unabhängig davon einsetzbar, ob Informationssysteme verwendet werden oder nicht. Sie eignet sich gleichermaßen zur Darstellung rein manueller, interaktiver oder automatisch von einem System ausgeführter Aufgaben. Ihr Vorteil besteht aber v.a. in den Querverbindungen, die implizit hergestellt werden können. Ereignisse können als Zustände von Datenvariablen abgebildet werden. Die in den Aufgaben verarbeiteten Prozessobjekte werden im System als Informationsobjekte im Datenmodell abgebildet. Wird die Aufgabe vom Informationssystem selbst ausgeführt, so sind es die Funktionen des Systems, die die Transformation an den Informationsobjekten bewirken. Die Aufeinanderfolge der Elemente würde in einem Informationssystem dem Workflow, der Funktions- oder Maskenfolge entsprechen.

Um dieses Potenzial der Zusammenfassung mehrerer Sichten in einer Prozessabbildung noch zu erweitern, wurde die EPK zur erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette eEPK weiterentwickelt. Die Erweiterung besteht in der Assoziation zusätzlicher Informationen zur EPK, z.B. Informationsobjekten und Angaben zu Organisation und Informationssystemen. Abb. 2.3 zeigt ihren Einsatz schematisch. Wird bei den Erweiterungen auf objektorientierte Konstrukte wie z.B. Klassen zurückgegriffen, spricht man auch von objektorientierten Ereignisgesteuerten Prozessketten oEPK [Scheer et. al. 1997; Dandl 1999].

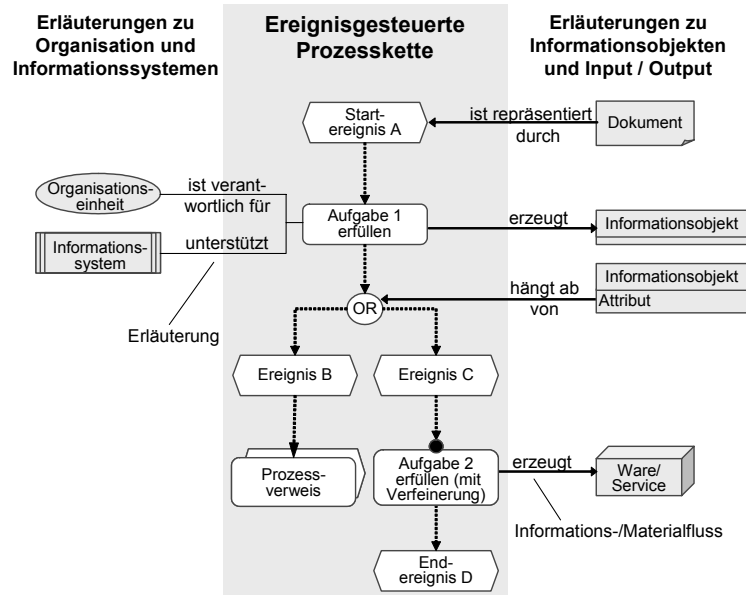


Abb. 2.3: Modellelemente der erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette eEPK

Mit den Erweiterungen können die vier Sichten zusammen abgebildet werden, die für die Beschreibung des Fachkonzepts für ein Informationssystem erforderlich sind: Daten, Funktionen, Organisation und Steuerung. Diese vier Sichten bilden auch die Grundlage des weit verbreiteten methodischen Rahmenkonzepts ARIS – Architektur integrierter Informationssysteme [Scheer 1991].

In einigen Fallstudien in diesem Buch wird eine vereinfachte Form der erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette verwendet. Die Vereinfachungen dienen der Übersichtlichkeit und leichteren Lesbarkeit der Prozessmodelle. Auch bei der eingangs erwähnten Initiative ProZoom werden EPKs in vereinfachter Form eingesetzt. Dabei dienen die Darstellungen als Anschauungsbeispiele. Sie sollen nicht mit Hilfe fester Transformationsregeln in konkrete Implementierungen überführt werden können. Die Abbildungen stellen deshalb auch keine vollständige und formal konsistente Modellierung eines Fachkonzepts dar. Für die vereinfachte Notation ist auf der Website www.prozoom.ch eine Anleitung [Wölfle 2004] und eine Microsoft Powerpoint Formatvorlage mit Modellelementen verfügbar.

ausschliesslich via Internet und Browser zugänglich. Neben zahlreichen Zusatzinformationen zu den wissensintensiven Produkten sind die kundenindividuellen Preise sowie die aktuelle Artikelverfügbarkeit anzuzeigen. Dies wird erreicht, indem ein zur Produktfamilie des ERP-Systems gehörender E-Shop (ein E-Business-Modul) ausgewählt wird, der über eine systeminterne, proprietäre Schnittstelle direkt auf die Applikationslogik des ERP-Systems zugreift. Die ebenfalls angestrebte Ausweitung des Sortiments und die Erhöhung der Lieferverfügbarkeit kommen mit dem zuvor praktizierten Logistikkonzept nicht in Betracht. Dem Beispiel anderer Branchen folgend wird eine Lösung mit den Vorlieferanten gesucht. Mit dreien von ihnen, die insgesamt 80 % des Sortiments abdecken können, soll eine Integration auf Stufe der ERP-Systeme erfolgen. Die asynchrone Integration ist so eingerichtet, dass Aufträge und Artikelverfügbarkeit mehrmals in der Stunde abgeglichen werden.

2.5 Fazit

Das vorgestellte Methodenset erlaubt auch Nichtspezialisten, Darstellungen von Geschäftsprozessen im Zusammenspiel mit Business Software zu lesen, zu diskutieren und zu entwerfen. Es ermöglicht, die Architektur der Geschäftsprozesse mit der Architektur der Anwendungssysteme zu verbinden.

Für Betriebsökonominnen und Prozessverantwortliche in Fachabteilungen ist es vorteilhaft, wenn sie sich im Themendreieck Business Szenario, Geschäftsprozess und Business Software artikulieren können. Sie werden in ihrer Wertschöpfungskette leichter eine geeignete Arbeitsteilung finden, „Schnittstellen“ als fachliche Gestaltungschance erkennen und Anforderungen an technische Infrastrukturen kompetenter formulieren können. Zudem beginnen einige Hersteller von Business Software, ihre Anwendungen um einen zusätzlichen Prozesslayer zu erweitern [vgl. Fachbeitrag Altherr/Bader, S. 27]. Der Prozesslayer ist zwischen Anwendungslayer und Präsentationslayer angesiedelt (vgl. Abb. 2.4) und öffnet die Anwendung für Business Process Management Tools. Diese Tools präsentieren dem Benutzer eine Oberfläche, die eine Anpassung der systemgestützten Geschäftsabläufe mit Hilfe von grafischen Elementen erlaubt.

Der Kompetenzaufbau auf Seite der Fachabteilungen ist damit das Pendant zur Entwicklung von Business Process Management Tools auf Seite der Softwarehersteller. Beide zusammen können einen Quantensprung in der flexiblen Abstimmung von Prozess und IT bewirken.