

Ralf Wölfle/Petra Schubert (Hrsg.)

Integrierte **Geschäftsprozesse** mit **Business Software**

Praxislösungen im Detail

Fallstudien

Konzepte

Modellierung

Ecademy^{CH}

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

HANSER

Die in diesem Buch enthaltenen Fallstudien wurden für den eXperience 2005 Event in Basel erstellt. Sie wurden wissenschaftlich aufbereitet durch E-Business-Experten der Universität München, der Universität Freiburg (CH), der Fachhochschule beider Basel, der Fachhochschule Aargau, der Fachhochschule St. Gallen, der Hochschule für Technik und Informatik (Berner Fachhochschule), der Hochschule für Wirtschaft (Fachhochschule Zentralschweiz) 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.

© 2005 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 3-446-40319-1

Vorwort

Die Aufgabe von Business Software ist es, mit Hilfe von Informationstechnologie effizientere Wertschöpfungsprozesse zu ermöglichen. Die bekannteste und in der Praxis am weitesten verbreitete Ausprägung von Business Software ist das ERP-System (Enterprise Resource Planning). Ein ERP-System ist eine modular aufgebaute, betriebswirtschaftliche (Standard)software, die je nach Umfang bereits einen hohen Integrationsgrad innerhalb einer Organisation bewirkt. Technologien und Komponenten des E-Business (Einsatz von Internetprotokollen) haben diesen Rahmen erweitert und machen es möglich, die jeweilige Organisation innerhalb einer Unternehmensgruppe oder Wertschöpfungskette unternehmensübergreifend zu integrieren.

Es sind technische Innovationen, die die Neugestaltung der Geschäftsprozesse mit Business Software anregen. Aber auch zehn Jahre nach dem Aufkommen erster Onlinelösungen mit Internettechnologie lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen über sinnvolle Anwendungen oder Vorgehensweisen machen. Die unterschiedlichen Ziele und Mentalitäten der Beteiligten, verschiedene Prozessgewohnheiten und Informatikinfrastrukturen bewirken die hohe Komplexität des Themas Geschäftsprozessintegration. So muss jede Branche und in jeder Branche jedes Unternehmen in seinem eigenen Umfeld schauen, was sinnvoll und machbar ist. Aber die Unternehmen warten nicht einfach ab. An vielen Orten sind neue Lösungen und Fortschritte zu beobachten, kleine Unternehmen wie grosse suchen und finden ihre individuelle Antwort auf die Anforderungen und Möglichkeiten in einer zunehmend vernetzten Wirtschaft.

Die in diesem Buch dokumentierten Fallbeispiele zeigen, wie die beschriebenen Organisationen ihre Entscheide gefällt haben und wo die Chancen und Risiken derartiger Softwareprojekte liegen. Diese exemplarischen Fälle können allerdings nicht das gesamte Spektrum an Potenzialfeldern abdecken. Mit den vier Themen „ERP-basierte E-Shops“, „Supply Chain Management in der Lebensmittelbranche“, „Logistiknetzwerke und Plattformen“ und „Integrierte Serviceprozesse im Maschinen- und Anlagenbau“ wurden Bereiche ausgewählt, die heute zu den führenden Treibern für Business-Software-Projekte gehören.

In ihren einleitenden Artikeln stellen die Herausgeber die übergeordnete Thematik und die Methodik des Buchs vor. Fachartikel von ausgewiesenen Experten behandeln die vier Fokusthemen. 13 Fallstudien zeigen auf, wie Unternehmen in verschiedenen Branchen mit unterschiedlichen Ansätzen ERP- und E-Business-Projekte realisiert haben. Die in den Fallstudien dokumentierten Erfahrungen sollen Entscheidungsträgern Anregungen geben, in welchen Bereichen eine Integration von solchen Systemen ökonomisch und technisch sinnvoll sein kann. Die Kapi-

tel werden jeweils durch eine Schlussbetrachtung abgerundet. Die Hauptkenntnisse aus den Beiträgen werden in einem Schlusskapitel zusammengefasst.

Die porträtierten Organisationen stammen aus der Schweiz, aus Deutschland und aus Liechtenstein. Zu Beginn des Selektionsprozesses erfolgte ein Aufruf zur Teilnahme über eine offene Online-Ausschreibung (Call for Cases), gefolgt von einer sorgfältigen Evaluation durch das Kompetenzzentrum für IT-Management und E-Business der Fachhochschule beider Basel unter der Leitung der beiden Herausgeber Ralf Wölfle und Prof. Dr. Petra Schubert.

Die Autoren der Fallstudien sind Experten für IT-Management aus schweizerischen Hochschulen. Einige Experten sind Dozierende in Mitgliederschulen der Ecademy, dem anerkannten Schweizer Kompetenznetzwerk für E-Business und E-Government (www.ecademy.ch). Acht der dokumentierten 13 Fallstudien wurden im September 2005 am eXperience Event in Basel einem interessierten Publikum von den Projektverantwortlichen und Autoren vorgestellt.

An dieser Stelle möchten die Herausgeber allen Personen danken, die in irgendeiner Weise einen Beitrag zum Entstehen des Buchs geleistet haben: Den Autoren danken wir für ihr Engagement bei den Recherchen und dem Verfassen der einzelnen Beiträge. Den Unternehmen und ihren Vertretern gilt ein besonderer Dank für ihre Bereitschaft, Wissen und Erfahrungen der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Im Weiteren danken wir den verschiedenen Sponsoren für die Unterstützung des Events und speziell der Ecademy, die dieses Buch massgeblich mitfinanziert hat.

Zu guter Letzt danken wir der Fachhochschule beider Basel für die wohlwollende Unterstützung dieses Projekts. Ein besonderer Dank geht an Ruth Imhof, die hinter den Kulissen die Projektleitung für die Organisation dieses Projekts inne hatte sowie an Christine Lorgé und Cornelia Bolliger, durch deren unermüdliches, kritisches Auge alle Beiträge beim Korrekturlesen gingen.

Basel, im September 2005

Ralf Wölfle und Petra Schubert

Inhalt

Ralf Wölfle

Integrierte Geschäftsprozesse mit Business Software..... 5

Petra Schubert und Ralf Wölfle

eXperience-Methodik zur Dokumentation von Fallstudien..... 15

ERP-basierte E-Shops

Fachbeitrag

Beat Bussmann

Die Verschmelzung von Business Software und E-Commerce..... 27

Fallstudien

Rainer Endl

Waser Bürocenter AG: Onlineshop mit direkter ERP-Anbindung
(Polynorm Software AG)..... 35

Michael Pülz

Geschenkidee.ch GmbH: Prozess- und Logistikintegration (insign gmbh)..... 49

Marcel Siegenthaler

Büro Schoch direct AG: Ein Webshop für Bürobedarf (Dynosoft AG) 61

Schlussbetrachtung

Petra Schubert

Schlussbetrachtung: ERP-basierte E-Shops..... 71

Supply Chain Management in der Lebensmittelbranche

Fachbeitrag

Werner Lüthy

Supply Chain Management in der Lebensmittelbranche 73

Fallstudien

Daniel Risch

Fresh & Frozen Food: B2B-Integration in der Lebensmittelbranche
(Inspirion AG) 81

Pascal Sieber

Pasta Premium AG: Kundenorientierung in der Logistik (Informing AG) 95

Christian Mezger, Henrik Stormer

Schwab-Guillod AG: Auftragslogistik mit E-Shop (data dynamic AG) 111

Schlussbetrachtung

Ralf Wölfle

Schlussbetrachtung: SCM in der Lebensmittelbranche 123

Logistiknetzwerke und Plattformen

Fachbeitrag

Andreas Steiner, Roger Gatti

Logistiknetzwerke und Plattformen 125

Fallstudien

Dieter Spahni

Klinikum der Stadt Ludwigshafen: E-Procurement im Spital
(NOVAREI AG/Ramco Systems AG) 135

André Rogger

fenaco: Integrations- und Kommunikationsplattform AGRONET
(Bison Group) 151

Michael Koch

Vögtli Bürotechnik AG: Webshop und Marktplatzanbindung
(Prime Vision AG) 165

Schlussbetrachtung

Petra Schubert

Schlussbetrachtung: Logistiknetzwerke und Plattformen 179

Integrierte Serviceprozesse im Maschinen- und Anlagenbau

Fachbeitrag

Christine Legner

Integriertes Service Management 181

Fallstudien

Ralf Wölfle

Bystronic Glas: ERP-Einführung – mit Schwerpunkt Kundendienst
(itelligence AG) 189

Rolf Gasenzer

Sixmadun AG: Mobile Servicelösung für Aussendiensttechniker (syfex ag) 213

Raphael Hügli

Wetrok AG: Mobile Servicelösung für den Technischen Kundendienst
(SAP Schweiz AG) 229

Gabriele Schwarz

Hoval AG: Mobile Asset Management für Service-Mitarbeitende
(SAP Schweiz AG) 243

Schlussbetrachtung

Ralf Wölfle

Schlussbetrachtung: Integrierte Serviceprozesse im Maschinenbau 257

Petra Schubert

Prozesse integrieren: Erkenntnisse aus den Fallstudien 259

Literaturverzeichnis 275

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren 279

2 eXperience-Methodik zur Dokumentation von Fallstudien

Petra Schubert und Ralf Wölfle

2.1 Die Methode eXperience

eXperience steht für die seit sechs Jahren praktizierte Methode, authentisches Wissen rund um E-Business und IT-Management zu vermitteln. Der Kern besteht in der Aufbereitung empirischer Best-Practice-Lösungen nach einem einheitlichen Raster. Unter dem Label „eXperience“ vereinen sich drei Kanäle für die Veröffentlichung von Fallstudien:

1. eine öffentlich verfügbare *Fallstudienbank* im Internet (www.experience.fhbb.ch)
2. eine *Buchreihe*, in der jedes Jahr ca. 15 Fallstudien unter einem Fokusthema behandelt werden
3. ein jährlicher *Fachkongress*, an dem ausgewählte Fallstudien von den Projektverantwortlichen vorgestellt werden

Die Inhalte der Fallstudien werden von unabhängigen Autoren direkt bei den in das IT-Projekt involvierten Vertretern der porträtierten Firmen erhoben. Die Dokumentation erfolgt mit Hilfe einer einheitlichen Systematik, die in den folgenden Abschnitten vorgestellt wird.

2.2 Vier Fokusthemen

Im Rahmen dieses Buchs werden vier Fokusthemen näher untersucht. Die Themen konzentrieren sich im Kern auf die Integration von Geschäftsprozessen und den beteiligten Informationssysteme. Jedes Fokusthema enthält neben einem einleitenden

den Fachbeitrag und einer Schlussbetrachtung mehrere Fallstudien zu konkreten Lösungen von Unternehmen.

ERP-basierte E-Shops: Die Verschmelzung von Business Software und E Commerce zeigt, dass der Onlineshop eine zunehmende Bedeutung im Absatz sowohl im B2B- als auch im B2C-Geschäft gewinnt. Während in den frühen Jahren in diesem Bereich spezialisierte Software eingesetzt wurde, werden heute E-Shops zunehmend mit bestehenden ERP-Systemen integriert oder bauen von Beginn weg auf diesen Systemen auf. Zentrale Elemente des E-Shops sind der elektronische Produktkatalog sowie Kundenstamm- und Transaktionsdaten. Diese Informationen sind bei Unternehmen in der Regel im ERP-System gespeichert.

Supply Chain Management in der Lebensmittelbranche beleuchtet das Zusammenspiel des Einzelhandels und seiner Zulieferer in der Lebensmittelbranche. Für die beschriebenen Lieferanten ist die Mitwirkung am elektronischen Geschäftsverkehr heute eine Geschäftsvoraussetzung. Für die Einzelhandelsunternehmen steht aufgrund des scharfen Wettbewerbs eine optimale Warenversorgung bei möglichst geringen Kosten aus der Lieferkette im Vordergrund. Die Ansprüche der Kunden (z.B. frische Produkte, bedarfsgerechte Lieferung oder Chargenrückverfolgung) stellen hohe Anforderungen an die Logistikprozesse. In den meisten der derzeit laufenden Projekte werden EDI-Dokumente nach dem EANCOM-Standard ausgetauscht, wobei sowohl die Lieferanten als auch die Handelsunternehmen Dienste spezialisierter Dienstleister für die Konvertierung und den sicheren Austausch der Geschäftsdokumente nutzen.

Logistiknetzwerke und Plattformen: Elektronische Koordination und Integration von B2B-Prozessen geht in der Betrachtung einen Schritt weiter. Hier treffen verschiedene Akteure der Supply Chain aufeinander, um sich auf gemeinsame Schnittstellen zu einigen. Im Vordergrund stehen die Koordination der Informationsflüsse und die Reduktion der Kosten. Die Fallstudien zeigen, dass trotz der starren Anbindung an eine Plattform eine gewisse Flexibilität vonnöten ist. Diese Kooperationsformen treten vor allem in Branchen auf, in denen das Pooling des Bedarfs an bestimmten Gütern zu günstigeren Preisen führt (vor allem Konsumgüter wie Lebensmittel oder Energie), oder wo die Bedürfnisse ganzer Branchen abgebildet werden können (z.B. Medizinalprodukte).

Integrierte Serviceprozesse im Maschinen- und Anlagenbau: Während es bei den ersten drei Fokusthemen um externe Anbindungen von Kunden oder Lieferanten geht, beschäftigt sich dieses Kapitel mit der internen Integration. Dabei geht es einerseits um die Abbildung der servicerelevanten Geschäftsmerkmale wie Serviceverträge oder Ersatzteilstücklisten im ERP-System, andererseits um die Anbindung von mobilen Servicetechnikern an die Infrastruktur des Unternehmens. Dem Service kommt in Zeiten der globalen Konkurrenz von Billiganbietern beim Erstverkauf der Anlagen eine wachsende Bedeutung zu. Allerdings sind die einzelnen Geschäftsvorfälle mit vielen Unwägbarkeiten behaftet. Durch die Überwindung

der zahlreichen Medienbrüche sollen die Servicetechniker unterstützt und die Planbarkeit der Vorgänge verbessert werden.

2.3 Übersicht Fallstudien und behandelte Themen

Tab. 2.1 dient der schnellen Orientierung über die Fallstudien in diesem Buch. In ihr werden die Eigenschaften der Unternehmen aufgeführt, auf die in der Fallstudie der Schwerpunkt gelegt wurde. Sie erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Beschreibung der Aktivitäten der ausgewählten Unternehmen. Die letzte Spalte „Elektr.“ zeigt den Anteil der Bestellungen, die heute bereits elektronisch bei den Unternehmen eingehen.

Tab. 2.1: Fallstudien in der Übersicht

Fallstudie	Branche/Produkte	Tätigkeit	Kunden	Elektr.
Waser Bürocenter	Büromaterial- und Computerzubehör	Handel	B2B	70%
Geschenkidee.ch	Geschenkartikel	Handel	B2C: 90%	100%
Büro Schoch	Büromaterial	Handel	B2B	>50%
Fresh & Frozen Food	Lebensmittel	Handel	B2B	95%
Pasta Premium	Teigwaren	Hersteller	B2B	80%
Schwab-Guillod	Gemüse- und Früchte	Handel	B2B	75%
Klinikum Ludwigshafen	Gesundheitswesen (Medizinalprodukte)	Beschaffung	B2B	k. A.
fenaco	Lebensmittel und Produktionsmittel	Beschaffung und Vertrieb	B2B	k. A.
Vögtli Bürotechnik	Büromaterial	Handel	B2B	k. A.
Bystronic	Anlagenbau	Projektfertiger	B2B	0%
Sixmadun	Wärmeerzeugungsgesetze	Servicegeschäft	B2C: 90%	k. A.
Wetrok	Gebäudereinigungsgeräte	Systemanbieter	B2B	k. A.
Hoval	Heiztechnik	Systemanbieter	B2B/B2C	k. A.

E-Commerce ist derjenige Teil des E-Business, der auf den Verkauf von Produkten und Dienstleistungen ausgerichtet ist. E-Commerce-Applikationen dienen der elektronischen Unterstützung des Kaufprozesses, der klassischerweise in die Informations-, Vereinbarungs- und Abwicklungsphase unterteilt wird [Schubert et al. 2001].

E-Procurement ist die elektronische Unterstützung der Beschaffungsprozesse (Einkauf) eines Unternehmens [Schubert et al. 2002]. Während Warenwirtschaftsmodule in ERP-Systemen primär für die Beschaffung direkter Güter eingesetzt werden, unterstützen E-Procurement-Lösungen auch den Einkauf indirekter Güter.

E-Organization konzentriert sich auf die elektronische Unterstützung der Kommunikation zwischen Mitarbeitenden untereinander oder zwischen Mitarbeitenden und Geschäftspartnern. Für diesen Bereich werden Softwarepakete für kollaboratives Arbeiten mit Partnern (mit Hilfe von Collaboration Tools oder Internet Groupware), Projektmanagement oder Leistungserfassung und -verrechnung eingesetzt. Darüber hinaus macht der zunehmende Betrieb von Unternehmensportalen, Websites und E-Shops und die damit verbundene, steigende Anzahl von Webseiten und beteiligten Mitarbeitenden den Einsatz von *Content Management Systemen* für die Pflege von Inhalten notwendig. *Mobile Applikationen* unterstützen die Aussendienstmitarbeitenden bei ihrer Arbeit beim Kunden. Sie erlauben den entfernten Zugriff auf Produktkataloge und Kundendaten sowie die mobile Auftragserfassung.

Customer Relationship Management (CRM), Supplier Relationship Management (SRM) und Supply Chain Management (SCM) sind Managementkonzepte, die durch spezialisierte Software unterstützt werden.

Customer Relationship Management ist verkaufsorientiert und zielt auf die Bedürfnisse und die Zufriedenheit der Kunden ab. Die Ziele, die sich hinter CRM-Massnahmen verbergen, sind die Steigerung der Kundenbindung und die Optimierung des Lifetime Values eines Kunden (das Umsatzvolumen seiner gesamten Käufe).

Supplier Relationship Management ist demgegenüber beschaffungsseitig ausgerichtet und ist ein Konzept zur umfassenden Unterstützung der Beziehungen und Prozesse mit Lieferanten.

Supply Chain Management (Management eines Wertschöpfungsnetzwerks) ist die Koordination einer strategischen und langfristigen Zusammenarbeit von Ko-Herstellern im gesamten Logistiknetzwerk zur Entwicklung und Herstellung von Produkten. Dies beinhaltet sowohl Produktion und Beschaffung als auch Produkt- und Prozessinnovationen. [Schönsleben 2004]

2.5 Einheitliches Fallstudienraster

Die in diesem Buch vorgestellten Fallstudien sind alle nach einem einheitlichen Vorgaberaster verfasst (vgl. Abb. 2.2). Im ersten Kapitel werden zunächst der Hintergrund des Unternehmens, die Branche, die angebotenen Produkte, die Zielgruppe sowie die Unternehmensvision des porträtierten Unternehmens vorgestellt. Im darauf folgenden Kapitel werden die Auslöser für das Projekt vorgestellt – in diesem Zusammenhang auch der Stellenwert von E-Business in der Unternehmensstrategie, das Zusammenspiel zwischen ERP-System und E-Business-Software (falls vorhanden) sowie die beteiligten Partner. Kapitel drei beschreibt das eigentliche Projekt und schildert dieses aus der Geschäfts-, Prozess-, Anwendungs- und technischen Sicht. Anschliessend wird auf Implementierungsaspekte eingegangen. Die Schritte zur Erstellung der Software sowie der letztlich einsatzbereiten technischen Plattform werden kurz skizziert.

Im fünften Kapitel erfolgt die Beschreibung der Erfahrungen aus dem Betrieb. Hier wird die Aufgabenverteilung für den Betrieb des Gesamtsystems deutlich. Kosten, Nutzen und Rentabilität der Lösung werden hinsichtlich der Zielerreichung beurteilt. Das Abschlusskapitel geht zusammenfassend auf wichtige Erfolgsfaktoren ein. Erläutert werden die Spezialitäten der Lösung, die entscheidenden Veränderungen infolge des Projekts und die Lessons Learned der Personen, die an der Erstellung der Fallstudie beteiligt waren.

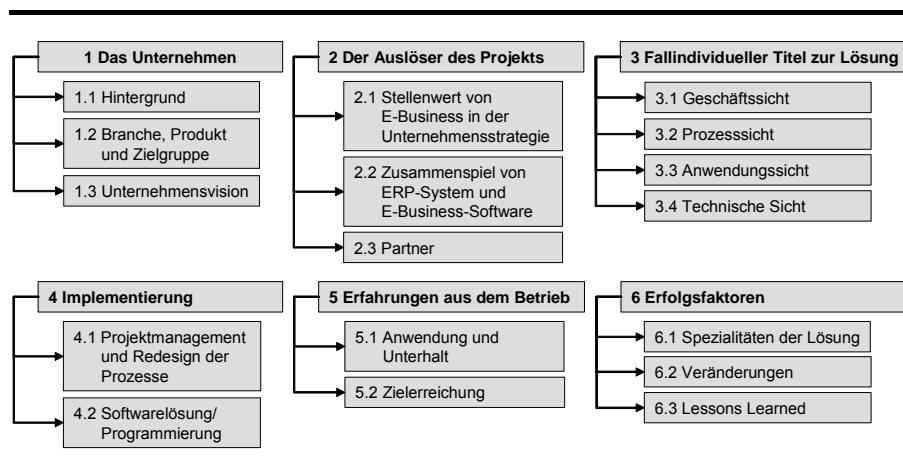


Abb. 2.2: Einheitliche Systematik der Fallstudien

2.6 Sichtweisen auf die Fallstudien

Jede Geschäftslösung mit Einsatz von Business Software kann aus verschiedenen Sichten betrachtet werden. Um dem Leser die Orientierung in den Fallstudien zu vereinfachen, legen die Autoren für die Beschreibung der Lösung einen einheitlichen Aufbau zugrunde (vgl. Abb. 2.3). Die *Geschäftssicht* beschreibt die beteiligten Geschäftspartner mit ihren Rollen und Zielen. Die *Prozesssicht* beleuchtet die Abläufe im Einzelnen. Die *Anwendungssicht* beschreibt, wie die Lösung auf die beteiligten Informationssysteme verteilt ist und wie deren Integration erfolgt. Die *technische Sicht* betrachtet die zugrunde liegende technische Architektur und ihre Komponenten. Die einzelnen Sichten werden in den folgenden Abschnitten einzeln vertieft, wobei auch die Systematik der verwendeten Grafiken vorgestellt wird.

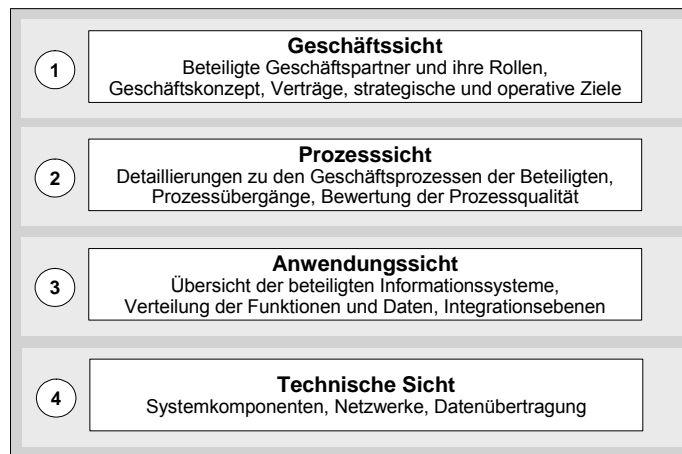


Abb. 2.3: Vier Perspektiven auf die Fallstudien

2.6.1 Geschäftssicht (Business Szenario)

Dem Titel dieses Buches liegt implizit zugrunde, dass die Leistung in einem arbeitsteiligen Prozess mit mehreren Beteiligten entsteht. Das entspricht der wirtschaftlichen Entwicklung der letzten Dekaden, in denen der Grad an Arbeitsteilung und Spezialisierung ständig zugenommen hat. In der Geschäftssicht wird die Wertschöpfungskonstellation des vorgestellten Projekts behandelt. Es wird gezeigt, welche Partner welchen Anteil an der Leistung erbringen. Dabei werden deren Beziehungen und die Ziele der Beteiligten vorgestellt. Es soll verständlich werden, warum die Parteien auf die vorgestellte Weise zusammenarbeiten.

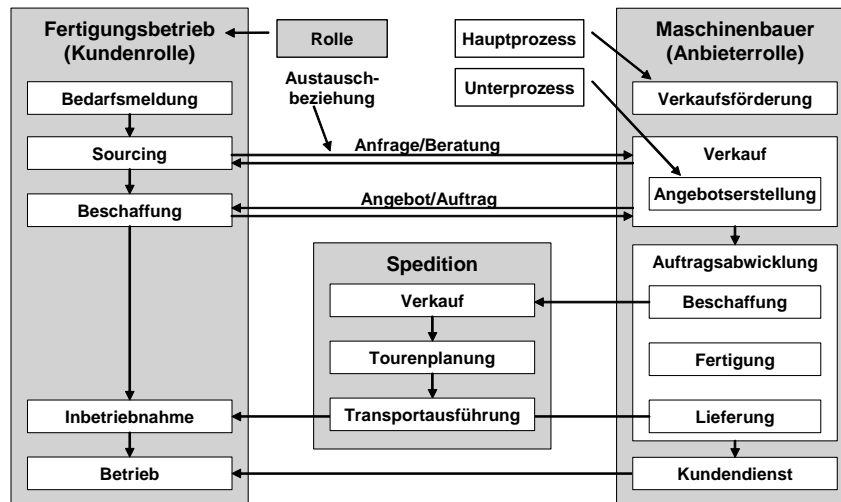


Abb. 2.4: Business Szenario: Rollen und Arbeitsteilung an Beispiel Kauf einer Maschine

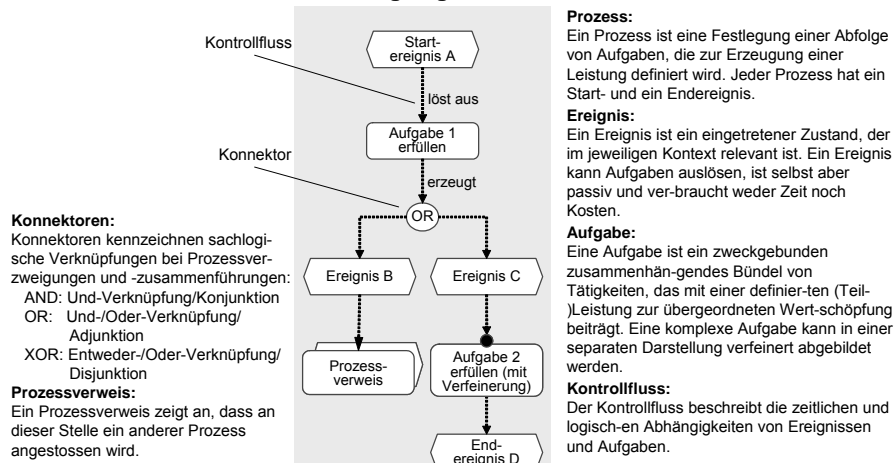
In diesem Buch wird die Übersicht über das Projekt mit einem *Business Szenario* vorgestellt, wie es exemplarisch in Abb. 2.4 dargestellt ist. Darin werden die in dem zu diskutierenden Kontext relevanten Ausschnitte eines Marktschemas, einer Supply Chain, der Zusammenarbeit in einem Konzern oder auch nur der fachbereichsübergreifenden Zusammenarbeit in einem Unternehmen abgebildet. Das Business Szenario zeigt die Beteiligten in ihren Rollen, die im Kontext wichtigsten Prozesse sowie die Austauschbeziehungen zwischen diesen Prozessen.

2.6.2 Prozesssicht (ProZoom-Darstellung)

Nachdem das Business Szenario die einzelnen Geschäftsprozesse in ihrem Kontext eingeordnet hat, werden ausgewählte Prozesse in der Prozesssicht vertieft behandelt. Bei grafischen Abbildungen wird die Methode der Ereignisgesteuerten Prozesskette verwendet.

Die Ereignisgesteuerte Prozesskette EPK wurde am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität des Saarlandes entwickelt [Keller et al. 1992]. Sie wird in diesem Buch in einer vereinfachten Form verwendet. Die Modellelemente sind in Abb. 2.5 ersichtlich. Die Systematik stammt aus der Initiative ProZoom der Fachhochschule beider Basel. Auf der Website www.prozoom.ch ist für Personen, die sich vertieft mit dieser Methode befassen möchten, eine Anleitung und eine Microsoft Powerpoint Formatvorlage mit Modellelementen verfügbar [Wölfle 2004].

Basiselemente der Ereignisgesteuerten Prozesskette



Erläuterungen zu Organisation und Informationssystemen

Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette

Erläuterungen zu Informationsobjekten und Input / Output

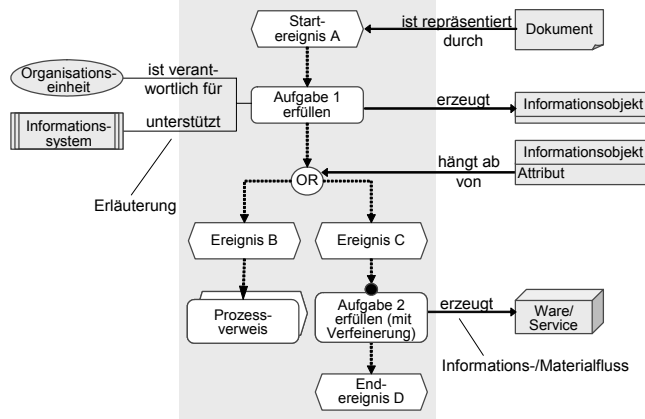


Abb. 2.5: Modellelemente der erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette (eEPK)

Die Ereignisgesteuerte Prozesskette 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. Zustände sind geeignet für die Beschreibungen von Prozessübergängen (Schnittstellen), wie sie beim Wechsel der Verantwortung von einem Bereich zu einem anderen oder bei der Integration zweier Informationssysteme auftreten.

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. 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].

2.6.3 Anwendungssicht (Verteilung und Integration der Systeme)

Die Anwendungssicht betrachtet die beteiligten Informationssysteme und ihre Verteilung auf die im Business Szenario vorgestellten Rollen. Das verwendete Schema [Schubert 2003] zeigt die Verteilung der wichtigsten Funktionen und Daten, was für das Verständnis der Verantwortungsbereiche, Abhängigkeiten und damit Risiken der Lösung wichtig ist. Indem für die Systeme die drei Layer Datenehaltung, Geschäftslogik und Benutzerinterface unterschieden werden, lässt sich aufzeigen, auf welcher Ebene die Integration erfolgt.

Das Schema soll mit folgendem Beispielszenario erläutert werden (vgl. Abb. 2.6): Ein Handelsunternehmen in einem beratungsintensiven B2B-Marktsegment will seine Marktstellung grundsätzlich verbessern. Dies soll durch die Ausweitung des Sortiments, die Erhöhung der Lieferfähigkeit sowie die schnellere und effizientere

Bestell- und Auftragsabwicklungsprozesse bei den Kunden und im eigenen Unternehmen erfolgen. Abb. 2.6 zeigt das für diese Anforderungen entworfene Lösungsszenario, die darin involvierten Anwendungssysteme und deren Integration. Ein E-Shop soll den Kunden in Zukunft ein komfortables One-Stop-Shopping bieten, er ist aber ausschliesslich via Internet und Browser zugänglich. Neben zahlreichen Zusatzinformationen zu den 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. Zur Erhöhung der Lieferverfügbarkeit wird eine Integration mit den Vorlieferanten vereinbart. Mit dreien von ihnen, die insgesamt 80 % des Sortiments abdecken können, wird eine 1:1-Integration auf Stufe der ERP-Systeme eingerichtet. Mit ihrer Hilfe werden Aufträge und Artikelverfügbarkeit mehrmals in der Stunde abgeglichen.

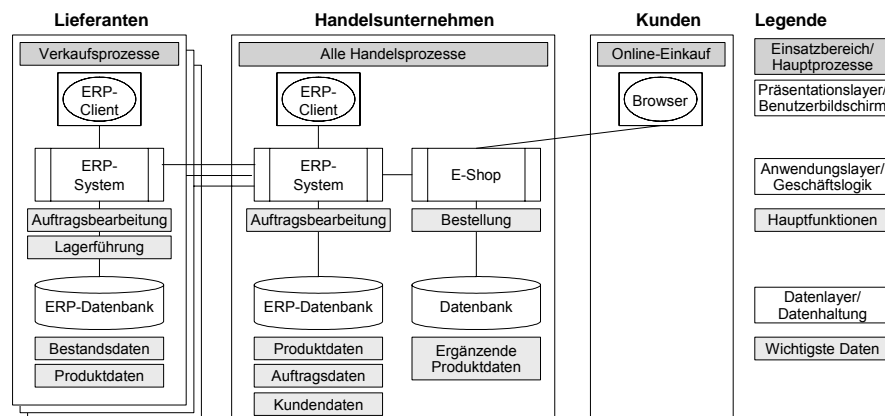


Abb. 2.6: Anwendungssicht mit Unterscheidung der Ebenen: Verteilung der Systeme

2.6.4 Technische Sicht (IT-Architektur)

Die technische Sicht wird nicht in allen Fallstudien behandelt. Je nach Besonderheit des einzelnen Projekts betrachtet sie Fragestellungen bezüglich der Architektur der Informationssysteme, der eingesetzten Betriebssysteme, Hard- und Software sowie Aspekte der Netzwerktechnologie und Sicherheit.