

Ralf Wölfle/Petra Schubert (Hrsg.)

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

*Praxislösungen im Detail*

*Fallstudien*

*Konzepte*

*Modellierung*

**E**cademy<sup>CH</sup>

*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](http://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](http://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](http://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 (DynaSoft 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

## 13 Logistiknetzwerke und Plattformen

*Andreas Steiner, Roger Gatti*

### 13.1 Elektronische Koordination und Integration von B2B-Prozessen

Die technische Integration *unternehmensübergreifender* Geschäftsprozesse wird bereits seit Jahrzehnten angestrebt. Immer mehr Unternehmen verbinden ihre Business Software mit der Business Software ihrer Handelspartner und tauschen so Daten elektronisch aus.

Früher waren es vor allem technische Herausforderungen, die es bei der Umsetzung solcher Projekte zu meistern galt. Software unterschiedlichster Machart, basierend auf unterschiedlichen Technologien, musste über unterschiedlichste Kommunikationskanäle und Netzwerke miteinander verbunden werden. Diese Zeit erforderte Pioniertaten und war höchst anspruchsvoll für alle, die diese Lösungen entwickeln und betreiben mussten. Der Fokus für die Umsetzung solcher Projekte lag im Bereich Informationstechnologie (IT).

Inzwischen sind Standards und Lösungen für die Vernetzung von Business Software vorhanden, die sich bewährt haben und eine relativ einfache Einführung erlauben. Die Anbieter von Business Software ihrerseits unterstützen immer mehr gängige Schnittstellen und Formate und tragen so zur einfacheren Vernetzung bei.

Heisst das nun, dass wir zum Tagesgeschäft übergehen und die Integration von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen weiterhin vor allem der IT überlassen können? Diese Frage kann man mit einem klaren *Nein* beantworten. Wir sind bereits in der nächsten Phase der Umsetzung von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen, und diese erfordert mehr als den reinen Austausch von Daten über Unternehmensgrenzen hinaus. Es kommen zusätzliche Anforderungen hinzu, die es Unternehmen erlauben, weitere Prozesskosten einzusparen, bei-

spielsweise durch das Signieren von Rechnungen, um so auf das Verschicken und Archivieren von Papierrechnungen zu verzichten. Früher voneinander strikt getrennte, interne Prozesse werden neu als ein einheitlicher, übergreifender Geschäftsprozess abgebildet. Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb dieses Geschäftsprozesses können nun durchaus von einem Handelspartner zum anderen übergehen.

Wie in den folgenden Abschnitten aufgezeigt, wird es daher zunehmend wichtiger, dass Unternehmen sich wieder vermehrt überlegen, welche Ausprägungen von Geschäftsprozessen sie im Unternehmen haben und wie sie diese Prozesse mit ihren Geschäftspartnern elektronisch abwickeln können. Der reine Datenaustausch zwischen Handelspartnern ist zukünftig also eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung mehr.

### 13.2 Geschäftsprozesse, Standards und Netzwerke

Unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse technisch miteinander zu integrieren macht nur Sinn, wenn die involvierten Unternehmen einen klaren, ausweisbaren Nutzen davon haben. Der Hauptnutzen ist in den meisten Fällen die *Reduktion der Prozesskosten*. Dies kann am Beispiel Rechnungsverarbeitung illustriert werden.

Ein Unternehmen erhält Papierrechnungen auf dem Postweg. Diese werden neu erfasst, indem sie abgetippt, eingescannt und via elektronischem Workflow zur Zahlung freigegeben werden, oder die Papierrechnung selber macht die Reise durch das Unternehmen. Die Papierrechnung wiederum kann als *Sammelrechnung* oder als *Einzelrechnung* bei einem Unternehmen eintreffen. Die Sammelrechnung wird innerhalb des Unternehmens typischerweise wieder manuell auf die einzelnen Kostenstellen verteilt. Die Rechnung kann entweder aus Beträgen bestehen, in denen mehrere Positionen zusammengefasst sind oder alle Positionen im Detail auflisten. Eine Telefonrechnung könnte zum Beispiel aus einem Betrag pro Mitarbeitendem, einem Betrag pro Telefonnummer und bezogener Dienstleistung oder einer Auflistung jedes einzelnen Gespräches und dessen Kosten bestehen.

Zusätzlich gibt es innerhalb des Unternehmens unterschiedliche Anforderungen bezüglich Rechnungsdaten, abhängig von dem jeweiligen Geschäftsprozess: soll zum Beispiel jede Rechnung direkt an den entsprechenden Kostenstellenverantwortlichen zur Freigabe weitergeleitet werden? Möchte der Kostenstellenverantwortliche gerne einen Betrag pro Mitarbeitendem oder pro Telefonnummer sehen, oder reicht ihm der Gesamtbetrag? Welche Daten braucht die Kreditorenabteilung und auf welcher Detaillierungsstufe?

Prozesse wie die eben skizzierte Rechnungsverarbeitung können durch unternehmensübergreifende Prozessintegrationen stark optimiert werden. Alle Prozess-

schritte – vom Rechnungssteller bis zur Zahlung und Archivierung beim Rechnungsempfänger – können rein elektronisch abgewickelt werden. Voraussetzung dafür ist aber, dass ein Unternehmen die genauen Anforderungen aus den Geschäftsprozessen kennt und diese soweit wie möglich umsetzen kann – von den verschiedenen Prozessabläufen über unterschiedliche inhaltliche Anforderungen bis zum unterschiedlichen Detaillierungsgrad der innerhalb der Firma benötigten Daten. Dies setzt entsprechend flexible und ausbaubare IT-Lösungen voraus.

Anforderungen, wie sie oben in der skizzierten Rechnungsverarbeitung erwähnt wurden, sind gängig innerhalb von Unternehmen, und deren Erfüllung in integrierten, unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen ist elementar für die Erreichung tatsächlicher Prozesskosteneinsparungen. Oft ist es nicht sinnvoll, einfach die bestehenden Prozesse neu elektronisch abzuwickeln. Sammelrechnungen in Papierform beispielsweise optimieren den Aufwand des Rechnungsversandes und Empfanges, mit dem Nachteil, dass auf Empfangsseite oft manueller Aufwand entsteht, die Kosten verursachergerecht wieder aufzuteilen. Im Zeitalter von rein elektronischen, mehrwertsteuerkonformen Rechnungen ist es aber möglich, Rechnungen ohne manuellen Aufwand aus dem System des Rechnungsstellers direkt dem Kostenverursacher innerhalb der Firma zuzustellen. Der Aufwand für das Verschicken und Empfangen entfällt. Ein integrierter Prozess kann daher durchaus wieder auf Einzelrechnungen basieren.

Anforderungen aus den internen Geschäftsprozessen beeinflussen also die unternehmensübergreifende Integration von Business Software und haben oft bis zum anderen Handelspartner Auswirkungen. In unserem Beispiel muss der Rechnungssteller die Anforderungen auf Seiten Rechnungsempfänger kennen und verstehen und dem Rechnungsempfänger die Rechnungsdaten jeweils auch entsprechend zustellen können – eine Aufgabe, die über den reinen Datenaustausch hinausgeht und genaue Kenntnisse über die Abläufe innerhalb eines Unternehmens voraussetzt. Um das volle Potenzial bei der Prozesskosteneinsparung realisieren zu können, müssen vermehrt auch zusätzliche Anforderungen, beispielsweise vom Gesetzgeber, bei der Umsetzung berücksichtigt werden.

In Zukunft werden also nicht mehr technologische Betrachtungen zu IT-Infrastrukturen, Netzwerken, Standards und Protokollen die wesentliche Herausforderung darstellen, um Prozesskosten zu minimieren, sondern es werden Anforderungen aus internen und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen plus Vorgaben vom Gesetzgeber sein. Lösungen müssen daher langfristig geplant, durchdacht und entsprechend flexibel und erweiterbar entwickelt werden. Die heute sehr oft praktizierte Vorgehensweise, sich mit einem oder zwei Geschäftspartnern zu vernetzen, dabei Erfahrungen zu sammeln und dann ad-hoc weitere Schritte zu unternehmen, kann daher mit den zukünftigen Anforderungen zu einer teuren und unrentablen Vernetzung führen.

Die folgenden Abschnitte beschreiben kurz die verschiedenen Ebenen, die bei einer Integration von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen eine Rolle spielen (vgl. Abb. 13.1) und auf was jeweils geachtet werden sollte, um eine erfolgreiche, zukunftsorientierte Lösung zu erhalten.

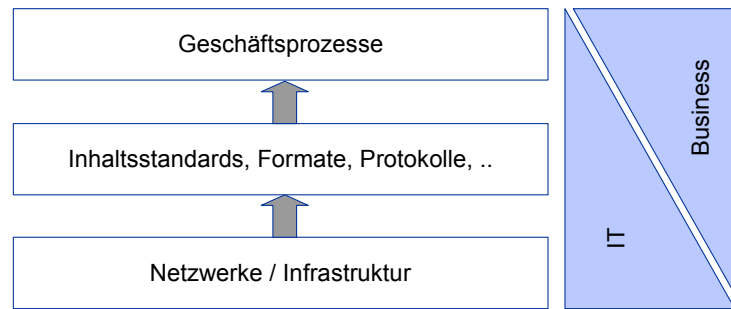


Abb. 13.1: Betrachtungsebenen für die Integration von Geschäftsprozessen

### **Netzwerke und Infrastruktur**

Heutzutage bestehen zahlreiche Netzwerke, auf die zurückgegriffen werden kann, um unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse abwickeln zu können. Dies sind einerseits die traditionellen Verbunde von EDI Clearing Centern, die Daten von der Datenquelle bis zum Datenempfänger unter Umständen über mehrere Knoten bzw. Clearing Center übermitteln (*Routing*). Der Datenaustausch basiert auf einem einheitlichen Datenformat (UN/EDIFACT). Hier existiert bereits ein hoher Grad an Standardisierung.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Marktplätze und Plattformen aufgebaut, die nach dem *Hub-and-Spoke*-Prinzip funktionieren. Das heisst, ein Handelspartner schliesst seine Business Software an die entsprechende Plattform an und kann dann ohne viel Aufwand mit den anderen an die Plattform angeschlossenen Handelspartnern Dokumente austauschen (vgl. zum Beispiel das Logistiksystem der Firma NOVAREI, Seite 144). Einige Betreiber dieser Marktplätze oder Plattformen bieten zusätzlich *höherwertige Services* an, wie beispielsweise die Konvertierung der Daten von einem Format in ein anderes oder das Signieren von Rechnungsdaten und die Rückführung dieser signierten Daten für die Archivierung. Zusätzlich unterscheiden sich die Plattformen auch darin, welche Prozessschritte bzw. welche Dokumententypen ausgetauscht werden können.

Eine weitere wichtige Rolle spielen auch die Netzwerke, die Unternehmen in Eigenregie aufgebaut haben, beispielsweise, in dem sie sich direkt mit ihren Han-

delspartnern technisch verbunden haben oder ein eigenes, internes Netzwerk betreiben (vgl. zum Beispiel Fallstudie AGRONET auf Seite 159).

Wie bereits erwähnt, sind die technischen Voraussetzungen inzwischen geschaffen, irgendeine dieser Netzwerkvarianten umsetzen zu können. Doch sind auch alle Varianten erfolgreich? Wenn wir uns noch einmal die Ziele vor Augen halten, dann müssen alle Netzwerkvarianten mindestens die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Kosteneinsparungen müssen erzielt werden, das heisst, die Investitionen in das Netzwerk, in den Rollout der Lösung (sowohl intern wie auch über die eigenen Geschäftspartner) und in den Betrieb der Lösung dürfen die Prozesskosteneinsparungen nicht wieder aufheben.
- Die Lösung muss auch zukünftige Anforderungen, vor allem im Bereich Geschäftsprozesse, unter Berücksichtigung der Kosten, erfüllen können.
- Der Zugang zum Netzwerk muss sicher sein und der Betrieb muss zuverlässig funktionieren.

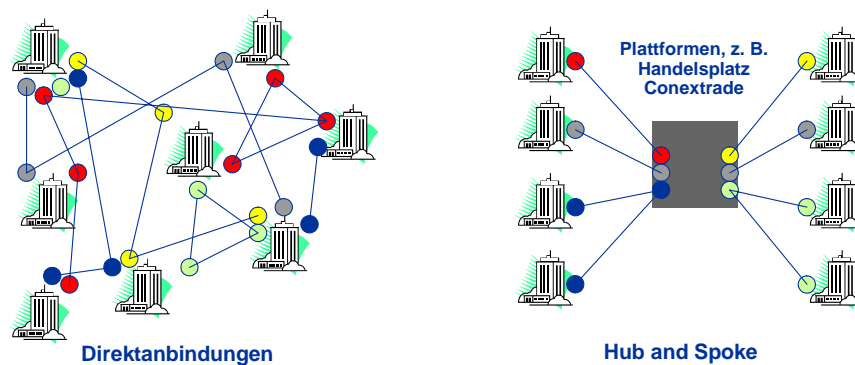


Abb. 13.2: Unterschiedliche Varianten von Netzwerken

Viele Unternehmen sehen es nicht als eine ihrer Kernkompetenzen, ein Netzwerk aufbauen und betreiben zu müssen, und entscheiden deshalb, sich an ein bestehendes und bewährtes Netzwerk anzuschliessen statt Direktanbindungen mit ihren Handelspartnern aufzubauen (vgl. Abb. 13.2). Andere Unternehmen mit firmeneigenem Netzwerk brauchen höherwertige Services und kaufen diese von Dienstleistern ein statt sie selber aufzubauen.

Beim Anschluss an ein bestehendes Netzwerk fallen für ein Unternehmen nur der Betrieb und Unterhalt von genau einer Schnittstelle an. Der Aufwand, jeweils

einzelne Projekte mit den Handelspartnern für den Aufbau der technischen Schnittstellen machen zu müssen, entfällt in diesem Fall. Typischerweise sorgt der Netzbetreiber selber dafür. Ein Anschluss an ein Netzwerk hat zusätzlich den Vorteil, dass bereits andere Handelspartner teilnehmen und somit ohne viel Aufwand erreichbar sind.

Die Wahl des richtigen Netzwerkes bzw. richtigen Anbieters von höherwertigen Services hängt von den Anforderungen des Unternehmens ab. Typischerweise sind aber folgende Punkte bei einer Entscheidung wesentlich:

- Benötigt ein Unternehmen eine reine Dokumentenweiterleitung an seine Geschäftspartner (Routing), oder sind Anforderungen für höherwertige Services wie Datenkonvertierung, Signaturservices und automatische Archivrückführung (z. B. für elektronische Rechnungen) ebenfalls vorhanden? Unterstützt der Netzbetreiber diese höherwertigen Services?
- Unterstützt der Betreiber des Netzwerkes so genannte Interconnects (Verbindungen mit anderen Netzwerkprovidern), oder handelt es sich um ein abgeschottetes Netzwerk ohne Zugang zu Dritten?
- Werden die höherwertigen Services vom Betreiber auch über die einzelnen Interconnects hinweg unterstützt (dies setzt die Zusammenarbeit der Netzwerkprovider voraus)?
- Kann der Plattformbetreiber das Unternehmen bei der Verbindungseinrichtung zu anderen Handelspartnern (Rollout) unterstützen, und bietet er auch unterschiedliche Anbindungsoptionen an das Netzwerk an (sowohl für das Unternehmen als auch für dessen Handelspartner)?
- Sind Aspekte wie Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit ausreichend abgedeckt?

### **Standards**

Eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Integration unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse sind Standards. Standards können sich auf unterschiedliche Ebenen beziehen – es gibt nicht *den* Standard. Mindestens folgende Arten von Standards müssen unterschieden werden:

- Inhaltliche Standards, wie zum Beispiel der swissDIGIN Standard für die elektronische Rechnung ([www.swissdigin.ch](http://www.swissdigin.ch)). Derartige Standards regeln, *welche* Inhalte übermittelt werden sollen, nicht aber wie oder in welchem Format.
- Standards bezüglich Datenformaten, wie zum Beispiel UN/EDIFACT, xCBL etc. Sie geben Format, Struktur und ein Set von Datenfeldern für einen bestimmten Dokumententyp (zum Beispiel eine Bestellung oder eine Rechnung)

vor, definieren aber nicht abschliessend, welche Datenfelder dann tatsächlich mit Inhalt übermittelt werden (optionale Datenfelder).

- Übertragungsprotokolle wie https, X.400 etc. regeln, wie die Daten über Netzwerke übermittelt werden.

### *Geschäftsprozesse*

Bei der Umsetzung verschiedenster Geschäftsprozesse liegt die Herausforderung darin, dass der eine Handelspartner bestimmte Daten für die Abwicklung seines internen Prozesses braucht, der andere Handelspartner diese Daten aber nicht zwingend liefern kann. Als Beispiel sei hier die Information über die Kostenstelle in einem Unternehmen erwähnt, die eine Rechnung zu begleichen hat. Diese Information kennt der Rechnungsteller typischerweise nicht. Sie muss daher im Gesamtprozess eingeplant und entsprechend übermittelt werden können. Eine reine technische Betrachtungsweise würde solche Anforderungen nicht oder nur ungenügend einbeziehen.

Es ist daher wichtig, alle Entscheide für die technische Integration der Business Software aus den Anforderungen aus den Geschäftsprozessen abzuleiten und eine entsprechend einheitliche, langfristige und durchdachte Planung (inklusive Rollout über die Handelspartner) zu erstellen. Es empfiehlt sich, Projekte für die Integration unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse richtig im Unternehmen zu verankern. Ideal ist das Vorhandensein eines Sponsors aus der Geschäftsleitung, der dafür sorgt, dass alle businessrelevanten Aspekte über das Unternehmen hinweg koordiniert werden und in die technische Umsetzung einfließen.

Wichtig ist, dass das Unternehmen sich zuerst überlegt, welche Geschäftsprozesse langfristig unternehmensübergreifend integriert werden sollen. Beispielsweise können die Einkaufsabteilung, die Kreditorenbuchhaltung, der eigene Verkauf, die Logistikabteilung und die Debitorenbuchhaltung von der Integration der unternehmensübergreifenden Geschäftsprozesse profitieren. Meistens jedoch werden Projekte im Bereich E-Business von einer Abteilung getrieben. Bedürfnisse anderer Abteilungen werden entweder gar nicht oder aber zu spät betrachtet, was meist teure Anpassungen der IT-Infrastruktur nach sich zieht. Die Umsetzung hingegen kann durchaus in einzelnen Schritten erfolgen.

Tab. 13.1 listet mögliche Fragen auf, die von den verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens betrachtet werden sollten. Diese kurze, nicht abschliessende Frage-liste zeigt die Komplexität, die eine umfassende Integration von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen mit sich bringt. Hier liegen auch die zukünftigen Herausforderungen, wenn man unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse erfolgreich integrieren möchte. Daher empfiehlt es sich, für die Umsetzung früh mit einem Anbieter entsprechender Lösungen und Dienstleistungen zusammen zu arbeiten. Wichtig dabei ist, dass der Anbieter mit seiner Lösung alle Aspekte einer

solchen Lösung unterstützen kann und langfristig auch neue Anforderungen – aus Sicht Geschäftsprozesse oder Gesetzgeber – problemlos umsetzen kann, und zwar mit einer generischen, offenen Lösung.

Tab. 13.1: Mögliche Fragestellungen zu Geschäftsprozessen in einem Unternehmen

Einkauf	<p>Sollen alle Schritte von der Bestellung bis zur Rechnung unterstützt werden oder nur die Rechnung?</p> <p>Sollen Rechnungen mit Bestellbezug, Rechnungen ohne Bestellbezug, oder beides unterstützt werden?</p>
Finanzabteilung	<p>Wer braucht intern Rechnungsdaten? In welchem Detaillierungsgrad?</p> <p>Anhand welcher Kriterien gelangen sie zum internen Empfänger (z.B. via Kostenstelleninformation)?</p> <p>Wie werden intern Rechnungen zur Zahlung freigegeben? Wie sieht der Workflow aus?</p> <p>Welche Rechnungsdaten müssen an welchen Kunden gesendet werden?</p> <p>Wer sorgt dafür, dass die elektronischen Rechnungen MwSt-konform sind?</p> <p>Wie werden gesendete, wie empfangene Rechnungsdaten archiviert?</p> <p>Wie läuft in Zukunft eine Revision ab?</p>
Verkauf	<p>Welche Rechnungsdaten (z.B. Kostenstelleninformation) brauchen meine Kunden?</p> <p>Wie kann ich diesen die benötigten Informationen zur Verfügung stellen?</p> <p>Auf welchem Detaillierungsgrad muss ich die Rechnungsdaten für meine Kunden aufbereiten (Sammelrechnung, Einzelrechnung, Einzelrechnung mit allen Details)?</p>

### 13.3 Vorgehen für eine erfolgreiche Umsetzung

Will ein Unternehmen im Bereich geschäftsübergreifender Geschäftsprozesse möglichst umfassend Kosten einsparen, muss es wie erwähnt alle involvierten Abteilungen in das Projekt einbeziehen. Projekte, welche nur den Einkauf und die IT-Abteilung involvieren, konzentrieren sich meist nur auf einen Teil der Optimierungsmöglichkeiten und dadurch auch nur auf einen Teil der Anforderungen. Dies führt zu suboptimalen Lösungen, die nur schwer ausbaubar sind und neue Möglichkeiten wie z.B. E-Invoicing nicht unterstützen.

Die folgenden Voraussetzungen sind für eine erfolgreiche Umsetzung einer E-Business-Initiative wichtig:

- Es braucht eine langfristige E-Business-Strategie, die gut im Unternehmen verankert ist.

- Es müssen klare, mittel- bis langfristige Ziele definiert werden, die einerseits alle unternehmensinternen Aspekte, andererseits aber auch die Umsetzung mit den Handelspartnern einbeziehen.
- Es braucht eine klare Vorstellung, wie und wann die internen Prozesse angepasst und die Mitarbeitenden entsprechend vorbereitet werden sollen.
- Es muss eine klare Planung für die Umsetzung inklusive Rollout über Handelspartner definiert werden.

Generell ist es von Vorteil, die Umsetzung und den Betrieb der erforderlichen Netzwerke und Dienstleistungen an einen geeigneten Dienstleister auszulagern. Dies entbindet das Unternehmen davon, selber für teures Geld Wissen in einem für das Unternehmen nicht unbedingt zur Kernkompetenz gehörenden Gebiet aufzubauen. Zusätzlich sorgt ein geeigneter Dienstleister dafür, dass die Lösung neuesten Anforderungen genügt und auch aus Sicht Gesetzgeber jeweils auf dem aktuellen Stand ist. Sehr oft bietet ein solcher Provider auch weitere Dienstleistungen an, ohne dass das Unternehmen selbst für alle seine Handelspartner derartige Lösungen entwickeln muss. Dazu gehören z.B. E-Invoicing, einfache Integrationsmöglichkeiten für KMUs oder Browser-basierte Applikationen.

### **13.4 Betrachtungen über Kosten und Nutzen**

Das Ziel, unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse technisch zu unterstützen, sollte nur verfolgt werden, wenn der Aufwand zur Umsetzung wesentlich kleiner ist als die zur Diskussion stehenden Prozesskosteneinsparungen. Die Auswahl der richtigen Lösung muss daher auf einer Wirtschaftlichkeitsrechnung basieren, in welcher die Gesamtkosten der Lösung betrachtet werden. Sehr oft zeigt die Praxis, dass Unternehmen beispielsweise nur Betrachtungen bezüglich Cash Out anstellen, die internen Kosten aber nicht in Betracht ziehen. Im Weiteren wird meist nur ein Teil der Anforderungen betrachtet, entweder weil nur eine kurzfristige Planung vorliegt oder aber weil man sich entschieden hat, nur erste Schritte zu unternehmen, um sich danach über das weitere Vorgehen Gedanken zu machen. Dadurch geht vergessen, dass im ersten Schritt bereits Rahmenbedingungen geschaffen werden, die sich oft nicht mit weiteren Anforderungen vertragen.

Für eine fundierte Wirtschaftlichkeitsrechnung müssen mindestens die folgenden Kosten einbezogen werden:

- Zusätzliche Investitionen in die eigene IT-Infrastruktur
- Betriebskosten der Lösung
- Kosten für den Rollout der Lösung innerhalb des Unternehmens

- Kosten für den Rollout über die Handelspartner (Projektkosten, Aufwand der involvierten Mitarbeitenden für organisatorische und administrative Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Rollout, allenfalls weitere Umsetzungskosten etc.)
- Kosten für den Aufbau weiterer Schnittstellen zu anderen Handelspartnern
- Erweiterungen und Anpassungen der Lösung für zusätzliche Anforderungen (z.B. E-Invoicing)
- Zukünftige Kosten für die Einführung neuer Prozessschritte bzw. Anpassung der Lösung auf neue Prozesse
- Kosten für die Wartung und den Unterhalt der Lösung. In Netzwerken auf der Basis von *Hub and Spoke* sorgt der Betreiber der Plattform dafür, dass technische Änderungen an einer Schnittstelle nicht Aufwand für alle Beteiligten verursachen. Bei *Direktanbindungen* schlagen solche Änderungen meist auf alle Beteiligten durch.

Zusätzlich zur Kostenbetrachtung sollten auch Aspekte wie Zeit bis zur Umsetzung, Zukunftsträchtigkeit der angestrebten Lösung, Erreichbarkeit der gesteckten Ziele und Kundenbindung betrachtet werden.

Auf der Nutzenseite empfiehlt es sich, Abschätzungen über mögliche Einsparungen zu machen. Gute Dienstleister haben meist Erfahrungswerte, die sie Unternehmen für solche Betrachtungen zur Verfügung stellen können, oder sie bieten dem Unternehmen direkt eine individuelle Wirtschaftlichkeitsbetrachtung an.

### 13.5 Schlussfolgerungen

Sehr oft werden Projekte im Bereich unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse heute noch aus dem Fokus der zu wählenden Technologie gemacht. Optimale Prozesskosteneinsparungen können aber nur dann verwirklicht werden, wenn ein Unternehmen dieses Thema ganzheitlich betrachtet, entsprechende Initiativen im Unternehmen gut verankert sind und wenn das Unternehmen versucht, möglichst viele der unternehmensübergreifenden Geschäftsprozesse auf eine einheitliche Art und Weise elektronisch abzuwickeln. Für eine Beurteilung der Kosten muss eine Vollkostenrechnung gemacht werden, die sowohl interne als auch externe Aufwände betrachtet und von den Projektkosten bis zum Rollout alles einbezieht.