

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 (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

## 8 Supply Chain Management in der Lebensmittelbranche

*Werner Lüthy*

### 8.1 Einleitung

Die Margen im Handel sind unter Druck. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an die ganze Lieferkette. Stets frische Produkte, bedarfsgerechte Lieferung, Chargenrückverfolgung: all das stellt hohe Ansprüche an die Logistikprozesse. Wie diese erfüllt werden können, zeigt dieses Kapitel, in dem drei Lebensmittelhersteller ihre Lösungen vorstellen.

Die den Lösungen zugrunde liegenden Konzepte sind *Supply Chain Management (SCM)* sowie *E-Business*, hier ausschliesslich *Business-to-Business (B2B)*. Beide Konzepte sind breitenwirksam in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts bekannt geworden und haben sich vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung und den Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) verbreitet.

#### *Supply Chain Management*

Die Globalisierung der Märkte bewirkt einen verstärkten Wettbewerb. Die Unternehmen konzentrieren sich auf ihre Kernkompetenzen. Um dennoch den Kunden die gewünschten Leistungen erbringen zu können werden ganze Lieferketten und Liefernetzwerke gebildet (*Supply Chains* und *Supply Nets*). Wie bei einer mechanischen Kette ist die Lieferkette nur so stark und leistungsfähig wie das schwächste Glied. Im Gegensatz zur mechanischen Kette kämpfen die Lieferketten aber mit dauernd sich ändernden Bedingungen: sich verändernde Kundenwünsche, neue Produkte, ungeplante Lieferengpässe, variable Transportzeiten, -kapazitäten und -kosten, neue Geschäftsprozesse und Technologien.



Supply Chain Management (SCM) hat den Anspruch, mehrstufige Wertschöpfungsnetze als Ganzes zu optimieren. Dabei werden drei Hauptziele verfolgt:

1. Erfüllung der Kundenanforderungen, primär Verfügbarkeit der benötigten Waren in der richtigen Qualität zum richtigen Zeitpunkt
2. Minimale Gesamtkosten der Leistungserbringung bis zum Kunden
3. Beherrschte Risiken

Viele Aspekte spielen im SCM eine Rolle: die Strategien der beteiligten Unternehmen, die Gestaltung der Wertschöpfungsnetze, die Planung, Koordination und Überwachung der Leistungserbringung, die Kooperationskulturen und Machtverhältnisse sowie der ICT-Einsatz, um die wichtigsten zu nennen. Ziel des SCM ist die Schaffung einer *Win-Win-Konstellation* aller Beteiligten zu Gunsten ihrer Kunden und ihrer eigenen Stakeholder in einem *dynamischen Umfeld*: die Supply Chain *als Ganzes* muss auf den Markt und die einzelnen Unternehmen auf die Supply Chain ausgerichtet werden. Dabei sind auch Interessenskonflikte zwischen den Unternehmen auszubalancieren (vgl. Abb. 8.1).

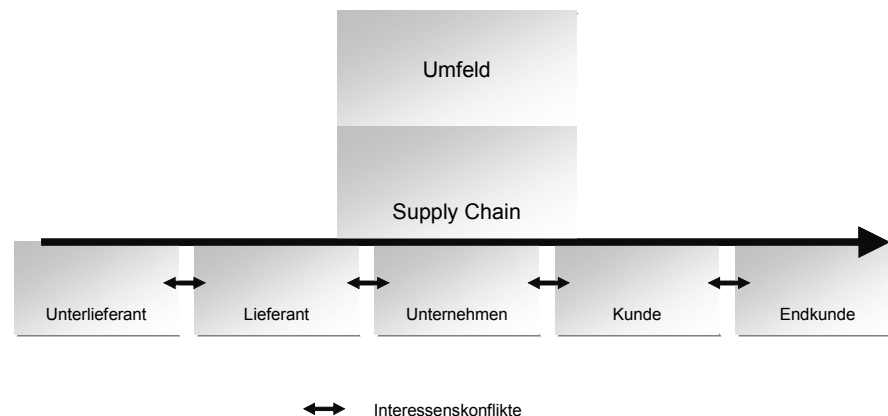


Abb. 8.1: Zweistufige dynamische Balance des SCM

Im SCM geht es um die gemeinsame Optimierung von Unternehmen über *mindestens drei Stufen* in der Wertschöpfungskette (z.B. Handelskette, Produkthersteller und deren Lieferanten), sonst handelt es sich „nur“ um bilaterale Optimierungen von Kunden-Lieferanten-Beziehungen (*Supply Management*).

Im Zusammenhang mit den Fallstudien sind die folgenden SCM-Aspekte zentral:

- Planung: wer plant was wie in welchem Zeit-Horizont?

- Steuerung: wie werden die Lieferungen, Lagerbestände und Transporte gesteuert, koordiniert und überwacht?
- Datenaustausch: Wie werden Dokumente, Informationen und Daten ausgetauscht? Wer hat Einsicht in welche Daten?
- Entscheidungsstrukturen: Wie werden Entscheidungen gefällt? Was wird durch die einzelnen Unternehmen, was durch mehrere Unternehmen gemeinsam entschieden?

### ***E-Business***

E-Business beschäftigt sich mit der *informationstechnischen* Unterstützung von Geschäftsmodellen und -prozessen. Der ICT-Einsatz soll Informationen, Dokumente und Daten schnell, effizient und fehlerfrei übermitteln, um damit die Prozess- und Transaktionskosten zu senken. ERP-Systeme, Webplattformen und Schnittstellen mit ihren unterschiedlichen Formaten müssen aufeinander abgestimmt werden [vgl. Myrach 2004]. Neben den organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Fragen spielen auch hier die Markt- und Machtverhältnisse eine Rolle: wer definiert die ICT-Lösung und wer muss sich auf fremde Systeme einstellen, um im Geschäft zu bleiben? Welche Standards und Plattformen setzen sich durch, und wo muss weiterhin bilateral die Lösung definiert und implementiert werden? Welche Prozesse lohnen sich zur Automatisierung, welche nicht?

Im SCM stehen die folgenden Transaktionen für eine E-Business-Lösung zur Diskussion:

- Planungsdaten
- Lagerbestände
- Bestellungen und Abrufe
- Lieferungen mit den erforderlichen Begleitdokumenten für Transport, Zoll, etc.
- Rechnungen.

## **8.2 Supply Chain Management in der Lebensmittelindustrie**

Für das Verständnis des SCM und den entsprechenden E-Business-Einsatz in der Lebensmittelindustrie ist die Kenntnis der Besonderheiten dieser Branche wichtig:

- Wenige dominante Handelsketten: Im Rahmen der Liberalisierung treten auch in der Schweiz neue potente Anbieter auf (wie Carrefour, Aldi, Lidl).
- Eine heterogene Herstellerstruktur: Es gibt grosse internationale, aber auch viele mittelständische und teilweise nur regional anbietende Produkthersteller.

- Grosse Mengen: Hohe Volumen von transportierten Produkten, die vergleichsweise günstig sind und am Verkaufspunkt einen hohen Umschlag erreichen müssen (u.a. auch wegen der beschränkten Haltbarkeit der Frischprodukte). Dies erfordert eine ausgeklügelte und sehr effiziente Anliefer-, Lager-, Kommissionier- und Verteillogistik.
- Produktvielfalt: Sehr unterschiedliche Verbrauchsmuster: von relativ kontinuierlich (Produkte des täglichen Bedarfs) über saisonal (z.B. Glace) bis einmalig (z.B. Aktionen).

Deshalb haben die Handelsketten und ihre Produktlieferanten schon früh neue Methoden und Technologien eingesetzt, wie z.B.:

- Europäische Artikelnummer (EAN) für die Identifikation der Produkte und Serial Shipping Container Code (SSCC) für die Identifikation der Verkaufs- und Transporteinheiten. In beiden Fällen erlauben entsprechende Barcode-Etiketten das automatische Einscannen der Produkte resp. Transporteinheiten.
- Continuous Replenishment (CRP): Automatisierte Nachschubprozesse vom Verteillager zum Verkaufspunkt durch Weiterleiten der Point-of-Sales-Daten.
- Vendor Managed Inventory (VMI): der Produkthersteller steuert auf Basis der Lagerbestandsdaten des Verteilzentrums beim Kunden die eigenen Produktionsmengen und Nachlieferungen.

Dabei wurde bei grösseren Unternehmen zunächst der Datenaustausch mit dem EDI-Verfahren nach dem Standard UN/EDIFACT durchgeführt. Diese Methoden wurden erweitert um Webplattformen und den Datenaustausch auf Basis von XML-Nachrichten, für die in einigen Bereichen ebenfalls Standards verfügbar sind.

Eine neue Herausforderung für die Lebensmittelindustrie stellt die durchgängige Rückverfolgbarkeit bei Lebensmitteln dar, wie sie von der Europäischen Union verlangt wird. Diese Rückverfolgbarkeit bedeutet eine grosse Herausforderung für ERP-Systeme, Lager- und Identifikationssysteme.

In Zukunft wird mindestens teilweise auch die Radio-Frequency-Identification-Technologie (RFID) eingesetzt werden. Dies wird zuerst auf der Stufe der Transport- und Verpackungseinheiten erfolgen. Dabei sind aber noch einige Probleme zu lösen:

- Standardisierung (u.a. bei den Frequenzen).
- Verfügbarkeit von kostengünstigen *RFID-Tags*, da sie kaum wieder verwendet werden können. RFID-Tags sind elektronische „Etiketten“, die einen Chip und eine Antenne enthalten.
- Datensicherheit und Vertraulichkeit.

- Zuverlässige Prozesse (u.a. Identifikation von Sendungen mit vielen RFID-Tags, Identifikation an metallischen Gegenständen, etc.).

Bis zur Ausrüstung von Konsumgütern mit RFID-Tags ist es noch ein weiter Weg. Im Lebensmittelhandel werden die RFID-Tags primär für die Identifikation von Verpackungs- und Transporteinheiten und damit zur Steuerung der Warenflüsse genutzt werden.

### 8.3 Die Fallstudien

In den drei Fallbeispielen werden unterschiedliche IT-Verfahren eingesetzt:

#### *Fresh & Frozen Food AG (Intermediär) / ABACUS Research AG*

ABACUS erweitert ihr ERP-System um die Transaktionsplattform *Abanet*, die allen ABACUS-Kunden zur Verfügung steht. *Abanet* wird durch ABACUS betrieben und hat seinerseits eine EDI-Schnittstelle zu den Netzen mehrerer Value Added Network Betreiber (VAN). Auf diese Weise sind Transaktionen über verschiedene EAN Clearing Center möglich (sytwo, Conextrade von Swisscom IT-Services, IBM etc.). Dies schafft Flexibilität und Synergien. Für Fresh & Frozen Food bedeutete dies de facto ein Outsourcing der Systemintegration.

#### *Pasta Premium AG (Produkthersteller) / Informing AG*

Pasta Premium praktiziert den Datenaustausch mit Handelsketten und Logistik-Dienstleister nach EDI UN/EDIFACT.

#### *Schwab-Guillod AG (Intermediär) / Navision (Microsoft)*

Auch Schwab-Guillod praktiziert automatisierten Datenaustausch mittels EDI. Zusätzlich wurde ein spezialisierter E-Shop für manuelle Bestelleingabe durch die Mitarbeitenden der Handelsketten geschaffen. Jeder der beiden Kommunikationskanäle entfaltet in bestimmten Geschäftssituationen seine spezifischen Vorteile.

Die Lösungen der Fallstudien widerspiegeln die heutige Situation. Traditionelle Verfahren wie EDI nach UN/EDIFACT sind etabliert, sowohl bezüglich IT-Austausch wie auch bezüglich Standardisierung der Nachrichten. Wer sie benützt kann weitere Geschäftspartner einbeziehen und damit m:n-Beziehungen realisieren („viele zu viele“). Der Nachteil liegt in den relativ hohen (Initial)-Kosten.

Neuere Verfahren wie XML oder Webplattformen können einfacher und günstiger sein; ihnen fehlt aber meistens der verbindliche Standard. Die Lösungen müssen bilateral ausgehandelt werden: es handelt sich um 1:1-Beziehungen, die bei der

Anbindung jedes neuen Geschäftspartners einen entsprechenden Initialisierungsaufwand auslösen.

Als Alternative kommt der Einbezug eines zwischen den Geschäftspartnern stehenden Dienstleisters in Betracht, der mit einer Transaktionsplattform die Komplexität der verschiedenen Verfahren für die einzelnen Teilnehmer reduziert. Dies ist heute die pragmatischste Möglichkeit, ohne eigene Infrastruktur und Know-how in kurzer Zeit elektronische Anbindungen an Geschäftspartner zu realisieren.

Lösungen mit automatisierten Prozessen (wie EDI) setzen voraus, dass die zu beschaffenden Produkte mit Artikelnummern und Preisen definiert sind und im Prozessablauf keine Entscheide nötig sind, welche Arten von Produkten beschafft werden sollen, sondern nur welche Mengen bis wann. Im Gegensatz dazu hat die Lösung mit dem E-Shop den Vorteil, dass zunächst das Angebot geprüft werden kann (z.B. in welchen Verpackungsgrößen sind Erdbeeren aktuell zu welchen Liefermengen, Terminen und Preisen verfügbar) und erst dann über die konkrete Bestellung entschieden wird. Durch die Eingabe der Bestellung in den E-Shop wird automatisch eine Bestellung im ERP-System des Lieferanten ausgelöst.

## 8.4 Fazit

Vergleicht man die Beispiele miteinander, so wird Folgendes ersichtlich:

### *Ausgetauschte Daten:*

- Der elektronische Datenaustausch betrifft vor allem Bestell- und Lieferdaten zwischen der Handelskette und deren Produkthersteller/Intermediär, allenfalls einschliesslich allfälliger Logistikpartner.
- In keinem Beispiel werden Planungsdaten elektronisch ausgetauscht. Dies liegt daran, dass in der Lebensmittelbranche meistens mit Rahmenverträgen gearbeitet wird, die Vereinbarungen zu den geplanten Mengen und dem Umgang mit Planabweichungen enthalten. In Fällen des bereits erwähnten Vendor Managed Inventory wird die kurzfristige Planung durch Bestandsmeldungen erleichtert.
- Mitte 2005 werden noch in keinem der drei Fälle Rechnungen elektronisch ausgetauscht. Allerdings wurde diese Forderung jüngst von einigen Handelshäusern angekündigt.

### *Eingesetzte Technologie*

- Fresh & Frozen Food sowie Pasta Premium basieren auf dem Einsatz der „traditionellen“ EDI-Technologie nach UN/EDIFACT. Diese wird vor allem von den Grossverteilern gefordert, weil diese EDI-Technologien schon lange nut-

zen und ihre Prozesse und Infrastruktur darauf ausgerichtet haben. Dies wird auch durch die Fallstudie *Stadmühle Schenk* bestätigt [Simioni 2004], für die der Einsatz von EDI-Technologie für das weitere Geschäft mit Migros zwingend erforderlich war.

- Im Fall von Schwab-Guillod wurde ein E-Shop eingesetzt: die Handelskette Prodega Cash + Carry gab den Anstoss dazu. Dazu musste ein individueller E-Shop entwickelt werden, da die Standardlösung des Herstellers des ERP-Systems die Besonderheiten des Gemüse- und Früchtehandels nicht abbilden konnte.
- Im Fall von Fresh & Frozen Food konnte die Bereitschaft des ERP-Anbieters ABACUS genutzt werden, ihr Produkt standardmässig mit Schnittstellen auszurüsten und einen Netzwerkdienst zu betreiben. Dies ist gerade für kleinere Unternehmen eine sehr günstige Situation.
- Neutrale Transaktionsplattformen werden nur für den Datenaustausch verwendet (sytwo, IBM).

#### *Wirtschaftliche Aspekte*

- In zwei der drei Fälle wurde der Standard EDI nach UN/EDIFACT durch die Handelsketten zwingend vorgegeben. Es gab keine gemeinsame Entscheidungsfindung über die geeignetste Lösung. Im Falle von Schwab-Guillot wurde ein für die Branche geeigneter E-Shop als Marktinnovation vom Anbieter selbst eingerichtet, wobei die Anregung dazu von einem Kunden kam.
- Die erforderlichen Investitionen schwanken von mehreren 10'000.- CHF bis mehreren 100'000.- CHF. Dies ist abhängig von den erforderlichen Anpassungen am ERP-System und vom Aufwand zur Realisierung der Schnittstellen. Die Zahlen in Bezug auf Produkte und Transaktion sind dabei mittelgross. Ob die Investitionen bei einem Kosten-/Nutzen-Vergleich aus Sicht der Anbieter einen Vorteil zu papierbasierten Verfahren darstellen, ist möglicherweise fraglich. Für viele Unternehmen stellt die Fähigkeit zum elektronischen Datenaustausch vielmehr eine Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Markt dar.

Die Fallbeispiele zeigen, dass in der Lebensmittelbranche die starken Handelsketten auch bezüglich E-Business-Anwendungen „den Takt angeben“. Neben den klassischen Lösungen mit EDI nach UN/EDIFACT kommen nun schrittweise andere Lösungen zum Zug. Die Verbreitung dieser „alternativen“ Lösungen wird zunehmen, je stärker sie standardisiert sind und statt individuellen bilateralen Beziehungen auch umfassende m:n-Beziehungen erlauben.

Die Produkthersteller und Intermediäre werden ihre Geschäftsprozesse mit ihren Lieferanten weiter optimieren und dabei auch die Möglichkeiten von E-Business nutzen. Hier wird aufgrund anderer Machtverhältnisse weniger Druck bezüglich

dem Einsatz von EDI nach UN/EDIFACT ausgeübt werden, einmal abgesehen von den grossen Produktherstellern wie Nestlé oder Unilever. Dies wird die „alternativen“ Verfahren begünstigen und einer weiteren Standardisierung Vorschub leisten. Damit wird dann vermehrt „echtes“ Supply *Chain* Management in der Lebensmittelbranche Einzug halten, weil die Optimierung über mehr als zwei Stufen der Wertschöpfungskette erfolgen wird.