

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

9 Fresh & Frozen Food: B2B-Integration in der Lebensmittelbranche

Daniel Risch

Als Zwischenhändler von hochwertigen Convenience- und Tiefkühl-Produkten in der Lebensmittelbranche beliefert Fresh & Frozen Food unter anderem die grossen Schweizer Detailhandelshäuser. Damit täglich die gewünschten Produkte in den Detailhandelsfilialen angeboten werden können, müssen zahlreiche Dokumente zwischen Empfänger und Lieferanten ausgetauscht werden. EDI (Electronic Data Interchange) unterstützt und automatisiert die Warenwirtschaftsprozesse von der Bestellung bis zur Rechnungsabwicklung. Diese Fallstudie beleuchtet, wie die neuen, integrierten Bestell- und Lieferprozesse zwischen Fresh & Frozen Food und Coop mit EDI umgesetzt werden.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Fallstudie beteiligt:

Tab. 9.1: Mitarbeitende der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Mirko Baldi	CFO	Fresh & Frozen Food AG	Lösungsbetreiber (Lieferant)
Max Wunderlin	Leiter EAN/EDI	Coop	Geschäftspartner
Paul Gerber	Projektkoordinator	Coop	Geschäftspartner
Nicolas Guillet	Projektleiter E-Business	ABACUS Research AG	ERP-Anbieter
Markus Berger	Mitglied der GL	Inspirion AG	IT-Partner
Daniel Häusermann	Projektleiter	Inspirion AG	IT-Partner
Daniel Risch	Forschungsassistent	FHBB	Autor

9.1 Das Unternehmen

In diesem Kapitel wird die Firma Fresh & Frozen Food AG (FFFood) vorgestellt, die als Anwenderin der Lösung im Mittelpunkt der Fallstudie steht.

9.1.1 Hintergrund

Fresh & Frozen Food wurde im Jahr 2000 von Mirko Baldi und Werner Furrer gegründet. Der Firmensitz des mittelständischen Lebensmittellieferanten befindet sich in Villmergen, Schweiz. FFFood entstand als Spin Off der Orior Gruppe, da sich diese im Jahr 1998 entschloss, aus dem Handel mit Produkten von Drittanbietern auszusteigen und sich auf die Eigenproduktion zu konzentrieren. Nach einer gründlichen Evaluation potenzieller Lieferanten, konnte FFFood bereits im Sommer 2000 insgesamt 12 Produkte im Bereich frischer und tiefgekühlter Speisen anbieten.

Heute erwirtschaftet das Unternehmen mit acht Mitarbeitenden und einem Sortiment von über 100 Produkten einen jährlichen Umsatz von 20 Mio. CHF. Täglich – von Montag bis Samstag – erreichen FFFood über 400 Bestellungen mit insgesamt 1'600 Einzelpositionen. Dies führt zu Auslieferungen von rund 5'500 einzelnen Artikeln pro Tag.

9.1.2 Branche, Produkt und Zielgruppe

Fresh & Frozen Food ist im Bereich des Lebensmittelhandels tätig. Im Gegensatz zu den meisten Konkurrenten beschränkt sich FFFood auf den Handel mit Produkten ausgewählter Lieferanten und betreibt keine eigene Produktion. Verkauft werden die Produkte ausschliesslich an Detailhandelshäuser wie Coop, Migros oder Manor, spezialisierte Caterer und Industriekunden. Der Markt, in dem FFFood seine Waren verkauft, ist geprägt von einigen wenigen grossen Detailhändlern und zahlreichen konkurrierenden Lieferanten.

Im Markt für Frischprodukte und Convenience Food liegt nach wie vor ein grosses Wachstumspotenzial. Der Markt für Tiefkühlprodukte kann hingegen als stagnierend bis rückläufig charakterisiert werden.

Das Sortiment von Fresh & Frozen Food umfasst rund 115 Artikel und gliedert sich in die folgenden drei Gruppen:

- Frische Produkte (60 Artikel; z.B. Teigwaren, Fische, Desserts)
- Tiefgekühlte Produkte (45 Artikel; z.B. gesalzene Backwaren)
- Ungekühlte Produkte (10 Artikel; z.B. süsse Backwaren)

Mit den von FFFood angebotenen Waren sollen über die Vertriebspartner diejenigen Kunden angesprochen werden, die auf qualitativ hochwertige Produkte Wert legen und bereit sind, dafür einen angemessenen Preis zu bezahlen.

Im Kern der Unternehmensaktivitäten stehen die Lieferantenevaluation und -pflege, Beschaffung, Terminkontrolle, Transport und Verzollung sowie Verkaufsförderung in den Filialen der belieferten Detailhandelshäuser.

9.1.3 Unternehmensvision

Ziel von FFFood ist es, als kompetenter Partner von Produzenten und Detailhandel in der Lebensmittelbranche aufzutreten. Auf der Beschaffungsseite werden erstklassige Lieferanten evaluiert und gewonnen, deren Produkte in qualitativ hochstehenden Nischenmärkten platziert werden. Sowohl für die Lieferanten, als auch für die Detailhandelshäuser ergeben sich Vorteile durch die Nutzung von Produkt- und Markt-Know-how von FFFood sowie durch die Reduktion des administrativen Aufwands.

9.2 Der Auslöser des Projekts

Der Handel mit Lebensmitteln erfordert effiziente Warenwirtschaftsprozesse, da die Produkte i.d.R. zwischen 6 und 48 Stunden nach der Bestellung beim Lieferanten in den Filialen angeboten werden sollen. Bereits seit mehreren Jahren werden die Bestell- und Lieferprozesse bei FFFood durch den elektronischen Daten- bzw. Dokumentenaustausch, kurz EDI (Electronic Data Interchange), unterstützt. Die Vorteile von EDI liegen dabei vor allem in der Reduktion von Medienbrüchen, einer erhöhten Datenqualität und einer schnelleren Übertragung.

Als kleiner Handelsbetrieb im Bereich des Convenience Food ist FFFood auf eine gute Zusammenarbeit mit dem Detailhandel angewiesen. Daher muss den unterschiedlichen Anforderungen der Detailhandelshäuser sowohl im Hinblick auf die Produkte als auch die Prozesse Rechnung getragen werden. Vor dem Start des hier beschriebenen Projekts wurden für die Bestell- und Lieferprozesse mit den belieferten Unternehmen verschiedene Schnittstellen unterhalten. So wurden Bestellungen per Fax entgegengenommen und manuell im System erfasst. Andere Bestellungen wurden elektronisch übermittelt und mussten in das ERP-System (ABACUS) importiert werden. Auf der Wunschliste von FFFood stand eine einheitliche, skalierbare Lösung, mit der den aktuellen und zukünftigen Prozessanforderungen der grossen Detailhandelshäuser entsprochen werden konnte und die den technischen und administrativen Aufwand bei erneuten Umstellungen so gering wie möglich halten würde.

Diese Ziele von FFFood deckten sich mit den Bestrebungen beim ERP-Anbieter ABACUS, eine KMU-taugliche, in das ERP-System integrierte Lösung für den elektronischen Datenaustausch anzubieten.

Der eigentliche Auslöser für das hier vorgestellte Projekt waren schliesslich neue Vorgaben für die EDI-gestützten Bestell- und Lieferprozesse bei Coop. Neben einigen kleineren Anpassungen bezüglich der Formatierung und der Inhalte der physischen und elektronischen Dokumente galt es bei FFFood vor allem, die per Fax empfangenen Bestellungen auf EDI umzustellen sowie SSCC (Serial Shipping Container Code, siehe Kapitel 9.3.2) einzuführen.

9.2.1 Stellenwert von E-Business in der Unternehmensstrategie

Als kleiner Zulieferer mit hohen Ansprüchen in Bezug auf die Qualität der Produkte und der damit verbundenen Dienstleistungen, ist der Stellenwert des E-Business bei FFFood eng mit den zu erbringenden Leistungen verbunden. Mit E-Business werden die unternehmensübergreifenden Warenwirtschaftsprozesse optimal unterstützt, um reibungslose und transparente Abläufe sicherzustellen.

9.2.2 Zusammenspiel von ERP-System und E-Business-Software

Vor der Implementierung der neuen Lösung waren das ABACUS ERP-System und die E-Business-Anbindung getrennt. Die elektronischen Bestellungen wurden zunächst auf einen Server bei FFFood heruntergeladen und über definierte Schnittstellen ins ERP-System importiert. Zudem wurden Bestellungen per Fax entgegengenommen und manuell im System erfasst. Nach der Verarbeitung im ERP-System wurden die Daten exportiert und sowohl als elektronische Datei wie auch als Papierausdruck (Lieferschein, Etiket) versandt. Wie auf den folgenden Seiten gezeigt wird, können nun alle Schritte innerhalb der ERP-Umgebung ausgelöst und/oder ausgeführt werden.

9.2.3 Partner

Geschäftspartner

Coop ist mit 1'400 Verkaufsstellen und 47'000 Mitarbeitenden die zweitgrösste Detailhandelsgruppe der Schweiz. Das Unternehmen kann auf eine über 100-jährige Geschichte im Schweizer Detailhandel zurückblicken. Seit 1991 betreibt Coop EDI mit seinen Lieferanten. Die Lieferantenbeziehung zwischen FFFood und Coop besteht seit 2002.

ERP-Anbieter/Informatikpartner

Die ABACUS Research AG ist seit 1985 im Schweizer Markt für betriebswirtschaftliche Standardsoftware tätig. Mit über 150 Mitarbeitenden wurde bis heute eine Business Software mit zahlreichen Modulen entwickelt: Fakturierung, Auftragsbearbeitung inkl. E-Commerce- und E-Business-Funktionen, Finanz-, Debitoren-, Kreditoren-, Anlage- und Lohnbuchhaltung, Produktionsplanung und -steuerung (PPS), Leistungs- und Projektabrechnung und Betriebsdatenerfassung. FFFood setzt seit der Gründung auf das ERP-System von ABACUS.

Die Inspirion AG wurde im Jahr 2003 durch einen Management-Buy-out der ABACUS Beratungsabteilung der KPMG gegründet und beschäftigt heute 13 Mitarbeitende. Sie ist spezialisiert auf die Beratung, Implementierung und Anpassung der ABACUS Produktpalette.

Partnerwahl

Bereits bei der Gründung von FFFood war klar, dass die Lieferbeziehungen zu den grossen Detailhandelshäusern von zentraler Bedeutung für das Unternehmen sind. Somit wurde eine Partnerschaft mit Coop, Migros und anderen grossen Detailhändlern von Anfang an angestrebt.

Die Wahl der IT-Partner ergab sich aus der bereits vor dem Projekt bestehenden Zusammenarbeit mit Inspirion und der implementierten ERP-Software von ABACUS. Neben der Lösung von ABACUS wurde auch der Wechsel zu SAP Business One evaluiert, da hier die Schnittstellenproblematik zum bei Coop eingesetzten SAP R/3 aufgrund des identischen Mutterhauses bereits weitgehend gelöst schien. Ausschlaggebend für die Entscheidung zugunsten der Lösung von ABACUS war deren Zusicherung, FFFood im Rahmen eines Pilotprojekts zu begleiten und alle notwendigen Anpassungen – vor allem im Hinblick auf die Weiterentwicklung der eigenen Produkte – vorzunehmen.

9.3 B2B-Integration in der Lebensmittelbranche

Auf den folgenden Seiten wird die Lösung aus der Geschäftssicht, Prozesssicht, Anwendungssicht sowie der technischen Sicht betrachtet. Exemplarisch wird dabei der Fokus auf die Geschäftsbeziehung zwischen FFFood und Coop gelegt, da hier die Unterstützung der Warenwirtschaftsprozesse mit EDI bereits am weitesten fortgeschritten ist und die neuen Anforderungen von Coop den Anstoss für das vorgestellte Projekt gaben.

9.3.1 Geschäftssicht

Das Fundament für die Geschäftsbeziehung zwischen FFFood und Coop bildet ein Rahmenvertrag. Hier werden Qualitätsvereinbarungen, Lieferbereitschaften, das unternehmensübergreifende Zusammenspiel und andere Merkmale allgemeiner Natur geregelt. Darauf aufbauend wurde für den elektronischen Austausch von Geschäftsdaten zwischen FFFood und Coop das Data Interchange Agreement (DIA) abgeschlossen, das die Grundsätze des EDI für alle Lieferanten von Coop einheitlich regelt. Integraler Bestandteil dieses DIA ist das so genannte EDI-Handbuch (EHB), das die individuellen Merkmale wie Bestell- und Lieferrhythmen, verwendete Standards, Erreichbarkeiten und das Handling von Störfällen mit FFFood beinhaltet.

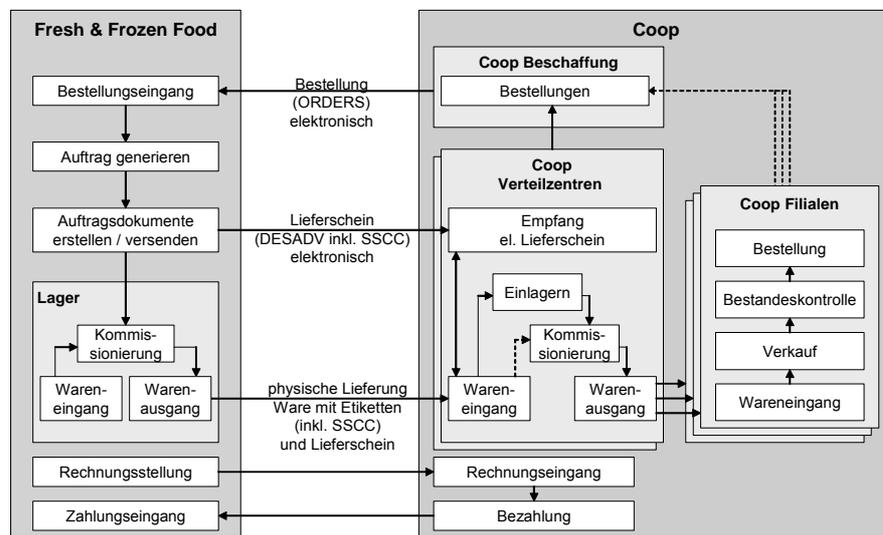


Abb. 9.1: Business Szenario mit den beteiligten Partnern und den wichtigsten Prozessen

Abb. 9.1 zeigt die Geschäftspartner mit den involvierten Geschäftseinheiten und den wichtigsten Prozessen. Bei FFFood wird zwischen der administrativen Auftrags- und Rechnungsabwicklung (vom Bestellungseingang bis zum Zahlungseingang) sowie den Aufgaben im Lager (Wareneingang, Kommissionierung, Wareneingang) unterschieden. Bei Coop sind Beschaffung, Verteilzentren (VZ), 1'400 Coop Filialen und die Informatikabteilung EDI-Betrieb in die hier beschriebene Lösung involviert.

9.3.2 Prozesssicht

Grundsätzlich wird bei der Bestell- und Lieferabwicklung von Coop zwischen dem „globalen“ und dem Cross-Docking-Prozess unterschieden.

Beim globalen Prozess werden die Bestellungen durch die Beschaffung ausgelöst und die Waren bei FFFood auf der Ebene VZ kommissioniert und versendet. Die über den globalen Prozess bestellten Produkte werden in den Coop VZ eingelagert und bei Bedarf an die Filialen weitergeleitet.

Der Cross-Docking-Prozess (in Abb. 9.1 mit gestrichelten Linien angedeutet) unterscheidet sich vom globalen Prozess im Wesentlichen dadurch, dass die Produkte direkt von den Filialen bestellt und bei FFFood auf der Ebene der Filialen kommissioniert werden. Die Lieferungen von FFFood an Coop erfolgen weiterhin an eines der VZ. Da die Waren aber bereits für die einzelnen Filialen kommissioniert sind, werden sie in den VZ ohne Zwischenlagerung weitergeleitet.

Coop sieht für seine Lieferanten vor, dass bei der EDI-Einführung zunächst der globale, dann der Cross-Docking-Prozess und als letztes die Rechnungsabwicklung eingeführt werden. Im Vordergrund der hier vorgestellten Lösung steht der globale Prozess (Abb. 9.2):

1. Von Montag bis Samstag werden zwischen 9 und 11 Uhr die Bestellungen von Coop per EDI an Fresh & Frozen Food übertragen.
2. Im ABACUS Auftragsabwicklungsmodul werden die entsprechenden Aufträge automatisch generiert.
3. Es erfolgt ein Abgleich der bestellten und vorhandenen Waren im System. Bei geringen Lagerbeständen ordert FFFood proaktiv bei den Lieferanten nach.
4. Sind die bestellten Waren im Lager, erfolgt die Zuteilung der Lieferungen auf die logistischen Einheiten (LU, Logistic Units; hier Paletten) in der ABACUS Auftragsabwicklung. Der Lieferant von Coop kann zwischen verschiedenen LU-Varianten wählen. FFFood entschied sich beim globalen Prozess für die Lieferung der Waren auf homogenen Paletten. Das heisst, dass pro Palette nur ein Artikel der gleichen Produktionscharge geliefert wird (über die Produktionscharge kann die Herkunft des Produkts vollständig zurückverfolgt werden, [Wölfle/Brossok 2005]). Ist die Planung der Lieferung abgeschlossen, weiss FFFood über die Anzahl notwendiger LU sowie den Inhalt pro LU Bescheid.
5. Für jede logistische Einheit (LU) wird bei FFFood automatisch ein Serial Shipping Container Code (SSCC) generiert. Der SSCC kennzeichnet jede Transporteinheit weltweit eindeutig (18-stellig). Er besteht aus dem 8-stelligen Global Company Prefix (GCP), der dem Lieferanten zugeordnet ist, einer 9-stelligen Bezugsnummer, die vom Lieferanten frei vergeben werden kann sowie einer Prüfziffer. Der SSCC wird auf dem elektronischen Lieferschein

(Dispatch Advice), dem physischen Lieferschein und der maschinenlesbaren Etikette (7) verwendet. Dadurch kann die LU bei der späteren Warenannahme (9) durch automatisches Einlesen des SSCC identifiziert und dem elektronischen Lieferschein zugeordnet werden.

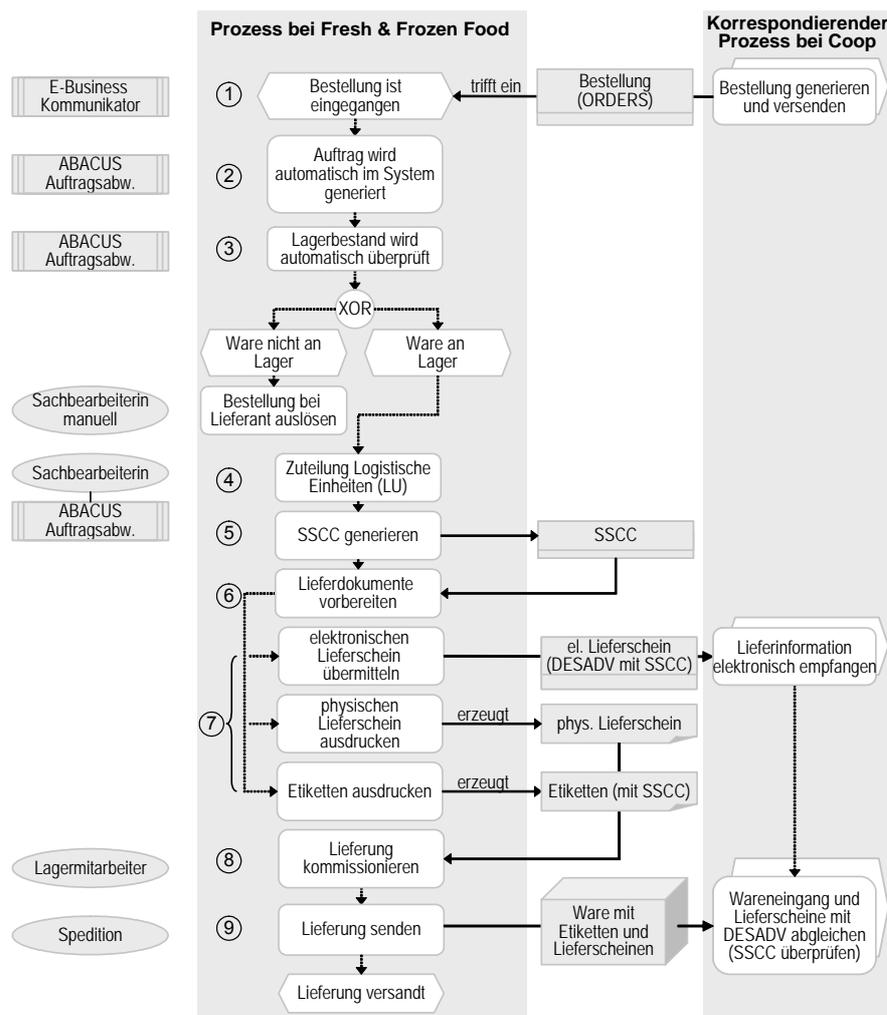


Abb. 9.2: Prozess bei „globaler“ Bestellung/Lieferung

6. Aufgrund der Verknüpfung der LU (4) mit dem erzeugten SSCC (5) werden die Lieferdokumente im System vorbereitet. Der Dispatch Advice (DESADV) beinhaltet alle Informationen über die anstehende Lieferung: Auftragsnummer, Anzahl LU und zu jeder logistischen Einheit jeweils SSCC, Bruttogewicht, EAN-Nr. für die Artikelbezeichnung, Anzahl der einzelnen Artikel, Verkaufsdatum und Chargennummer. Diese Informationen finden sich auch auf dem physischen Lieferschein und der Etikette, mit der jede LU ausgezeichnet wird.
7. Der elektronische Lieferschein wird von FFFood mittels EDI am Tag des Bestelleingangs bis 14:00 Uhr – noch bevor die erste Lieferung FFFood verlässt – an Coop übertragen. Der physische Lieferschein und die Etiketten pro LU werden gedruckt und ins Lager von FFFood gebracht. Der SSCC wird im Strichcode UCC/EAN 128 maschinenlesbar auf die Etikette gedruckt, damit dieser beim späteren Wareneingang (9) automatisch verarbeitet werden kann.
8. Aufgrund des Lieferscheins werden im Lager von FFFood die Waren kommissioniert und mit den entsprechenden Etiketten versehen.
9. Per Spedition werden die Transporteinheiten am Tag der Bestellung ab 15:30 Uhr von FFFood an die 16 regionalen Coop Verteilzentren versandt. Beim Wareneingang des VZ werden die Etiketten (im Speziellen der SSCC) gescannt und automatisch mit den elektronischen Lieferscheinen abgeglichen. Stimmen die Angaben des elektronischen Lieferscheins und die gelieferte Ware überein, wird diese eingelagert. Gibt es Abweichungen, kontaktiert Coop FFFood um die Differenzen zu klären.

Nachdem die Waren ausgeliefert wurden, folgt der Rechnungsabwicklungsprozess, der, gleich wie der Cross-Docking-Prozess, in naher Zukunft ebenfalls über EDI abgewickelt werden soll.

9.3.3 Anwendungssicht

Die zentralen Anwendungen, die bei dieser Lösung zum Einsatz kommen, sind auf der Seite von FFFood das Auftragsbearbeitungsmodul von ABACUS und bei Coop SAP R/3. Neben dem Auftragsbearbeitungsmodul werden bei FFFood weitere ABACUS Module (Finanzbuchhaltung, Kreditorenbuchhaltung, Debitorenbuchhaltung usw.) eingesetzt, die nicht direkt mit dem elektronischen Dokumentenaustausch in Verbindung stehen. Die Übertragung der Bestellung und des elektronischen Lieferscheins von Coop zu FFFood und zurück erfolgt über das EDI Clearing Center sytwo und die von ABACUS gehostete und gewartete E-Business Plattform AbaNet. Die Bestellung wird bei Coop in SAP R/3 generiert und als iDoc – ein proprietäres SAP-Format – intern an das EDI-System BIS (Seeburger) übertragen. Hier wird die Nachricht vom iDoc in die EANCOM-Nachricht ORDERS konvertiert. Diese wird zu sytwo übermittelt und dort in ein AbaDoc – ein proprietäres ABACUS-Format auf XML-Basis – konvertiert. Das AbaDoc wird

zum AbaNet weitergeleitet und von dort zum ABACUS E-Business-Kommunikator bei FFFood übertragen. Der E-Business-Kommunikator legt die Bestellung in der ERP-Datenbank ab und stösst den Auftragsabwicklungsprozess in der Software an.

Der elektronische Lieferschein (Dispatch Advice) wird im ABACUS Auftragsbearbeitungsmodul erstellt und in gleicher Weise wie die Bestellung, jedoch in umgekehrter Richtung, zu Coop übertragen. Hierbei konvertiert sytwo den Dispatch Advice vom AbaDoc-Format in die EANCOM-Nachricht DESADV und das EDI-System BIS bei Coop den DESADV in das iDoc-Format.

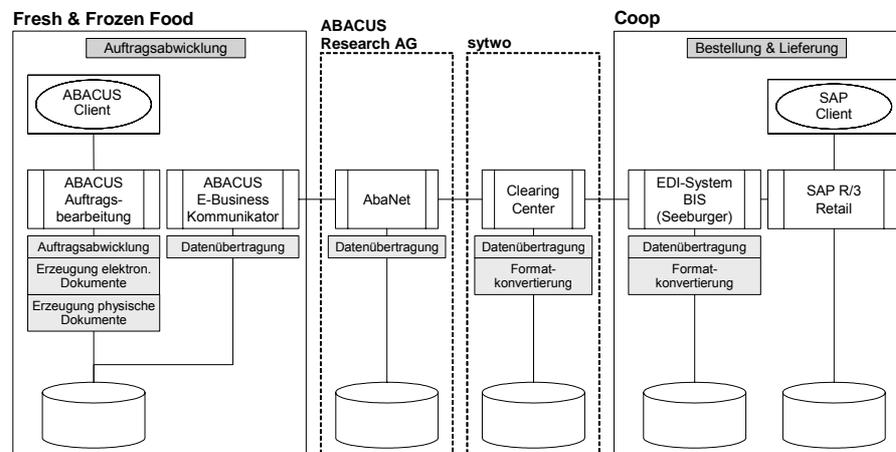


Abb. 9.3: Anwendungssicht

Das AbaNet kann als ausgelagerter, von ABACUS gehosteter und gewarteter Service zur Anbindung an die EDI Clearing Center gesehen werden (Abb. 9.4). Es ermöglicht den Anwendern des ABACUS ERP-Systems die einfache Integration von EDI direkt aus dem ERP-System heraus. Dabei übernimmt ABACUS mit dem AbaNet die Anbindung an die Clearing Centers und sorgt in Zusammenarbeit mit diesen für die Konvertierung und das Mapping der Daten und Felder. FFFood benötigt dabei lediglich einen Vertrag mit ABACUS über die Nutzung des AbaNet. Vergleichbar mit den Roaming-Verrechnungsmodellen bei den Mobilfunkanbietern erhält FFFood die Rechnung für den Dokumentenaustausch – unabhängig vom involvierten Clearing Center – direkt von ABACUS. ABACUS trifft mit den Clearing Centern interne Absprachen über die Weiterverrechnung.

Abb. 9.4 zeigt die Schweizer EDI Clearing Center Landschaft und die in diese Lösung involvierten Partner. Das AbaNet kann dabei als spezielles, nicht zertifi-

ziertes Clearing Center für die ABACUS Kunden (AKn) gesehen werden, das die permanente Verbindung zum EDI-Netzwerk sicherstellt. Im Mittelpunkt von Abb. 9.4 steht die Verbindung zwischen FFFood und Coop über das AbaNet und sytwo und die zukünftige, elektronische Übermittlung der Rechnungen über PayNet.

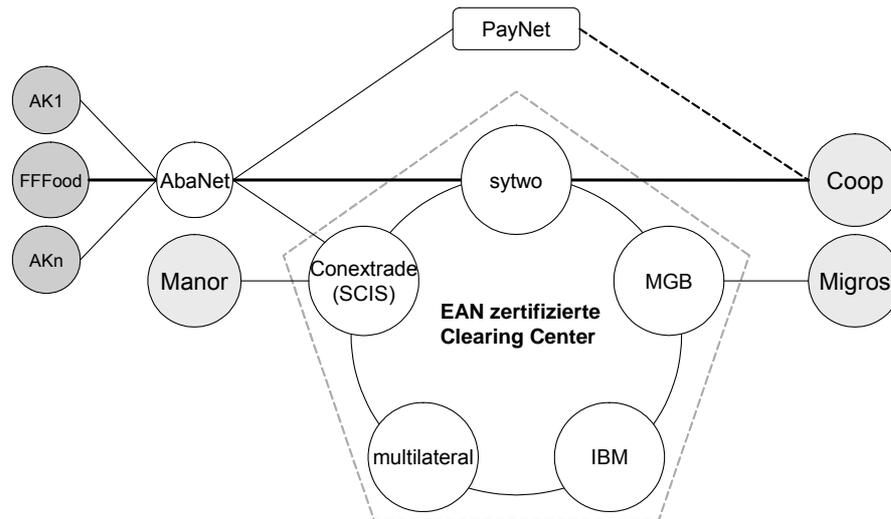


Abb. 9.4: Übersicht über die involvierten Partner und die Schweizer E-Business-Netzwerke

9.3.4 Technische Sicht

Ganz bewusst liegt der Fokus bei der technischen Sicht auf den von FFFood eingesetzten Systemen und der Anbindung ans AbaNet. Da ABACUS den Betrieb des AbaNet sicherstellt und in Zusammenarbeit mit den Clearing Centern die Formatkonvertierung übernimmt, sind die technischen Lösungen bei den Partnern für FFFood nicht relevant.

Bei FFFood kommen verschiedene Module des ABACUS ERP-Systems zum Einsatz (für die vorgestellte Lösung notwendig: Auftragsabwicklungsmodul und E-Business-Kommunikator). Das ERP-System ist auf einem handelsüblichen Server mit einem auf 2 GB erweiterten RAM installiert. Als Betriebssystem wird Windows 2000 Server verwendet. Die Verbindung zu AbaNet wird über einen Breitbandanschluss hergestellt und der Datentransfer wird mit SSL verschlüsselt.

9.4 Implementierung

Die im Folgenden gemachten Aussagen beziehen sich in besonderer Weise auf die Implementierung im Rahmen dieses Pilotprojekts. Durch die Skalierbarkeit der Lösung müssen insbesondere die Verhandlungen mit den Clearing Centern bei der Anbindung weiterer Kunden nicht erneut geführt werden.

Die Implementierung der vorgestellten Lösung wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den in Kapitel 9.2.3 vorgestellten Partnern durchgeführt. Da FFFood aufgrund der Unternehmensgrösse keine eigene IT-Abteilung hat, wurde der ABACUS-Vertriebspartner Inspirion damit beauftragt, die notwendigen technischen Anpassungen einzuleiten. Wegen der speziellen Anforderungen in der Lebensmittelbranche (grosse Anzahl ausgetauschter Dokumente, niedriger Umsatz pro Bestellung, zeitnahe Lieferung) war auch der ERP-Anbieter ABACUS direkt in das Projekt involviert. Neben den von Inspirion für FFFood vorgenommenen Konfigurationen im ERP-System war die zusätzliche Anbindung des AbaNets an das Schweizer Clearing Center sytwo für den Erfolg dieses Projekts wichtig. sytwo kannte als EDI-Partner von Coop bereits deren Anforderungen und übernahm die Datenkonvertierung von AbaDoc in die EANCOM-Nachrichten und umgekehrt.

9.4.1 Projektmanagement und Redesign der Prozesse

Nachdem Coop die Lieferanten informiert hatte, wie in Zukunft die Bestell- und Lieferprozesse mittels EDI unterstützt werden sollen, sprach sich Fresh & Frozen Food mit Inspirion ab und vergab den Auftrag für die Anpassungen. Da lediglich vier Monate vom Kick-off bis zum operativen Betrieb zur Verfügung standen, musste der Fokus vorgängig auf die technische Lösung gelegt werden. Inspirion hatte den Lead für die technische Implementierung und evaluierte den einzuschlagenden Weg mit FFFood, ABACUS und den EAN/EDI Spezialisten von Coop.

9.4.2 Softwarelösung/Programmierung

Die Applikation hat ihren Ursprung im ABACUS Auftragsbearbeitungsmodul. Da KMUs oft nicht über das notwendige IT-Know-how verfügen, war es das Ziel von ABACUS, eine Lösung anzubieten, die sich einfach und ohne grossen technischen Aufwand auf Seiten der ERP-Anwender in die bestehenden Prozesse integrieren lässt. Mit der Erweiterung des ERP-Systems um den E-Business-Service des AbaNet und der damit einhergehenden Auslagerung der Schnittstelle zu den EDI Clearing Centern und den Geschäftspartnern wurde eine Lösung entwickelt, die sich schnell und erfolgreich implementieren lässt. Die Programmierung und Anbindungen des AbaNet und des Auftragsbearbeitungsmoduls wurden von ABACUS, die lokale Konfiguration bei FFFood durch Inspirion vorgenommen.

Die Kosten für die Implementierung bewegen sich je nach E-Business-Netzwerk und vorhandener Infrastruktur im mittleren vierstelligen Bereich. Die Preise für die Übertragung eines einzelnen Dokuments sind bei der vorgestellten Lösung auf einem Niveau, so dass sie auch bei der Übertragung von Bestellungen mit wenigen Positionen und kleinen Bestellmengen, wie z.B. beim Cross Docking Prozess, interessant sind.

9.5 Erfahrungen aus dem Betrieb

9.5.1 Anwendung und Unterhalt

Das AbaNet wird durch ABACUS zentral in Kronbühl, St.Gallen, betrieben. FFFood unterhält die lokale ABACUS Installation. Dies geschieht mehrheitlich durch die internen Mitarbeitenden und die Firma Inspirion.

9.5.2 Zielerreichung

Das übergeordnete Ziel war, die bestehende Geschäftsbeziehung zu Coop in der gewohnten Form weiterzuführen und den neuen Vorgaben zu entsprechen. Die dazu notwendigen Änderungen der Prozesse und die technischen Anpassungen konnten in der dafür vorgesehenen Zeit erfolgreich vorgenommen werden. Ein weiteres Ziel war, eine skalierbare Lösung zu implementieren, die die Anbindung weiterer Partner oder die Übermittlung anderer Geschäftsdokumente über EDI auf effiziente Weise ermöglichen würde. Dieses Ziel wurde ebenfalls erreicht. Heute können bei FFFood neue Partner mit wenigen Schritten für den elektronischen Dokumentenaustausch aufgeschaltet werden und die technische Infrastruktur für den elektronischen Austausch von Rechnungsdokumenten ist vorhanden.

9.6 Erfolgsfaktoren

9.6.1 Spezialitäten der Lösung

Die Besonderheit dieser Lösung ist die Erweiterung des ERP-Systems um das AbaNet. Wie Abb. 9.4 zeigt, ist für FFFood lediglich eine Verbindung zum AbaNet notwendig, um mit den grossen E-Business-Netzwerken in Verbindung zu treten und stets erreichbar zu sein. Für FFFood liegt der Vorteil darin, eine vollständig in das ERP-System integrierte EDI-Lösung zu haben, ohne sich um die technischen Belange wie Wartung oder Konvertierung der Daten kümmern zu müssen. Zudem ist die Einbindung weiterer Partner für den elektronischen Daten-

austausch mit wenigen Schritten direkt im ERP-System möglich. Für ABACUS konzentriert sich der Wartungsaufwand auf ein einziges, zentrales System.

Neben dem Austausch von Bestell- und Lieferscheinen ist über das AbaNet auch der Austausch von Rechnungsdokumenten über PayNet oder PostFinance möglich.

9.6.2 Veränderungen

Die wesentlichen Änderungen durch die neue Lösung sind die deutlich bessere Integration der EDI-gestützten Bestell- und Lieferprozesse in die ERP-Software sowie die einfache Möglichkeit, weitere Geschäftspartner anzubinden. Bei den innerbetrieblichen Prozessen machte sich die Umstellung vor allem durch den Wegfall der Fax-Bestellungen und somit der manuellen Erfassung bemerkbar. Heute erfolgen damit 95 % der Bestellungen auf elektronischem Weg.

Die verschiedenen vor dem Projekt existierenden Schnittstellen wurden mit dem AbaNet vereinheitlicht und an ABACUS ausgelagert. Der grosse Vorteil des AbaNet ist die Skalierbarkeit für (a) FFFood, durch die Anbindung weiterer Partner bzw. die Unterstützung weiterer Prozesse durch EDI sowie (b) für ABACUS, durch die Möglichkeit, alle ABACUS-Anwender über einen zentralen Service „EDI-fähig“ zu machen.

9.6.3 Lessons Learned

Da die Lösung erfolgreich umgesetzt wurde, würde auch in einem zukünftigen, ähnlich gelagerten Projekt, gleich vorgegangen. Die in diesem Pilotprojekt erstmals vorgenommenen Anpassungen und Anbindungen auf Seiten des AbaNet stehen heute den anderen ABACUS/AbaNet-Kunden bereits standardmässig zur Verfügung und müssen nicht mehr individuell vorgenommen werden.

Die Punkte, die zu Diskussionen oder Verzögerungen im Projekt führten, waren bereits von Anfang an bekannt. So wusste man, dass die Zeitspanne vom Beginn bis zum Abschluss des Projekts mit vier Monaten knapp bemessen war und dass der Preis pro übermitteltes Dokument, bei der grossen Anzahl übermittelter Dokumente zwischen FFFood und Coop, zum Diskussionspunkt werden würde. Alles in allem kann die heutige Lösung als sehr erfolgreich bezeichnet werden. Die Zusammenarbeit zwischen FFFood, Inspirion und ABACUS verlief sehr gut, wenn auch unter den gegebenen Bedingungen manchmal hektisch. Die Vorgaben, die von Coop kommuniziert wurden, waren klar und nachvollziehbar.

Im Anschluss an das vorgestellte Projekt wurden bei FFFood der Cross-Docking-Prozess und die elektronische Rechnungsabwicklung via PayNet vorangetrieben.