

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

E-Business-Integration

*Fallstudien zur Optimierung
elektronischer Geschäftsprozesse*

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

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

HANSER

Die in diesem Buch enthaltenen Case Studies wurden an der Konferenz der Orbit/Comdex 2003 in Basel präsentiert. Sie wurden wissenschaftlich aufbereitet durch E-Business-Experten der TU München, der Universität Münster, der Universität Koblenz-Landau, der Universität St. Gallen und Partnerschulen der Ecademy.
www.ecademy.ch

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.

© 2003 Carl Hanser Verlag München Wien
Redaktionsleitung: Martin Janik
Herstellung: Ursula Barche
Umschlaggestaltung: Wolfgang Perez, büro plan.it
Datenbelichtung, Druck und Bindung: Kösel, Kempten
Printed in Germany

ISBN 3-446-22462-9

Inhaltsverzeichnis

Petra Schubert

1 E-Business-Integration	1
--------------------------------	---

Ralf Wölfle

2 Stellenwert von E-Business-Integrationsprojekten in Unternehmen	23
---	----

Fallstudien zur Kundenintegration

Marcel Siegenthaler

3 Opo Oeschger AG (IMIS AG) – Baunebengewerbe	39
---	----

Hanspeter Knechtli

4 KDMZ (Opacc Software AG) – Öffentliche Verwaltung	53
---	----

Uwe Leimstoll

5 Kaved AG (Informing AG) – Elektroindustrie	67
--	----

Fallstudien zur Lieferantenintegration

Enrico Senger

6 Lindt & Sprüngli (yellowworld AG) – Nahrungsmittelindustrie	81
---	----

Andreas Voß

7 Cegelec (Carlson Wagonlit) – Elektrotechnik	95
---	----

Bernd Schneider

8 railtour suisse sa (Unic Internet Solutions) – Tourismus	109
--	-----

Fallstudien zur Kunden- und Lieferantenintegration

Claas Müller-Lankenau

9 IGH (Zühlke Engineering AG) – Haustechnik	123
---	-----

Petra Schubert

10 Triamun (Ramco) – Gesundheitswesen	137
---	-----

Matthias Göckel

11 Synttrade AG (Interact Consulting AG) – Dienstleitung 153

Fallstudien zur internen Integration

Hans-Werner Butz und Uwe Leimstoll

12 Agro AG (ABACUS Research AG) – Elektrotechnik..... 167

Michael Koch

13 Strack AG (MTF Schweiz AG) – Gesundheitswesen..... 179

Wolfgang Wörndl

14 Osram AG, Winterthur (Online Consulting AG) – Elektroindustrie 193

Michael Pülz

15 Feldschlösschen Getränke (PEAK Technologies) – Getränkebranche..... 207

Fallstudien zu anderen Integrationsformen

Gregor Zellner und Susanne Leist

16 santésuisse (Carpathia Consulting GmbH) – Gesundheitswesen..... 221

Georg Daxenberger

17 Obermeyer Planen + Beraten GmbH (Conject AG) – Baugewerbe 235

Silke Schönert

18 comparis.ch – Banken, Versicherungen, Telekommunikation 249

Schlussbemerkungen

Walter Dettling

15 E-Business-Integration im Jahr 2003: Erkenntnisse aus den Fallstudien 263

Literaturverzeichnis 273

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren 277

12 AGRO AG

Hans-Werner Butz und Uwe Leimstoll

Die Agro AG ist in den Bereichen Elektroinstallationen und Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau tätig. Sie bietet in diesen Marktsegmenten meist standardisierte Produkte an. Seit rund zehn Jahren verwendet Agro die Auftragsverarbeitung von Abacus. Die Fallstudie beschreibt die erweiterte Nutzung dieser Software für den Aufbau eines E-Shops mit Hilfe des Systems „AbacusCity“. Von den rund 16'000 im eigenen Katalog angebotenen Artikeln wird heute rund ein Drittel online angeboten. Es handelt sich ausschliesslich um so genannte C-Artikel.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Case Study beteiligt:

Tab. 12.1: Mitarbeitende der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Bruno Messina	Finanzen und Controlling	Agro AG	E-Shop-Lösungsbetreiber
Nicolas Guillet	Software Development	Abacus Research AG	Lösungsanbieter und Serverbetreiber
Walter Weder	Inhaber	WData AG	Projektleiter und IT-Berater
Hans-Werner Butz	Delegierter für KTI-Projekte	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit St. Gallen	Autor

Die beschriebene Lösung ist unter der Domain www.agro.ch zugänglich.

12.1 Das Unternehmen

12.1.1 Hintergrund

Die Agro AG mit Sitz in Hunzenschwil (AG) ist 50 Jahre alt und beschäftigt rund 60 Mitarbeiter. Agro bietet innovative, qualitativ hochwertige elektrotechnische Produkte in der ganzen Welt an. In der Schweiz verfügt Agro über eine marktführende Stellung. Seit kurzem ist Agro eine Tochtergesellschaft der deutschen KAI-SER GmbH & Co. KG, Schalksmühle, die auf dem deutschen Markt eine führende Rolle als Herstellerin von Elektroinstallationsprodukten spielt.

Agro beliefert rund 2'500 Kunden. Die Produkte sind im gehobenen Qualitätsniveau positioniert, wobei auf höchste Verfügbarkeit der Produkte besonderer Wert gelegt wird. Die Produktion ist grösstenteils fremdvergeben (Outsourcing). In einigen Fällen wird noch konfektioniert, was sich einfach und schnell erledigen lässt.

Das Unternehmensziel besteht darin, mit fachlicher Kompetenz und Innovationsfreude alle Kunden zufrieden zu stellen. Die Mitarbeiter fühlen sich verpflichtet, für die Kunden jederzeit Aussergewöhnliches zu leisten. Auch der Umweltschutz ist im Leitbild verankert.

12.1.2 Branche, Produkt und Zielgruppe

Agro fertigt überwiegend standardisierte, nicht erklärungsbedürftige Produkte. Die Rabattstrukturen zur Preisfindung sind verhältnismässig einfach. Meist charakterisieren branchenübliche, oft normierte Kennwerte die Produkte und deren Einsatzbereiche. Für die Realisierung eines E-Shops bieten die Agro-Produkte damit gute Voraussetzungen.

Die Produktpalette von Agro ist in zwei Kernbereiche gegliedert. Die Bereiche unterscheiden sich nach der zugrunde liegenden Zielbranche, wobei es zu gewissen Überschneidungen kommt. Einige Produkte werden sowohl in der einen als auch in der anderen Branche angeboten.

Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau

Das Kernsortiment für den Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau umfasst Kabelverschraubungen und Kabeleinführungen. Ergänzt wird das Lösungsangebot mit Kabelschutzschläuchen, Energieführungsketten und Zubehör. Diese Produkte dienen dem Verlegen, Einführen und Schützen von Kabeln in Maschinen, Anlagen und Apparaten. Das gesamte Sortiment von Industrieprodukten wird über ein gut ausgebautetes Netz von Landesvertretungen und Distributoren weltweit vertrieben.

Elektroinstallationen

Agro entwickelt Produkte, die dem Installateur einen effizienten und fachmännischen Elektro-Rohbau und -Ausbau ermöglichen. Kernsortiment bildet das Agro-Unterputzinstallationsmaterial. Ergänzt wird das Angebot mit Aufputzinstallationsmaterial, Installationsrohren und -kanälen, Erdungsmaterial sowie Kabelverschraubungen und -einführungen. Mit diesen Installationsprodukten hält Agro eine führende Position im oberen Preissegment des Schweizer Elektroinstallationsmarktes. Der Vertrieb läuft über den Elektro-Grosshandel.

Die Wettbewerbsstrategie von Agro basiert auf beiden Märkten auf zwei zentralen Faktoren: Zum einen soll die Produktqualität den Anforderungen der Kunden voll und ganz entsprechen. Zum anderen soll eine aussergewöhnlich hohe Lieferbereitschaft die Kundenaufträge jederzeit schnell erfüllen können.

12.1.3 Unternehmensvision

Die Vision des Unternehmens orientiert sich an den Kundenbedürfnissen. Aufbauend auf den Fragen und Problemen der Kunden wird ihnen – ggf. unter Einbezug der eigenen Entwicklungsabteilung – ein Mehrwert für ihre eigenen Produkte und Leistungen geboten. Die Unternehmensvision mündete Ende 2001 u.a. in die Entscheidung, eine eigene E-Shop-Lösung in Betrieb zu nehmen.

Die Unternehmensvision umfasst folgende Aspekte:

- Grundhaltung ist eine konsequente Kundenorientierung.
- Die Agro „Quality Connection“ steht gleichermaßen für hochwertige Produkte (elektrische Verbindungsteile) und für hochwertige Kundenbeziehungen.
- Die Organisation ist einfach und lebt vom Teamwork und von einer offenen Kommunikation.
- Die Agro-Mitarbeiter denken und handeln eigenverantwortlich.

12.2 E-Business-Strategie

12.2.1 Stellenwert von E-Business in der Unternehmensstrategie

Mit dem Einführen von E-Business-Lösungen steht Agro noch am Anfang. Der E-Shop, der in dieser Fallstudie beschrieben wird, war die erste grössere Massnahme, mit der Agro primär erste Erfahrungen sammeln wollte. Zukünftig soll E-Business die Wettbewerbsstrategie unterstützen und den Kunden innovative Geschäftsbezie-

lungen mit Agro ermöglichen. Ferner sollen E-Business-Lösungen dazu beitragen, unternehmensübergreifende Prozesse gesamthaft effizienter zu gestalten. Dies richtet sich vor allem an die elektronische Vernetzung mit den Grosskunden.

Vor der Einführung des E-Shops nutzte Agro das Internet hauptsächlich zur Informationsbeschaffung. Dort werden alternative Lieferanten gesucht sowie Preise und technische Daten in Erfahrung gebracht.

12.2.2 Partner

ERP-Anbieter

Die Abacus Research AG aus St. Gallen entwickelt seit 18 Jahren erfolgreich betriebswirtschaftliche Standardsoftware und bietet für KMU unter dem gleichen Namen ERP-Lösungen an. Die Produktpalette wird von bekannten Schweizer Treuhandgesellschaften eingesetzt und empfohlen. Sie umfasst die Basismodule Fakturierung, Auftragsbearbeitung, Finanz-, Debitoren-, Kreditoren-, Anlagen- und Lohnbuchhaltung sowie die erweiterten Module Produktionsplanung und -steuerung (PPS), Leistungs- und Projektabrechnung sowie Betriebsdatenerfassung.

Für den Aufbau von E-Shops bietet Abacus eine kostengünstige und einfach zu administrierende E-Commerce-Lösung an. Der „AbaShop“ ist voll in das Abacus-ERP-System integriert. Die für das Hosting des E-Shops benötigte Serverplattform wird von Abacus gegen eine monatliche Gebühr zur Verfügung gestellt. (vgl. ausf. 12.3).

Internetagentur

Auf Grund der in anderen IT-Projekten gesammelten guten Erfahrungen sollte der langjährige IT-Partner WData AG in das Projekt zur Realisierung eines E-Shops involviert werden. Die IT-Berater von WData analysierten in einem Vorprojekt zunächst die bestehenden Geschäftsprozesse und Produktkataloge und erstellten für den E-Shop ein detailliertes Pflichtenheft. Agro-spezifische Anforderungen – wie etwa das Webdesign – wurden ebenfalls von WData umgesetzt. Später fungierte WData als Kommunikationsdrehscheibe zur Software-Anbieterin Abacus.

Partnerwahl

Der Kontakt zu WData und Abacus entstand bereits vor rund zehn Jahren. Agro führte seinerzeit eine Evaluation von Business-Software-Anbietern durch und entschied sich für WData mit der Lösung von Abacus. WData ist Vertriebspartner von Abacus.

Bei der Evaluation einer geeigneten E-Shop-Lösung verlief ein erstes Gespräch mit Abacus wenig Erfolg versprechend. Abacus konnte zu diesem Zeitpunkt (2001) die Agro-spezifischen Anforderungen an die Verarbeitung variabler Parametergruppen (vgl. 12.4) noch nicht lösen. Daher wurde versucht, den E-Shop mit einem anderen Softwarepartner zu realisieren. Dieses Vorhaben musste aber nach sechs Monaten abgebrochen werden, weil die Schnittstellen für die Publikation der Kunden- und Produktdaten nicht zufrieden stellend gelöst werden konnten. Am Ende wurde der E-Shop mit WData und Abacus umgesetzt, da Abacus zwischenzeitlich die nötige Funktionalität in ihrer Standardlösung abdecken konnte.

12.3 Integrationslösung

In diesem Kapitel wird der integrierte E-Shop von Agro aus Geschäfts-, Prozess- und Anwendungssicht beschrieben. Im Vordergrund stehen die Integrationsaspekte. Abb. 12.1 zeigt die Integration von Shop-Lösung und ERP-System in der Übersicht.

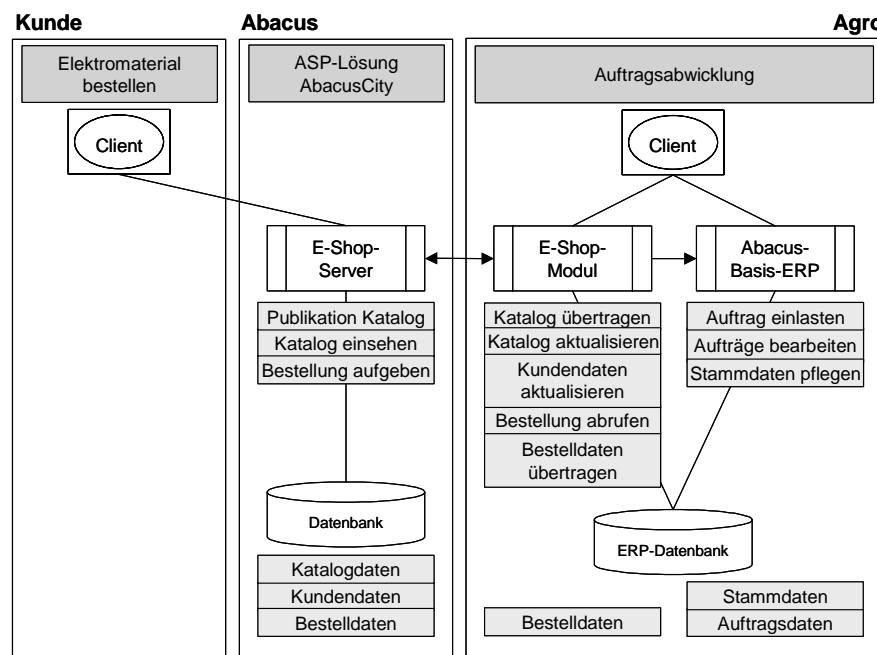


Abb. 12.1: Die Integrationslösung in der Übersicht

12.3.1 Geschäftssicht

Vor Einführung des integrierten E-Shops bestellten die Kunden der Agro auf schriftlichem oder telefonischem Wege. Seit einigen Jahren war auch die Bestellung per E-Mail möglich, was aber kaum genutzt wurde. Mit der Einführung eines E-Shops wollte Agro ihren Kunden einen zusätzlichen Bestellweg anbieten.

Die wichtigste Triebfeder für die Realisierung des E-Shops war der Imagegewinn für das Unternehmen. Vorangetrieben wurde die Einführung des E-Shops auch von der Agro-Belegschaft. Die vorwiegend jungen Mitarbeitenden waren von Anfang an vom Projekt überzeugt, weil sie häufig von Kunden nach einer eigenen E-Shop-Lösung gefragt worden waren. So konnte davon ausgegangen werden, dass ein echtes Kundenbedürfnis vorhanden war.

Der Vorteil für Kunden liegt in der permanent verfügbaren Informations- und Bestellmöglichkeit auch ausserhalb der Geschäftszeiten von Agro. Für die Elektrogrosshändler unter den Kunden besteht zudem die Möglichkeit, im eigenen E-Shop einen Hyperlink einzubinden, welcher direkt auf Agro-Produktdaten auf dem Agro-Shop verweist. Übergeben wird eine HTML-Seite, die keine Rahmen und Logos von Agro enthält, dafür aber das Logo des Elektrogrosshändlers anzeigt.

Der E-Shop enthält überwiegend Normprodukte, die ein Drittel des gesamten Agro-Sortiments ausmachen. Die Produkte sind nach Produktfamilien (z.B. Kabelverschraubungen, Installationsmaterial) und weiter nach Produktgruppen gegliedert.

Von Anfang an war vorgesehen, die Shop-Lösung in die bestehende Abacus-Auftragserfassung zu integrieren, um den Bearbeitungsprozess der eingehenden Online-Bestellungen zu optimieren und den Aufwand für die Datenpflege möglichst gering zu halten. Der Shop richtet sich vornehmlich an kleinere Kunden, weil bei Bestellungen mit geringem Transaktionsvolumen die Bearbeitungskosten stark ins Gewicht fallen. Mit der Shop-Integration sollten ausserdem Erfahrungen gesammelt werden, die künftig für die Realisierung einer unternehmensübergreifenden Prozessintegration mit wichtigen Kunden genutzt werden können. Es ist geplant, wichtige Kunden direkt mit dem elektronischen Bestellsystem zu vernetzen.

Die Shop-Lösung von Abacus bietet mehrere Vorteile. Zum Ersten ermöglicht die Integration in das Abacus-ERP-System, dass die eingehenden Bestelldaten nicht manuell erfasst werden müssen. Damit entfallen Fehlerquellen und „Batch-Übertragungsläufe“. Zum Zweiten wird der Katalog aus den Artikelstammdaten der ERP-Datenbank generiert und aktualisiert, so dass die Datenpflege nur dort zu erfolgen hat. Zum Dritten wird der Abacus-Shop von Abacus gehostet. Dadurch sind für die Lösung keine zusätzlichen Investitionen in Hardware nötig, und Abacus übernimmt den Betrieb und die Wartung des Shop-Servers. Abacus betreibt dazu eine Serverfarm mit modernen Sicherheitstechnologien, so dass Ausfallzeiten auf ein Minimum beschränkt sind.

12.3.2 Prozesssicht

Für Kunden läuft der Bestellprozess wie in fast jedem E-Shop ab. Allerdings muss ein Kunde vor dem ersten Besuch eine Freischaltung als Shopkunde telefonsich beantragen. Normalerweise können sich Kunden direkt im E-Shop registrieren lassen und dort auch ihre persönlichen Daten ändern. Diese Funktionen werden von Agro aber nicht genutzt.

Die volle Funktionalität des E-Shops ist für registrierte Kunden nach der Anmeldung zugänglich. Anonyme Besucher sehen neben den Informationen zum Unternehmen nur die Produktfamilien und können Print-Kataloge bestellen oder downloaden.

Nach dem Login stehen den einzelnen Kunden und Kundengruppen die vielfältigen, in der Abacus-Auftragsbearbeitung definierbaren Preis- und Rabattstrukturen zur Verfügung. Damit ist gewährleistet, dass die Kunden im Agro-Shop ihre gewohnten Einkaufspreise wiederfinden.

Für die Suche nach Artikeln stehen unterschiedliche Suchkriterien zur Verfügung. Neben einer Volltextsuche kann nach Agro-Nummern und nach der Elektro-Material-Nummer (Schweizer Standard) gesucht werden. Die Suchkriterien tragen dem unterschiedlichen Suchverhalten der Elektrogroßhändler einerseits und der Maschinenbaubetriebe andererseits Rechnung.

Die aktuellen Lagerbestände werden im E-Shop von Agro nicht angezeigt. Auch eine Auftragsverfolgung (Tracing und Tracking) wird nicht angeboten. Diese Funktionen erübrigen sich bei Agro, weil der Kunde seine Ware normalerweise einen Tag nach seiner Bestellung erhält.

Die internen Prozesse der Auftragsabwicklung blieben bei Agro nach der Einführung des E-Shops nahezu unverändert. Der Shop tangiert nur die Auftragsfassung. Aufträge aus dem Shop müssen nicht manuell im ERP-System erfasst werden, sondern werden elektronisch übertragen (vgl. ausf. 12.3.3).

12.3.3 Anwendungssicht

Wie in Abb. 12.1 dargestellt, bildet das Abacus-ERP-System die Basis der E-Shop-Lösung von Agro. Es wird ergänzt von einem E-Shop-Server namens „AbacusCity“, der bei Abacus gehostet wird. Die Kommunikation zwischen dem eigentlichen ERP-System und dem Shop-Server erfolgt über den Java-Client „AbaShop“. AbaShop ist ein vollständig integriertes E-Business-Software-Modul, das die Basismodule des ERP-Systems ergänzt. Das E-Shop-Modul wird auf denselben Fat Clients (PCs) betrieben wie die Basismodule auch. Dies erübrigt die Beschaffung zusätzlicher Hardware.

Zentrales Element eines E-Shops ist der Produktkatalog. Bei Agro wird er aus den Artikelstammdaten generiert, die in der ERP-Datenbank gespeichert sind (vgl. Abb. 12.2). Dazu liest das E-Shop-Modul die Datensätze der Artikel, die im Produktkatalog erscheinen sollen, aus dem Artikelstamm aus. Die Datensätze werden zu Dateien zusammengefasst, diese wiederum in XML-Dateien konvertiert und komprimiert. Über das Internet schickt das E-Shop-Modul – wahlweise verschlüsselt – die XML-Dateien an den E-Shop-Server, wo sie wieder in ein proprietäres Datenformat umgewandelt und in einer Datenbank gespeichert werden. Auf diesem Wege gelangen auch die Kundendaten zum E-Shop-Server.

Der E-Shop-Server benutzt dasselbe Datenformat wie das ERP-Basisssystem. Im Prinzip besteht die Lösung aus zwei identischen Business-Software-Lösungen. Die für den Shop notwendigen Daten der Agro werden auf dem Server bei Abacus gespiegelt.

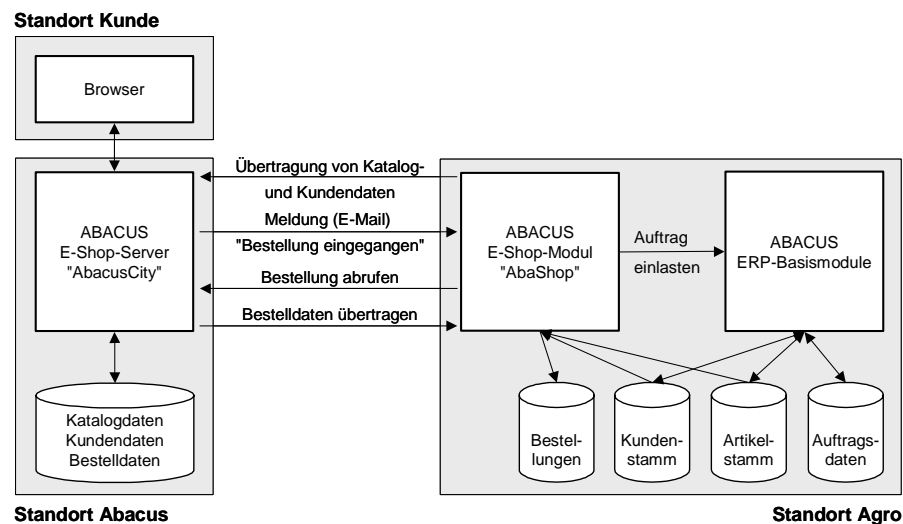


Abb. 12.2: Funktionen und Datenströme in der Übersicht

Das ERP-System protokolliert jede Veränderung an den für den Shop relevanten Stammdaten. Nach einem vorbestimmten Rhythmus oder nach manueller Aufforderung liest das E-Shop-Modul das Mutationsprotokoll aus und überträgt die mutierten Datensätze wie beschrieben zum Shop-Server. So werden die auf dem Shop-Server gespiegelten Daten stets aktuell gehalten. Dieses Verfahren wird als Replikation bezeichnet, weil umgekehrt die auf dem Server geänderten Kundendaten zur ERP-Datenbank überspielt werden könnten. Bei Agro werden keine Kundendaten

vom Shop ins ERP-System übertragen, weil die Kunden im Shop keine Veränderungen an ihren Daten vornehmen können.

Die Publikation der Katalogdaten im Web und die Annahme der Bestellungen übernimmt der E-Shop-Server. Die Daten der eingehenden Bestellungen speichert er in seiner Datenbank. Sobald eine elektronische Bestellung eingegangen ist, meldet der E-Shop-Server dies durch Versand einer E-Mail an einen Agro-Mitarbeiter (vgl. Abb. 12.2).

Agro-Mitarbeitende rufen periodisch oder bei Bedarf die elektronisch eingegangenen Bestellungen ab. Alle Bestellungen, die sich in der Server-Datenbank befinden, werden daraufhin in ein proprietäres XML-Datenformat konvertiert, vom Shop-Server an das E-Shop-Modul geschickt und von letzterem in der ERP-Datenbank zwischengespeichert. Die in der ERP-Datenbank zwischengespeicherten Bestellungen werden einzeln manuell geprüft und selektiert. Danach werden sie in eine andere Tabellenform konvertiert und vom E-Shop-Modul als Auftrag in die Basismodule des ERP-Systems eingelastet. Auch dazu bedarf es eines manuellen Eingriffes. Auftragsbestätigungen an den Kunden werden im Laufe der Auftragsbearbeitung vom ERP-System generiert und per Post an den Kunden geschickt. Das ERP-System übernimmt auch die weitere Bearbeitung des Auftrages bis zur Auslieferung und Rechnungsstellung.

12.4 Implementierung

Die Einführung eines E-Shops als zusätzlichen Vertriebskanal brachte weder bei der internen Bearbeitung einer Bestellung noch bei der Interaktion mit dem Kunden eine nennenswerte Ablaufänderung. WData analysierte die internen Prozesse vor der Einführung des Shops im Rahmen einer Vorstudie. Ein Redesign der bestehenden Prozesse erschien danach nicht notwendig.

Nach der Analyse der Geschäftsprozesse und der vorhandenen Produktkataloge erstellten Agro und WData die Anforderungen an die Shop-Lösung. Dabei wurde deutlich, dass eine konfigurierbare Standardlösung sinnvoll wäre. Spezifische Anforderungen an die Lösung ergaben sich hinsichtlich der Kataloggestaltung, des Zugriffssystems und des Webdesigns. Letzteres sollte von WData übernommen werden können.

Die Vorstudie machte auch deutlich, dass zunächst die Katalogdaten bereinigt werden mussten, damit Produktgruppen gebildet werden konnten. Die bisherige Klassifizierung der Produkte war für eine Darstellung im Web nicht geeignet, weil einzelne Produktgruppen mehrere hundert Artikel umfassten. Daraufhin wurde eine neue Produktklassierung mit 96 Produktgruppen entwickelt.

Die Einordnung eines Produktes in eine Produktgruppe erfolgt im Artikelstamm. Dort kann ein Artikel einer bestimmten Stelle einer Baumstruktur zugeordnet werden. Diese Zuordnung bestimmt, wo der Artikel im Webkatalog erscheinen wird. Die Klassierung ist in zwei Datenbanktabellen gespeichert, die dem E-Shop-Modul die Zuordnung und die Struktur des Katalogs mitteilen.

Jede Produktgruppe wird mit mehreren Parametern (z.B. Gewicht, Umfang, Gewindegrösse) näher beschrieben, wobei diese Parameter bei jedem Produkt unterschiedliche Werte annehmen. Da nicht alle der 96 Produktgruppen die gleiche Anzahl von Parametern hatten und die Bedeutung der Parameter unterschiedlich war, wurde die Parameterzahl auf maximal zehn begrenzt. Auch wurden die Parametergruppen produktgruppenspezifisch benannt und in einer separaten Datei gespeichert. Diese Massnahme ermöglicht die korrekte Interpretation des entsprechenden Parameterwertes und vereinfacht die Dateistruktur wesentlich.

Diese Lösung soll an einem einfachen Beispiel erläutert werden:

- Bei Produktgruppe 1 bedeuten die in der Datentabelle stehenden Werte der Reihenfolge nach: Gewicht, Umfang, Gewindegrösse, ...
- Bei Produktgruppe 2 bedeuten die Tabellenwerte: Innendurchmesser, erlaubter maximaler Druck, Lieferlänge, ...

Geändert wurde auch das Format der Bilder. Die in den Katalogen verwendeten Bilder waren zuvor unterschiedlich gross. Dies wirkte sich nachteilig auf die Dateigrösse und den benötigten Darstellungsraum aus. Deshalb wurde die Verwendung des grössenoptimierten JPEG-Formats als Standard definiert.

12.5 Betrieb

12.5.1 Unterhalt

Wie bereits erläutert, wird der Shop-Server „AbacusCity“ bei Abacus betrieben und gewartet. Agro kann sich auf die Datenpflege im ERP-System und auf einfache Wartungsarbeiten beschränken. Das Einspielen von Updates des ERP-Systems (normalerweise einmal pro Jahr) und die laufende Softwarepflege werden von WData erledigt.

12.5.2 Kosten und Nutzen

Die Einführung des Agro-Shops verursachte *einmalige Kosten* für Software (E-Shop-Modul), Beratung und Schulung sowie Shop-Desing und Anpassung der

Shop-Contents in Höhe von insgesamt 45'000 CHF. Kosten für Hardware fielen nicht an. Der Preis für das E-Shop-Modul richtet sich nach dem Wert der vorhandenen ERP-Software. Dieser wiederum ist abhängig von den eingesetzten Modulen und von der Anzahl der Nutzer. Die Zusatzentwicklungen, die an der Shop-Software für Agro nötig waren, wurden nicht berechnet. Die IT-Partner waren an der Entwicklung generischer (Standard-)Module interessiert, die nun auch anderen Kunden zur Verfügung stehen.

Die *laufenden Kosten* für die Lösung entstehen hauptsächlich durch die Nutzung des E-Shop-Servers. Die Grundgebühr für die Nutzung des Shops und dessen Hosting beträgt 209 CHF pro Monat. Für diesen Betrag können bis zu 10'000 Artikel in den Shop aufgenommen werden. Hinzu kommen Gebühren in Höhe von 75 CHF für die von Agro eingesetzten Zusätze „Preis- und Rabattschemata“, „Expertenmodus und Design Customizing“ sowie „Fremdsprache“.

Den *Nutzen* ihres Shops sieht Agro in erster Linie im Image-Gewinn. Die Kunden, die den Shop nutzen, sind mit ihm sehr zufrieden. Momentan werden von den 20'000 bis 30'000 Aufträgen pro Jahr 300 bis 500 über den Shop abgewickelt. Agro kann bei diesen Aufträgen eine Senkung der Bearbeitungskosten registrieren, was auf die enge Integration des AbaShops in die Abacus-Business-Software zurückzuführen ist.

Ein weiterer Vorteil resultierte aus den vorbereitenden, systematisierenden Tätigkeiten zur Einführung des Shops. Dazu zählen:

- Produktgruppenbildung

Die bisherige Katalogstruktur musste zwangsläufig bereinigt werden, was Doppelspurigkeiten und Unlogiken reduzierte. Zuvor waren nicht alle Produkte für den Kunden einfach und anwendungsorientiert aufzufinden.

- Bestimmung der benötigten Parameter

Der Zwang zur Systematisierung der Parameter machte eine Konzentration auf die wichtigsten Parameter notwendig, was nun den Erfassungs- und Pflegeaufwand reduziert.

- Logik des Katalogaufbaus

Während es für jede Zielbranche (Elektroinstallateure; Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau) unterschiedliche Agro-Print-Kataloge gibt, sollte nur ein Online-Katalog eingerichtet werden. Dadurch wurde erreicht, dass die Überschneidungen zwischen den Print-Katalogen nicht auch im Online-Katalog auftreten. Die Bildung der 96 Produktgruppen führte zu einer übersichtlichen Katalogstruktur.

12.6 Erfolgsfaktoren

12.6.1 Spezialitäten der Lösung

Die Einführung eines E-Shops war für Agro ein geglückter Einstieg in den E-Commerce. Zu diesem Erfolg haben im Wesentlichen vier Faktoren beigetragen:

- die vollständige Integration des E-Shop-Moduls in die übrige Business-Software
- die Nutzung des Abacus-E-Shop-Servers (keine eigene Hardware, etc.)
- die Unterstützung des Projekts durch langjährige IT-Partner
- ein Team von Mitarbeitenden, das sehr vom Projekt überzeugt war.

Die Lösung basiert ausschliesslich auf Standardmodulen. Der AbaShop ist als Standard-E-Shop konzipiert, erlaubt es aber trotzdem, individuelle Gestaltungsvarianten in einen Webauftritt hineinzubringen. Die Lösung bleibt auch nach individuellen Modifikationen releasefähig, wodurch hohe Folgekosten vermieden werden. Vorteilhaft auf die Kostenstruktur wirkte sich auch aus, dass die E-Commerce-Lösung von Abacus als Marketingmassnahme zu günstigen Konditionen angeboten wurde. Abacus erweiterte ihre ERP-Lösung um E-Business-Funktionalitäten mit der Absicht, Kunden und Interessenten einen höheren Kundennutzen zu bieten.

12.6.2 Lessons Learned

Letztlich hat der anfängliche Irrweg mit einem alternativen Shopanbieter zu der Erkenntnis geführt, dass ein falscher Partner mit einem falschen Ansatz nicht zum Ziel führen kann. Als problematisch wurde vor allen Dingen erkannt, dass es relativ lange dauert, bis sich neue Anbieter in die Geschäftsprozesse der Kunden eingearbeitet und mit den spezifischen Gepflogenheiten einer Branche vertraut gemacht haben.

Gute Erfahrungen wurden hingegen mit den IT-Beratern von Abacus und WData gemacht. Diese kannten auf Grund der langjährigen Zusammenarbeit das Unternehmen Agro sehr gut und konnten eine geeignete Lösung kreieren.

Das Projekt ist insgesamt sehr erfolgreich abgeschlossen worden. Agro plant bereits Schritte in Richtung einer direkten B2B-Integration mit wichtigen Kunden. Als Hauptproblem wird hierbei die Kommunikation zwischen unterschiedlichen ERP-Systemen angesehen. Lösungen, die eine Vielzahl von individuellen Schnittstellen mit sich bringen, werden nicht gewünscht. Hier hofft Agro auf eine standardisierte Lösung, die eine Anbindung unterschiedlicher Kundensysteme erlaubt.