

Die Verschmelzung von Business-Software und E-Commerce

Onlinebestellungen generieren bis zweihundert Mal weniger Transaktionskosten als herkömmliche. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass der E-Shop nicht nur auf Daten-, sondern auch auf Anwendungslevel ins ERP-System integriert ist. *Beat Bussmann*

Immer wenn IT ins Spiel kommt, ist es angebracht, nach dem Sinn eines Vorhabens zu forschen und zu fragen. Deshalb soll hier die Sinnfrage an den Anfang gestellt werden. Die Vorteile einer mit dem ERP-System integrierten E-Shop-Lösung sind vielfältig. **Hier die wichtigsten:**

- **Transaktionskosten senken:** Je höher das Transaktionsvolumen, also beispielsweise die Zahl der Bestellungen über einen E-Shop, desto relevanter werden die Kosten, die jede einzelne Bestellung verursacht. Integrierte Systeme können diese Kosten markant senken. So hat noch vor zehn Jahren die Ausführung eines schriftlichen Vergütungsantrages bei einer Bank Kosten von rund acht Franken verursacht. Mit E-Banking sind es heute nur noch wenige Rappen. Die Transaktionskosten konnten damit ungefähr um den Faktor 200 gesenkt werden. Bei E-Shop-Bestellungen verhält es sich ähnlich. Jede Bestellung, die über den E-Shop erfasst wird, generiert keine Transaktionskosten mehr für die Bestellerfassung beim Anbieter.

- **Anpassungsfähigkeit erhöhen:** Nichts behindert Anpassungen technisch so sehr wie unterschiedliche betroffene Systeme, die allenfalls über proprietäre Schnittstellen miteinander verbunden sind. Hier werden häufig technische Aspekte relevant, die selbst keinen Nutzen stiften, sondern lediglich als Hilfsmittel für die Problemlösung dienen. Sie verschlingen Aufmerksamkeit und Ressourcen. Nicht integrierte Systeme stellen in diesem Sinne ein Hindernis dar. Dies ist gerade für KMUs, deren traditionelle und wirkungsvolle Stärke die Anpassungsfähigkeit ist, ein grosses Handicap.

- **Voraussetzungen für die unternehmensübergreifende Integration schaffen:** Die nächste grosse Herausforderung für die Erschliessung weiterer Rationalisierungs- und Sparpotenziale ist die Integration und Automatisierung der unternehmensübergreifenden Prozesse. Dazu ist die unternehmensinterne Integration der Prozesse eine zwingende

Voraussetzung. Denn nur wenn die internen Prozesse bereits integriert sind, kann dieser nächste Schritt der unternehmensübergreifenden Integration sinnvoll realisiert werden.

- **Minimierung des Aufwandes für den Betrieb:** Oft vernachlässigt bei der Realisierung von E-Commerce-Lösungen wird der Aufwand für den Betrieb. Nichts ist so teuer wie der Betrieb schlecht konzipierter Systeme. Die Art der Integration verschiedener Anwendungen ist entscheidend für den Aufwand, der in dieser Phase zu erwarten ist. Es lohnt sich also, auch diesen Aspekt bereits bei der Konzeption ausgiebig zu beleuchten.

E-Shop-Lösungen fokussieren vor allem auf Usability

Zweifellos haben beide Anwendungen für sich allein ihre Stärken. Business-Software stellt ein zentrales System für die Verwaltung aller kommerziellen Stamm- und Bewegungsdaten zur

Verfügung. Gleichzeitig stehen für die Geschäftsvorfälle geeignete und sichere Transaktions- und Interaktionsmodelle bereit. Business-Software-Systeme sind etabliert. Der Markt stellt eine grosse Auswahl zur Verfügung.

E-Shops sind traditionell stark auf Design und Usability (einfache Be-

dienbarkeit) fokussiert. Sie erlauben eine schnelle Adaption an das Corporate Design eines Unternehmens und stellen dem Anwender eine intuitiv bedienbare Umgebung zur Verfügung. Das Angebot an E-Shop-Lösungen ist gross. Auch preislich steht ein breites Spektrum zur Auswahl.

Da für die meisten Unternehmen die Einführung einer E-Shop-Lösung auch Neuland bedeutet, sind keine einschlägigen Erfahrungen in der Implementierung und vor allem auch nicht im Betrieb solcher Anwendungen vorhanden. Viele bezahlen beim ersten Projekt teures Lehrgeld.

Datenaustausch über Schnittstellen ist problematisch

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um eine E-Shop-Lösung mit einem ERP- bzw. einem Business-Automation-System zu koppeln (siehe Tab. 1). Historisch bedingt funktionieren viele E-Shops heute noch mit Datenaustausch. Dies ist darauf zurückzuführen, dass E-Shops die Daten im eigenen System benötigen, damit sie überhaupt funk-

	Daten	Anwendungen (Funktionen)
Online	Level 3: Integration Datenlevel	Level 4: Integration Anwendungslevel
Offline	Level 1: Datenaustausch (Schnittstellen)	
Legende		
Machbar		
Nicht machbar		

Tab. 1: Integrationslevels von E-Shops: Die Inflation an funktionalen Anforderungen lässt sich nur durch Lösungen aus einem Guss abdecken

Die sechs Fragen für E-Shop-Projekte

Wer eine E-Shop-Lösung realisieren will, sollte Folgendes bedenken und beachten:

1. Welche Funktionen sollen im Endausbau mit der E-Shop-Lösung realisiert werden? Insbesondere ist der notwendige Grad der Personalisierung von Daten und Funktionen zu prüfen. Man sollte bedenken, dass oft gerade diese Funktionen entscheidend für den Erfolg sind. Der erste Schritt sollte erst gemacht werden, nachdem das Endziel bekannt ist.
2. Wie hoch ist das mögliche Einsparpotenzial durch die tieferen Transaktionskosten in den verschiedenen möglichen Szenarien (optimistisch, realistisch, pessimistisch) und was darf die Lösung demnach kosten?
3. Gibt es zu dem vorhandenen ERP-System bereits ein E-Shop-Modul aus einem Guss, das die für den Endausbau geplanten Funktionen mitbringt?
4. Welches Integrationslevel (1, 3, 4) unterstützt die vorhandene ERP-Lösung?
5. Wie soll die E-Shop-Lösung betrieben werden (selbst, gehostet etc.)?
6. Welche Erweiterungen der bestehenden Systemplattform sind notwendig (Internetinfrastruktur, Sicherheit etc.)?

eXperience Event

Der eXperience Event findet am 20. September 2005 an der Fachhochschule beider Basel (FHBB) zum Thema «Integrierte Geschäftsprozesse mit Business Software» statt. Es werden acht Fallstudien von Unternehmen zu den Fokusthemen ERP-basierte E-Shops, Lösungen in der Lebensmittelbranche, Logistiknetzwerke und -plattformen sowie Integriertes Service-Management vorgestellt.

Frühbucher erhalten 20 Prozent Ermässigung auf die Tickets – gesponsert von der Netzwoche. Informationen und Onlinebuchung mit dem Code NE37822209999 unter www.experience2005.fhbb.ch

tionieren. Hier kommt automatisch nur Datenaustausch über Schnittstellen (Level 1 in Tab. 1) zum Einsatz. Dabei werden bestimmte Daten beider Systeme doppelt geführt und über entsprechende Synchronisationsmechanismen gegenseitig aktualisiert (z. B. Artikel-/Katalogdaten vom ERP-System zum E-Shop und Bestellungen vom E-Shop zum ERP-System). **Diese Lösung birgt jedoch einige Probleme:**

- Auch ein E-Shop besteht nicht nur aus Daten, sondern auch aus Funktionen. Mit dieser Art der Integration müssen die Funktionen des Shops immer separat und redundant entwickelt bzw. zur Verfügung gestellt werden. Eine Wiederverwendung der bereits im ERP-System vorhandenen gleichwertigen Funktionen ist nicht möglich.

- Die Datenaustauschroutinen sind meist spezifische Lösungen, die selbst gepflegt werden müssen. Dies mit allen Nachteilen wie Fehleranfälligkeit und Personenabhängigkeit.

- Ändert sich ein System (z. B. die Artikelattribute im ERP-Artikelstamm), müssen die Änderungen auch im zu synchronisierenden System vorge-

	Integration Datenlevel	Integration Anwendungslevel
Präsentation User-Interface		
Business-Logik Funktionalität		
Daten Tabellen		
Legende		
Wiederverwendet		
Redundant		

Tab. 2: Wiederverwendete Business-Software-Infrastruktur bei Online-Integration: Auch ERP-Systeme mit E-Shop-Funktionalität können redundant sein

nommen und die Datenaustauschroutinen angepasst werden.

- Viele der neuen Anforderungen lassen sich mit diesem Konzept nicht erfüllen, vor allem dann, wenn auch Bewegungs- und nicht nur Stammdaten zu synchronisieren sind (z. B. Lagerbestände, offene Posten etc.).

Vor dem Hintergrund der inflationären Anforderungen und Features

stehen neuerdings Online-Integrationsverfahren im Vordergrund. Doch Online-Integration ist nicht gleich Online-Integration.

Lösung aus einem Guss

Es gibt viele Technologien und Architekturen für eine Online-Integration. Ziel der Online-Integration ist immer die möglichst umfassende Wiederverwendung von Daten und Funktionen einer Lösung, hier der ERP-Lösung im E-Shop. Denn praktisch alles, was im Rahmen der Feature-Inflation hinter und vor uns liegt, ist im ERP-System vorhanden und deshalb günstig zu haben und zu betreiben. Je hochwertiger die Integration, desto umfassender die Wiederverwendung (siehe Tab. 2).

Bei der Integration auf Datenlevel (Level 3) werden die Daten des ERP-Systems online im E-Shop verwendet. Online bedeutet, dass sie nicht nochmals im E-Shop redundant geführt werden. Somit ist beispielsweise der Artikelstamm (meist ein Teil davon) gleichzeitig E-Katalog. Das ist ein grosser Vorteil, da alle Datenaustauschroutinen ersatzlos entfallen.

Bei der Integration auf Anwendungslevel (Level 4) werden nicht nur die Daten des ERP-Systems online im E-Shop verwendet, sondern auch die Funktionen. Dies bedeutet, dass im E-Shop genau die gleichen Code-Komponenten verwendet werden wie im ERP-System. Somit liefert beispielsweise die Preis/Rabatt-Ermittlungskomponente des ERP-Systems auch im E-Shop immer für alle Kunden die korrekten Nettopreise. Gleichzeitig entfällt auch die redundante Codierung der entsprechenden Funktionalität im E-Shop. Ändert sich die Funktion für die Ermittlung der Preise und Rabatte im ERP-System, steht sie gleichzeitig und automatisch auch im E-Shop zur Verfügung.

E-Shops, die auf Anwendungslevel (Level 4) mit dem ERP-System integriert sind, stammen in der Regel vom gleichen Hersteller. Die Wiederverwendung der Funktionen des ERP-Systems setzt ein System aus einem Guss voraus. Dies heisst umgekehrt leider nicht, dass alle E-Shops, die vom ERP-Hersteller stammen, auf diesem Level integriert sind.

Blickwinkel der Kunden zählt

Um sinnvolle Business Automation betreiben zu können, ist eine möglichst hohe Integration des E-Shops mit dem ERP-System anzustreben. Dadurch lassen sich die Transaktionskosten senken und die Anpassungsfähigkeit des Unternehmens erhöhen. Gleichzeitig kann der Aufwand für den Betrieb solcher Systeme minimiert und die Voraussetzung für die unternehmensübergreifende Integration von Prozessen geschaffen werden.

Der Trend beim E-Commerce geht weg von funktionalen Anwendungskonzepten hin zu rollenbezogenen Konzepten. Dabei sind zunehmend Lösungen gefragt, die für ganz bestimmte Rollen alle aufgabenbezogenen Funktionen webbasiert zur Verfügung stellen. Auch E-Shops sind zunehmend aus dem Blickwinkel des Kunden zu beurteilen. Es ist mehr und mehr nicht nur Shopfunktionalität, sondern auch CRM-Self-service-Funktionalität gefragt.

Dadurch ergibt sich eine Inflation an funktionalen Anforderungen. Diese zusätzlichen Anforderungen lassen sich nur mit integrierten Konzepten abdecken. Dabei unterscheiden wir Integration auf Datenlevel und Integration auf Anwendungslevel. Bei beiden Levels werden die Daten zentral für die ERP- und die E-Shop-Anwendung geführt. Bei der Integration auf Anwendungslevel werden zusätzlich die Funktionen des ERP-Systems vom E-Shop wiederverwendet. Hat der E-Shop Zugang zu diesen Funktionen, ist es relativ einfach und sicher, dem Kunden zusätzliche Möglichkeiten zu bieten. Besteht dieser Zugang nicht, müssen diese Funktionen im E-Shop parallel entwickelt und gewartet werden. B2B-Lösungen sind hier noch stärker gefordert als B2C-Lösungen.

Anzeige

Der Schweizer Networking- und Weiterbildungsereignis zum Thema

Integrierte Geschäftsprozesse mit Business Software

20. September 2005 an der Fachhochschule beider Basel

09:30 Uhr Keynote «Integrierte Geschäftsprozesse mit Business Software»
Anton H. Ohnmacht, Microsoft Schweiz GmbH, Solutions Specialist MBS

10:15 Uhr Session 1

- **ERP-basierte E-Shops**
Die Verschmelzung von Business Software und E-Commerce.
- **Einführungsreferat**
Christoph Bareiss, Opacc Software AG
- **Waser Bürocenter AG/Polynorm Software AG**
E-Shop für den professionellen Einkäufer von Büromaterial mit individueller Unterstützung der Systeme des Einkäufers (Buy-Side).
- **Geschenkidee.ch GmbH/insign gmbh**
E-Shop für Geschenkideen mit ERP-Integration und Lieferantenbindung für termingenaue Lieferungen an Privat- und Firmenkunden.

10:15 Uhr Session 2

- **Lösungen in der Lebensmittelbranche**
Supply Chain Management Lösungen von KMU.
- **Einführungsreferat**
Prof. Werner Lüthy, Fachhochschule Aargau
- **Fresh & Frozen Food/Inspirion AG/ABACUS Research AG**
B2B-Integration, u.a. mit Coop. Austausch einer grossen Anzahl von Geschäftsdokumenten zwischen den beteiligten ERP-Systemen.
- **Pasta Premium AG/Informing AG**
Unterstützung unterschiedlicher Logistikprozesse für die Kundensegmente Grossverteiler und Gastro/Einzelhandel. Outsourcing der Feinkommissionierung.

12:00 Uhr Networking Lunch

13:15 Uhr Session 3

- **Logistiknetzwerke und Plattformen**
Elektronische Koordination und Integration von zwischenbetrieblichen Prozessen.
- **Einführungsreferat**
Andreas Steiner, Swisscom IT Services AG
- **Klinikum Ludwigshafen/Novare AG/Ramco Systems Ltd.**
Materialwirtschaft- und Logistik-Komplettdienstleistung für Krankenhäuser.
- **fenaco/AGRONET/BISON Group**
Der Agrar- und Lebensmittelkonzern wickelt konzerninterne und externe Logistikprozesse über ein elektronisches Liefernetzwerk ab.

13:15 Uhr Session 4

- **Integriertes Service Management**
Elektronische Unterstützung von Service-Prozessen im Maschinen- und Anlagenbau.
- **Einführungsreferat**
Norbert Suter, IMG AG
- **Bystronic Maschinen AG/itelligence AG/SAP**
Betriebszuverlässigkeit von Fertigungsanlagen durch professionelles Service Management mit schneller Ersatzteilversorgung.
- **Sixmadun AG/syflex ag/SAP**
Mobile Servicelösung für 130 Mitarbeitende im Kundendienst für Heizungsanlagen.

15:30 Uhr Abschlussreferat «Bedeutung von Informatik in Schweizer KMU»
Prof. Dr. Petra Schubert, FHBB, Institutsleiterin



Autor



Beat Busmann ist Mitgründer und CEO der Opacc Software AG in Kriens (LU)