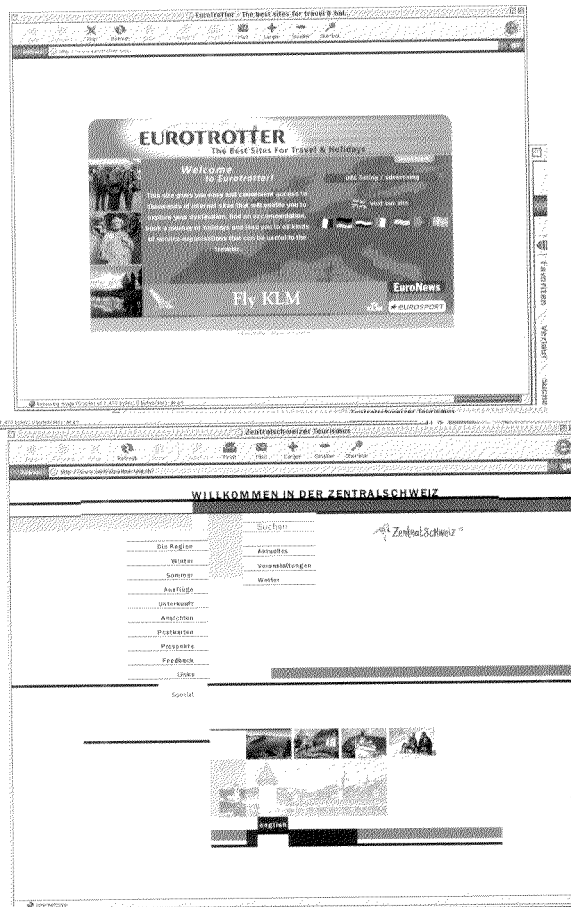


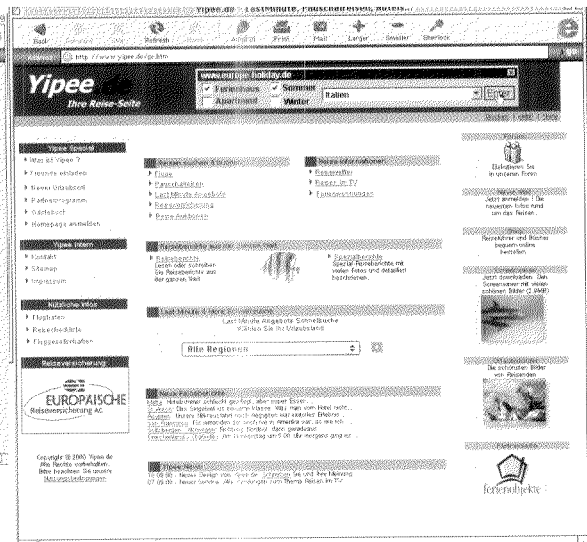
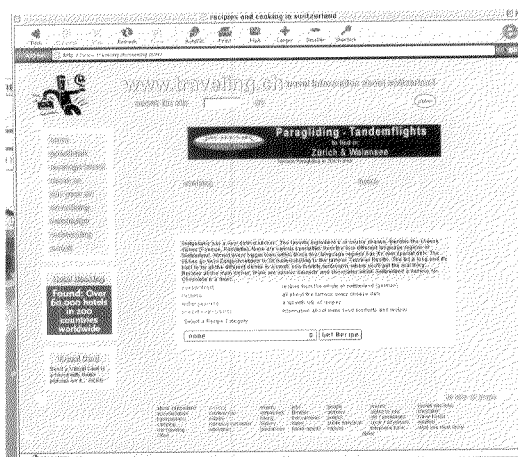
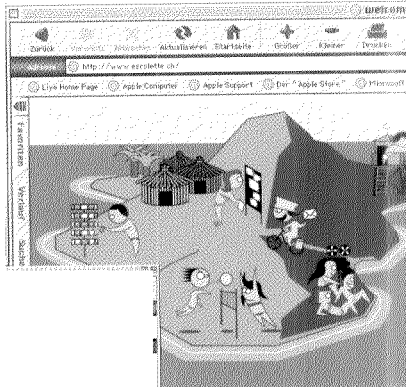
Architekturen hinter der Portaltür

Von Ulrich Moser und Michael Schaffner*



Lieferschein Nr. : 1339351 ; Medien Nr. : 9686 ; Medienausgabe Nr. : 598408 ; Objekt Nr. : 6832767 ; Subobjekt Nr. : 1 ; Lektoren Nr. : 21 ; Abo Nr. : 663072 ; Treffer Nr. : 9781857

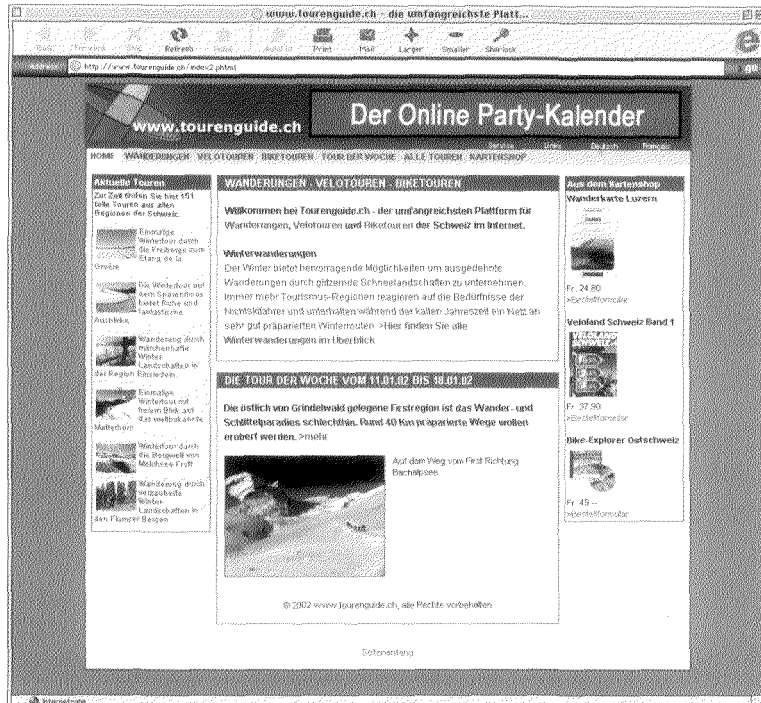




Lieferschein Nr. : 1339351 ; Medien Nr. : 9686 ; Medienausgabe Nr. : 598408 ; Objekt Nr. : 6832767 ; Subobjekt Nr. : 2 ; Lektoren Nr. : 663072 ; Treffer Nr. : 9781857

Es ist eine Binsenweisheit, dass sich Unternehmen angesichts steigendem Konkurrenzdruck immer mehr an Kundenbedürfnissen orientieren müssen. Das Internet antwortet darauf mit dem Modell des «Collaborative Commerce» und Webportalen, die Services, Produkte und Informationen aus verschiedenen Quellen zu einem Komplettangebot integrieren. Die nahtlose Integration dieser Services zu einem virtuellen Unternehmen verlangt nach flexiblen IT-Architekturen.

Zahlreiche Unternehmen haben im vergangenen Jahr mit misslungenen Internetportal-Projekten einen hohen Preis für die ungezügelt E-Business-Euphorie bezahlt. Die Lehre daraus ist die Erkenntnis, dass es für Unternehmen verschiedenster Branchen nicht mehr →



Lieferschein Nr. : 1339351 ; Medien Nr. : 9686 ; Medienausgabe Nr. : 598408 ; Objekt Nr. : 6832767 ; Subjekt Nr. : 3 ; Lektoren Nr. : 21 ; Abo Nr. : 663072 ; Treffer Nr. : 9781857

genügt, Produkte und Dienstleistungen ohne erkennbaren Nutzen für den Kunden über das Web anzubieten. Anspruchsvolle Kundschaft und technologischer Wandel zwingen die Firmen, vermehrt zusammenzuarbeiten. Das Marktforschungsunternehmen Meta Group beispielsweise geht davon aus, dass sich bis ins Jahr 2005 eine durchgängig kundenzentrierte Sicht der Geschäftsabwicklung durchsetzen wird.

Um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, müssen jetzt die Grundlagen für eine solche unternehmensübergreifende Zusammenarbeit geschaffen werden. Der Schlüsselbegriff dazu heisst Collaborative Commerce (C-Commerce), aus dem sich virtuelle Ko-

operationen modellieren lassen, die auf der Basis von Internettechnologien Informationen und Dienstleistungen verschiedener Anbieter zu einem homogenen Kundenportal integrieren. Damit hat C-Commerce das Potenzial, sich zum Geschäftsmodell der Zukunft zu entwickeln.

Die schöne neue Portalwelt präsentiert sich allerdings noch alles andere als perfekt. Unter dem enormen Time-to-Market-Druck, dem Unternehmen heute ausgesetzt sind, wurden oftmals technologiegetriebene Lösungen realisiert, die ein wesentliches Manko aufweisen: Sie sind bei weitem nicht auf die wirklichen Bedürfnisse der surfenden Kundschaft ausgelegt. Die Folgen können verheerend sein. Enorme Entwicklungskosten und trotzdem eine enttäu-

schende Servicequalität, womit natürlich die angestrebte Anbindung des Kunden nicht gelingt. Damit bleibt auch der Return-on-Investment unter den Erwartungen.

Portal mit Innenleben

Diesem Dilemma kann nur mit einem grundlegend anderen Ansatz, wie Webportale im Sinn von C-Commerce auszuliegen sind, begegnet werden. Dazu müssen nicht nur technische Probleme gelöst, sondern auch die Geschäftsprozesse umgestaltet werden. Einen Ansatz dazu bietet das sogenannte Business-Bus-Modell, das unter anderem am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen entwickelt wurde. Das Modell geht davon aus, dass der Austausch von Leistungen und Informationen zwischen Unternehmen klare Vereinbarungen und Regeln erfordert. Dazu werden Geschäftsprozesse in verschiedene Ebenen aufgeteilt, wobei der Business-Bus als Metamodell Spezifikationen festlegt, damit sich Ebenen auch über die Unternehmensgrenzen hinweg «verstehen». Auf diese Weise bietet der Business-Bus auf der logischen Ebene eine standardisierte Schnittstelle, die den Austausch von Leistungen und Informationen zwischen Portalbetreiber, Serviceanbietern sowie Endkunden ermöglicht.

Die technische Realisierung des Business-Bus-Modells erfolgt über Enterprise Application Integration (EAI) sowie über die Integration auf dem Prozessportal. Dabei widerspiegelt das Portal die

Portale öffnen sich den Kundenbedürfnissen

Erfolgreiche Portallösungen benötigen eine solide Integrationsarchitektur, die wiederum auf der entsprechenden Modellierung der Geschäftsprozesse basiert. Dies ist ein aufwändiger Prozess, der nur schrittweise realisiert werden kann. Denn Prozessportale und EAI lassen sich nicht auf der grünen Wiese erstellen. Bestehende Legacy-Anwendungen – eigene und solche von Service Providern – müssen verfügbar gemacht und eingebunden werden. Gleichzeitig müssen die Geschäftsprozesse angepasst werden, damit solche Services überhaupt «eingeklinkt» werden können. Collaborative Commerce kann nur dann völlig neuartige Geschäftsmöglichkeiten eröffnen, wenn die gesamte Integrationsarchitektur, sei es auf dem Portal oder in der EAI-Schicht, die Kundenprozesse in den Mittelpunkt stellt.

Dabei kommen Unternehmen nicht darum herum, auch ihre Geschäftsprozesse sehr genau unter die Lupe zu nehmen. Denn für Erfolg beziehungsweise Misserfolg von C-Commerce-Portalen entscheidet erst in zweiter Linie das technische Gelingen. Primär müssen mittels Business-Process-Redesign oder Re-Engineering die verschiedenen Ebenen von Geschäfts- und Kundenprozessen so modelliert werden, dass sie von entsprechenden Ebenen anderer Unternehmen verstanden werden.

Sicht nach draussen. Es ist dafür verantwortlich, dass die Services unterschiedlicher Anbieter dem Benutzer in einheitlicher, integrierter Form dargestellt werden. Ein Beispiel: Ein Touristikunternehmen tritt als Betreiber eines Ferienportals auf, auf dem vom Fernweh Getriebene Ferienreisen von A bis Z beziehen können. Dazu gehören natürlich Tickets, Unterkunft, und Autoreservierungen, aber auch Bankprodukte wie Geldwechsel und Reisechecks, Gesundheitsangebote, Versicherungsleistungen für Personen und Gepäck sowie allgemeine Informationen zur Reisedestination. Auf dem Portal werden diese Leistungen dem Benutzer so präsentiert, dass er eine Auswahl treffen kann, ohne sich damit befassen zu müssen, wer welche Services schlussendlich zur Verfüg-

ung stellt.

Dazu liefert auf der anderen Seite Enterprise Application Integration sozusagen die Innensicht des Kundenprozesses. EAI ist ursprünglich ein Lösungsansatz, um Funktionen, die in Legacy-Applikationen implementiert sind, als echte «Dienstleistung» verfügbar zu machen, so dass sie von Portalen oder anderen Frontend-Systemen genutzt werden können. Längst ist EAI über die Unternehmensgrenzen hinausgewachsen und ermöglicht es auch, Services anderer Firmen in die eigene Lösung einzubinden. Im obigen Beispiel des Reiseportals stellen Drittfirmen wie Versicherungen, Banken, Autovermietungen, Informationsanbieter bis hin zu lokalen Wetterstationen ihre Services dem Portal zur Verfügung.

Synchron oder asynchron

Wesentliche Auswirkungen auf die Gestaltung der Geschäftsprozesse hat, ob ein Vorgang synchron oder asynchron abläuft. Bei der synchronen Verarbeitung muss der Anwender, der einen Service anfordert, auf die Antwort des Systems warten, um die Transaktion abschliessen zu können. Dies bedingt eine enge Kopplung und hohe Verfügbarkeit der Systeme – gerade im Web ist das alles andere als eine Selbstverständlichkeit. Mit einer asynchronen Verarbeitung kann eine

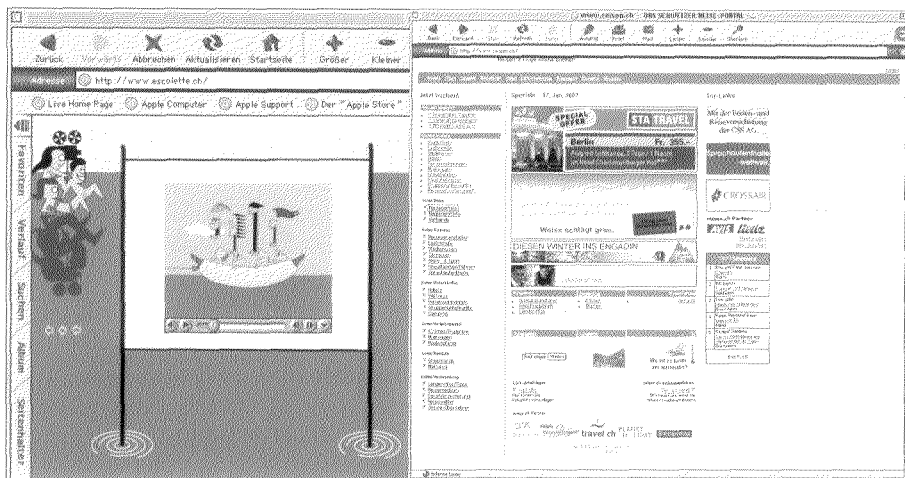
Transaktion auch beendet werden, wenn sie physisch im Zielsystem noch nicht ausgeführt wurde. Dies hat den Vorteil, dass die Services viel loser und damit flexibler verbunden werden können.

Während früher Flugreisen im Reisebüro an Terminals gebucht wurden, die mit einem synchronen Prozess direkt an das Buchungssystem angebunden waren, läuft die Reservation eines Flugtickets über ein Reiseportal asynchron ab. Der Surfer erhält zwar vom Reiseportal die Meldung, dass der Auftrag angenommen wurde, doch die Verarbei-

tung läuft nachgelagert, und erst in einem zweiten Schritt erfolgt die definitive Bestätigung. Wie auch immer die Prozesse ausgelegt werden – oberstes Ziel ist und bleibt eine möglichst hohe Servicequalität.

Intelligente Middleware

Aus technischer Sicht sind EAI-Produkte eine Art «intelligente» Middleware. Sie bilden das Rückgrat für die technische Verbindung zwischen Anwendungen und berücksichtigen gleich- →



Lieferschein Nr. : 1339351; Medien Nr. : 9686; Medienausgabe Nr. : 598408; Objekt Nr. : 6832767; Subjekt Nr. : 5; Lektoren Nr. : 21; Abo Nr. : 663072; Treffer Nr. : 9781857

zeitig betriebswirtschaftliche Anforderungen. Damit versprechen sie eine einheitliche Sicht auf Daten, Anwendungen und Prozesse. Sie basieren auf bekannten Technologien und nutzen Messaging-Middleware, Applikationsserver, Transaktions-Engines und Komponentenmodelle wie Component Object Model (COM) oder Corba (Common Request Broker Architecture).

Neben diesen Technologien kommen nun vor allem auch für die unternehmensübergreifende Integration neue Standards zum Einsatz wie EB-XML (Electronic Business Extended Markup Language). Ähnlich wie früher Edifact, das in Zukunft von EB-XML ergänzt und erweitert wird, beschreibt der neue Standard Geschäftsprozesse sowie die Art und Weise, wie Geschäftsvereinbarungen getroffen werden können – im Prinzip also die Ebenen des Business-Bus. Auf diese Weise können Firmen erstmals ihre Integrationsstrategie auf einer solchen Spezifikation aufbauen, die eine Modellierung der Geschäftsprozesse auch unternehmensübergreifend in den Mittelpunkt stellt. Auch heute bereits eingesetzte Branchenlösungen werden sich daher künftig am EB-XML-Framework orientieren.

Auf der Seite der Prozessportale werden Services mittels Middleware-Techniken zu einer Plattform zusammengeführt. Dabei soll die Komplexität der darunter liegenden Middleware, Adapter und Datentransformationen weitgehend aufgefangen werden. Anders als Punkt-zu-Punkt-Verbindungen früherer Integrationsversuche wird mit Prozessportalen und EAI eine Struktur angestrebt, die alle Ebenen, das heisst Daten, Anwendungen und Prozesse, einbezieht. Damit können Daten und Informationen künftig zwischen isolierten oder teilintegrierten Legacy-Anwendungen, Datenbanken und Standardsoftware ausgetauscht werden.

Eine EAI-Integrationsarchitektur nutzt als Basisinfrastruktur einen Transport-

Layer für die Kommunikation zwischen den einzelnen Applikationen. Dabei können verschiedene Messaging-Standardprodukte wie zum Beispiel IBMs MQ-Series, Microsoft Message Queue oder BEA Message-Q eingesetzt werden. Die Transportschicht wird je nach Prozessanforderung und -design asynchron oder synchron ausgelegt, was entsprechende Auswirkungen auf Funktionsumfang und Komplexität der Systeme hat. Fertige Adapter für alle

gängigen ERP-Systeme und Plattformen ermöglichen die Anbindung unterschiedlicher bestehender Applikationen und Technologien an den Transport-Layer. Zudem können andere Services über individuell gebaute Adapter an die Transportschicht angeschlossen werden. Dazu bieten die Hersteller Entwicklungsumgebungen und Toolkits an.

Über der Transportschicht sitzt der sogenannte Message Broker. Er ermöglicht flexibles Routing der Messages, im Gegensatz zum «hart» in den Applikationen oder Adaptern festgeschriebenen Routing. Dies erhöht die Flexibilität und Austauschbarkeit der Systeme und ermöglicht die Trennung zwischen den Services und den damit abgebildeten Geschäftsprozessen. Dazu sind auf dem Markt ebenfalls zahlreiche Message Broker verfügbar. Für komplexe Geschäftsprozesse, die eine Prozessverfolgung erfordern oder bei denen die Ergebnisse mehrerer Services gemeinsam vorhanden sein müssen, um den nächsten Schritt auszulösen, werden darüber hinaus auch Workflow-Systeme eingesetzt. □

*Ulrich Moser und Michael Schaffner
sind bei Svtor tätig.