

# EAI-Konzepte, die sich durchsetzen werden

Erfolg im E-Business erfordert die Integration der Geschäftsprozesse durch geeignete Infrastrukturen. Dies ist die Nummer-eins-Herausforderung des Internet-Zeitalters. Wer sie meistert, wird morgen zu den führenden Unternehmen gehören. *Artur P. Schmidt*



Dr.-Ing. Artur P. Schmidt  
ist Publizist und Communications  
Director bei der aseantic AG in Biel.  
[artur.schmidt@aseantic.com](mailto:artur.schmidt@aseantic.com)

EAI ist keine leichte Aufgabe, sondern die vielleicht schwierigste Aufgabe, vor der IT-Verantwortliche heute stehen. Trotz begrenzter Ressourcen müssen Integrationsprojekte immer schneller durchgeführt werden, wobei die Anforderungen an Skalierbarkeit und zukünftige Anpassbarkeit erfüllt sein müssen. EAI soll es durch Kombination von Technologien und Prozessen ermöglichen, Geschäftsinformationen in Formaten auszutauschen, die von den Business-Applikationen untereinander verstanden werden, wozu die Gartner Group ausführt: «Application integration means making independently designed systems work together.»

Für eine systemübergreifende Integration reicht es nicht aus, dass Systeme Daten miteinander austauschen, sondern es müssen auch die Prozesse abgebildet werden, wobei bestimmte Aktionen in einem System mehrere zeitgleiche oder in einer bestimmten

Reihenfolge ablaufenden Aktionen in anderen Systemen nach sich ziehen können. Netzwerke entwickeln sich dadurch immer mehr zu einer Art Nervensystem des Unternehmens, wodurch es notwendig wird, immer mehr Daten in Echtzeit zur Verfügung zu haben.

## **Monolithen und Standardsoftware müssen sich verstehen können**

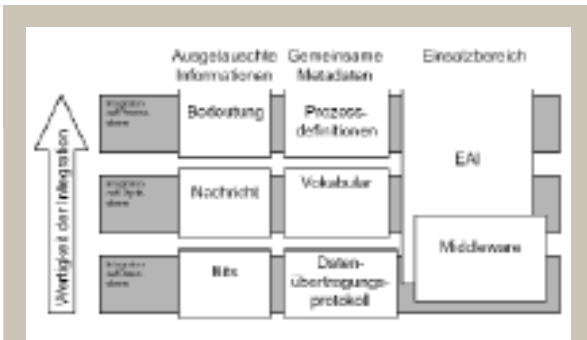
Was die Integrationsbemühungen erschwert, ist die Fragmentierung heutiger Informationssysteme. Monolithische Lösungen sind ebenso anzutreffen wie Client-Server-Lösungen oder Multi-Tier-Anwendungen. Ebenso gibt es unterschiedlichste Programmiersprachen sowie verschiedene Datenbanktypen (relational, hierarchisch oder objektorientiert).

Früher gab es in den Unternehmen im Grunde nur zwei Arten von Anwendungen: betriebswirtschaftliche Pakete wie R/2 oder

## **Die 10 wichtigsten Fragen bei der Evaluation eines EAI-Systems**

Wenn der ökonomische Druck so gross wird, dass Unternehmen ihre Transaktionskosten deutlich senken müssen, kommen sie an einer zentralen Integrationsinfrastruktur kaum mehr vorbei. Die Einführung eines integralen Schnittstellenmanagements wird den zukünftigen Geschäftserfolg vieler Unternehmen massgeblich beeinflussen. Insbesondere gilt es, das Unternehmen und seine Geschäftsbeziehungen im Rahmen eines Business-Ökosystems zu betrachten und die Prozesse zwischen dem Unternehmen und seinen Lieferanten und Partnern möglichst ganzheitlich zu integrieren. Bei der Einführung von EAI-Systemen sind folgende Fragen abzuklären:

1. Wie ist die strategische Ausrichtung des Unternehmens?
2. Welche Ziele lassen sich hieraus für ein Integrationsprojekt ableiten?
3. Sollen die Geschäftsprozesse verändert, erweitert oder optimiert werden?
4. Sollen die Interfaces standardisiert und erneuert werden?
5. Welche Betriebssysteme, welche Standardsoftware, welche Programmiersprachen und Datenbanken werden verwendet?
6. Soll die Systemarchitektur homogenisiert werden?
7. Welches Know-how ist im Unternehmen vorhanden?
8. Welche neuen Systeme und welche Software sind notwendig?
9. Wie kann die Kundenorientierung und die Qualität der Services erhöht werden?
10. Wie können die Systeme flexibel und skalierbar gehalten werden?



Die Integration betrifft sämtliche Unternehmensebenen, denn in Zukunft müssen immer mehr Daten in Echtzeit zur Verfügung stehen

Quelle: OVUM 1999

individuelle Lösungen. Heute sind eine Vielzahl von so genannten «Standardlösungen» in Betrieb, meist für jede Anwendung eine andere: für Supply Chain Management, Content Management, Customer Relationship Management, E-Procurement, E-Commerce und Enterprise Resource Management.

Bei EAI lassen sich drei Integrationsformen hervorheben: 1. Application-to-Application (A2A), 2. Business-to-Business (B2B) und 3. Business-to-Consumer (B2C). Bei A2A-Integrationen geht es vor allem darum, Anwendungen innerhalb eines Unternehmens einzubinden. Im Bereich der B2B-Integration geht es um die Einbindung von Anwendungen unterschiedlicher Unternehmen, während es bei der B2C-Integration darum geht, den Endkunden mit einzubinden.

### EAI-Systeme müssen deutliche Vorteile bringen

Als Middleware muss EAI dafür sorgen, dass eine Ebene zwischen dem Netzwerk und den Anwendungen geschaffen wird, die einen reibungsfreien Austausch von Daten unterschiedlicher Workflow-Ebenen ermöglicht.

Die zunehmende Komplexität und die Vielfalt an Lösungen machen heute EAI-Tools unumgänglich, um die zunehmende Komplexität der Anwendungslandschaft eines Unternehmens oder eines Business-Ökosystems zu beherrschen. Die Auslagerung von Integrationsfunktionen durch EAI-Systeme ist erst durch ausgereifte Middleware-Technologien und De-facto-Internetstandards wie XML (Extensible Markup Language) möglich geworden. Neue Standards und neue Anwendungsprogramme werden diesen Trend weiter forcieren. Die Verknüpfung zu durchgängigen Prozessen und die dadurch mögliche Verbesserung der Berichterstattung und Entscheidungsunterstützung ermöglichen deutliche Produktivitätsgewinne durch Automatisierung.

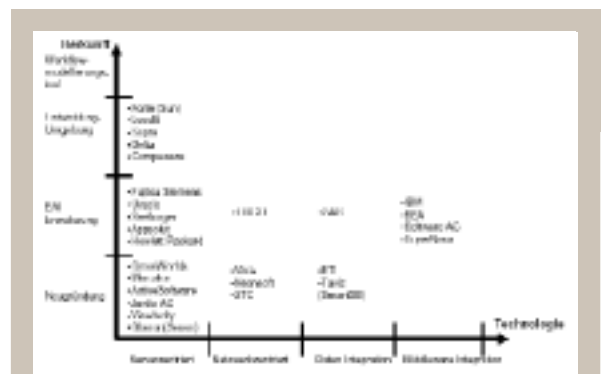
Es werden sich allerdings nur EAI-Systeme am Markt durchsetzen, die den Kunden deutliche Vorteile bieten. Dazu gehören insbesondere die Durchgängigkeit der Geschäftsprozesse, die automatisierte Steuerung mehrstufiger Informationsflüsse, die (teil-)automatisierte Steuerung von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen, die Reduktion von Medienbrüchen sowie die einheitliche, inte-

Hierbei müssen sowohl die Backoffice-Funktionalitäten von ERP-Systemen, des Supply-Chain-Managements oder des E-Procurements als auch die Frontoffice-Funktionalitäten von Customer-Relationship-Management-Systemen, Webservices, Callcentern, E-Commerce- oder Content-Management-Systemen integriert werden können.

grierte Sicht auf Daten aus unterschiedlichen Systemen.

### Man kann die Rechnung nicht ohne den Wirt, lies: Webservices, machen

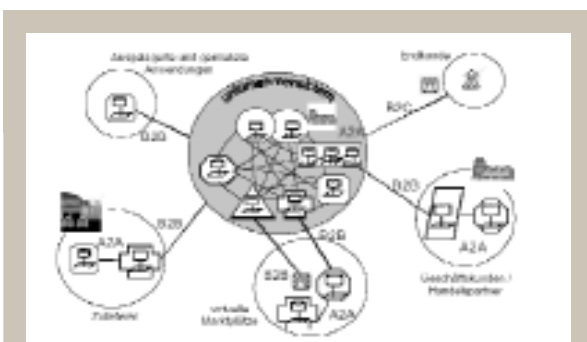
Heute benötigt man keine Systemarchitekten mehr, um Prozesse abzubilden, sondern Netzwerkstädteplaner, die die Knoten und deren Verbindungen in den Daten-Cities untereinander koordinieren. Damit man in einer Netzwerkstadt möglichst staufrei von einem Knoten zum anderen gelangen kann, benötigt man jemanden, der die Verbindungen und die Vernetzung plant. Hierbei bestimmt entscheidend die strategische Ausrichtung eines Unternehmens dessen Integrationsziele für die Optimierung der Workflows. Ob EAI ebenso zu einem Modewort wie Wissensmanagement degeneriert, wird die Zukunft zeigen. Die grundlegende



Die wichtigsten EAI-Tools und ihre Positionierung im Markt

Technologie und das implizite Objektmodell, die heute EAI-Systeme prägen, werden jedoch sicherlich die weitere Entwicklung für E-Business-Anwendungen maßgeblich beeinflussen.

Die Zukunft des EAI wird aber auch immer mehr mit der Entwicklung der Webservices zusammenhängen. Die Vision von Webservices ist es, Interfaces zur Verfügung zu stellen, die in hohem Masse miteinander interagieren können. Diese basieren auf XML-Technologien für die Zusammenarbeit unabhängiger Firmen über das Internet. Welche Anbieter im Wettbewerb sich allerdings durchsetzen werden, kann heute noch nicht abgeschätzt werden. Jedoch dürfte es für die Herausforderer im EAI-Markt schwer werden, Unternehmen wie IBM und Tibco von den vorderen Plätzen zu verdrängen. Die Konsolidierung im Markt ist in vollem Gange, und es dürfte nicht überraschen, wenn sich auch Microsoft zukünftig in diesen Wachstumsmarkt einkaufen würde.



Die fragmentierte Anwendungslandschaft macht EAI besonders komplex