

# **E-Business, was ist das?**

By Robert E. Weber

Version 1.0 vom 13 Februar 2001



## Grundverständnis

„E-Business ist die Unterstützung der Beziehungen und Prozesse eines Unternehmens mit seinen Geschäftspartnern, Mitarbeitern und Kunden durch elektronische Medien.“

Folgende weitere Definitionen haben ebenfalls Gültigkeit:

„E-Business ist ein Oberbegriff für die Unterstützung der Geschäftstätigkeit eines Unternehmens durch Informations- und Kommunikationstechnologie. Es umfasst die Unterstützung der Beziehungen und Prozesse zwischen Geschäftspartner, Mitarbeitern und Kunden durch elektronische Medien.“

„E-Commerce ist derjenige Teil des E-Business, der auf die Vereinbarung und Abwicklung rechtsverbindlicher Geschäftstransaktionen (Informationen über Produkte und Dienstleistungen, Angebotserstellung, Vertragsaushandlung, Auftragserteilung, Lieferung und Zahlung, etc.) mit Kunden ausgerichtet ist.“

Die folgende Grafik zeigt einen Überblick über Begriffe, die im E-Business-Umfeld anzutreffen sind. E-Business und E-Commerce werden häufig synonym verwendet. Der Hauptteil der Diskussion um E-Commerce bezieht sich jedoch nur auf einen Teilbereich, nämlich auf die elektronische Unterstützung von Geschäftstransaktionen bzw. Die Schnittstelle zum Kunden.

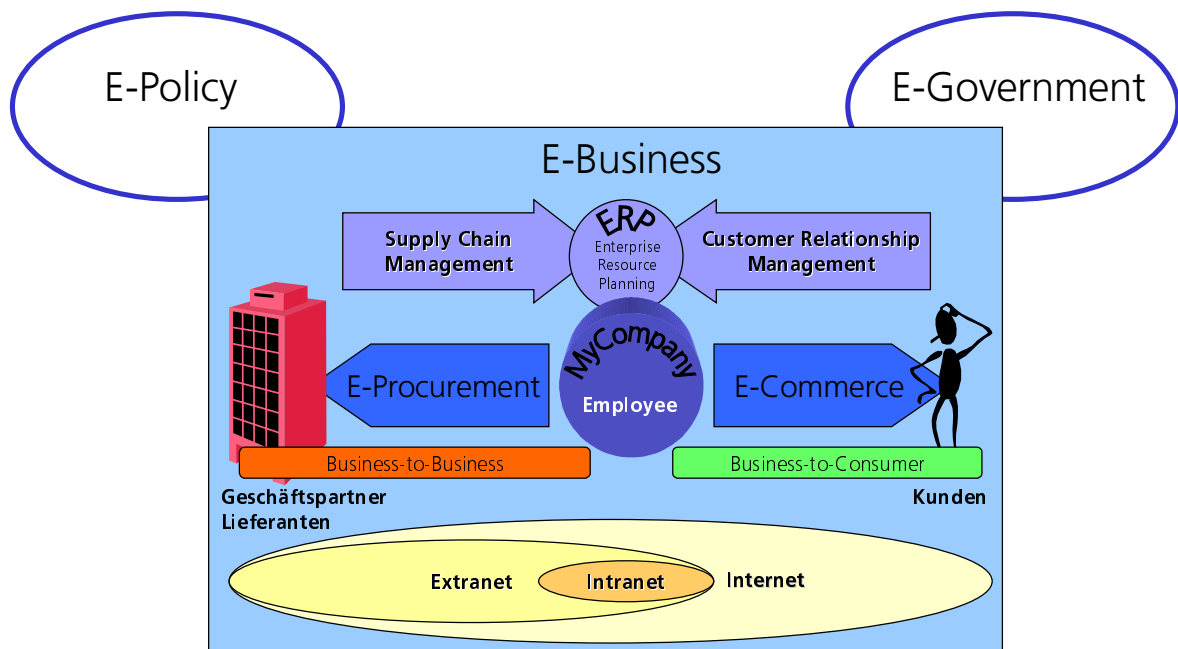


Fig 1.1 (E-Business Model)

## **Begriffe der ‚E-Culture‘**

Eine Vielzahl von Geschäftsprozessen lassen sich bereits elektronisch abbilden.  
Bauernregel des E-Business: Man nehme ein ‚E-‘ und hänge die englische Bezeichnung dran und schon hat man einen modern klingenden Begriff:

**E-Advising** (anleiten, beraten), **E-Auction** (Versteigerung), **E-Bonding** (Kundenbindung), **E-Book** (papierlose Bücher), **E-Cash** (Zahlungsmittel), **E-Catalog** (Kataloge), **E-Commerce** (Handel), **E-Consulting** (Beratung), **E-Government** (staatliche Geschäftsprozesse), **E-Intermediary** (Vermittlung), **E-Learning** (Lernen), **E-Mail** (Post), **E-Mall** (Einkaufspassage), **E-Market** (Markt) bzw. **E-Marketplace** (Marktplatz), **E-Payment** (Zahlungsverkehr), **E-Procurement** (Einkauf), **E-Publishing** (Veröffentlichen), **E-Service** (Service-Dienstleistungen), **E-Shop** (Geschäft), **E-Submission** (Ausschreibung), **E-Taxes** (Steuern), **E-Vote** (Wahlen), **E-Zine** (Zeitschrift).

Wird das ganz mobil (nicht nur Mobile Telefone, auch PDA's u.ä.) spricht man von **M-Business** bzw. **M-Commerce** (M = Mobile). Hier werden unter anderem auch Standortinformationen in den Prozess mit einbezogen. So zum Beispiel kann das Angebot mit dem aktuellen Standort optimiert werden (z.Bsp wo ist die nächste Pizzeria).

Wird nun noch die menschliche Stimme in den elektronischen Geschäftsprozess mit integriert, via einer „Speech-to-Text“ Software (Die menschliche Stimme wird erkannt und entweder zu Text konvertiert oder aber die Stimme bzw der Befehl wird erkannt und in einen Menubefehl umgewandelt) oder einer „Text –to-Speech“ Software (Dies ist das Umgekehrte, hier wird Text bzw. eine Information in Sprache umgewandelt), so spricht man von **V-Business** bzw. **V-Commerce** (V = Voice).

Bereits zu den Klassikern des E-Business gehören das **Telebanking** und **Teleshopping**.

Beim Online-Banking und –Shopping handelt es sich um eine Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmen („business“) und Endkunden („customer“ bzw. „consumer“). Diese Geschäftsbeziehung wird oft auch als **Business-to-Consumer** bezeichnet (**B-to-C** bzw. **B2C**)

Von einer **Customer-to-Customer** –Beziehung (**C-to-C** bzw. **C2C**) spricht man, wenn Verbraucher privat untereinander handeln.  
Beispiele wären Kleinanzeigenbörsen der Art „Biete 4 Winterreifen auf Felge“, „Suche Mitfahrgelegenheit nach Lenzerheide“, die es zahlreich im Netz gibt.

Bei Geschäftsbeziehungen rund um staatlichen Stellen und Behörden (englisch „administration“), die besonderen Gesetzen unterliegen, spricht man von **A-to-A** bzw. **A2A**, **A-toB** bzw. **A2B** oder auch **A-to-C** bzw. **A2C**. Hier kommen Systeme zum Zug die die zum Beispiel elektronische Erfassung von Steuern oder die Bestellung eines neuen Passes als Prozesse von Front-to-Back (End-to-End) elektronisch möglich machen. Auch die Zulassung bzw. Unterstützung von Elektronischen Unterschriften hat hier ihren Ursprung. Hier spricht man auch vom **E-Government**.

Eine weitere Sonderform wäre das **Business-to-Employee** (**B-to-E** bzw. **B2E**) für Geschäftsbeziehungen und Kommunikation eines Unternehmens (business) und seinen Angestellten (employee).

## **Was ist E-Business**

### **Integration**

Für die meisten Firmen ist E-Business ein absolutes Muss. Will man keine bösen Überraschungen erleben, dann ist neben der Auswahl der Lösungspakete ebenso die Planung, Steuerung und Kontrolle der Projekte von zentraler Bedeutung. E-Business – Transformation aller Unternehmens- und Geschäfts-Prozesse, - angefangen vom Design über den Einkauf, die Supply-Chain-Planung und den Verkauf bis zum kompletten Service.

### **Unternehmenskultur**

E-Business ist aber auch eine Frage der Unternehmenskultur und damit ein Management-Thema und nicht nur ein IT-Thema!

### **Organisation**

E-Business-Projekte greifen intensiv in die Aufbau- und Ablauforganisation eines Unternehmens ein. Neue Techniken verlagern zudem die entscheidenden Aufgaben in Richtung Spezialisten und Architekten. Diese beiden Punkte haben grosse Auswirkungen auf die Rolle der Unternehmens-IT.

### **IT Systeme**

Ein E-Business System (im Sinne einer Gesamtlösung) kann folgende Komponenten enthalten:

- Hardware-Plattformen (Server, Router, Switches etc.)
- Betriebssysteme (Betriebssysteme: MS, Unix, Linux, IBM, HP etc.)
- System Integratoren / Solution-Provider (System-Integratoren, E-Solution-Consulting)
- Software Providers (E-Business-Applikationen, SW-Komponenten)
- Middleware (Web-Application-Server, Programmier-Plattformen etc.)
- Application-Service-Provider (ASPs für den Outgesourcten Betrieb)
- Web-Content-Provider (Business- und Consumer-Content Anbieter)

## **Erfolgreiches E-Business**

Der elektronische Handel im Internet (e-business) ist heute für Unternehmen jeder Grösse und in jedem Bereich der Industrie zu einer unverzichtbaren Notwendigkeit geworden. Das Potential für gesteigerte Verkaufszahlen, erhöhte Kundenzufriedenheit sowie eine Verringerung der Kosten für Marketing und Vertrieb sind zentrale geschäftliche Antriebsfaktoren.

Bei e-business-Systemen handelt es sich um komplexe und grosse Systeme mit hohen Anforderungen an Leistung, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit. Für erfolgreiches e-business ist weit mehr als nur ein Webserver, ein Frontend mit Angeboten und ein Transaktionsprozessor oder eine Datenbank erforderlich. Für erfolgreiches e-business ist vielmehr ein umfassender und formaler systematischer Ansatz erforderlich.

Folgende Faktoren sind für den Erfolg wichtig:

- E-Commerce-Funktionalität
  - Webanwendungen
  - Geschäftssysteme
  - komponentenbasierte Tools
- Management und Administration
  - umfassendes Management
  - Sicherheit
- Architektur
  - bewährte Bereitstellungsarchitektur
  - Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartungsfreundlichkeit
  - Connector-Technologie
  - Skalierbarkeit

## **Unterscheidungskriterien/Risiken**

Auch wenn wir glauben, dass alle Elemente des zusammengeführten Systems Erfolgsfaktor für e-business-Systeme darstellen, hat die Erfahrung gezeigt, dass einige Elemente von besonders hoher Wichtigkeit sind. Die besondere Bedeutung dieser Faktoren ergibt sich daraus, dass sie herangezogen werden können, um alternative Produkte und Technologien zu unterscheiden und die Risiken einzuschätzen, die bei der Implementierung auftreten können.

Wenn beispielsweise der übergeordnete Begriff Funktionalität als Erfolgsfaktor betrachtet wird, lässt sich feststellen, dass dieses Element kaum zur Unterscheidung herangezogen werden kann und kaum Risiken in sich birgt. Bei Geschäftssystemen handelt es sich um Anwendungen wie Lagerbestandsüberwachung und Bestellungsverwaltung, die zur Unterstützung von e-business-Anwendungen dienen. In allen Unternehmen mit Ausnahme der ganz aktuellen Neugründungen von Internet-Unternehmen existieren diese Geschäftssysteme vermutlich bereits, um die nicht an das Internet angebotenen Kanäle für Marketing, Vertrieb und Kundendienst zu unterstützen. Die Unternehmen haben bereits in diese Systeme investiert. Deren Funktionalität, Administration und Architektur wurden bereits implementiert.

Auf der anderen Seite kann die Technologie zur Anbindung externer Systeme („**Connector-Technologie**“, einer der vier Erfolgsfaktoren innerhalb der Architektur) hervorragend für die Unterscheidung herangezogen werden. Zudem stellt die

Connector-Technologie auch ein hohes Risiko bei der Implementierung dar. Durch diese Technologie werden Webanwendungen zur Implementierung von e-business-Lösungen in die Geschäftssysteme integriert, die unterstützende Funktionalität bereitstellen. Bei dieser Integration handelt es sich um den komplexesten und schwierigsten Aspekt bei der Implementierung von e-business-Systemen. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze zur Integration und zahlreiche Technologien und Produkte, die auf diesen Ansätzen beruhen. Die Alternativen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Komplexität und Kosten sowie in Bezug auf den Aufwand, den Zeitbedarf und das Fachwissen, die für die Implementierung erforderlich sind. Die erfolgreiche Integration ist somit ein Faktor, der ein äusserst hohes Risiko in sich birgt. Wenn die Integration auf dem richtigen Ansatz beruht, wird die Reaktionsfähigkeit und Konsistenz von e-business-Systemen über alle Geschäftskanäle gesteigert. Die richtige Methode kann sowohl den Zeitaufwand als auch die anfallenden Kosten für e-business-Systeme reduzieren. Und was noch wichtiger ist, auch die Kundenbindung und Kundenzufriedenheit wird dadurch beeinflusst.

Die folgende Tabelle soll die drei wichtigsten Erfolgsfaktoren den Risiken und Unterscheidungskriterien gegenüber stellen.

**E-COMMERCE-FUNKTIONALITÄT.** Bei E-commerce-Funktionalität handelt es sich um die Tools zum Marketing, Shopping, Einkaufen, zur Auftragserfüllung und zum Kundendienst, die mit einem e-commerce-Produkt mitgeliefert werden. Diese Produkte werden als **e-commerce-Server** bezeichnet.

**INTEGRATION.** Bei Integration oder „**Connector-Technologie**“, handelt es sich um alle Technologien, Produkte und Dienste, mit denen die Webanwendungen für die Implementierung von e-commerce-Geschäftsprozessen in die Geschäftssysteme integriert werden, die diese unterstützen.

**SKALIERBARKEIT.** Skalierbarkeit ist die Fähigkeit eines e-business-Systems, steigende Belastungen standzuhalten und gleichzeitig eine akzeptable Leistung zu erbringen. Im gleichen Masse, in dem immer mehr Geschäfte im Web abgewickelt werden, müssen die e-business-Lösungen skalierbar sein, um Kundenzufriedenheit und Kundenbindung zu ermöglichen.

<b>Risiken und Unterscheidungskriterien</b>		
<b>Erfolgsfaktor</b>	<b>Risiken</b>	<b>Unterscheidungskriterien</b>
Funktionalität	Implementierungsdauer Implementierungskosten Betriebskosten	Umfang der mitgelieferten Funktionen ISV-Erweiterungen Abdeckung durch B-to-B- und B-to-C-Lösungen
Integration	Umfassendes Informationsangebot zu Kunden Konsistenz zwischen Geschäftskanälen Dauer/Kosten der Implementierung	Transparenz und Flexibilität Mitgelieferte Funktionen ISV-Erweiterungen
Skalierbarkeit	Kundenzufriedenheit und Kundenbindung Wachstum des e-business Marktfähigkeit des e-business	Breite/Tiefe der Erfahrung/Kenntnisse in Skalierbarkeit Systemperspektive Unterstützung für die Plattform und die verteilte Verarbeitung

Auf den nächsten Seiten schauen wir uns die drei Erfolgsfaktoren etwas genauer an.

## ***E-Commerce-Funktionalität***

### Was leisten E-commerce-Systeme?

Webanwendungen implementieren die Funktionen des e-commerce: kundenbezogene Geschäftsprozesse in Bereichen wie Marketing, Shopping, Bestellwesen, Auftragserfüllung und Kundendienst bei B-to-B- und B-to-C-Anwendungen. Diese Geschäftsprozesse werden in der folgende Tabelle aufgelistet und in der nächsten Abbildung dargestellt.

### Business-to-Consumer

Bei Business-to-consumer (B-to-C) e-commerce handelt es sich um eine Art von Online-Einzelhandel. Hierbei suchen Kunden nach Produkten für den persönlichen Bedarf oder Haushaltsprodukten und kaufen diese. Die Anbieter verwenden Technologie zum elektronischen Marketing und Merchandising, um Kunden anzuziehen und an sich zu binden und um den Kunden Produkte und Dienstleistungen erfolgreich anzubieten.

### Business-to-Business

Business-to-business (B-to-B) e-commerce deckt einen weiten Bereich von Geschäftsaktivitäten ab. Beispielsweise werden mit B-to-B-Systemen Geschäftsdokumente wie Kaufaufträge und Rechnungen zwischen den Partnern in einer Supply Chain ausgetauscht. Es ist möglich, einen virtuellen Marktplatz zu implementieren (e-Marktplätze zum Austausch), in dem ein einzelner grosser Hersteller den Einkauf von Gütern konsolidieren kann, die er von vielen kleineren Unternehmen als Grundlage für seinen Fertigungsprozess bezieht. Mit einem solchen Marktplatz kann ein grosses Einzelhandelsunternehmen auch beispielsweise die Güter einkaufen, die es dann in seinen Geschäften verkauft. Marktplätze können auch zum Handel oder Austausch von Gebrauchsgegenständen oder bestimmten Produktsegmenten aus besonderen Industriezweigen genutzt werden. B-to-B-Systeme können auch zur Automatisierung des Einkaufs von Gütern verwendet werden, die im Bereich der Wartung, der Reparatur und des Betriebs eine Rolle spielen.

### Umfassende Funktionalität ist der Schlüssel

Gleichgültig, ob ein System nun Funktionen zum e-commerce in den Bereichen B-to-B oder B-to-C implementiert – in jedem Fall sind umfassende Funktionen erforderlich, um den Anforderungen des Lösungsansatzes zu entsprechen. Je umfassender die Fähigkeiten ausgestaltet sind, die ein System von vornherein mitbringt, desto besser entspricht es den Forderungen des Lösungsansatzes. Eine umfassende Funktionalität verringert den Bedarf an zusätzlichem, selbst geschriebenen Code. Wenn nur wenig Code selbst geschrieben werden muss, bedeutet dies eine schnellere und weniger kostspielige Implementierung sowie einfachere und kostengünstigere Wartung. B-to-B- und B-to-C-Anwendungen weisen ähnliche, wenn auch im Detail unterschiedliche Anforderungen an die Funktionalität auf. Ein hervorragendes B-to-B e-commerce-System kann möglicherweise für B-to-C Anwendungen gleichermaßen geeignet sein.

Die Vorgabe für e-business-Funktionalität	
Geschäftsprozess	Beschreibung
Marketing	Die Ziele des Marketing bei e-business-Systemen decken sich mit den Zielen bei anderen Kanälen: Gewinnen neuer Kunden, Behalten vorhandener Kunden, Promoten von Produkten, Cross-Selling und Up-Selling von Produkten. Das Gewinnen von Neukunden und das Binden von Altkunden sind Aktivitäten zum Management der Kundenbeziehungen. Ein e-commerce-System, insbesondere ein B-to-C-System, sollte CRM-Fähigkeiten (CRM = customer relationship management) implementieren oder integrieren. Es sollte auch umfangreiche und flexible Merchandising-Fähigkeiten sowohl für B-to-B als auch B-to-C bieten.
Einkauf	Das Ziel beim Einkaufsvorgang besteht darin, dem Kunden beim Finden der gewünschten Produkte zu helfen. Üblicherweise wird hierfür ein Katalog angezeigt, den der Kunde durchblättern und durchsuchen kann. Kataloge sollten flexible Hierarchien von Kategorien und Unterkategorien unterstützen. Sowohl B-to-B- als auch B-to-C-Anwendungen sollten verschiedene Methoden für das Navigieren in Katalogen und Finden von Produkten anbieten. B-to-B-Anwendungen sollten die Fähigkeit zum Erstellen von Katalogen für jeden Kundenaccount oder jeden Kundenvertrag unterstützen. Ausserdem sollten die Produktinformationen hinsichtlich Struktur und Inhalt aufwändig aufbereitet werden können.
Bestellung	Im Verlauf des Einkaufsvorgangs finden die Einkäufer oder Kunden schliesslich die Produkte, die sie kaufen möchten und bestellen diese. Bei der Bestellung werden zunächst Informationen zur Bezahlung und Auslieferung gesammelt, es werden Bestände zugewiesen, Preise, Steuern und Kosten für Verpackung und Auslieferung berechnet, die Zahlungsmethode und Art der Zahlungsautorisierung wird festgelegt, die Bestellung wird erzeugt und bestätigt, E-commerce-Systeme sollten all diese Schritte ausführen. B-to-C-Systeme sollten die Zahlung mit Kreditkarte oder Lastschrift unterstützen. B-to-B-Systeme müssen die nötigen Funktionen zur Bezahlung im Rahmen der Auftragsverwaltung unterstützen.
Auftragserfüllung	Bei der Auftragserfüllung wird die Bezahlung geregelt, die beim Bestellvorgang erzeugten Bestellungen werden ausgegeben, und für die Bestellungen werden die erforderlichen Schritte zur Aufnahme, Verpackung, Auslieferung und Zustellung gesteuert. E-business-Systeme führen diese Schritte nicht selbst aus. Üblicherweise sind sowohl in B-to-B- als auch in B-to-C-Systeme externe Systeme zur Auftragserfüllung integriert, die diese Schritte ausführen und den Bestellstatus gleichzeitig überwachen.
Kundendienst	Zu den Vorgängen im Bereich des Kundendienstes zählen Aktivitäten, die nach der Erstellung einer Bestellung erfolgen. Bei e-business-Systemen zählt zu diesen Aktivitäten die Abfrage des Bestellstatus, das Abrufen von Informationen zum Ablauf der Bestellung und die Verwaltung von Rücksendungen. E-business-Systeme sollten dem Kunden die Möglichkeit geben, diese Aktivitäten selbst interaktiv vorzunehmen.

### Geschäftsabläufe bei e-commerce

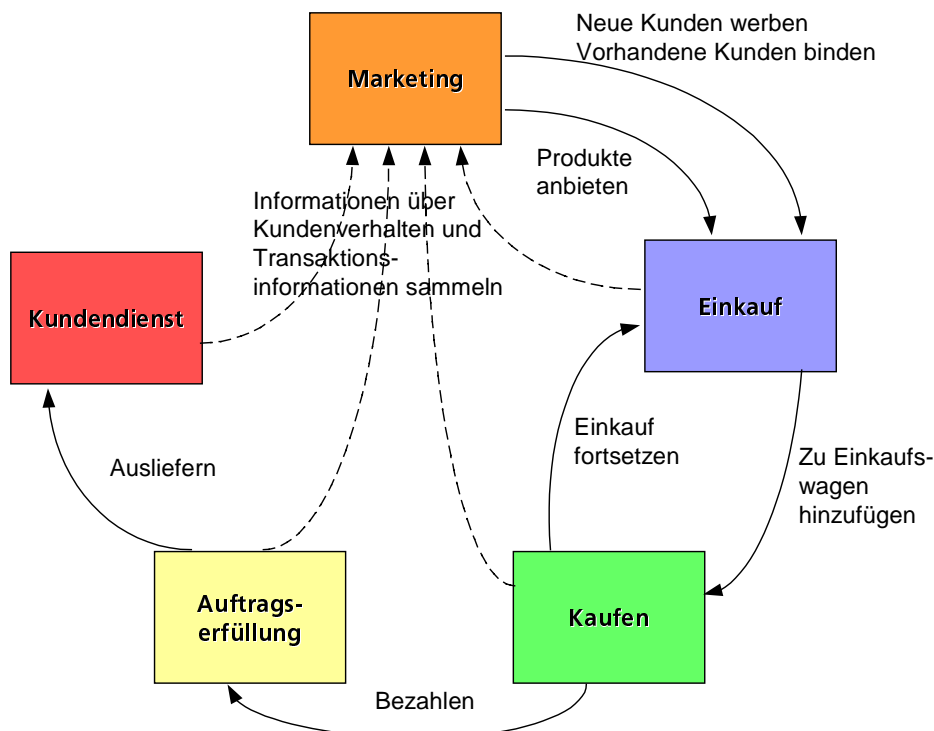


Fig 1.2 (e-commerce Geschäftsabläufe)

## Integration

### Integration mit externen Anwendungen

e-business-Systeme implementieren das Web als Kanal für die Transaktionsprozesse von Unternehmen in den Bereichen Marketing und Geschäftsprozesse. Diese Systeme müssen in die Geschäftssysteme integriert werden, die für die Implementierung der Geschäftsprozesse von Unternehmen in den Bereichen Marktverhalten, Vertrieb und Kundendienst für die anderen Kanäle verwendet werden. Diese Geschäftssysteme stellen die Back-Office-Unterstützung für die Interaktion mit den Online-Käufern bereit. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass Geschäftssysteme eine einzelne und vereinheitlichte Ansicht von Informationen zu Kunden, Produkten und Bestellungen bereitstellen. Als Ergebnis dessen ist es besonders wichtig, dass Web-Anwendungen die vorhandenen Systeme in den Sektoren Marketing, Kundenmanagement, Bestands- und Bestellungenverwaltung optimal nutzen und einbeziehen. Die nächste Abbildung zeigt für jeden Geschäftsprozess eines e-business-Systems die Back-Office-Systeme, mit denen sich eine Integration anbietet.

Für die Realisierung dieser Integration ist ein erheblicher zusätzlicher Arbeitsaufwand erforderlich. Für die Integration ist neben Konnektivität, Kommunikation und Datenaustausch auch die Synchronisierung von Geschäftsprozessen sowohl für das elektronische Handelssystem als auch die externe Anwendung erforderlich. Unter Integration wird das Zusammenwirken von Anwendungen verstanden, wobei es sich immer um einen komplexen und kompliziert zu realisierenden Vorgang handelt. Bereits erwähnt wurde, dass es sich dabei um den schwierigen Teil bei der Implementierung eines e-commerce-Systems handelt.

### Integration externer Anwendungen

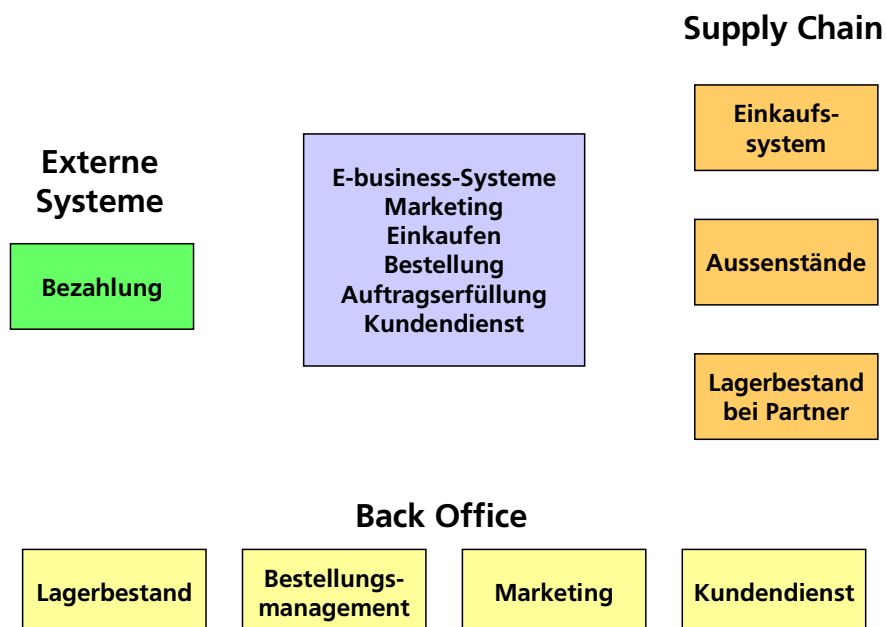


Fig 1.3 (Integration von Anwendungen)

### Anforderungen

Um die Vorgaben für Integration zu erfüllen, sind zwei zentrale Vorgaben zu beachten:

**TRANSPARENZ.** Im Idealfall erfordert die Integration weder am e-commerce-System noch am externen System das Vornehmen von Änderungen. Das bedeutet, dass der Integrationsansatz die vorhandenen Systemschnittstellen optimal nutzt.

**FLEXIBILITÄT.** E-commerce-Systeme kommunizieren mit externen Systemen auf verschiedene Weise. Im Einzelnen handelt es sich dabei um Kommunikation in Echtzeit, auf Transaktionsbasis, synchrone und asynchrone Kommunikation sowie datei- und nachrichtenübertragungsbasierte Kommunikation. Beispielsweise kann für das Überprüfen des Lagerbestandes synchrone Hochleistungskommunikation in Echtzeit erforderlich sein, während das Einfügen von Bestellungen in ein externes System zur Bestellungsverwaltung durch asynchrone Kommunikation auf Grundlage von Nachrichtenübermittlung zwischen zwei Programmen oder sogar durch die Übertragung einer Datei erfolgen kann. Der Integrationsansatz sollte möglichst viele dieser Kommunikationsformen unterstützen.

## **Skalierbarkeit**

### Revolutionäres Wachstum

Im Bereich des e-business ist heute ein überaus lebhaftes Wachstum zu verzeichnen. Im Bereich von B-to-C-Anwendungen zeigte das Weihnachtsgeschäft 1998 erstmals Anzeichen eines echten Wachstums. Zu dieser Zeit wurde das Potenzial für Einzelhandelsangebote im Internet erstmals wirklich real genutzt, und bei Verkäufen über Internet wurden mehrere Milliarden Dollar umgesetzt. Beim Weihnachtsgeschäft 1999 kam es zu einem weiteren deutlichen Anwachsen des Geschäftsumfangs, und die Anbieter im Internet begannen, den herkömmlichen Verkaufskanälen vor Ort spürbar geschäftliche Konkurrenz zu machen.

Im Bereich der B-to-B-Anwendungen gibt das webbasierte e-business selbst den kleinsten Unternehmen die Möglichkeit zum Automatisieren ihrer Supply Chains, Verbessern ihrer Beziehungen mit den grössten Unternehmen und Teilnehmen an Online-Marktplätzen. Das Potenzial für B-to-B e-commerce wird sogar noch höher eingeschätzt als das für den B-to-C-Bereich und wird in den nächsten Jahren vermutlich mehrere Billionen Dollar erreichen.

Bei webbasierten Informationssystemen haben Sites, die für Sportereignisse erstellt wurden gezeigt, welche grosse Nachfrage durch Millionen von Sportfans nach stets aktuellen Online-Informationen besteht. Diese Fans möchten die Informationen sofort abrufen und nicht erst auf die Zeitung von morgen oder die abendliche Sportübertragung im Fernsehen warten.

### e-business-Systeme müssen skalierbar sein

Selbst wenn die optimistischen Vorhersagen nicht eintreten sollten und das Wachstum künftig lediglich exponentiell erfolgt, wird der Zusammenhang zwischen geschäftlichem Wachstum und e-business-Systemen überaus stark ausgeprägt sein. In diesem Zusammenhang ist es natürlich unbedingt erforderlich, dass die e-business-Systeme diesem Wachstum durch Skalierbarkeit Rechnung tragen müssen. Ihre Kunden spüren den Einfluss stärkerer Belastung direkt, da sie das System verwenden. Es ist von grosser Wichtigkeit, dass auch bei wachsender Belastung die Leistung weiterhin hervorragend ist. Ihre Konkurrenten sind nur einen Mausklick entfernt – und ein System, das auf

Benutzereingaben nur langsam anspricht oder instabiles Verhalten zeigt, trägt sehr stark zu Unzufriedenheit bei den Kunden bei.

Schon immer kam es bei der ersten Verwendung von neuen Architekturen, Systemen und Anwendungen zu Problemen mit der Leistung und Skalierbarkeit. Zu den Gründen für diese Probleme zählte fast immer die Konzentration der Entwickler auf Funktionalität, ein Mangel an Erfahrung und Kenntnissen im Umgang mit der neuen Technologie und der Umstand, dass die neuen Technologien nicht unter den hohen Belastungen getestet werden konnten, die Probleme verursachen. Diese Phänomene konnten sowohl bei den ersten Online-Systemen in den frühen Siebzigerjahren als auch bei den Client-/Server-Systemen der frühen Neunzigerjahre festgestellt werden. Heute treten die gleichen Probleme bei e-business-Systemen auf.

Die Anforderungen an die Skalierbarkeit gehen über die Verwendung leistungsfähigerer Server, die Verteilung von Belastungen über einige Serverplattformen und den Ausgleich des anfallenden Kommunikationsumfangs über mehrere Webserver hinaus. E-business-Systeme benötigen ein Mass an Skalierbarkeit, das zumindest die heutigen e-commerce-Server nicht standardmässig bieten können. Vielmehr sind auch neue und innovative Ansätze im Bereich der Systemarchitektur, Softwarestruktur und Belastungsverteilung nötig.

*Inhalte in diesem Dokument sind zum Teil aus anderen Dokumenten zusammengetragen. Speziell erwähnenswert ist hier das E-Business Dokument der Patricia Seybold Group in Zusammenarbeit mit IBM.*