

Einsatz von Anwendungssystemen

E-Business / E-Commerce: 24. Jan. 2003

**Uni-Siegen, Wirtschaftsinformatik,
WS 2002/2003,
Dr. Volker Thormählen**

Inhalt

- Einführung
- E-Business/E-Commerce aus folgenden 5 Sichten:
 - Unternehmen
 - Lösungen
 - Abläufe (*zwischenbetriebliche Prozesse*)
 - Infrastruktur
 - Sicherheit

Einführung



Was ist E-Business/E-Commerce

- Die innovative Eingliederung der Internettechnologie in die strategische Unternehmensführung
- Die Überführung und Optimierung der inner- und zwischenbetrieblichen Geschäftsprozesse zum Einsatz dieser Technologie
- Die nachhaltige Nutzung des Netzes für die Verknüpfung mit und zwischen Kunden, Vertriebswegen, Lieferanten, Finanzinstituten und Mitarbeitern für die Kommunikation und Transaktionen
- Die Abwicklung des Geschäfts auf der Grundlage des weltweiten Netzes für den Verkauf, den verbesserten Kundenservice und eine optimierte Wertschöpfungskette

Abgrenzung E-Business von E-Commerce

- *E-Business* und *E-Commerce* sind sinnverwandte Wörter.
 - Der Begriffsumfang von *E-Business* wird häufig weiter gefasst, etwa wie folgt:
-
- *E-Commerce*
 - Kauf und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen über das Internet (= Elektronischer Handel)
 - *E-Business*
 - wie *E-Commerce* jedoch **plus** ...
 - ✓ Informationsaustausch mit Lieferanten und mit Partner in strategischen Allianzen
 - ✓ Selbstbedienung von Mitarbeitern und Kunden
 - ✓ Kundendienst übers Netz
 - ✓ ...

Bedeutung von E-Commerce

Bei E-Commerce es um zwei grundlegende Themen:

- Verbesserung der Unternehmenseffizienz auf Basis der Internet-Technologie (Internet, Intranet und Extranet)
- Identifizierung und Umsetzung zukünftiger Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse, die dadurch möglich werden, dass Kunden, Partner, Lieferanten und Mitarbeiter die Internet-Technologie als neue Kommunikations- und Geschäftsplattform nutzen

E-Commerce Matrix

	Business	Consumer
Business	<u><i>B2B</i></u> eSteel.com	<u><i>B2C</i></u> Amazon.com
Consumer	<u><i>C2B</i></u> Priceline.com	<u><i>C2C</i></u> eBay

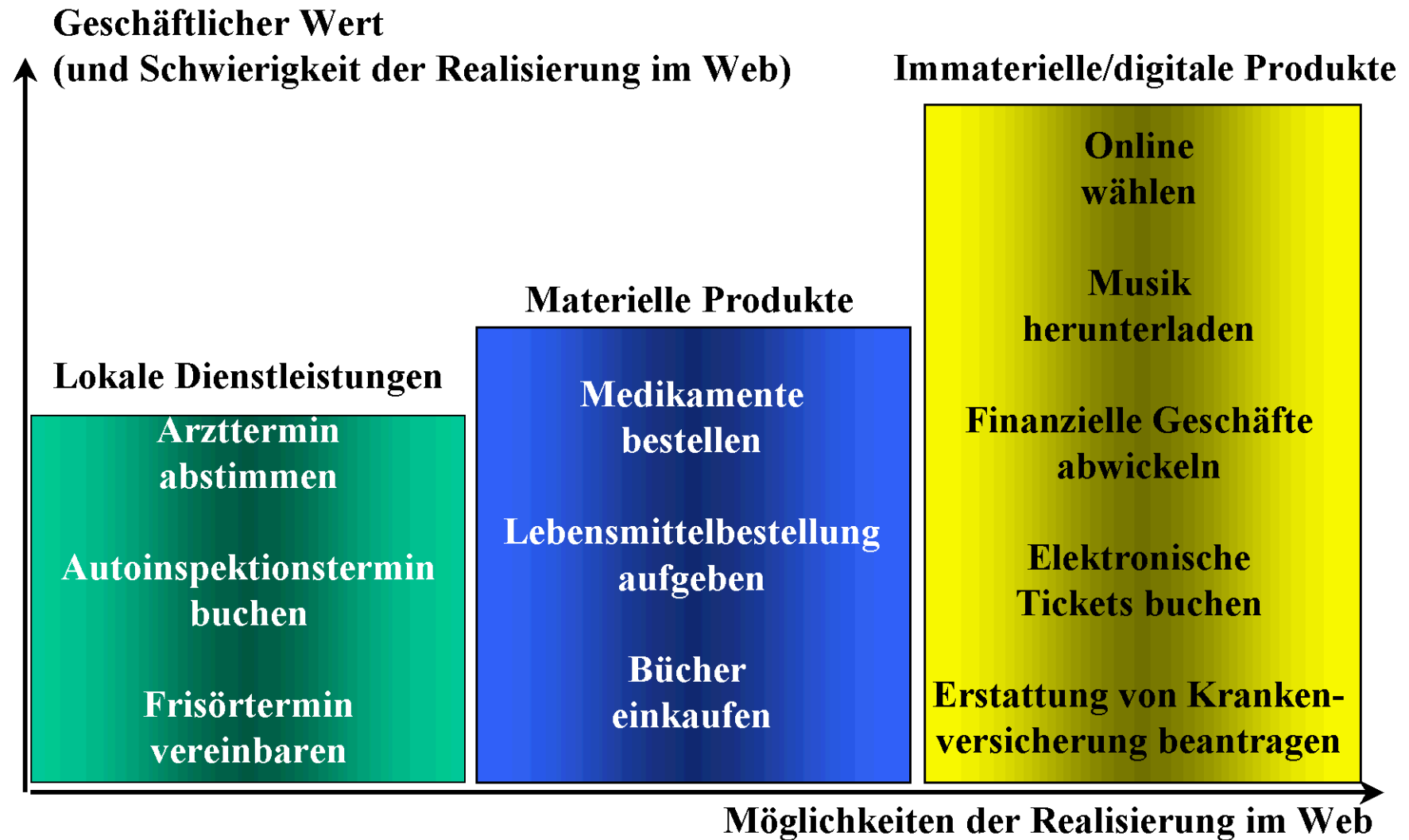
B2B = Business-to-Business
B2C = Business-to-Consumer
etc.

Musterbeispiele für E-Business

	Domain- Anwendungen	E-Commerce^{+) C-Commerce^{*)}}	
Verbindung	Unternehmen	Geschäftspartner	Cyber-Markt
Beziehungen	eins-zu-einem	einer-zu-vielen	einer-zu-allen
Geschäftsmodell	Lieferkette mit abhängigen Lieferanten	Lieferkette mit bevorzugten Lieferanten	Liefer-/Wertkette mit Risikoaufteilung
Hauptzweck	Produktivität der Benutzer	Elektronische Geschäftsvorgänge	Kooperations- beziehungen
Integration der Anwendungen	Punkt-zu-Punkt	Vorgefertigte Integration	Adapter für XML/EAI
Informations- verzögerung	Tage/Wochen	Minuten/Stunden	Sekunden/Echtzeit

^{+) Electronic Commerce ^{*) Collaborative Commerce XML = Extended Markup Language, EAI = Enterprise Application Integration}}

E-Commerce-Trends



Entwicklung von ERP bis zu E-Communities, 1/2

**Enterprise Resource
Planning (ERP)**

**Integrierte
Geschäftsprozesse
und
integrierte
Planung
sparen Kosten**

**Zwischenbetriebliche
Kooperation**

**Kooperation entlang
der Lieferkette
verbessert die
wirtschaftliche
Leistungsfähigkeit**

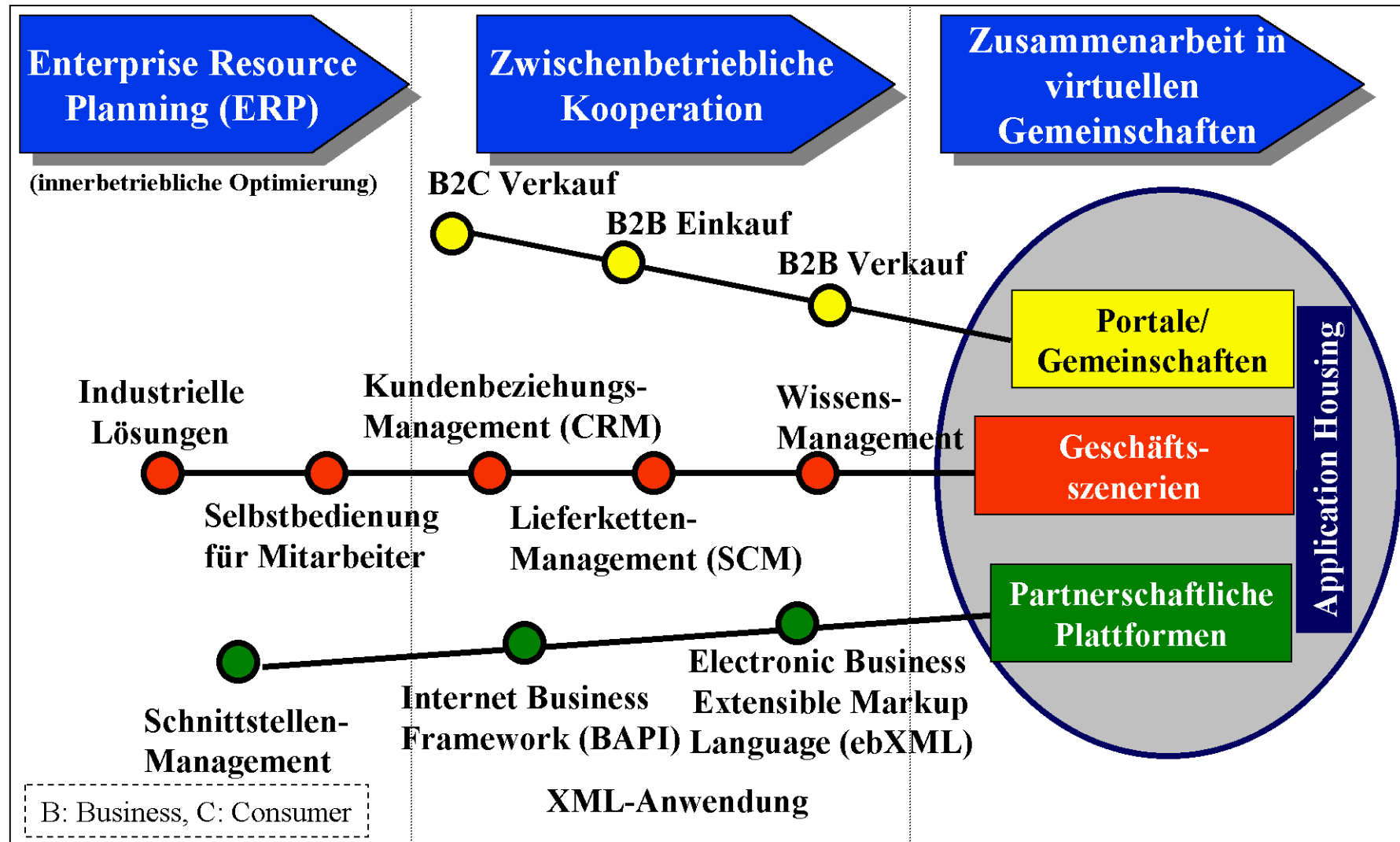
**Zusammenarbeit in
virtuellen
Gemeinschaften**

**Zusammenarbeit
in einer
virtuellen
Gemeinschaft
(*e-community*)
erzeugt
Wert**

EDI = Electronic Data Interchange

E-Commerce = Elektronischer Austausch von Geschäftsdaten über das Internet

Entwicklung von ERP bis zu E-Communities, 2/2



Geschäftsmodell

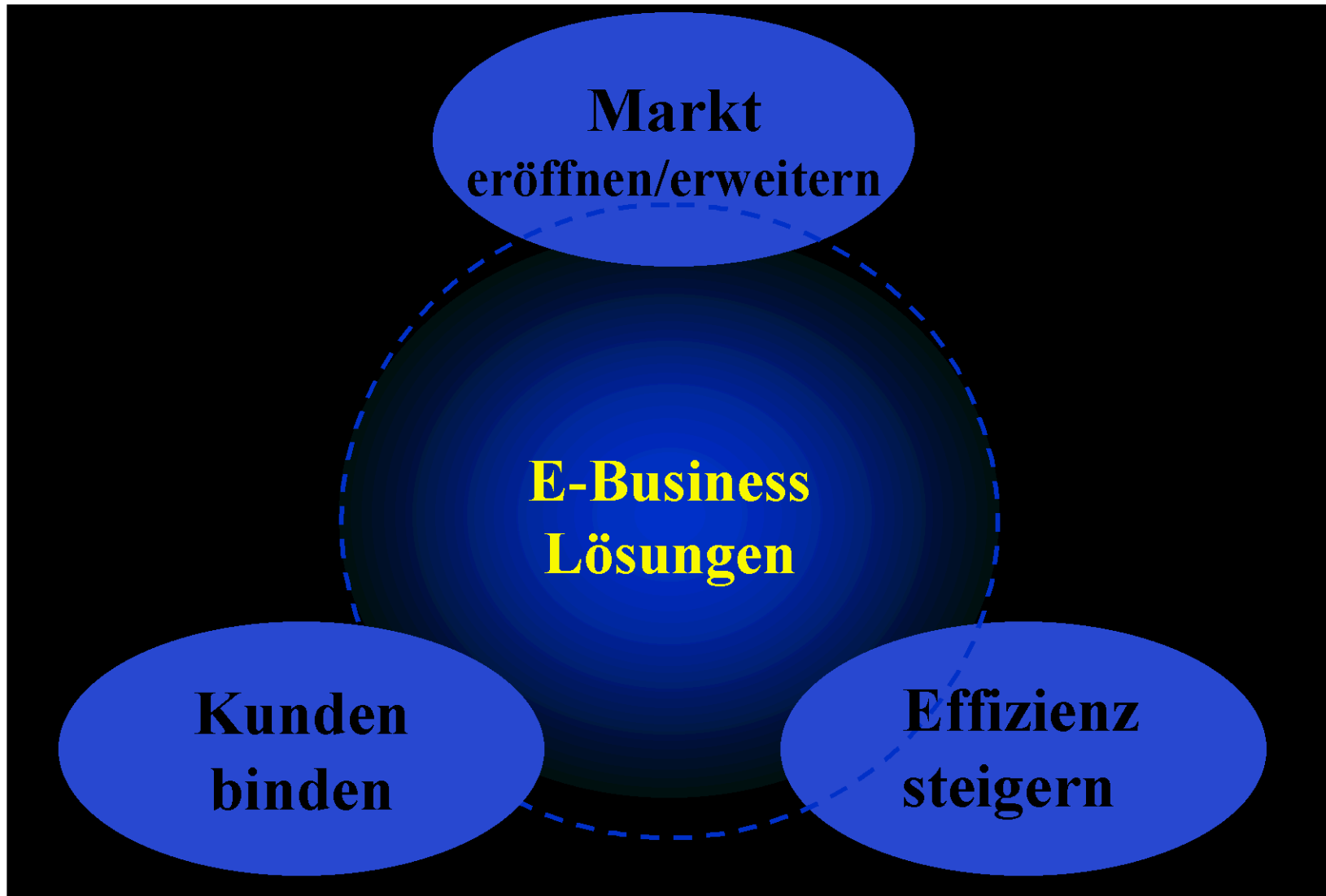


E-Commerce-Anwender

10 of TOP 10 Bus-to-Consumer Sites	9 of TOP 10 Bus-to-Business Sites	
800 Flowers 	Marshall Ind. 	and... 70% of the Fortune 500
Amazon 	Cisco Systems 	
CDNOW 	Bay Networks 	
Schwab 	Dell 	
Cisco 	Compaq 	
Dell 	Federal Express 	
E-Trade 	IBM 	
NECX 	W.W. Grainger 	
OnSale 	3 COM 	
REI 	First Union 	

Source: Giga Group 1998, NetMarketing

Ziele des E-Business



Antriebskräfte des E-Business

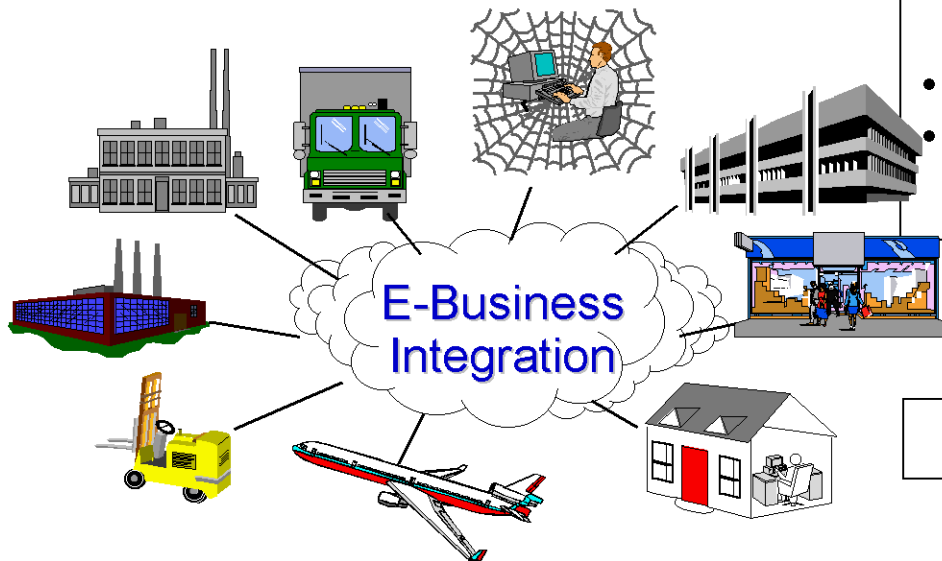
Antriebskräfte der „New Economy“

- Deregulierungstendenzen
- Globale finanzielle Verflechtung
- Freier Kapitalverkehr
- Globaler Arbeitsmarkt
- Digitalisierung
- Globale Kommunikations- und Transportsysteme
- Neue geographische Realitäten

Neue geschäftliche

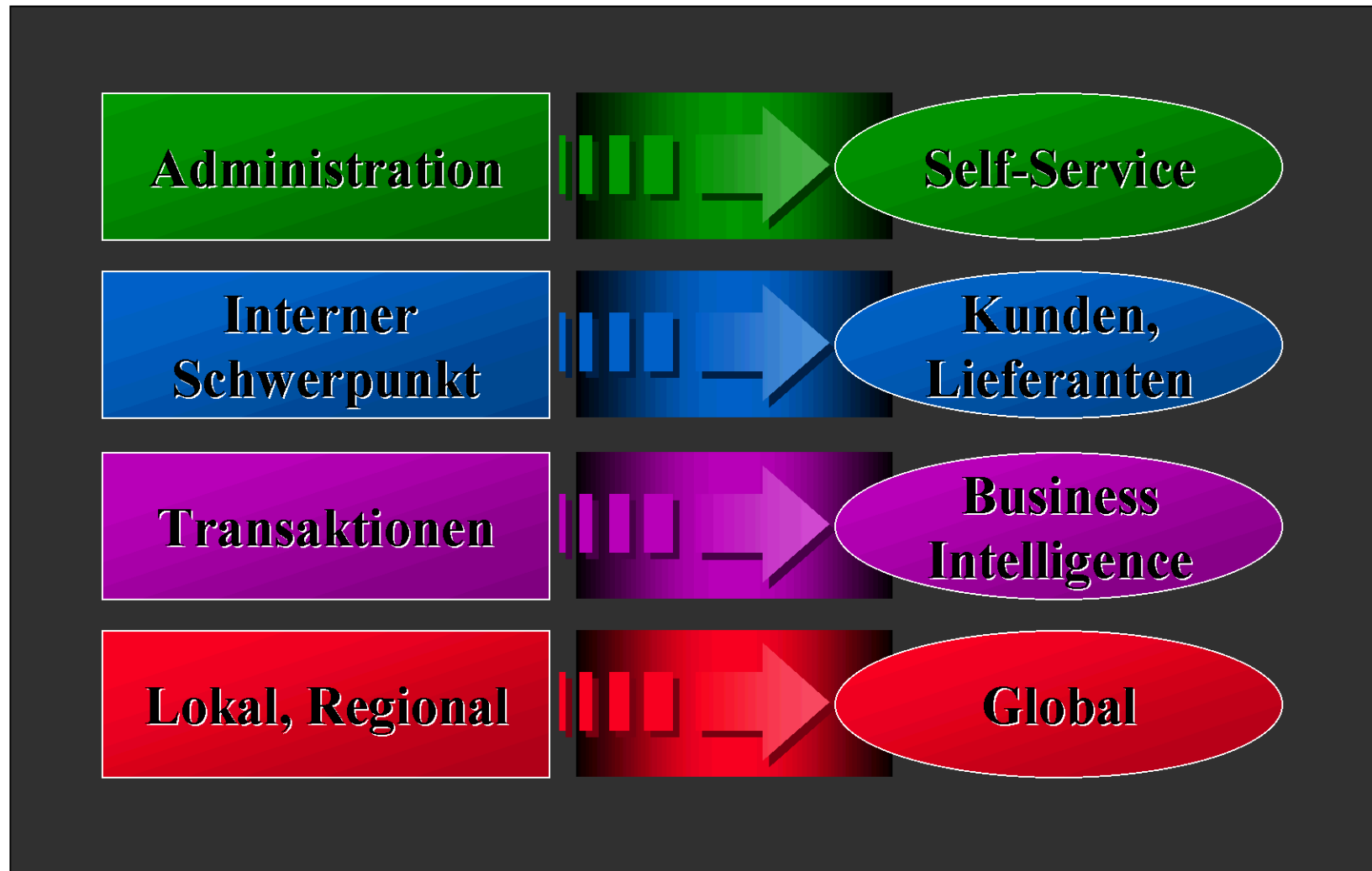
Herausforderungen:

- Beweglichkeit und Reaktionsgeschwindigkeit
- Konzentration auf Kernfähigkeiten und Kernprozesse
- Kundenorientierung
- Kundenspezifische Angebote
- Schrittweise geographische Expansionsfähigkeit
- Flexible IT-Strukturen
- Mehrfachverwendung der IT-Infrastruktur und der Anwendungssoftware

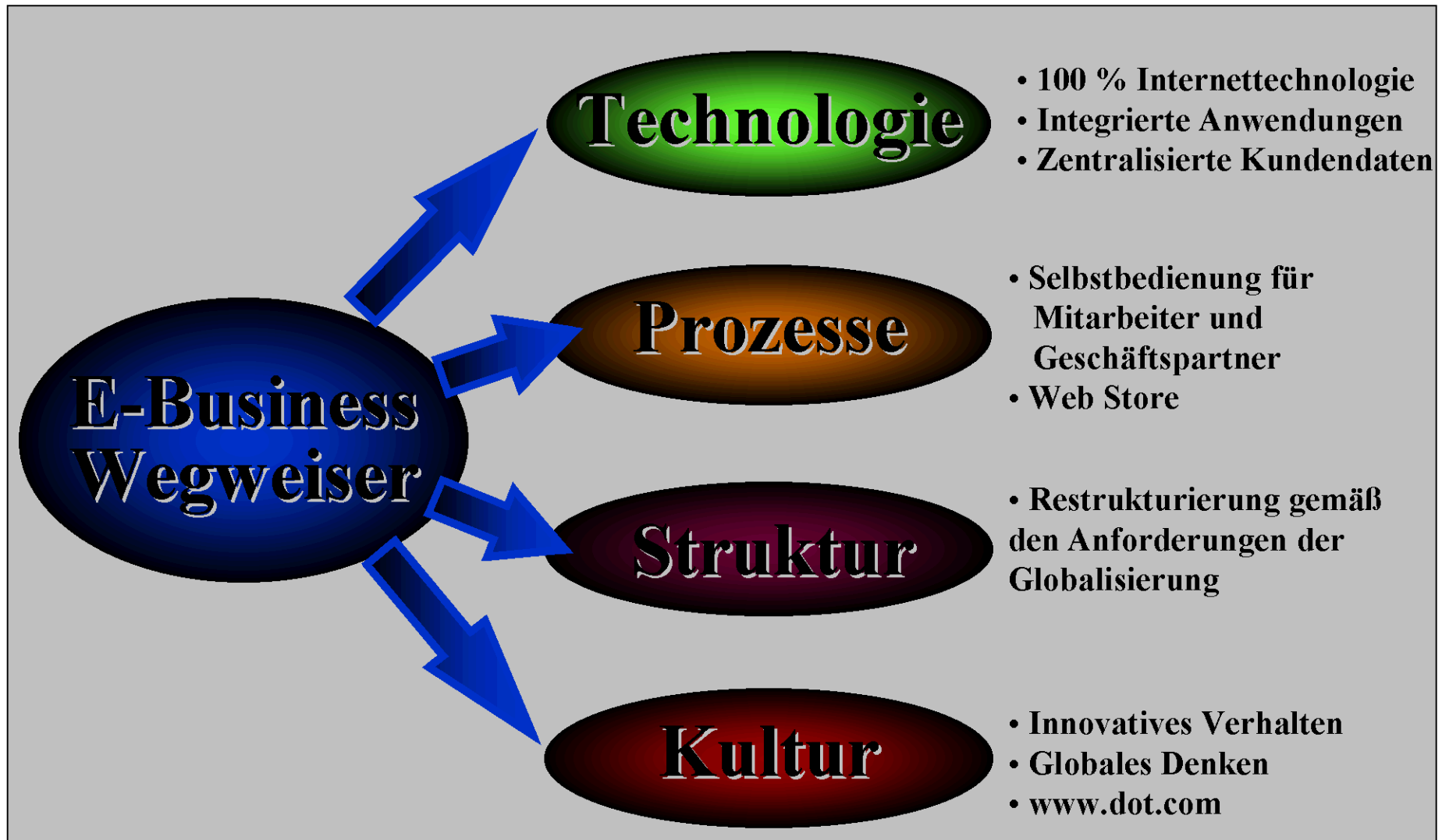


Neue elektronische Geschäftsmodelle

Änderungen durch E-Business



Wegweiser für E-Business



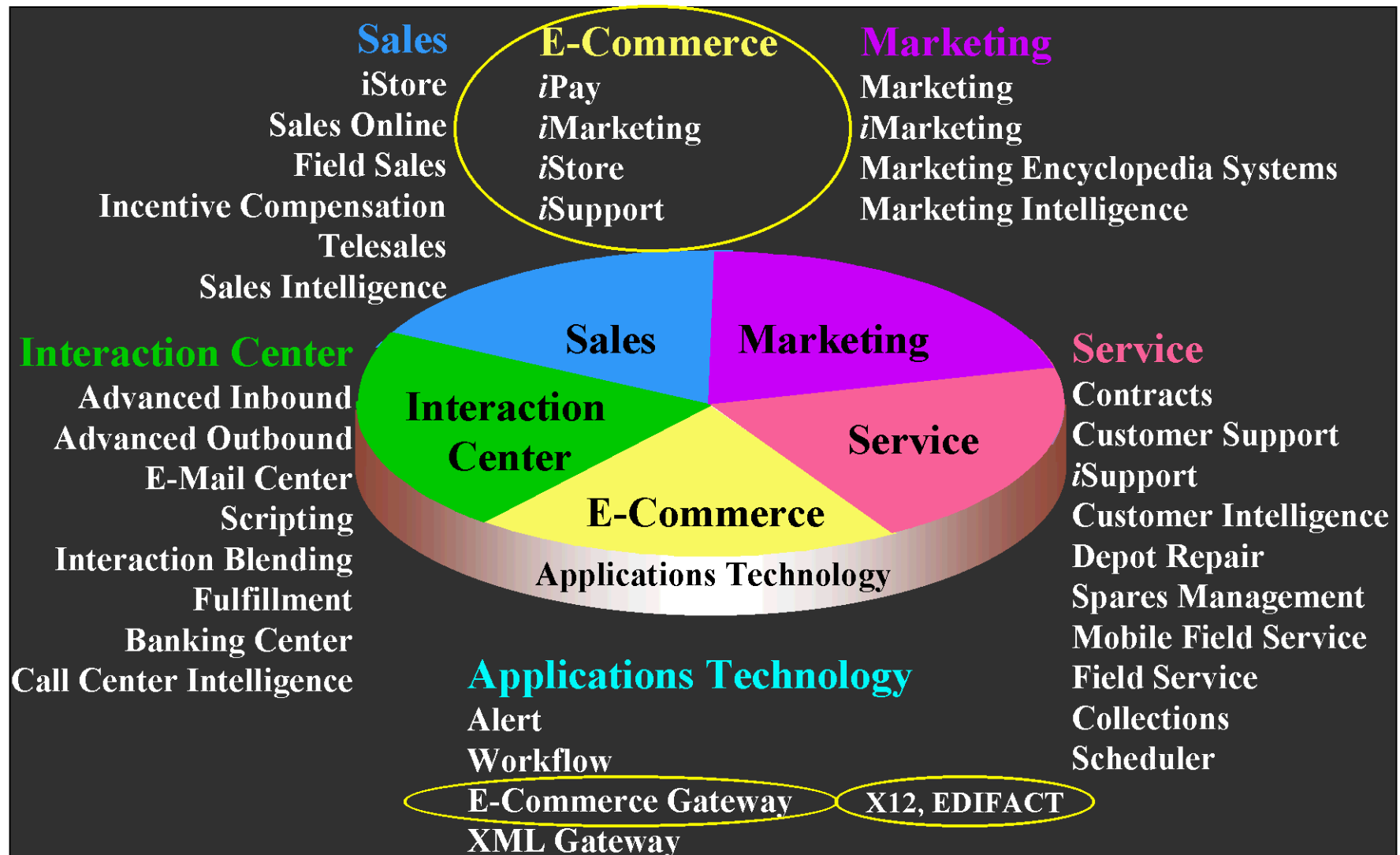
10 Erfolgsfaktoren für E-Business

1	Verbesserter Kundendienst	6	Gesteigerte Effizienz
2	Höhere Kundenzufriedenheit	7	Intensiverer Wettbewerb
3	Engere Kundenbindung	8	Relevante Business Intelligence
4	Niedrigere Betriebskosten	9	Breitere Marktabdeckung
5	Bessere Qualität Produkte/Services	10	Weniger Administrationsfehler

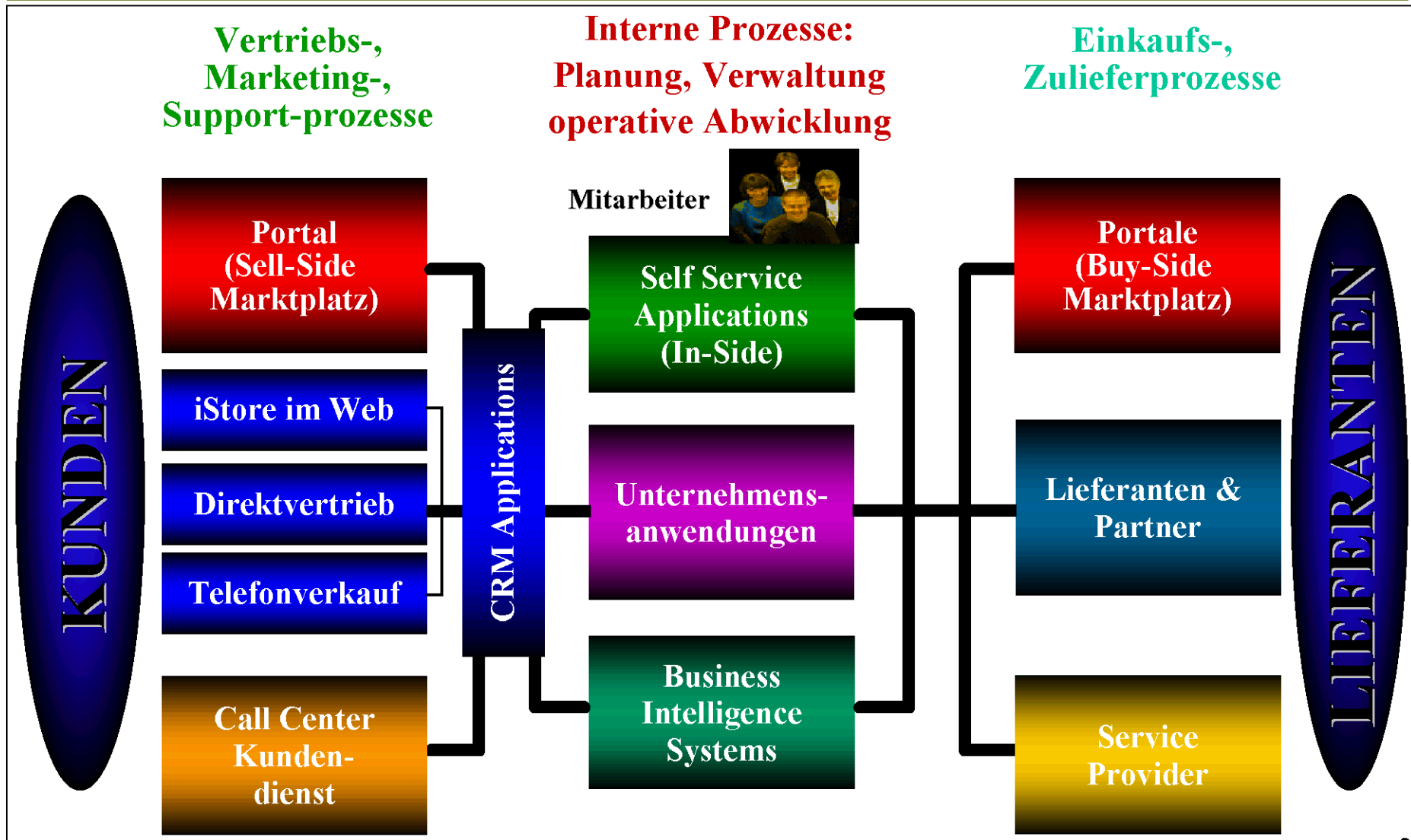
Produktangebot



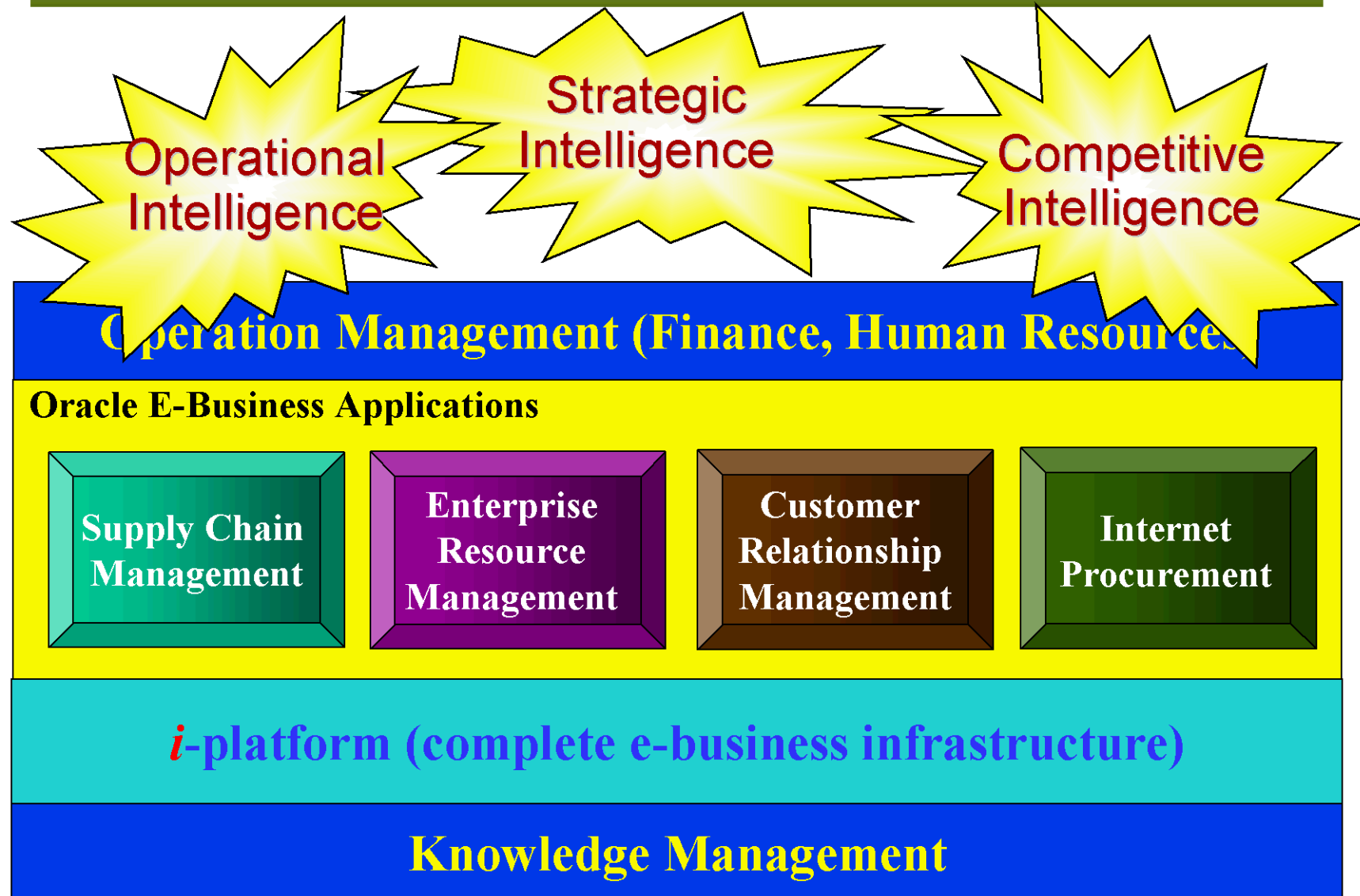
E-Business Suite 11i



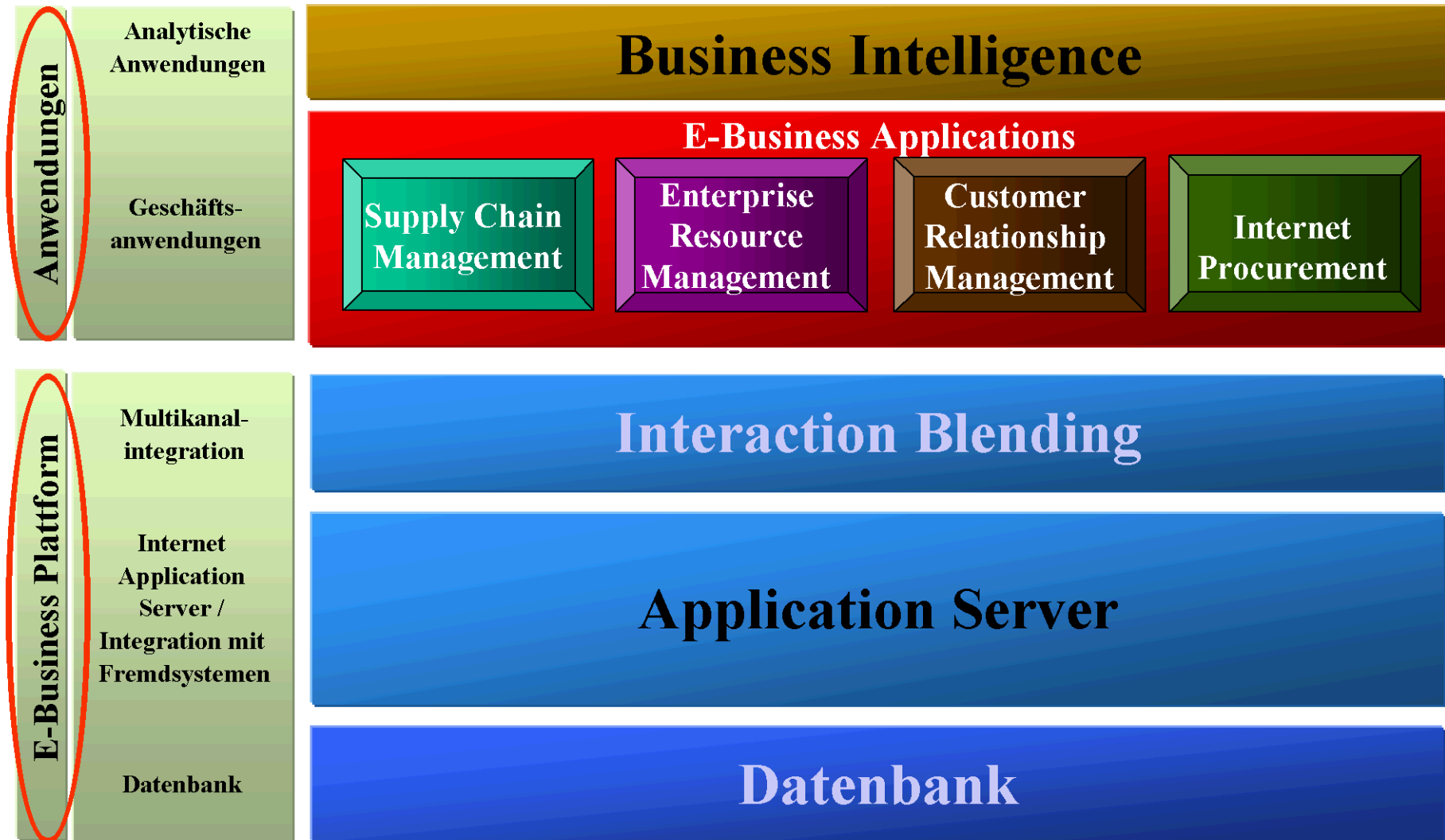
Oracle E-Business Suite



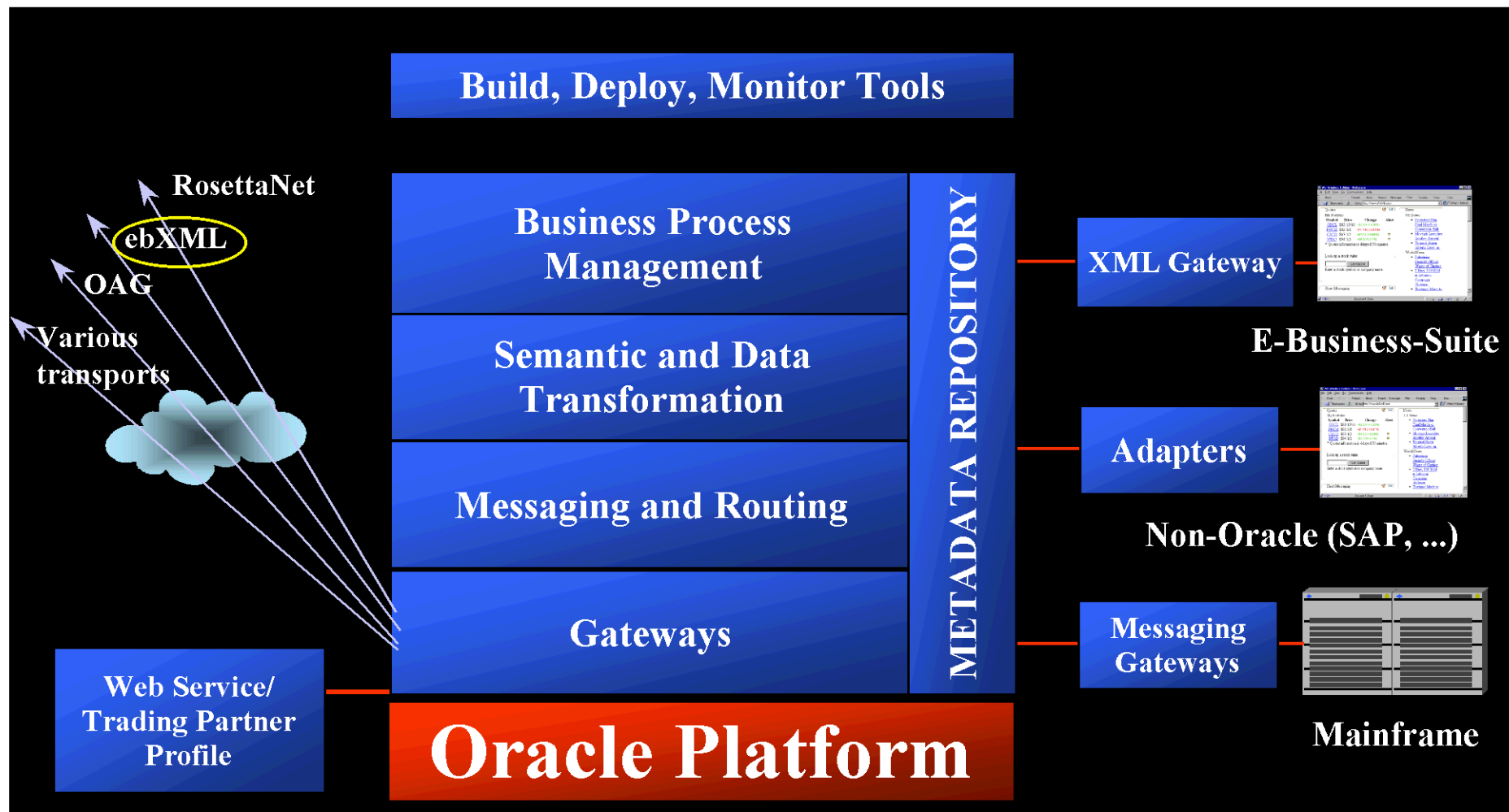
E-Business Integrationsmodell, 1/3



E-Business Integrationsmodell, 2/3



E-Business Integrationsmodell, 3/3



Zwischenbetriebliche Prozesse



EDI und E-Commerce

- **Ziel: Integration mit (erweiterten) ERP-Systemen**
- **EDI war das erste E im E-Business**
- **EDI beinhaltet den elektronischen Austausch strukturierter Daten zwischen Geschäftssoftware**
- **EDI eignet sich am besten für hohes Datenvolumen**
- **EDI verlagert sich vom VAN zum Internet (VPN)**
- **EDI und das Selbstbedienungskonzept ergänzen sich**

EDI = Electronic Data Interchange

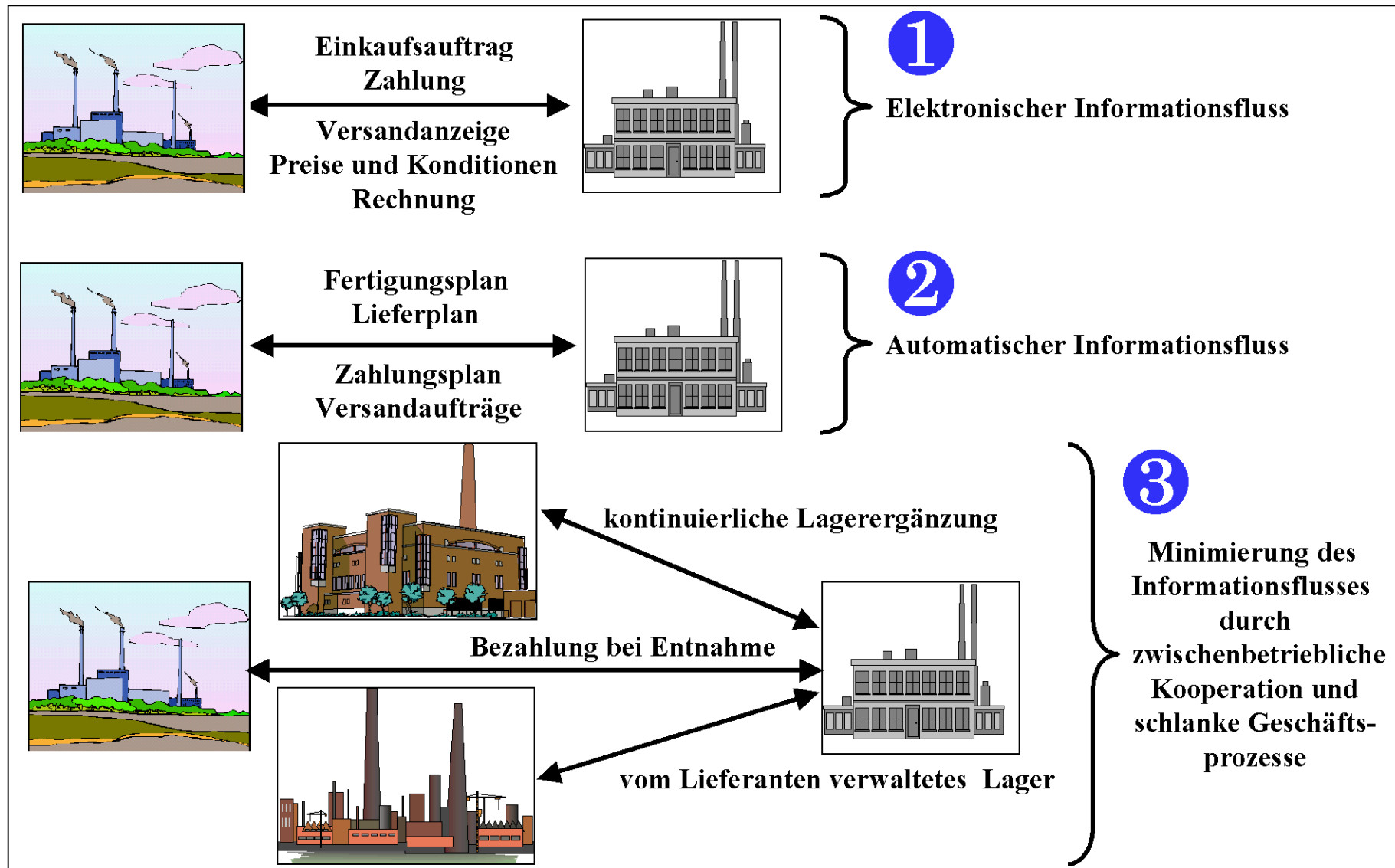
ERP = Enterprise Resource Planning

EERP = Extended ERP

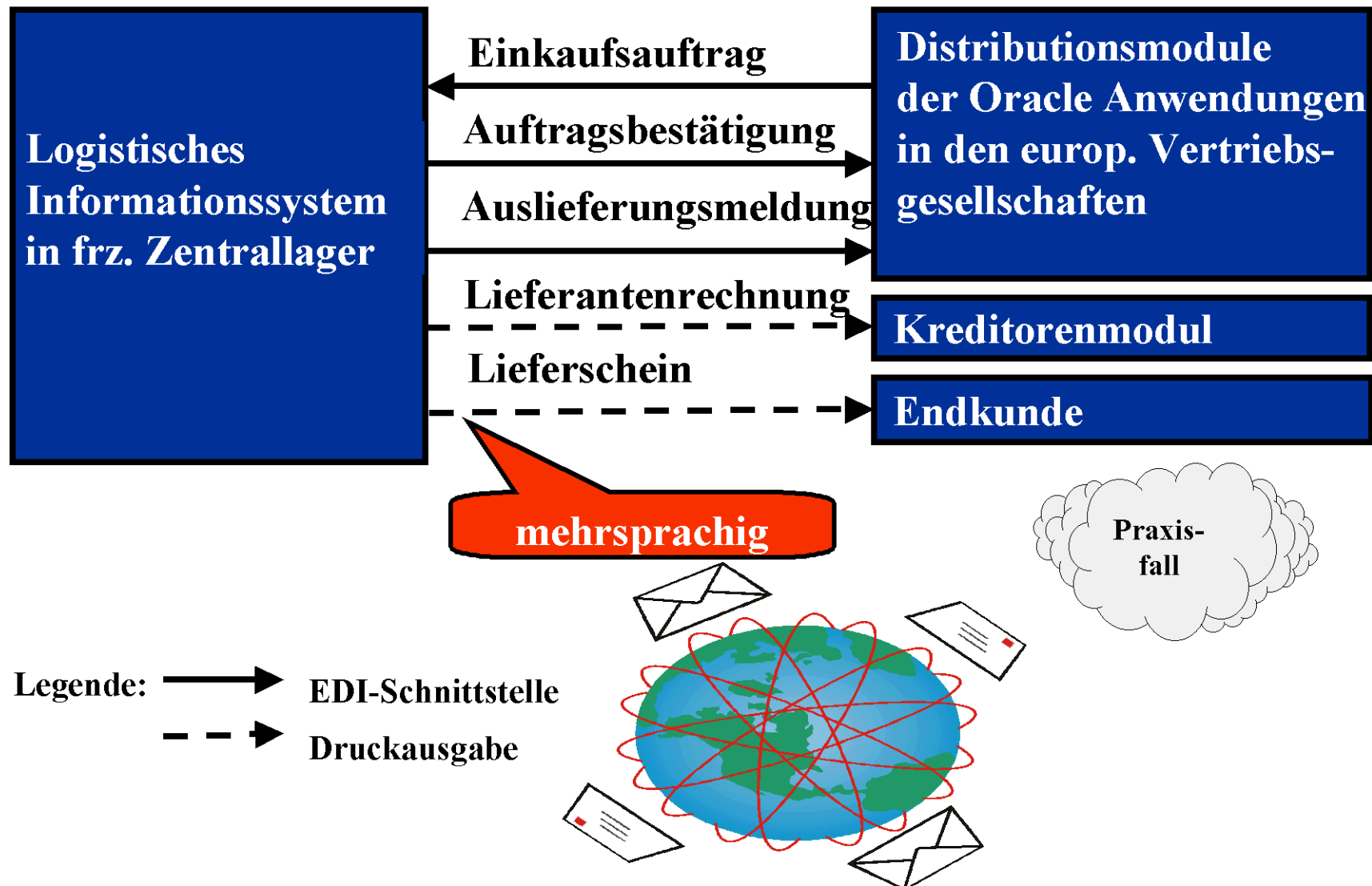
VAN = Value Added Network (Netz mit Zusatznutzen),

VPN = Virtual Private Network

Die Entwicklung von EDI



EDI beim Streckengeschäft



Infrastruktursicht



E-Commerce mit EDI

- *Electronic Data Interchange (EDI)* verwendet elektronische Nachrichten zur Kommunikation mit Geschäftspartnern.
- In den *Oracle Anwendungen* übernimmt das *Oracle E-Commerce Gateway* diese Aufgabe.
- Die internationalen Standards **X12** und **EDIFACT** werden benutzt, damit die Empfänger die übermittelten Nachrichten lesen können, auch dann, wenn sie die Oracle Anwendungen nicht einsetzen.
- X12 wird durch ANSI unterstützt; EDIFACT wird von den Vereinten Nationen gefördert und wird hauptsächlich in Europa angewandt.
- *Oracle E-Commerce Gateway* extrahiert Informationen aus den *Oracle Anwendungen* und liefert diese in einem gemeinsamen Format an einen EDI-Übersetzer. Der Übersetzer wandelt das gemeinsame Format entweder in X12 oder EDIFACT um.
- Der Versand von EDI-Nachrichten kann über das Internet mit **FTP** oder **HTTP** put erfolgen.
- EDI-Vorgänge sind entweder nach innen oder nach auswärts gerichtet.

ANSI = engl. Abk. für *American National Standard Institute*

EDI = engl. Abk. für *Electronic Data Interchange*

FTP = engl. Abk. *File Transfer Program*

HTTP = engl. Abk. für *Hyper Text Transfer Protocol*

Oracle E-Commerce Gateway, 1/3

X12	EDIFACT	Beschreibung - Richtung	R11
850	ORDERS	Purchase Order - In	✓
850	ORDERS	Purchase Order - Out	✓
810	INVOIC	Invoice - In	✓
810	INVOIC	Invoice - Out	✓
812	CREADV / DEBADV	Credit Memo / Debit Memo	✓
856	DESADV	Ship Notice/Manifest - In	✓
856	DESADV	Ship Notice/Manifest - Out	✓
830	DELFOR	Planning Schedule - Out	✓

Standards für das Kreditoren-Modul

Oracle E-Commerce Gateway, 2/3

X12	EDIFACT	Beschreibung - Richtung	R11
860	ORDCHG	PO Change Request - Out	√
857	No equivalent	Shipment & Billing Notice - In	√
832	PRICAT	Price/Sales Catalog - In	√
843	QUOTES	Response to RFQ - In	√
820	PAYORD	Payment Order/Remit Adv- Out	√
862	DELJIT	Shipping Schedule - Out	√
824	APERAK	Application Advice - Out	√

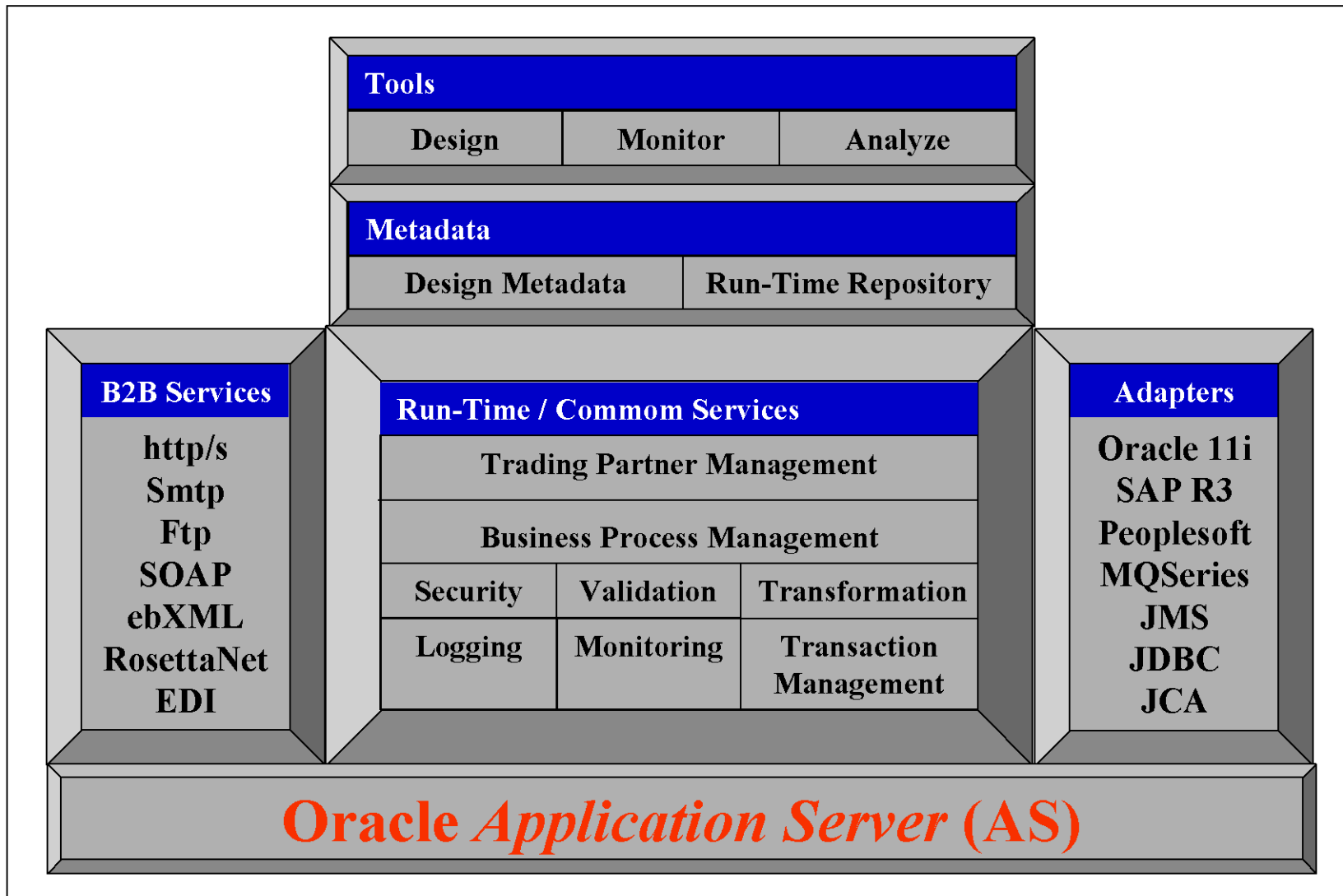
Standards für das Kreditoren-Modul

Oracle E-Commerce Gateway, 3/3

Beschreibung - Richtung		R11
INO	DR/CR Memo in AR, extract with invoice - Out	✓
CDMO	DR/CR Memo in AR, extract to speparate file - Out	✓
INSTAT	INTRASTAT, movement within a country - Out	✓
EXSTAT	INTRASTAT, movement cross border - Out	✓

INSTAT und EXSTAT sind verbunden mit der EDIFACT-Meldung 'CUSDEC'

Integration mit *Application Server*



B2B Services von Oracle

Transports	Packing & Signing	Document Exchange	Collaboration
• http/s • Smtip • Ftp/s • MQ Series • Oracle AQ • JMS • ...	• SMIME 3.0 • SOAP 1.1 • EDI • ...	• XML • OAGIS • RNIF 2.0 • ebXML • EDI X.12 • EDIFACT • ...	• RosettaNet • PIPs • ebXML • Custom

Extensibility via open „Plug-In“ APIs

Phasen der B2B-Integration

Phase I:

**Transaktions-
automation**



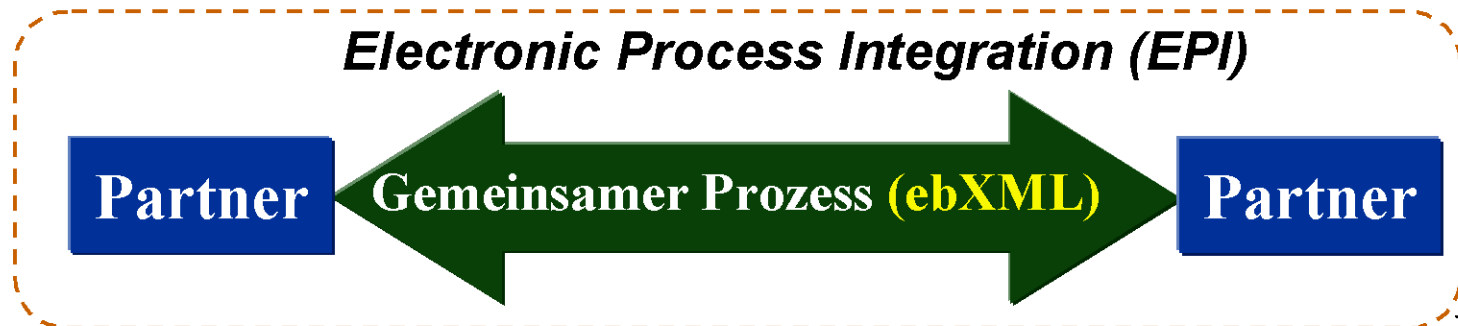
Phase II:

**Gemeinsame
Betriebsdaten**



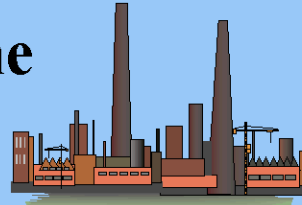
Phase III:

Kooperation



Initiative für globalen B2B-Standard mit ebXML

Industriezweig/Branche



ebXML: Electronic Business Extensible Markup Language

Ins Leben gerufen durch Initiative der UN-Teilorg. UN/Cefact und des Herstellerkonsortiums OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards).

1. Geschäftsprozess entwerfen und registrieren

Firmen („Gelbe Seiten“), Prozesse und Dienste registrieren



Kernstück zur länder- und branchenübergreifenden B2B-Kommunikation

2. Firmenprofil implementieren und registrieren

2. Firmenprofil implementieren und registrieren



3. Bei Bedarf Übereinkunft aushandeln

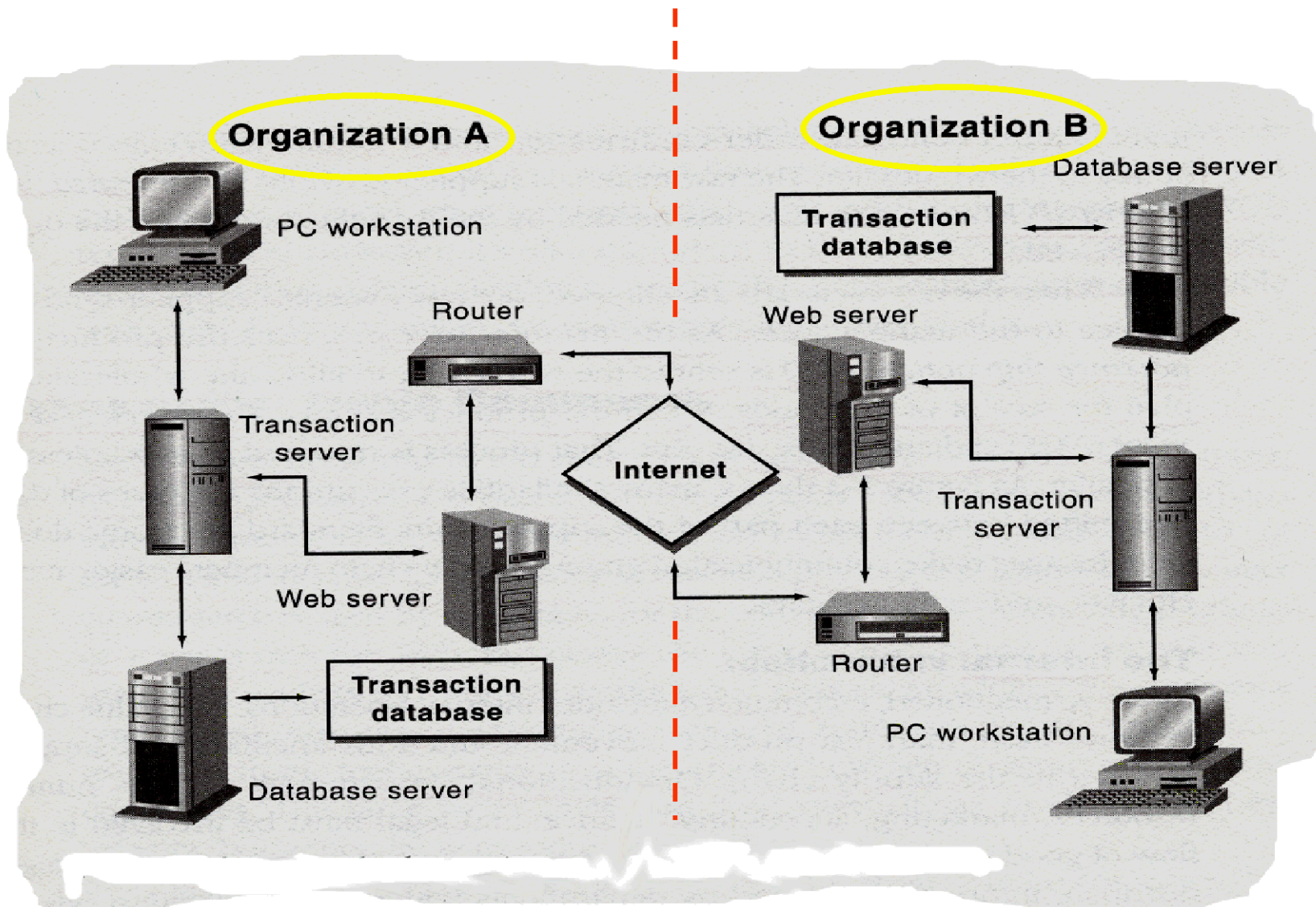
**4. Geschäftsdaten austauschen
(Geschäfte über ebXML abwickeln)**



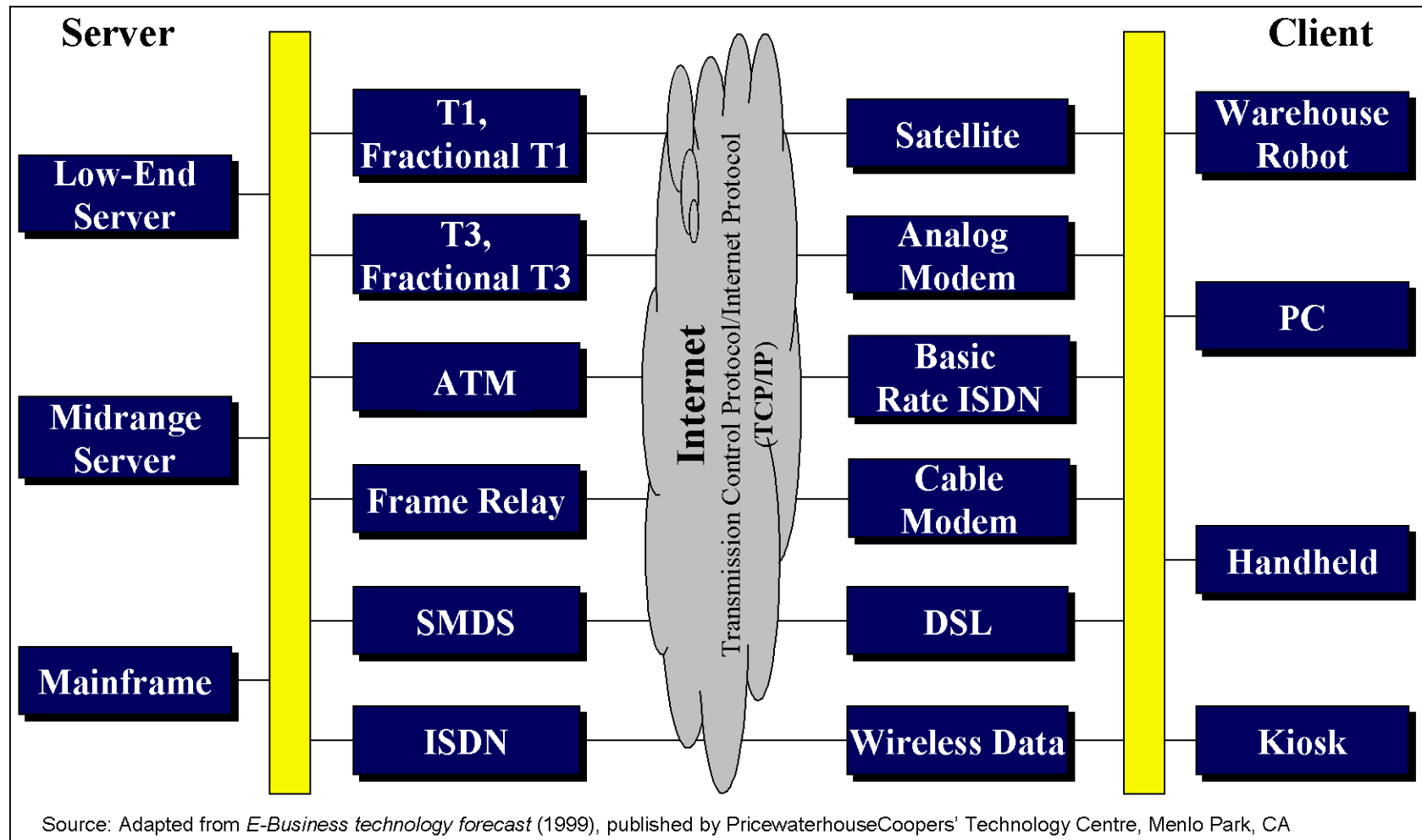
Rivalisierende Standards für E-Commerce

- **Rivalisierende Initiativen/Standards für B2B Integration, z. B.**
 - *ebXML (... initiiert vom Herstellerkonsortium OASIS zusammen mit UN/Cefact)*
 - *Universal Description, Discovery and Integration, UDDI (... von Ariba, IBM und Microsoft ins Leben gerufen)*
 - *Biztalk (... ist ein konkurrierender XML-basierter Standard von Microsoft)*
 - *Rosetta Net (... bezeichnet eine Gruppe von über 400 IT-Firmen für offene Standards)*
- **Überschneidungen mit unterschiedlichen Standards für Webservices, z. B.**
 - *Simple Object Access Protocol (Soap)*
 - *Web Services Description Language (WSDL)*
- **Unterschiedliche Standards für Datenaustauschformate, z. B.**
 - *BMEcat (BME = Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik)*
 - *ChemXML (... ist in branchenspezifisches Austauschformat von Chemiekonzernen)*
- **Unterschiedliche Klassifizierungsschemen für Online-Katalogsysteme, z. B.**
 - *Ecl@ss (... ist im deutschsprachigen Raum gebräuchlich)*
 - *Universal Standard Products and Services Classification (UN/SPSC)*
- **Viele Anbieter von Online-Katalogsystemen, z. B.**
 - *Cataloom AG, Köln (... arbeitet mit Oracle Deutschland GmbH zusammen)*
 - *E-Pro Solutions GmbH, Stuttgart*
- **Unterschiedliche Belegung der Schnittstellen zu ERP-Systemen, z. B.**
 - *Oracle i-Procurement*
 - *SAP OCI*

Einfache E-Commerce Infrastruktur



Mögliche Internet-Verbindungen



ISDN = Integrated Services Digital Network T1 = 1.544-Mbps digitales Signal

SMDS = Switched Multimegabit Data Service

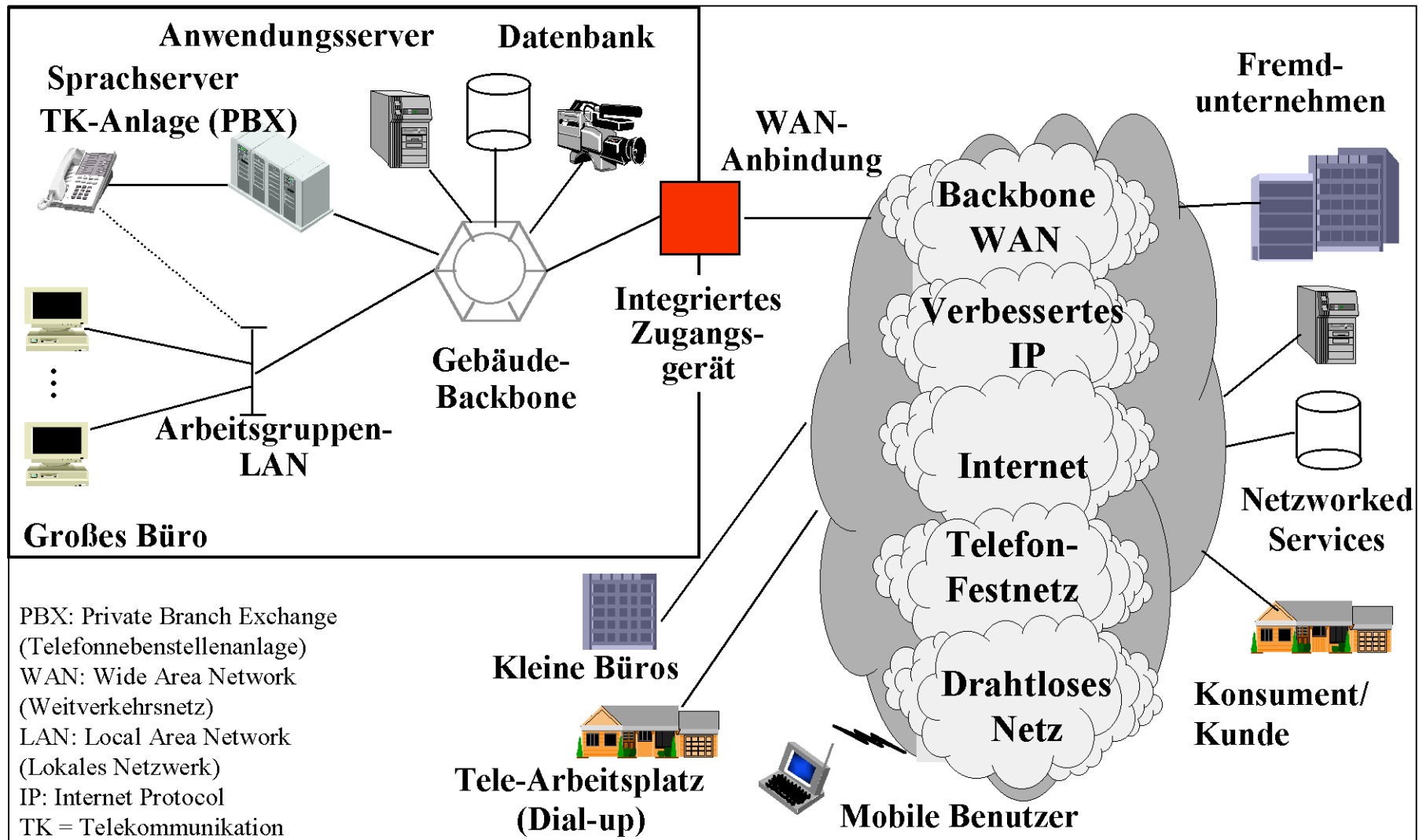
DSL = Digital Subscriber Line

T3 = 44.736 Mbps DS3-formatierte Daten

PC = Personal Computer

ATM = Asynchronous Transfer Mode

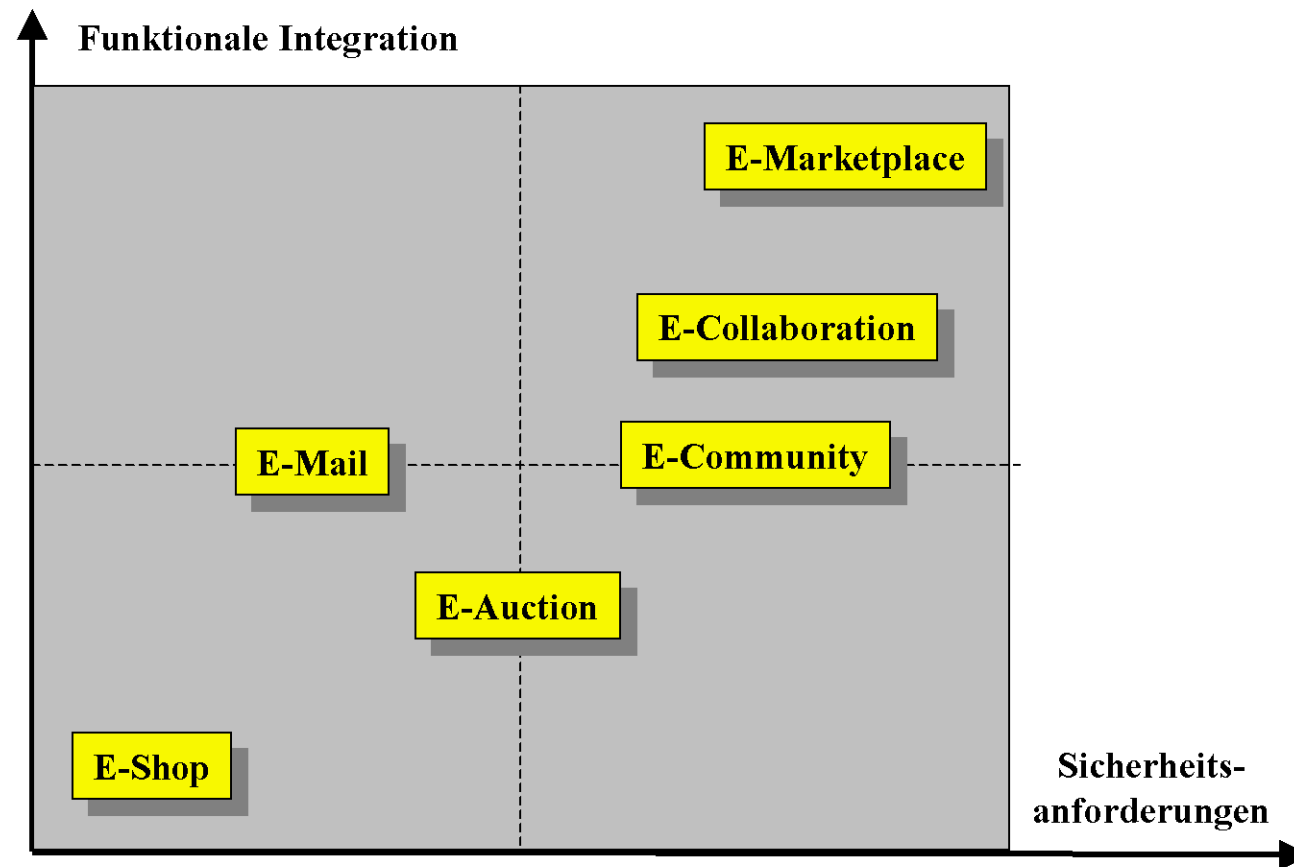
Konvergierende Netzwerkdienste



IT-Sicherheit



IT-Sicherheit für E-Business



E-Business Geschäftsmodelle im Vergleich

Quelle: Hendrik Fulda, IT-Sicherheit für E-Business, in: e-business, Die Schlacht zwischen Innovation und Tradition,
Hrsg.: H. R. Rost, C. Schulz-Wolfgramm (IBM Unternehmensberatung GmbH),
F.A.Z. Institut für Management-, Markt- und Medieninformation, 3. Aufl., Frankfurt a. M. 2000, ISBN 3-927282-81-2, S. 171

Ende der Präsentation

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?
Anregungen?
Bemerkungen?
Kritik?