

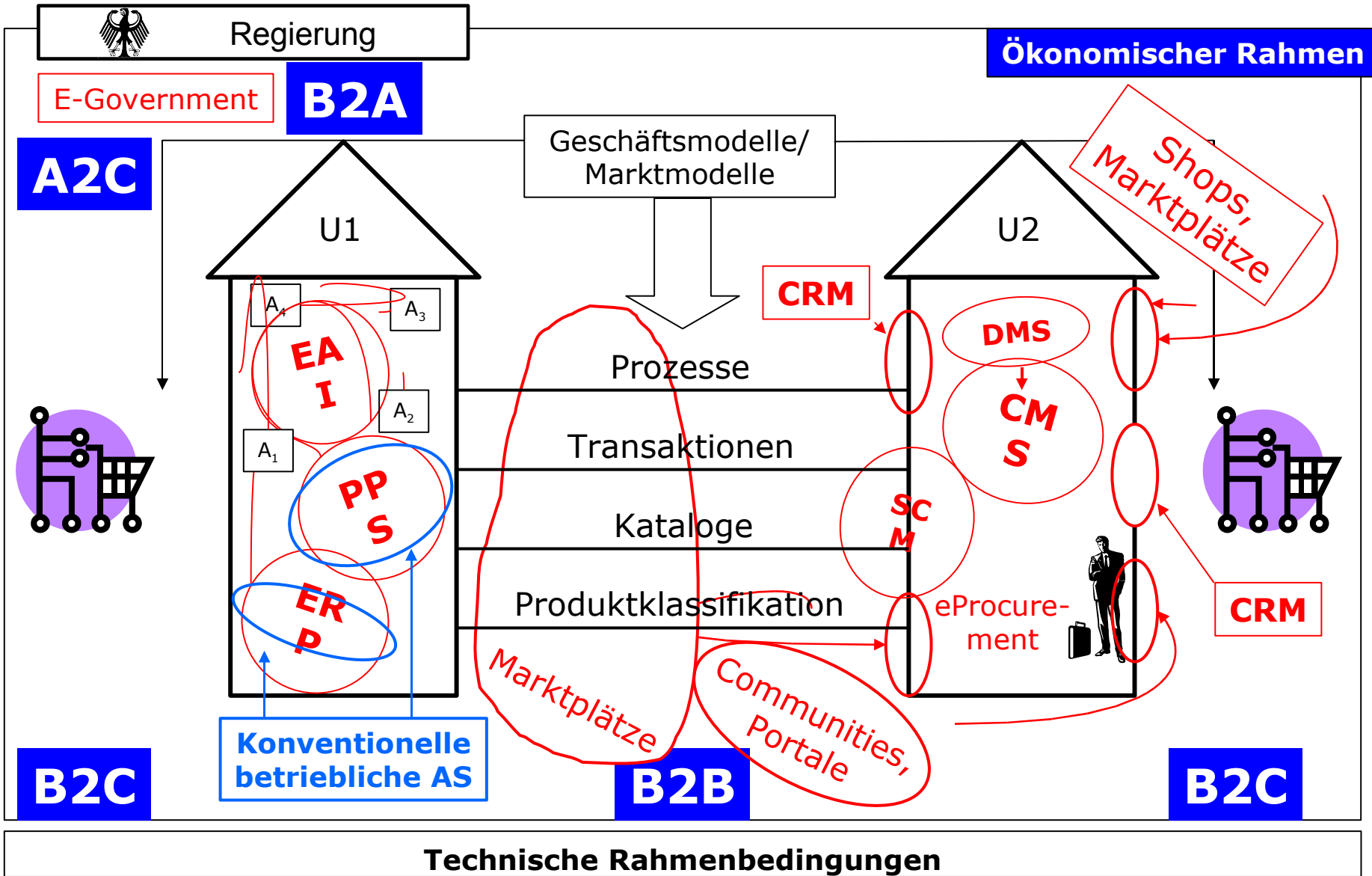
# **Betriebliche Informationssysteme**

**- Ökonomische Rahmenbedingungen -**

**09.04.2009**

Prof. Klaus-Peter Fährnich, Sommersemester 2009

# Übersicht



## Gliederung der Vorlesung

1. Überblick, Inhalte, Grundlagen
2. Technischer Rahmen
- 3. Ökonomischer Rahmen**
4. E-Government
5. Software-Service-Co-Design
6. Geschäftsmodelle im Internet
7. Konventionelle betriebliche Anwendungssysteme
8. ERP-Systeme
9. Content Management Systeme
10. Standardisierung im B2B-Datenaustausch
11. Marktplätze, Shops
12. Innerbetriebliche Integration (EAI)
13. Customer Relationship Management
14. CRM-Beispiel: Customer Communication Portal

## **Die Ökonomie des Electronic Commerce**

### 3. Regulatorische Rahmenbedingungen

1. Rahmenbedingungen der EU und ihre nationale Umsetzung
2. Elektronischer Geschäftsverkehr
3. E-Geld
4. Fernabsatz

### 4. Ökonomischer Rahmen des Electronic Commerce

## 1.1 Rahmenbedingungen der EU

- Die Europäische Kommission legt Richtlinien zur Harmonisierung der Gesetze der Mitgliedsstaaten fest.
- Geregelt wurden:
  - Elektronische Signaturen,
  - Elektronischer Geschäftsverkehr,
  - Elektronisches Geld,
  - Verbraucherschutz (Fernabsatzrichtlinie 1997) und
  - Datenschutz.
- In Deutschland wurden mittels des Informations- und Kommunikationsdienstegesetzes (IuKDG) und des Mediendienste-staatsvertrag (MDStV) bereits frühzeitig Regelungen erlassen.
- IuKDG führte 1997 drei neue Gesetze ein:
  - Signaturgesetz,
  - Teledienstedatengesetz und
  - Teledienstedatenschutzgesetz.

## 1.1 Rahmenbedingungen der EU

### Signatur-Richtlinie

- Europäische Signaturrechtlinie (1999/93/EG) wurde erst nach Inkrafttreten des deutschen Signaturgesetzes verabschiedet.
- Unterscheidung in:
  1. Elektronische Signaturen ohne besondere Anforderungen und
  2. Fortgeschrittene elektronische Signaturen.
- Nur Signaturen unter 2. entfalten unmittelbare Rechtswirkungen, sie sind (von den Mitgliedsstaaten):
  - der handschriftlichen Unterschrift gleichzustellen und
  - im Gerichtsverfahren als Beweismittel zuzulassen.
- Kommissionsrichtlinie weicht in drei Punkten vom damaligen deutschen Gesetz ab:
  - Angebot von Zertifizierungsdiensten nicht abhängig von Zulassungsverfahren,
  - Rechtswirksamkeit elektronischer Signaturen wird unmittelbar bestimmt,
  - Mindesthaftung für Zertifizierungsdiensteanbieter sollte geregelt werden.

## 1.1 Rahmenbedingungen der EU

### Das deutsche Signaturgesetz

- Vom Bundestag am 15.01.2001 als Ersatz für das bisherige Signaturgesetz beschlossen.
- Unterschieden werden drei verschiedene Signaturarten:
  1. Verwendung von beliebigen elektronischen Signaturen ist freigestellt, ohne besondere Rechtsfolgen.
  2. Fortgeschrittene elektronische Signaturen (entsprechend Artikel 5 (1) EU-Richtlinie) werden der Schriftform gleichgestellt.
  3. Qualifizierte elektronische Signaturen (entsprechend Artikel 5 (1) EU-Richtlinie) mit Anbieter-Akkreditierung erzeugen besondere Wirkungen.
- Weiterhin wurde der §126a BGB so erweitert, dass die Schriftform der elektronischen Form gleichgestellt wurde.
- Akkreditierte CAs: Deutsche Post/SignTrust, TC TrustCenter AG  
Deutsche Telekom/Telesec, ... [<http://www.regtp.de>]

## 1.2 Elektronischer Geschäftsverkehr

### E-Commerce-Richtlinie

- Richtlinie 2000/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2000 über bestimmte Aspekte der Dienste der Informationsgesellschaft, insbesondere des elektronischen Geschäftsverkehrs, im Binnenmarkt
- Ziel:
  - Regelungen des nationalen Rechts gemeinschaftsweit zu harmonisieren,
  - Abbau rechtlicher Hindernisse des elektronischen Waren- und Dienstleistungsverkehrs,
  - Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und
  - Stärkung berechtigter Verbraucherinteressen durch mehr Markttransparenz und Akzeptanz.
- Gegenstand der Richtlinie:
  - Auf Abruf im Fernabsatz und auf elektronischem Wege erbrachte Dienstleistungen.



## 1.2 Elektronischer Geschäftsverkehr

### E-Commerce-Richtlinie (2)

- Herkunftslandprinzip:
  - Anwendung findet das Rechtssystem des Landes, in dem das Unternehmen/der Anbieter niedergelassen ist,
  - Unabhängig vom Standort seines Servers.
  - ➔ Beseitigung der bisherigen Rechtsunsicherheit
  - Ausgenommen sind jedoch zahlreiche Regelungsbereiche:
    - Immobiliengeschäfte,
    - Urheberrecht/gewerbliche Schutzrechte, ...
- Spam-Regelung:
  - Werbe-E-Mails müssen als solche zu erkennen sein,
  - Möglichkeit von Opt-Out-Registern ist vorgesehen oder
  - Sogar Verschärfung durch Opt-In-Register
- Provider-Haftung:
  - Provider tragen grundsätzlich keine Verantwortung für fremde Online-Inhalte

## 1.2 Elektronischer Geschäftsverkehr

### **Gesetz für den elektronischen Geschäftsverkehr (EGG)**

- Umsetzung der E-Commerce-Richtlinie in deutsches Recht,
- am 14.02.2001 vom Bundestag beschlossen,
- Regelungsbereiche des Gesetzes:
  - Herkunftslandprinzip,
  - Uneingeschränkte Zulassungsfreiheit für Anbieter von Telediensten,
  - Transparenzpflichten und
  - Verantwortlichkeit von Providern
- Großteil der Regelungen der EU-Richtlinie wurde im Wortlaut übernommen.
- Datenschutz:
  - Festgelegt sind welche Daten ohne Zustimmung des Nutzers erhoben werden dürfen,
  - Grundsatz der Datenvermeidung und
  - Einführung von Bußgeldvorschriften.

## 1.3 E-Geld

### E-Geld-Richtlinie

- Richtlinie 2000/46/EG regelt die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von "E-Geld-Instituten".
- Sicherstellung der finanziellen Integrität von "E-Geld" emittierenden Instituten,
- Gleiche Wettbewerbsbedingungen zwischen traditionellen und E-Instituten sicherstellen,
- Beispiele für E-Geld: Paybox, e-Cash, CyberCoin, ...
- "E-Geld-Institute" → nur Ausgabe von elektronischem Geld,
- Niedrigere Anforderungen als an reelle Kreditinstitute (€ 500.000,- Anfangskapital),
- Es besteht Zulassungspflicht, Zulassung in einem Mitgliedsstaat → Zulassung in allen anderen Mitgliedsstaaten
- EZB und nationale Behörden führen gemeinsam die Aufsicht,
- In Deutschland war keine größere Anpassung des KWG (Kreditwesengesetzes) nötig.

## 1.4 Fernabsatz

### Fernabsatz-Richtlinie und Fernabsatzgesetz

- Richtlinie 97/7/EG über den Verbraucherschutz bei Vertragsabschlüssen im Fernabsatz
- Weitgehende Informationspflichten seitens des Anbieters,
- Regeln zur Vertragsdurchführung und zum Schutz des Verbrauchers,
- In Deutschland gilt seit 01.07.2000 das Fernabsatzgesetz,
- Unter Fernabsatzverträge fallen auch telefonisch, per Brief, Fax oder Katalog abgeschlossene Verträge,
- Widerrufsrecht des Verbrauchers beginnt, wenn der Unternehmer seinen umfangreichen Informationspflichten nachgekommen ist.
- Widerruf ohne Angabe von Gründen und ohne Strafzahlung möglich,
- Widerrufsfrist: EU 7 Tage, Deutschland 14 Tage
- Regelungen des Fernabsatzgesetzes können nicht zu Lasten des Verbrauchers geändert werden, zum Beispiel in AGBs.

## 1.5 Urheberrecht

### **Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft**

- In Deutschland in Kraft seit 13.09.2003
- Regelt Urheberrechtlichen Schutz für neue Medien (z.B. Internet)
- Schranken: Zugänglichmachung von Werken zum Zwecke der Forschung und Lehre, Unwandlung von Werken in andere Wahrnehmungsformen für Behinderte, vorübergehende Vervielfältigung ohne eigene wirtschaftliche Bedeutung
- Gesetzlicher Regelung von DRM – Systemen als wirksame technische Schutzmaßnahme → Umgehung strafbar (Geld- und Freiheitsstrafen bis zu 3 Jahren, Ordnungswidrigkeiten mit Strafen bis 50.000 €)
- Bedeutet faktisch den Ausschluss der vordem erlaubten Privatkopie bei den meisten digitalen Werken

Quelle: C'M'S' Hasche Siegle; Symposium zum DRM, Leipzig 23.10.2003

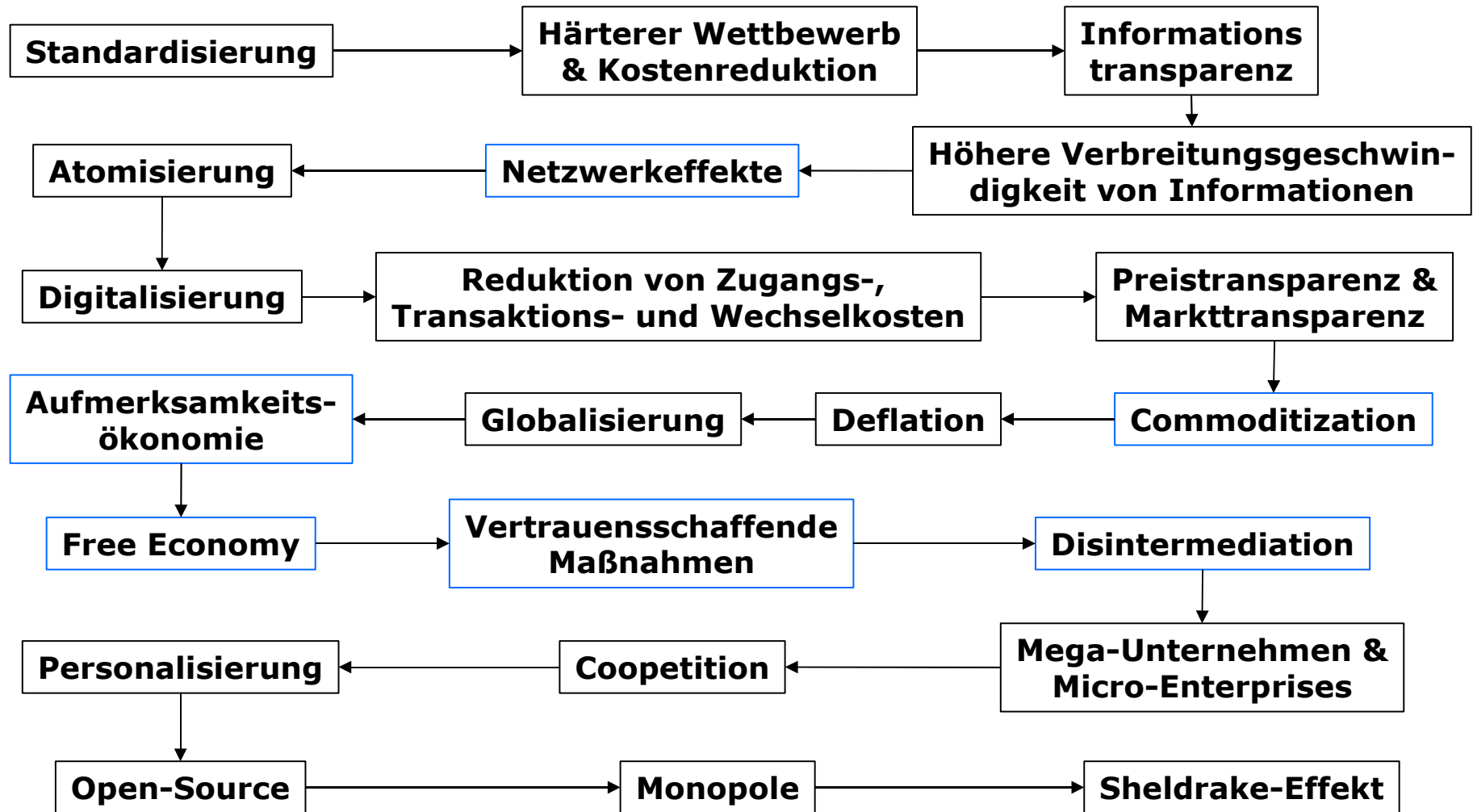
## Die Ökonomie des Electronic Commerce

### 3. Regulatorische Rahmenbedingungen

### 4. Ökonomischer Rahmen des Electronic Commerce

1. Technischer Fortschritt und seine Wirkungskette
2. Netzwerkexternalitäten, Commoditization
3. Das Gesetz des einzigen Preises
4. Aufmerksamkeitsökonomie
5. Vertrauensökonomie
6. Vollkaskowirtschaft vs. Free Economy
7. Organisatorische Auswirkungen des Electronic Commerce
8. Disintermediation: Vom Händler zum Makler
9. Soziale Auswirkungen

## 2.1 Wirkungskette



## 2.2 Netzwerkeexternalitäten, Commoditization

### Netzwerkeexternalitäten

- Externalitäten sind "Abfallprodukte" von Handelstransaktionen, die nicht in der Buchführung (...) erfasst sind [Hofmann 01],
- z. B.: Umweltbelastung durch Chemiefabrik (negativ)
- Positive Netzwerkeexternalität bedeutet, eine Transaktion kommt nicht nur den unmittelbar Beteiligten zugute, sondern sie erweitert nebenbei eine Gemeinschaft.
- d.h. je mehr Nutzer ein Dienst, Programm usw. hat, desto mehr wächst die Gemeinschaft der Nutzer.

### Commoditization

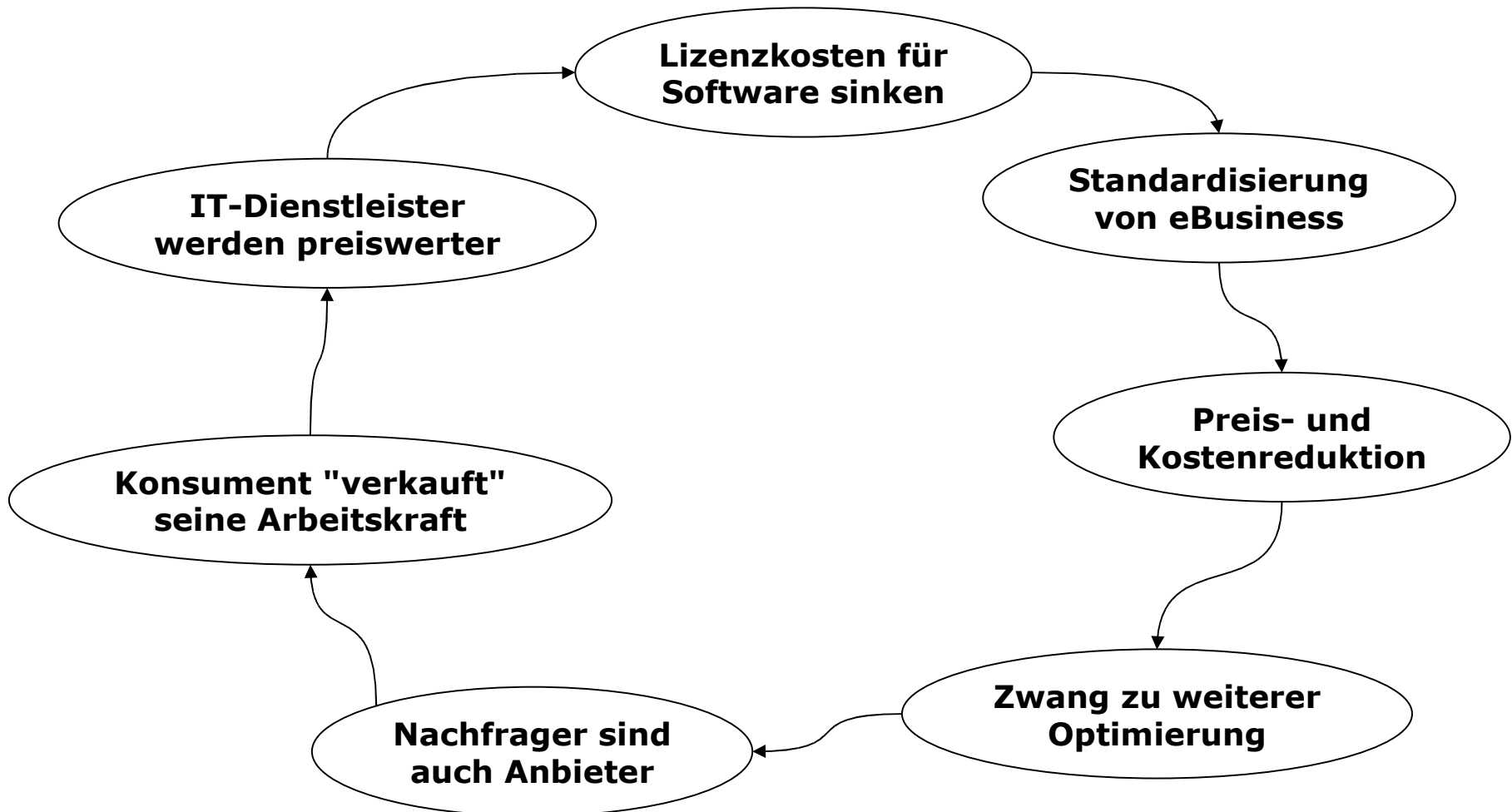
- Wandlung vormals komplexer Güter zu allgemein verfügbaren und einfach anwendbaren Gütern (sog. Commodities),
- Früher dauerte dieser Prozess Jahre oder Jahrzehnte, heute erfolgt diese Wandlung innerhalb weniger Monate
- z. B.: Internet-Tools, Computer, Handys usw.



## 2.3 Das Gesetz des einzigen Preises

- Transparenz führt zur (fast) vollständigen Information aller Marktteilnehmer,
- d. h. Wegfall der Asymmetrie bzgl. der Produktinformation,
- gilt nicht nur für Commodities, sondern auch für komplexere Produkte,
- eCommerce bietet keinen langfristigen Gewinn:
  - kurzfristig profitiert der Innovationsmonopolist,
  - mittelfristig profitiert der Kunde und
  - langfristig ergibt sich Deflation oder kontinuierliche Qualitätsverbesserung.
- Was bringt eine fortgeschrittene B2B-Integration?
  - Effizientere Integration entlang der Wertschöpfungskette,
  - Online-Shops und -Malls erhöhen die Markttransparenz im B2C
  - Innerhalb der Wertschöpfungskette entsteht höhere Standardisierung → höherer Preisdruck

## 2.3 Das Gesetz des einzigen Preises



- Je digitaler die Wertschöpfungskette, desto schneller tritt obiger Effekt ein.

## 2.4 Aufmerksamkeitsökonomie

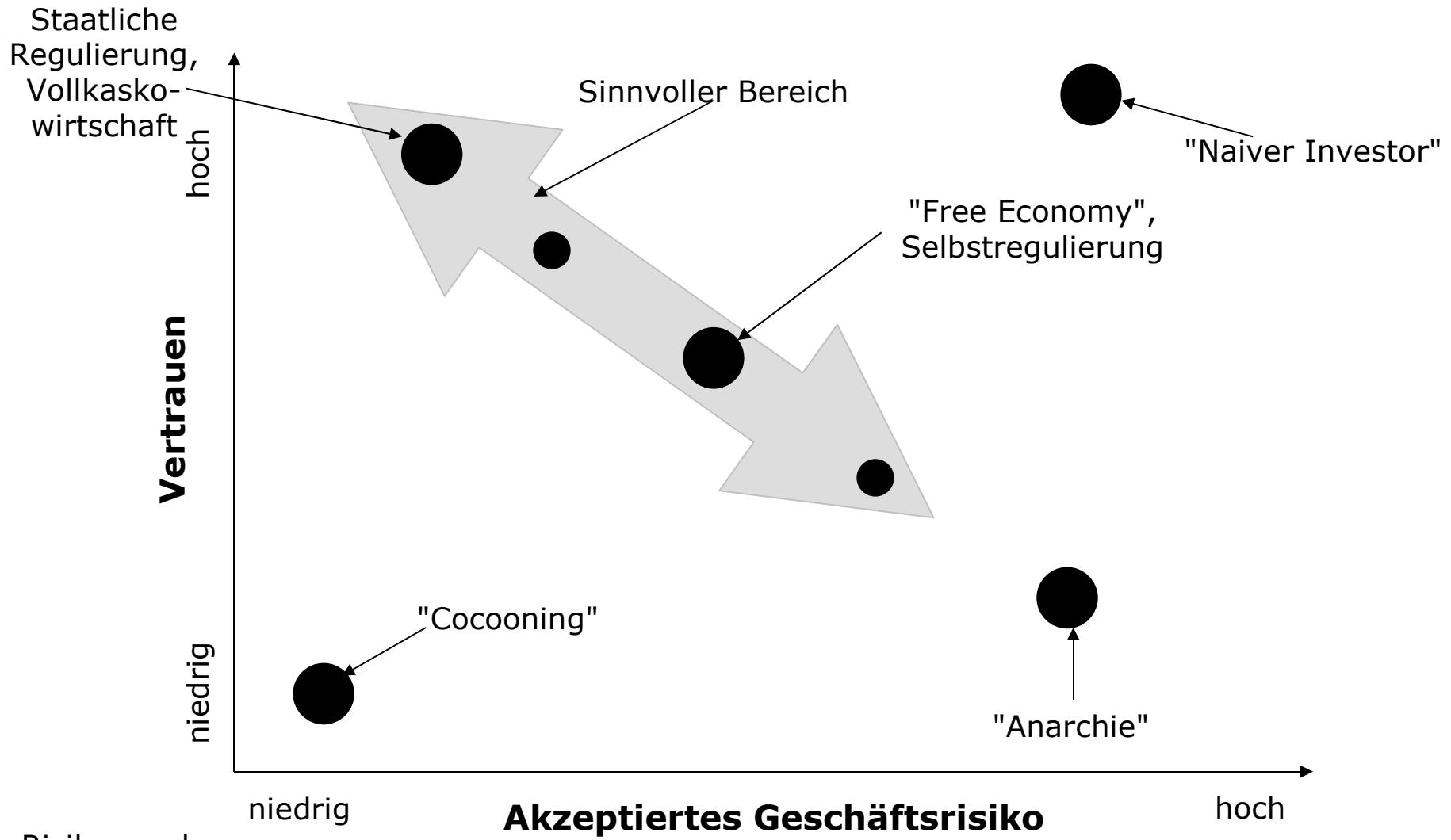
### Aufmerksamkeit als Währung?

- Aufmerksamkeit kann als geldähnliches Zahlungsmittel betrachtet werden, mit welchem auch gehandelt werden kann,
- Aufmerksamkeit wird zu einem knappen Gut, je mehr der Alltag des Menschen mit Informationen "geflutet" wird,
- Ablösung der Geldökonomie durch Aufmerksamkeit, wenn die Teilnehmer des Aufmerksamkeitsmarktes materiell abgesichert sind,
- Beispiele sind Banner-Tausch-Ringe
- teilweise sogar vollständige Trennung von materieller Ökonomie und Aufmerksamkeitsökonomie,
- z. B.: ein Buch wird kostenlos im WWW veröffentlicht  
→ Aufmerksamkeit, die gedruckte Version wird trotzdem verkauft, da sie einen höheren Lesekomfort besitzt.
- Wie bekommt man im Internet Aufmerksamkeit?  
→ Kundenprofile und Personalisierung sind wichtige Instrumente

## 2.5 Vertrauensökonomie

- Faktoren wie "Sicherheit" und "Vertrauen" kann ein Wert beige-messen werden,
- dieser sollte aber in einem gesundem Verhältnis Transaktions-volumen stehen.
- Vertrauen und Sicherheit kann nicht direkt von der realen Welt ins Internet übertragen werden,  
→ Bedarf an vertrauensschaffenden Maßnahmen
- Vertrauen zu schaffen kostet aber auch Geld  
→ Vertrauens- und Risikomatrix (nä. Folie) von  
    <Vertrauen=0 UND Risikobereitschaft=0>  
bis  
    <Vertrauen=max. UND Risikobereitschaft=max.>
- bisher existieren verschiedene unverbindliche und nicht interoperable Standards,
- im B2B-Bereich entstehen erste verbindliche Standards (z. B. Identrust) zur Durchsetzung der Security-Policies

## 2.5 Vertrauensökonomie



Risiko- und Vertrauensmatrix

## 2.5 Vertrauensökonomie

### Marken

- Markennamen sind ein vertrauensschaffender Faktor im Internet.
- Marken stehen schon in der klassischen Ökonomie für Vertrauen.
- Unternehmen erhalten auch die Möglichkeit Wettbewerb nicht nur über den Preis zu führen.
  - ➔ Marken haben einen schwer einzuschätzenden Wert.
- Ein junges Internet-Start-Up muss schnellstens einen Namen etablieren,
  - ➔ oftmals werden Allianzen gegründet, um vom Vertrauen in die Marke eines Partners zu profitieren.

## 2.5 Vertrauensökonomie

- Im globalisierten Markt schafft der Nationalstaat allgemeine Sicherheit.
- Ähnliches gilt im Internet für Organisationen.
- Organisationen, egal ob groß (ISO) oder klein, generieren durch die Verabschiedung von Standards ein gewisses Vertrauen.
- Ein weiteres Beispiel für "Vertrauen in eine respektierte Organisation" ist das Kreditkartensystem.
- Die Balance aus Vertrauen und Preis gilt nur unter bestimmten Bedingungen:
  1. Jeder Beteiligte ist sich seines Risikos quantitativ bewusst.
  2. Im Falle eines Fehlers muss die Beweislast definiert und eindeutig nachzuweisen sein.
  3. Die Verteilung von Rechten und Pflichten muss fair sein.
- bei Nichterfüllung dieser Voraussetzungen  
→ kein "fairer" Risiko

## 2.6 Vollkaskowirtschaft vs. Free Economy

### Vollkaskowirtschaft

- Vollständige Regulierung,
  - alle Rechtssituationen im elektronischen Handel sind eindeutig bekannt und supranational harmonisiert,
  - Jede Buchung muss belegt und archiviert werden  
→ Vollkaskowirtschaft ist sicher, aber sehr teuer,
  - nur eine von der Notenbank herausgegebene Währung,
  - Daten- und Verbraucherschutzregelungen sind streng definiert,
- Vollkaskowirtschaft schafft ein sehr hohes Vertrauen für risikoscheue Marktteilnehmer.



## 2.6 Vollkaskowirtschaft vs. Free Economy

### Free Economy

- Sehr wenig staatliche Regulierung und Kontrolle, stattdessen eine (soziale) marktwirtschaftliche Kontrolle  
→ Selbstregulierung
  - so gut wie keine Transaktionskosten, da keine Pflicht zu Buchungen,
  - mehrere Währungen konkurrieren miteinander, diese werden von Nicht-Notenbanken herausgegeben,
  - jeder Marktteilnehmer kann zu jeder Zeit einen Shop, eine Bank oder eine Notenbank eröffnen,
  - Markttransparenz durch privatwirtschaftliche Unternehmen, in Form von Suchmaschinen und Ratings,
  - extrem niedrige Markteintrittsbarrieren
- Free Economy ist billiger und flexibler, aber auch riskanter.

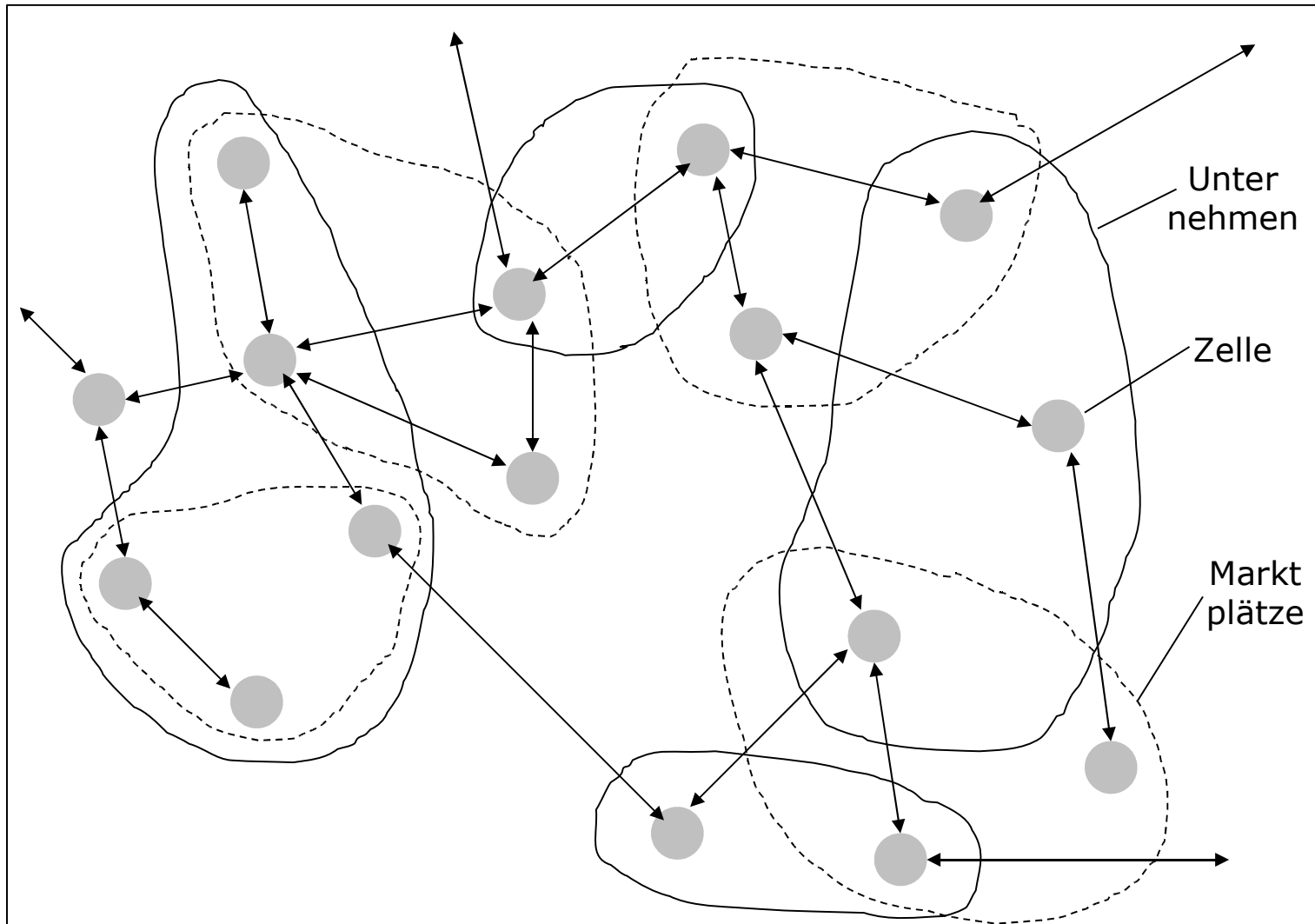
## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

- Klassische Ökonomie behindert bzw. bevorzugt bestimmte Marktteilnehmer,
- im Internet spielen die physischen Einflussfaktoren nur noch eine untergeordnete Rolle.
- eCommerce egalisiert, d. h. es ist egal
  - wo ein Unternehmen sitzt oder
  - wie groß das Unternehmen ist (Einzelperson oder Konzern)
- Elektronischer Marktplatz entspricht der "Agora"
  - Agora (griech.) = Markt der griechischen Antike, auf dem alle Bürger der Stadt handeln durften.
- eCommerce führt zur "Hollywood-Ökonomie"
  - d. h. auf einen Erfolg kommen ca. 3-4 Flops,
  - ein Produkt muss technisch und preislich mehr überzeugen als die Vorgänger.

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

- ➔ Temporäre Monopole als erstrebenswerter Zustand?
  - Auf Grund des radikalen Wettbewerbs ist ein kurzfristiges Monopol die einzige Möglichkeit, kostendeckend zu arbeiten.
  - Bereits 1926 wurde dies von dem österreichischen National Ökonom J. A. Schumpeter erkannt.
  - Beispiel: Netscape Browser, Yahoo Inc., Brokat, ...
  - Diese Monopole vergehen, sobald ein Konkurrent ein vergleichbares billigeres oder besseres Produkt auf den Markt bringt.
- Blur – Verwischen:
  - Alles verwischt: Rollen, Größenordnungen, Technologien, Medien, Menschen und Maschinen, ...
  - Unternehmen gliedern sich in ein bis viele kleine Zellen,
  - welche wiederum untereinander kooperieren können, egal zu welchem Unternehmen sie gehören,
  - viele Zellen genießen eine starke Autonomie, d. h. sie entscheiden selbständig

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

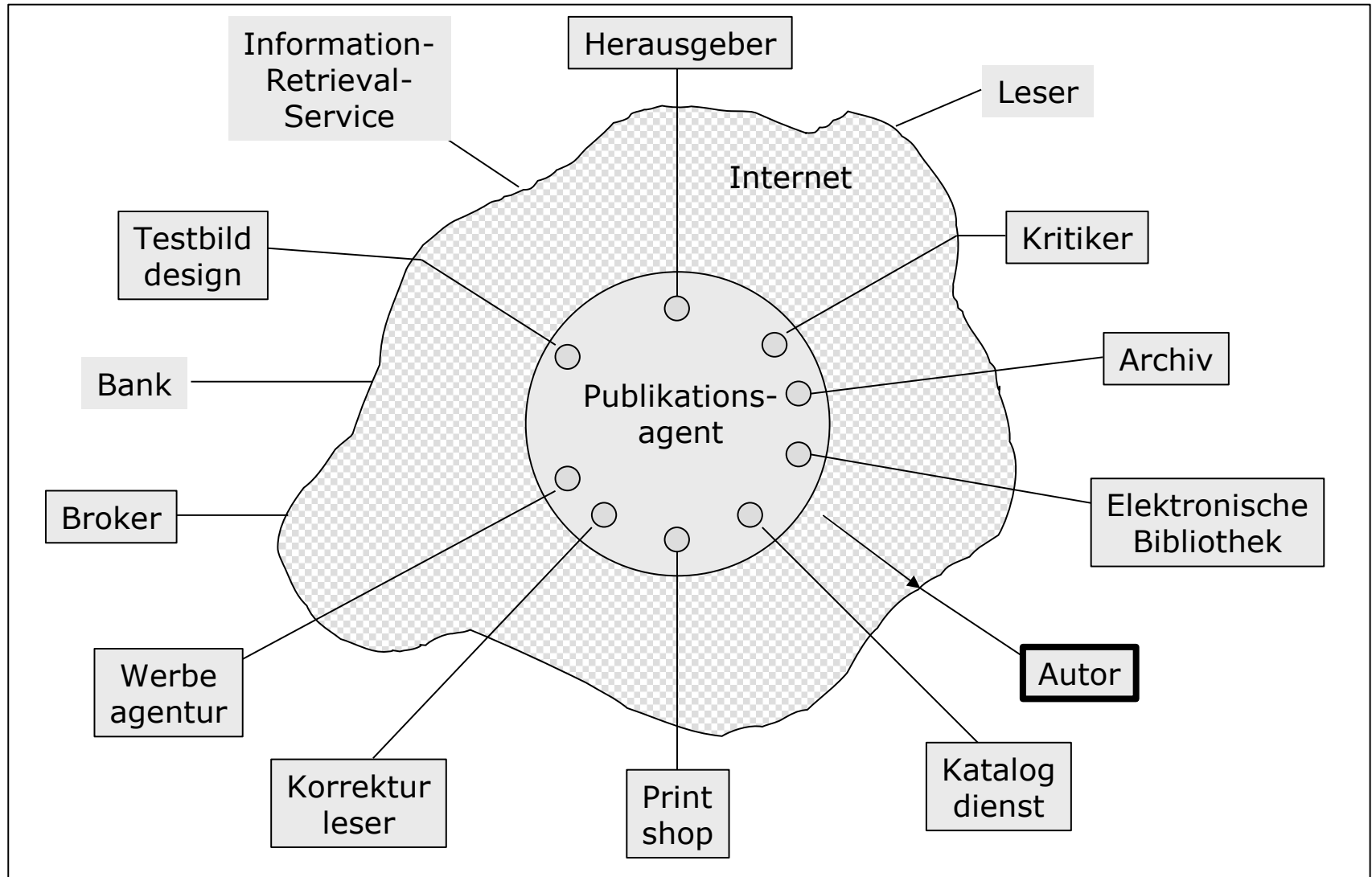


Zelluläres Modell der Unternehmenskooperation

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

- das Unternehmen bildet quasi nur noch eine juristische und finanzielle Hülle,
  - für diese Form der Kooperation ist ein hohes Maß an Interoperabilität und Kohärenz nötig,
- ➔ Konkurrenten werden zu Partnern und ebenso schnell werden die Partner wieder zu Konkurrenten.
- Auf diese Weise entstehen und vergehen virtuelle Organisationen.
  - Nicht nur marktorientierte Zusammenschlüsse, auch im wissenschaftlichen Bereich möglich,
  - bei Handelsorientierung ➔ virtuelle Unternehmen

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce



Beispiel eines virtuellen Unternehmens (Buchpublikation)

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

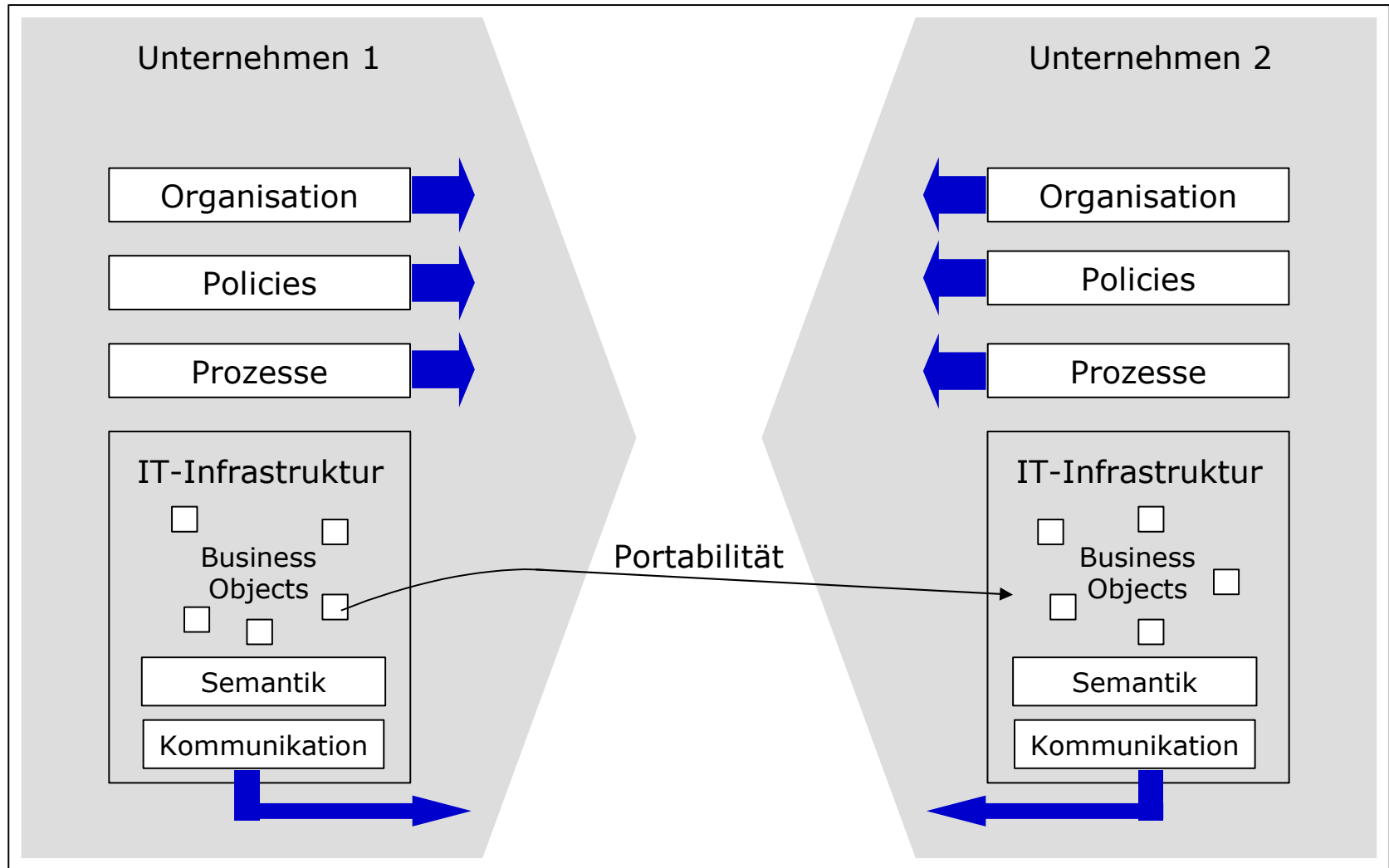
- Kriterien für virtuelle Unternehmen (VU):
  - VU ist Kooperation von Unternehmen,
  - die involvierten Unternehmen behalten ihre ökonomische und juristische Selbständigkeit, keine Joint Ventures,
  - Zweck des VU liegt in der optimalen Nutzung von Kombinationsmöglichkeiten der Ressourcen,
  - VU ist für beliebige Unternehmen offen, die eine erforderliche Ressource zur Verfügung stellen können,
  - VU löst sich auf, wenn der Zweck erfüllt/Auftrag beendet ist,
  - VUs können horizontale wie auch vertikale Kooperationen sein,
  - Vertrauen gilt als wichtigstes Bindungsmerkmal zwischen den Partnern.

## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

- Unternehmer konstruiert nicht mehr nur sein spezifisches Ablauf- und Aufbaumodell seiner Organisation
- ➔ er wird zum "Meta-Architekt", d. h.
  - er schafft eine Infrastruktur, welche das Aufbauen und Ingangsetzen der Zellen erleichtert,
  - diese Meta-Architektur erstreckt sich von der Organisation bis zur IT-Infrastruktur
- Zu Unterscheiden ist die Kooperation auf organisatorischer Ebene und die Integration der beteiligten IT-Systeme.



## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce



Organisatorische und technische Ebene der Integration zweier Unternehmen

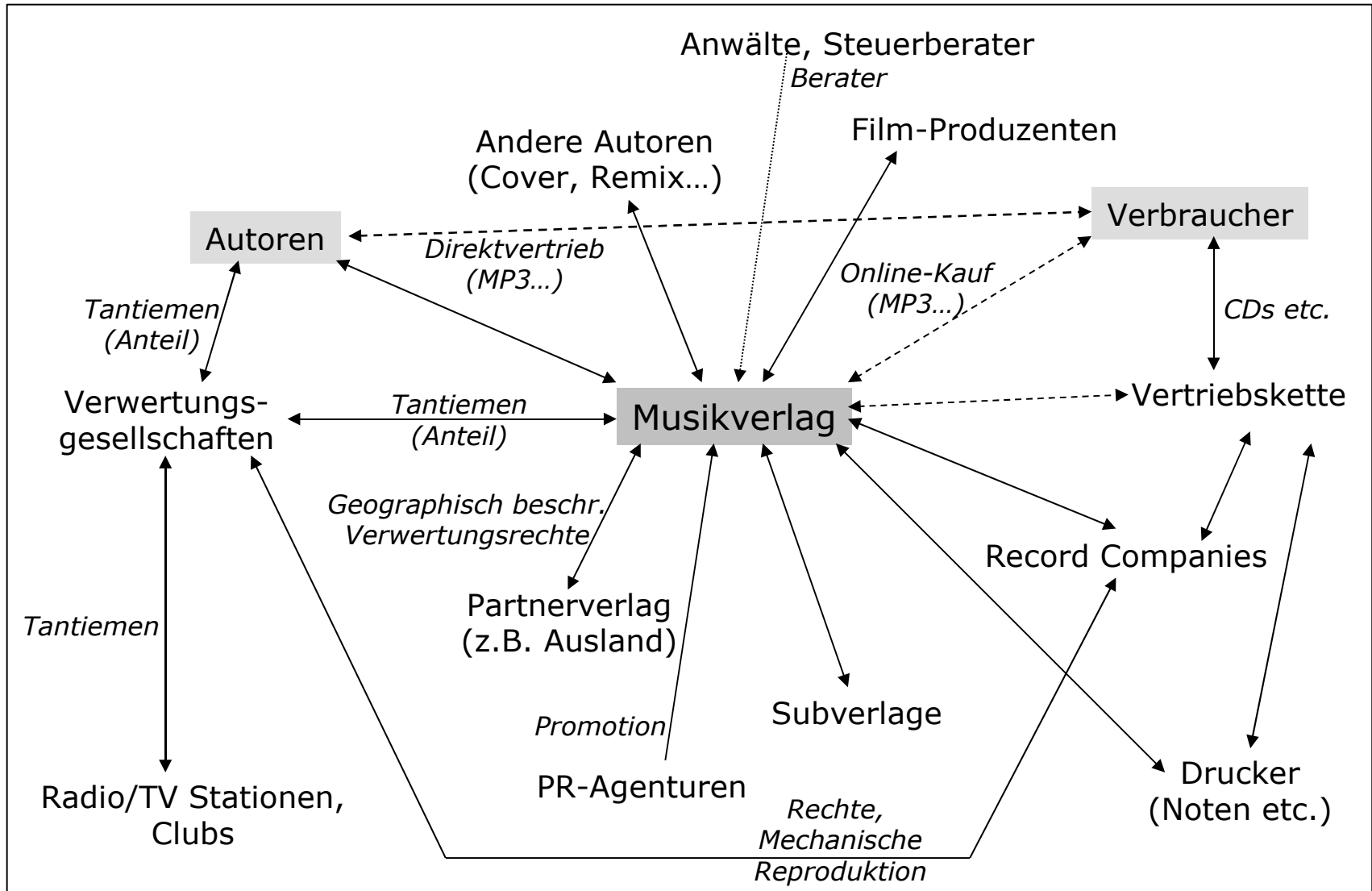
## 2.7 Organisatorisches im Electronic Commerce

- Integration von IT-Systemen stellt eine Reihe von Anforderungen:
  1. Interoperabilität
    - technische Integration der beteiligten Kommunikationsdienste
    - wird von Middleware-Systemen bereitgestellt
  2. Kohärenz von Daten
    - Standardisierung der **Semantik**
    - EDI-Standards bieten bereits eine gewisse Normierung
  3. Prozesse
    - Koordination von isolierten Informationstransfers
    - Prozess-Modellierung durch Workflow-Management-Systeme
  4. Juristische Vereinbarung und Absicherung der Leistungen
    - Austausch von Leistungen sollte juristisch gesichert sein
    - Verträge mündlich oder "eContracting"
  5. Datenschutz
    - betrifft vor allem den Schutz vor unautorisiertem Zugriff auf lokale Daten durch den Geschäftspartner
  6. Komponentenbasierte Softwaretechnologie

## 2.8 Disintermediation

- Klassische Wertschöpfungskette:  
Hersteller → Exporteur → Importeur → Großmarkt → Einzelhandel → Kunde
- Diese Kette beginnt sich in vielen Branchen zu verändern.
- Wegfall von Stufen der Wertschöpfungskette = Disintermediation
- Stärke der Disintermediation ist Branchen abhängig,
- Bei der Verteilung von Soft-Goods (alles was digital vertreibbar ist) wirkt sich dies am schnellsten aus.
- Vor allem die Musik-, Film- und Softwarebranche werden sich neue Vertriebswege und Vertriebsmodelle überlegen müssen.
- Neue Vertriebswege entstehen aber auch ohne das Zutun der Industrie (Napster und andere Tauschbörsen).

## 2.8 Disintermediation



Disintermediation und optionale Mittler in der Musikbranche

## 2.9 Soziale Auswirkungen

### Mobilität der Märkte

- Mobilität des Faktors Arbeit:  
"Ubi bene – ibi patria" zu deutsch: "wo (ich mich) wohl (befinde), da (ist mein) Vaterland", bedeutet so viel, wie der Mensch ist flexibel und folgt immer dem besten Gehaltsangebot.
- Mobilität des Kapitals:  
Man investiert immer in das erfolgversprechendste Unternehmen und zieht sein Kapital auch schnell wieder zurück.
- Mobilität der Geschäftsverbindungen:  
Man sucht sich für ein Projekt immer den preiswertesten Partner, da durch Commoditization alle Anbieter mehr oder weniger gleichwertig sind. (Least-Cost-Routing für Dienstleistungen)

## 2.9 Soziale Auswirkungen

### Lebenslanges Lernen

- In früheren Jahrhunderten benötigten Innovationen meist mehrere Generationen um sich durchzusetzen.  
Das bedeutet, dass ein Mensch in seinem ganzen Leben sehr wenige gravierende Veränderungen durchmachen musste.
- In den letzten Jahrzehnten des letzten Jahrtausends begann die Entwicklung immer schneller voran zuschreiten.  
Erkenntnisse die heute gemacht wurden, waren morgen schon wieder überholt.  
→ Innovationen setzten sich in rasender Geschwindigkeit durch.
- Jeder Mensch muss während seiner beruflichen Entwicklung durchgehend sich fortbilden und weiterentwickeln.

## 2.9 Soziale Auswirkungen

### Arbeitslosigkeit oder "Paradise now"

- Im Buch "Die Globalisierungsfalle" [Martin et al.] werden zukünftige Gesellschaftsformen mit 30–40% Arbeitslosigkeit prognostiziert,
- Ein wesentlicher Grund liegt dabei in der schwindenden Fähigkeit des Einzelnen sich auf dem immer schneller rotierenden "Wissenskarussell" zu halten.
- Rationalisierung der Wirtschaftsprozesse benötigt nur noch wenige Arbeitskräfte,
- Wandlung des Menschen vom Teil des Produktionsapparates hin zum Designer.
- Produkte und Dienstleistungen werden immer billiger  
→ Abnahme der Bedeutung von Geld,
- Gesamtwirtschaftlich bedeutet diese Entwicklung, dass bei reduziertem Bruttosozialprodukt der Wohlstand trotzdem steigt.
- Extrapoliert man dies, kommt man zu kostenlosen Produkten und Dienstleistungen bei 100% Arbeitslosigkeit.

**Literatur**

[Merz]

Merz M., *E-Commerce und E-Business – Marktmodelle, Anwendungen und Technologien*, Heidelberg: dpunkt-Verlag, 2. Auflage 2002.

[Martin, Schumann 96]

Martin H.-P., Schumann H., *Die Globalisierungsfalle. Der Angriff auf Demokratie und Wohlstand*, Rowohlt, Reinbek, 1996.