

# Was bedeutet Kontext: IT stiftet Nutzen in Organisationen

Vorlesung Informatik im Kontext 2

Vorlesung 2

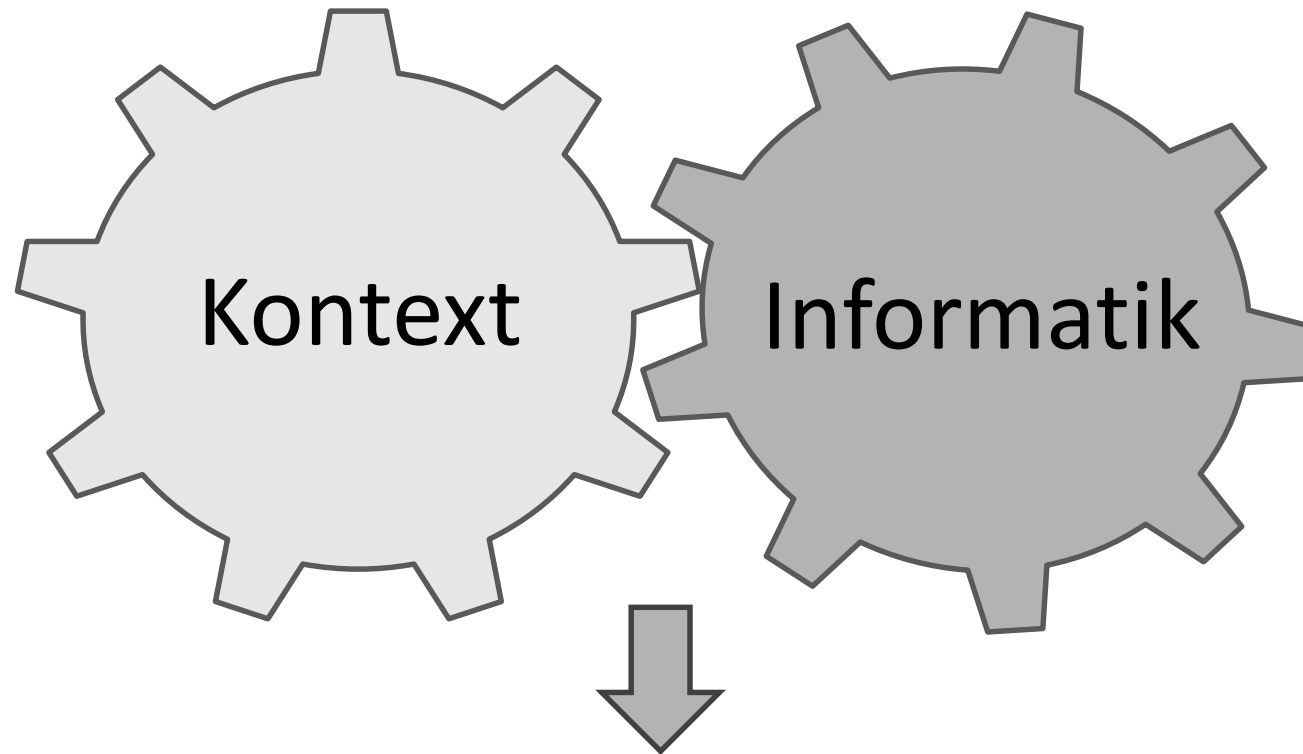
Prof. Dr. Tilo Böhmann



# Gliederung IKON2 – Informatiksysteme in Organisationen

Termin	Thema	Dozent
17.10.2016	Informatik im Kontext: Motivation	Schirmer
24.10.2016	Was bedeutet Kontext: IT stiftet Nutzen in Organisationen	Böhmman
31.10.2016	Kontext Geschäftsmodell: Veränderung von GMs und Wettbewerbswirkungen	Böhmman
07.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse I: Grundlagen der Organisation	Böhmman
14.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse II: Modellierung von Geschäftsprozessen	Böhmman
21.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse III: IT & Geschäftsprozessveränderung	Böhmman
28.11.2016	Kontext Individuum: Technologieakzeptanz	Böhmman
05.12.2016	Kontext Markt: IT Dienstleistungen & Cloud Computing Zusammenfassung und Klausurvorbereitung	Böhmman
12.12.2016	Kontext Gesellschaft: Makrokontext	Schirmer/Morisse
19.12.2016	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte verändern sich I	Schirmer
09.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte verändern sich II	Schirmer
16.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte sind verzahnt I	Schirmer
23.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte sind verzahnt II	Schirmer
30.01.2017	Zusammenfassung und Klausurvorbereitung	Schirmer

## Motivation: Warum ist der Kontext für die Informatik wichtig?



Informatik und Kontext sind verzahnt



# Lernziele

- Sie entwickeln eine erste Vorstellung, wozu IT in Unternehmungen eingesetzt wird.
- Sie können die Grundbegriffe Unternehmung, Information und Informationssystem erläutern.



# Gliederung

- 1 Warum verdienen Informatik-Absolventen so gut?
- 2 Informationen und Informationssysteme in Unternehmungen
- 3 Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen



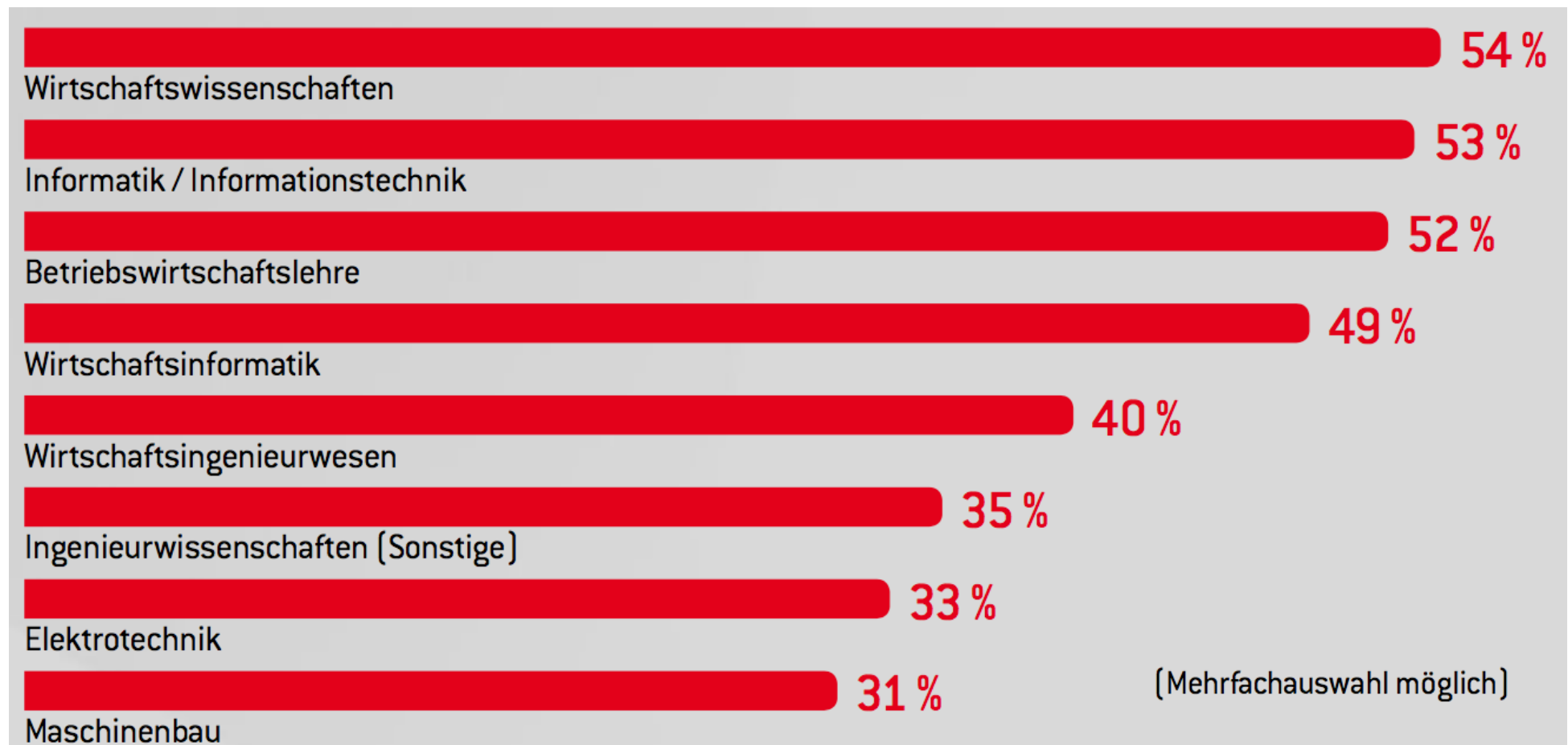
# Gliederung

- 1** Warum verdienen Informatik-Absolventen so gut?
- 2** Informationen und Informationssysteme in Unternehmungen
- 3** Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen



# Eine gefragte Fachrichtung

*Anteil der Unternehmen, die Absolventen in folgenden Fächern suchen*

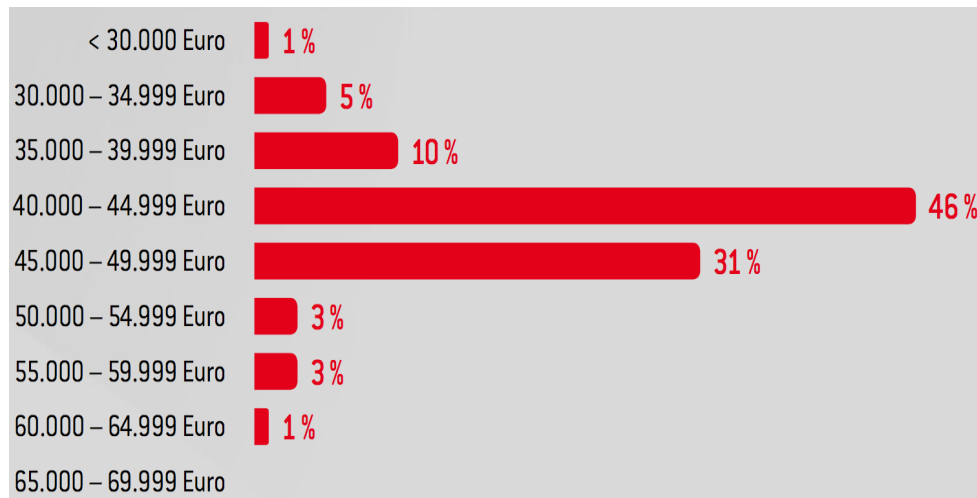


Quelle: staufenbiel JobTrends Deutschland 2016, S. 26

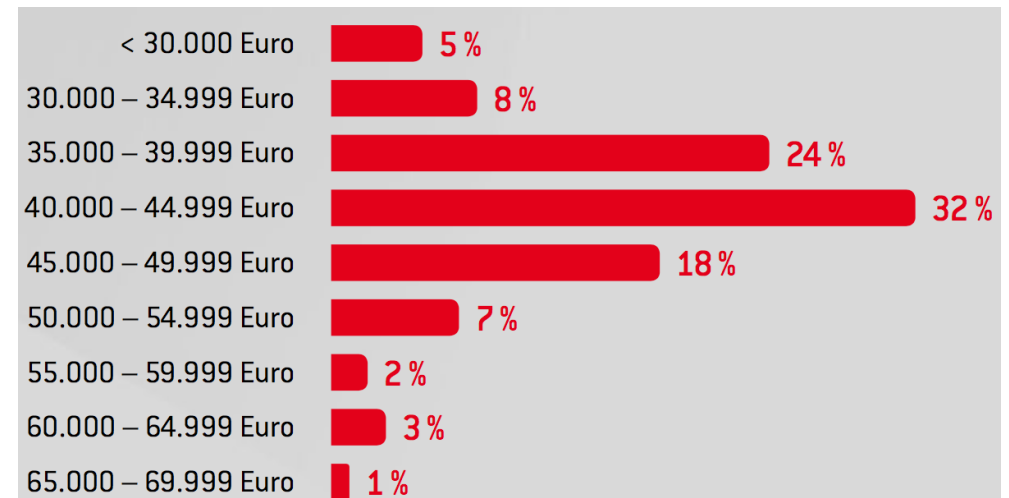


# Ein gut bezahlter Beruf: Einstiegsgehälter

## Informatiker



## Wirtschaftswissenschaftler



Quelle: staufenbiel JobTrends Deutschland 2016, S. 51f.





# Ein gut bezahlter Job: IT-Einstiegsgehälter nach Funktion

	Q1	Median	Q3
IT-Beratung	42 419	47 192	53 544
IT-Projektleitung	40 361	45 910	52 044
IT-Sicherheit	38 251	45 330	52 953
IT-Vertrieb	35 631	45 288	55 159
Software-Entwicklung Backend	38 483	43 030	47 786
IT-Produktmanager	35 356	42 222	50 400
Software-Entwicklung Mobile	35 719	41 443	44 844
System-/Netzwerkadministration	33 903	41 414	45 910
IT-Qualitätsmanagement	33 162	41 047	46 804
User Experience/Konzept	35 563	39 352	45 657
IT-Training	35 901	39 125	48 189
IT-Web-Entwicklung (Frontend)	32 482	38 746	45 097
Datenbankadministration	35 271	38 483	42 379
Anwender-Support	30 036	36 712	40 947

Quelle: staufenbiel IT in Business 2016, S. 12

## Haben Sie bereits im IT-Umfeld Geld verdient?



- Gehen Sie auf **<http://pingo.upb.de>** und wählen Sie **Zugangsnummer: 0018** (oder scannen Sie den Barcode)
- Wählen Sie „**JA**“ oder „**Nein**“
- *Hinweis: Abstimmungen sind nur während der Vorlesung möglich.*



# Diskussion



Stimmen Sie jetzt ab:  
<http://pingo.upb.de>  
Zugangsnummer: 0018

**Warum verdienen Informatik-Absolventen  
vergleichsweise gut?**

**Diskutieren Sie mit Ihrem Nachbarn  
und nennen Sie ein Schlagwort.**

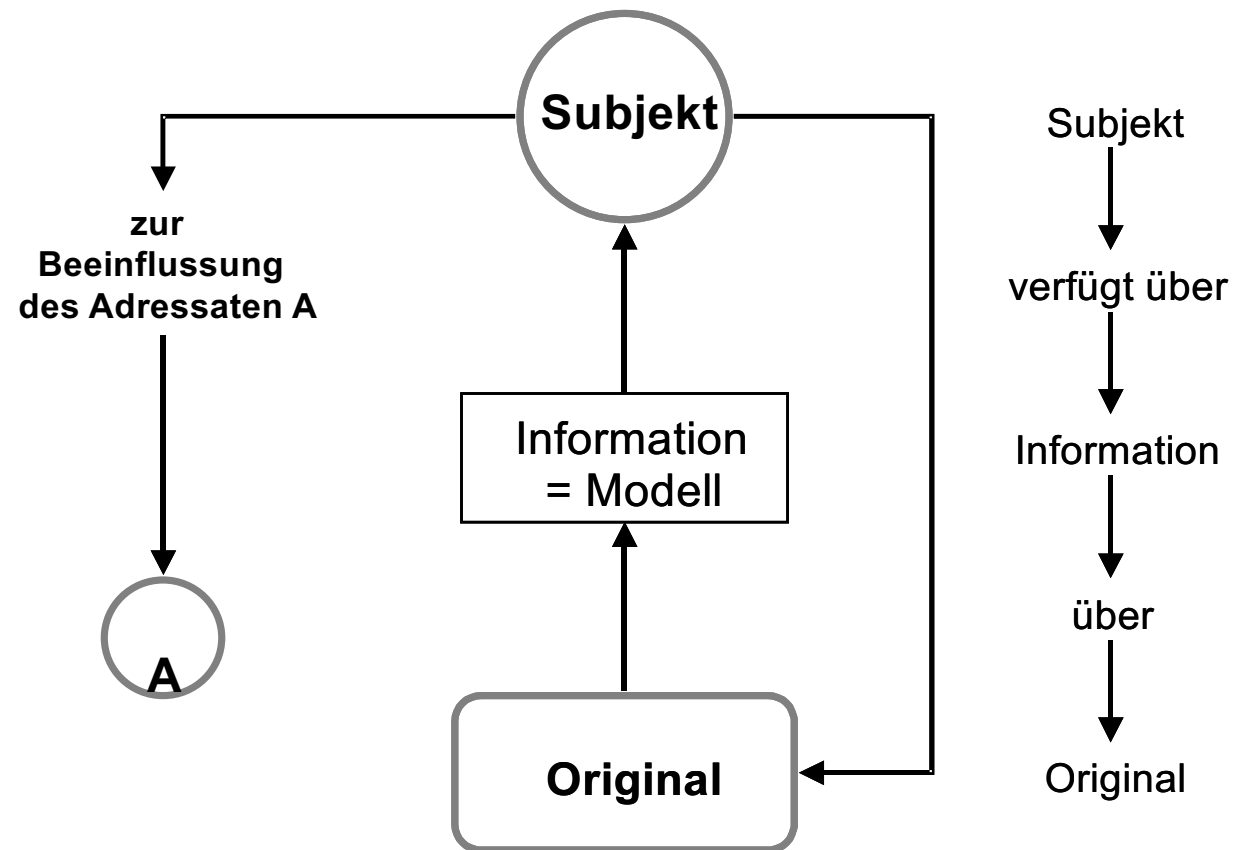


# Gliederung

- 1 Warum verdienen Informatik-Absolventen so gut?
- 2 Informationen und Informationssysteme in Unternehmungen**
- 3 Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen



# Information ist „Modell-wovon-wozu-für-wen“



Quelle: Steinmüller (1993) zitiert in Krcmar (2009), S. 22



# Unternehmung: Definition

Eine *Unternehmung* ist ein "... Betrieb in einem marktwirtschaftlichen Wirtschaftssystem."

Ein *Betrieb* ist "... planvoll organisierte Wirtschaftseinheit, in der Produktionsfaktoren kombiniert werden, um Güter und Dienstleistungen herzustellen und abzusetzen"

Quelle: Wöhe (2008), Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Aufl., München: Vahlen, S. 35-37

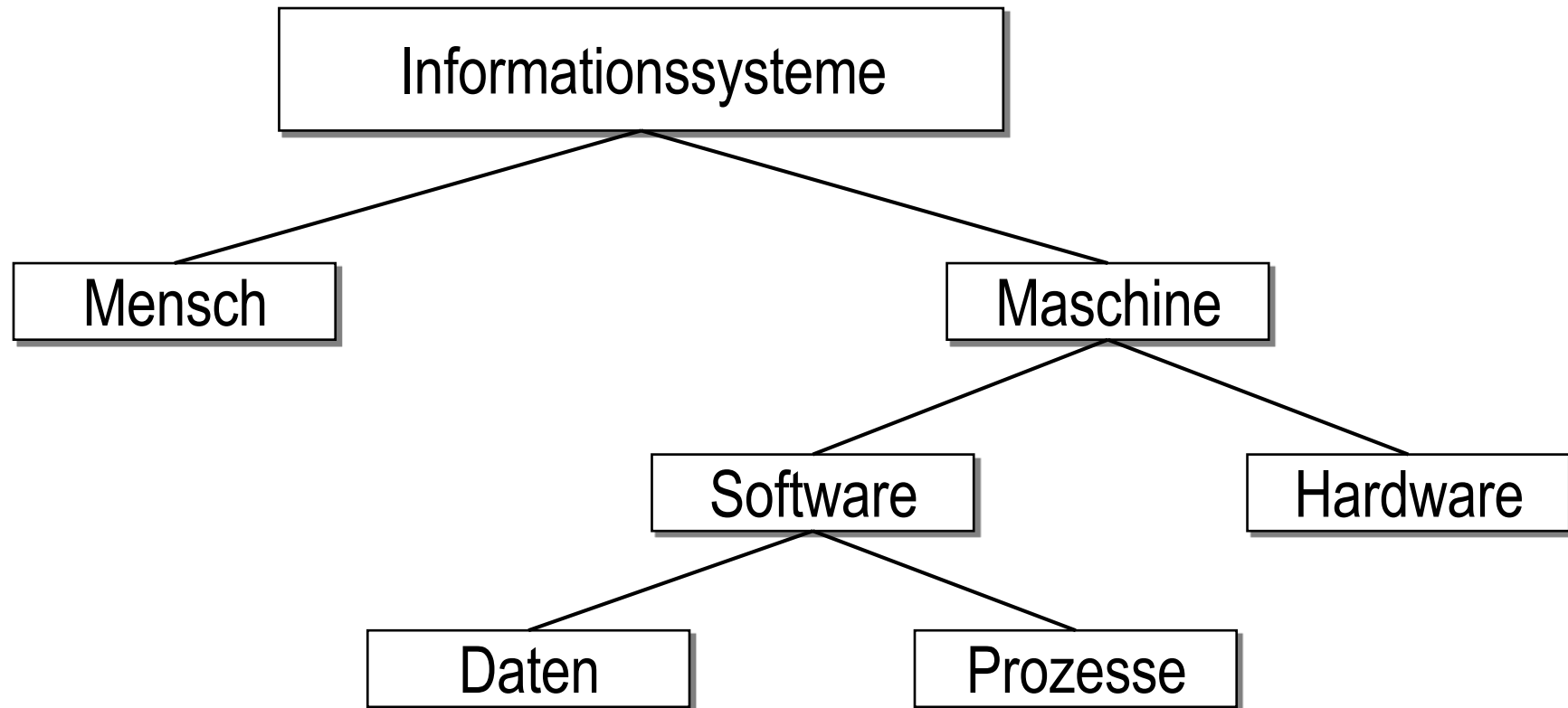


# Informationssysteme: Definition

Bei Informationssystemen (IS) handelt es sich um soziotechnische („Mensch-Maschine“-) Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen und zum Ziel der optimalen Bereitstellung von Information und Kommunikation nach wirtschaftlichen Kriterien eingesetzt werden. (WKWI 1994, S. 80)



# Informationssysteme als Mensch-Maschine-Systeme



Quelle: in Anlehnung an Krcmar (2005), Informationsmanagement S.25





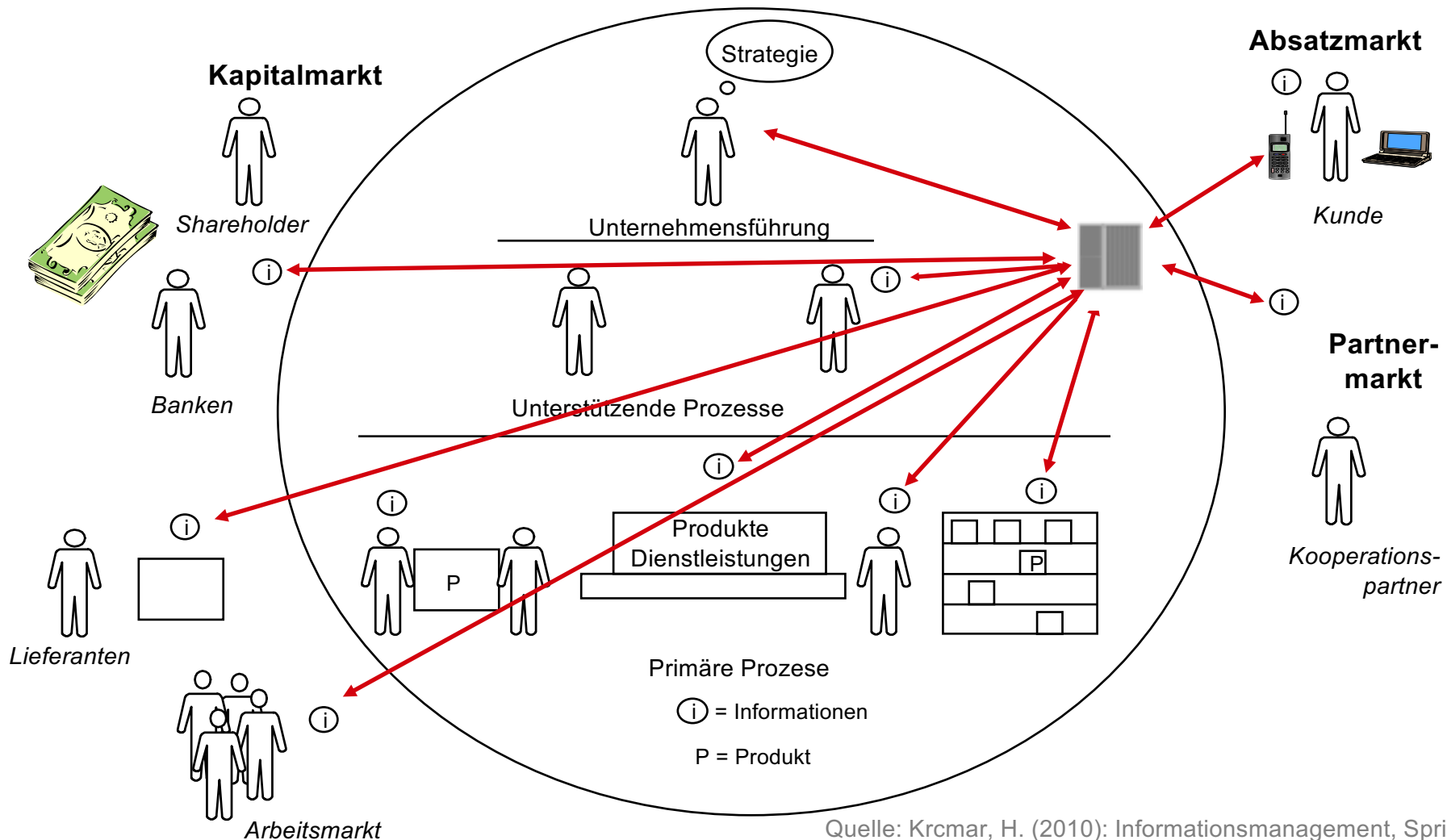
# Informationssysteme in der Unternehmung

## Aufgaben von Informationssystemen

<b>Informieren</b>	Einseitiges Übermitteln von Informationen: jemanden „in Kenntnis setzen“
<b>Kommunizieren</b>	Wechselseitiger Austausch von Informationen mit anderen Menschen, aber auch von Gefühlen und/oder Aufforderungen
<b>Koordinieren</b>	Handhabung von Abhängigkeiten zwischen Aktivitäten mit mehreren Beteiligten
<b>Automatisieren</b>	Übertragung von Aufgaben vom Menschen auf künstliche Systeme

Quelle: in Anlehnung an Schwabe, G., Streitz, N., & Unland, R. (Eds.). (2001). *CSCW-Kompodium: Lehr-und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Arbeiten*. Springer-Verlag.

# Informationen in der Unternehmung



Quelle: Krcmar, H. (2010): Informationsmanagement, Springer: Heidelberg



# Gliederung

- 1 Warum verdienen Informatik-Absolventen so gut?
- 2 Informationen und Informationssysteme in Unternehmungen
- 3 Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen**

# Beispiel: Digitalisierung im Handel

## Wettbewerbswirkungen und Herausforderungen:

- Harter Wettbewerb am Verkaufspunkt („Point-of-Sale“)
- Chancen für kleine und mittlere Unternehmen durch Online-Handel
- Integration von Offline- und Onlineangeboten
- Kundenbindung und Self-Service über Smartphones: Von der Webseite zur App



Quelle: Berlecon Internet der Dienste 2010

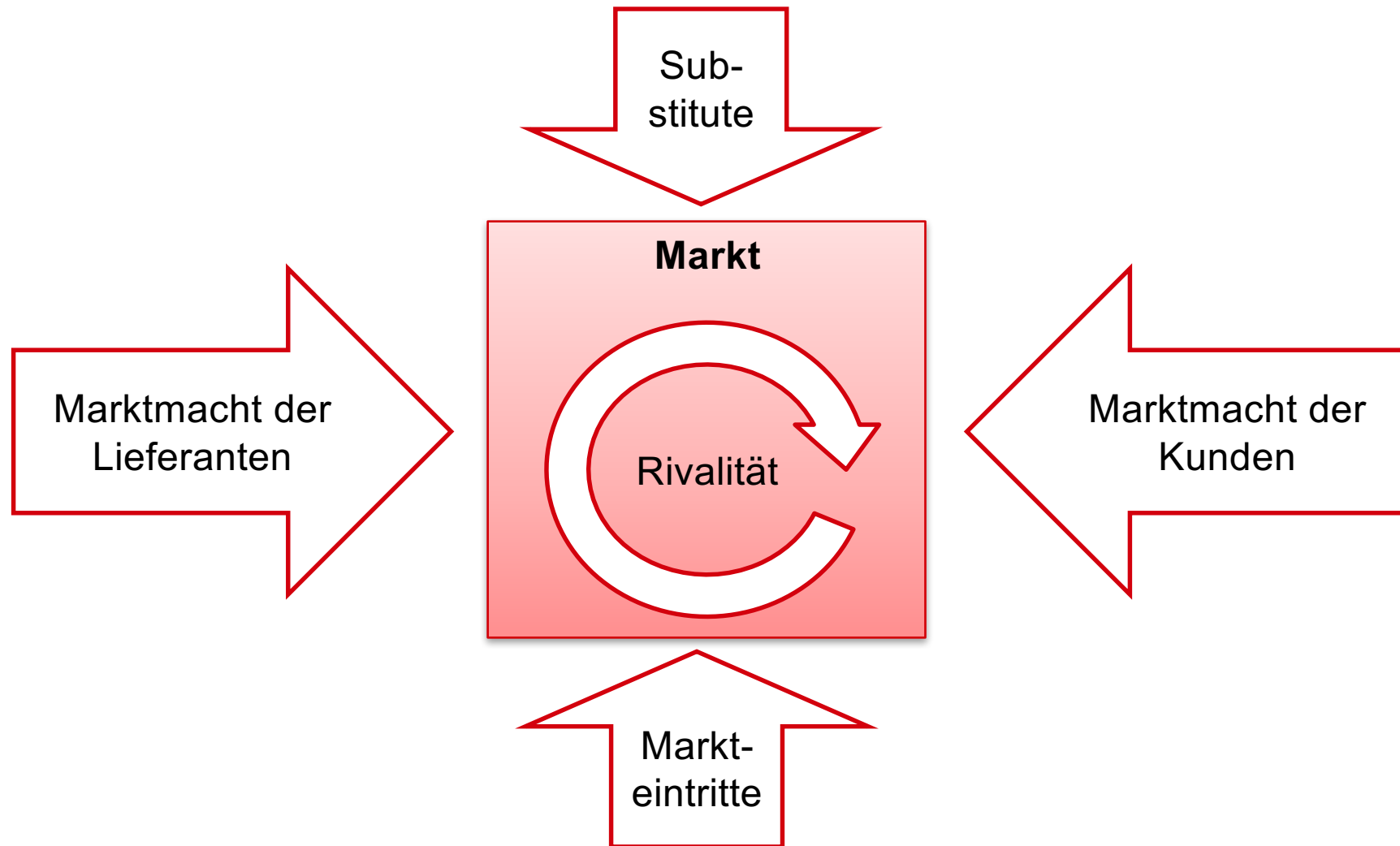


# Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen (1/3)

**Markt** nennt man ... das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage, durch das sich im Falle eines Tausches Preise bilden. Mindestvoraussetzung für das Entstehen eines Marktes ist eine potenzielle Tauschbeziehung, d.h. ... mind. ein Tauschobjekt (knappes Gut), mind. ein Anbieter und mind. ein Nachfrager.

Unter **Wettbewerb** ist das Streben von zwei oder mehr Personen bzw. Gruppen nach einem Ziel zu verstehen, wobei der höhere Zielerreichungsgrad des einen i.d.R. einen geringeren Zielerreichungsgrad des (der) anderen bedingt (z.B. sportlicher, kultureller oder wirtschaftlicher Wettkampf)

# Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen (1/3)



Quelle: in Anlehnung an Porter, M.E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.



# Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen (2/3)

Informationssysteme ...	Beispiel im Handel
... ermöglichen alternative Produkte und Dienstleistungen ( <u>Substitute</u> )	???
... erleichtern anderen Unternehmen den <u>Markteintritt</u>	???
... stärken die <u>Marktmacht</u> von <u>Lieferanten</u>	???
... stärken die <u>Marktmacht</u> von <u>Kunden</u>	???
... intensivieren den Wettbewerb zwischen Unternehmen ( <u>Rivalität</u> )	???

Quelle: aufbauend auf Porter, M.E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.



# Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen (2/2)

Informationssysteme ...	Beispiel im Handel
... ermöglichen alternative Produkte und Dienstleistungen ( <u>Substitute</u> )	Online-Einkauf ersetzt klassischen Handel
... erleichtern anderen Unternehmen den <u>Markteintritt</u>	Einfacheres Eröffnen eines E-Shops im Vergleich zur Eröffnung eines Ladengeschäfts
... stärken die <u>Marktmacht</u> von <u>Lieferanten</u>	Neue, mächtige Lieferanten (Suchmaschinen, Marktplätze)
... stärken die <u>Marktmacht</u> von <u>Kunden</u>	Mehr Preis- und Qualitätstransparenz durch Preisvergleichsmöglichkeiten und Informationsaustausch unter Kunden
... intensivieren den Wettbewerb zwischen Unternehmen ( <u>Rivalität</u> )	Überregionaler Wettbewerb, schnelle Informationsflüsse, hohe Transparenz

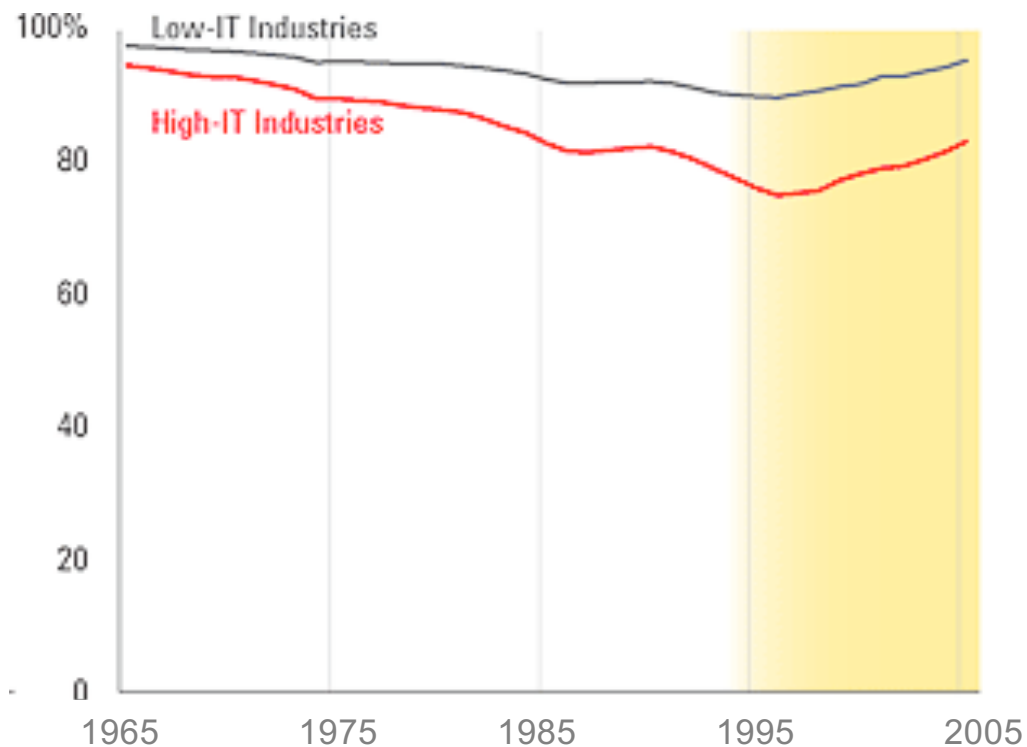
Quelle: aufbauend auf Porter, M.E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.



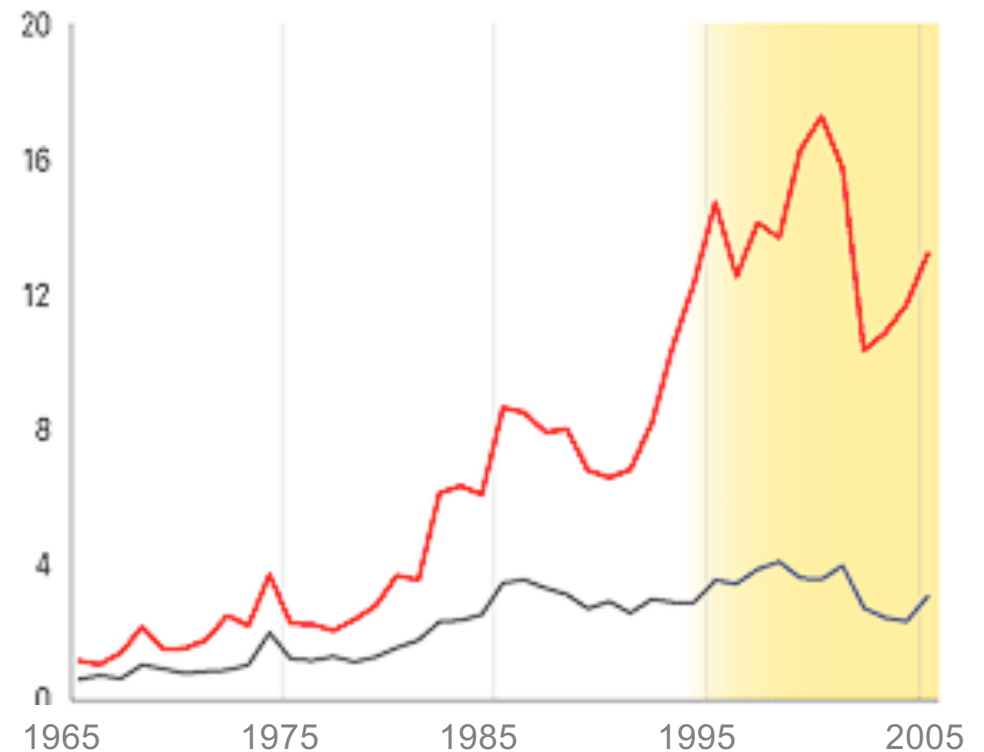


# Wirkung auf Wettbewerb in Branchen (1/2)

*Marktanteil Top 20 Unternehmen je Branche*



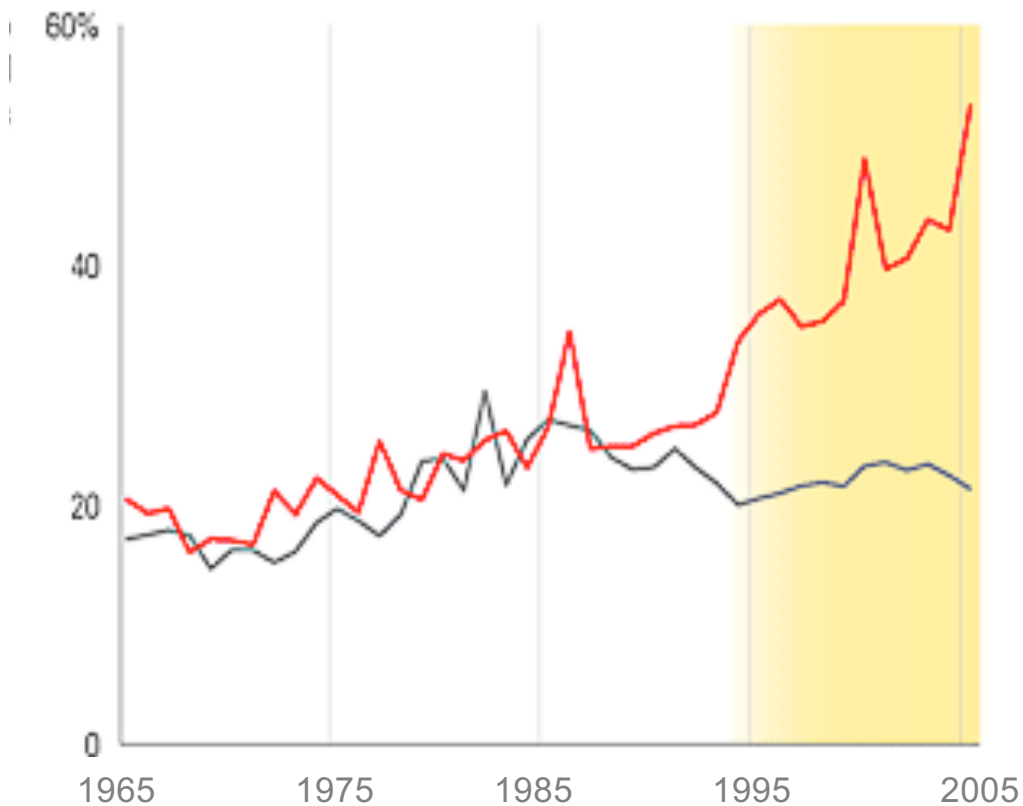
*Durchschnittliche Veränderung im Branchenranking*



Quelle: McAfee, A.; Brynjolfsson, E. (2008). Investing in the IT That Makes a Competitive Difference, Harvard Business Review, July

## Wirkung auf Wettbewerb in Branchen (2/2)

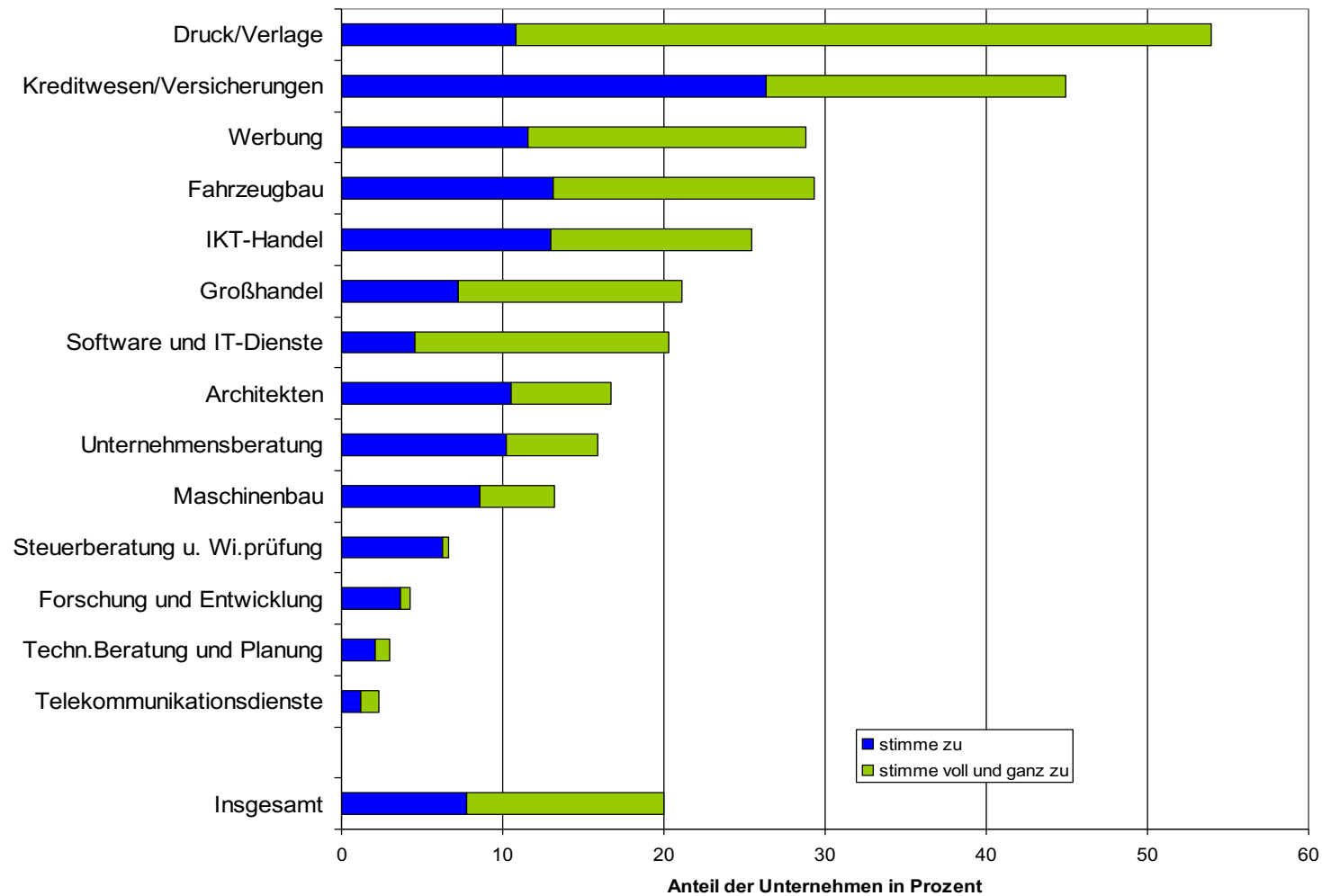
*Leistungslücke zwischen obersten und unterstem Quartil*



Quelle: McAfee, A.; Brynjolfsson, E. (2008). Investing in the IT That Makes a Competitive Difference, Harvard Business Review, July



# Bedrohung von Geschäftsmodellen durch das Internet



Quelle: ZEW / BMWI-Studie 2010



# Neue Geschäftsmodelle durch Informationssysteme





# Gliederung

- 1 Warum verdienen Informatik-Absolventen so gut?
- 2 Informationen und Informationssysteme in Unternehmungen
- 3 Wettbewerbswirkungen von Informationssystemen



# Kurze Rückschau

Notieren Sie kurz (3 Minuten):

- Was haben Sie heute gelernt?
- Was ist unklar geblieben?





# Argumentationslinie

- Informatik-Absolventen verdienen überdurchschnittlich gut – weil IT einen großen Wertbeitrag in Unternehmungen leisten kann
- Informationssysteme koordinieren und automatisieren Abläufe im Unternehmen und versorgen Mitarbeiter und Anspruchsgruppen mit den dafür nötigen Informationen.



# Literatur

- Brynjolfsson, E.; Hitt, L.M. (1998). Beyond the productivity paradox. *Communications of the ACM*, 41(8), 49-55.
- Brynjolfsson, E.; Hitt, L.M. (2003). Computing productivity: Firm-level evidence. *Review of economics and statistics*, 85(4), 793-808.
- Dufft, N.; Schleife, K.; Bertschek, I.; Vanberg, M.; Böhmann, T.; Schmitt, A.K.; Barnreiter, M. (2010). *Das wirtschaftliche Potenzial des Internet der Dienste*. Berlin: Berlecon Research.  
[http://www.berlecon.de/studien/downloads/Berlecon\\_IDD.pdf](http://www.berlecon.de/studien/downloads/Berlecon_IDD.pdf)