

Kontext Organisation: Wechselwirkung mit Organisationen

Vorlesung Informatik im Kontext 2

4. Veranstaltung

Prof. Dr. Tilo Böhmann



Lernziele

- Sie besitzen Grundlagenwissen über Organisationen als Kontext der Nutzung und Gestaltung von Informationssystemen
- Sie können die Wechselwirkung zwischen Organisation und Informationstechnik erläutern
- Sie können die Merkmale und den Nutzen des Technochange-Ansatzes erklären.

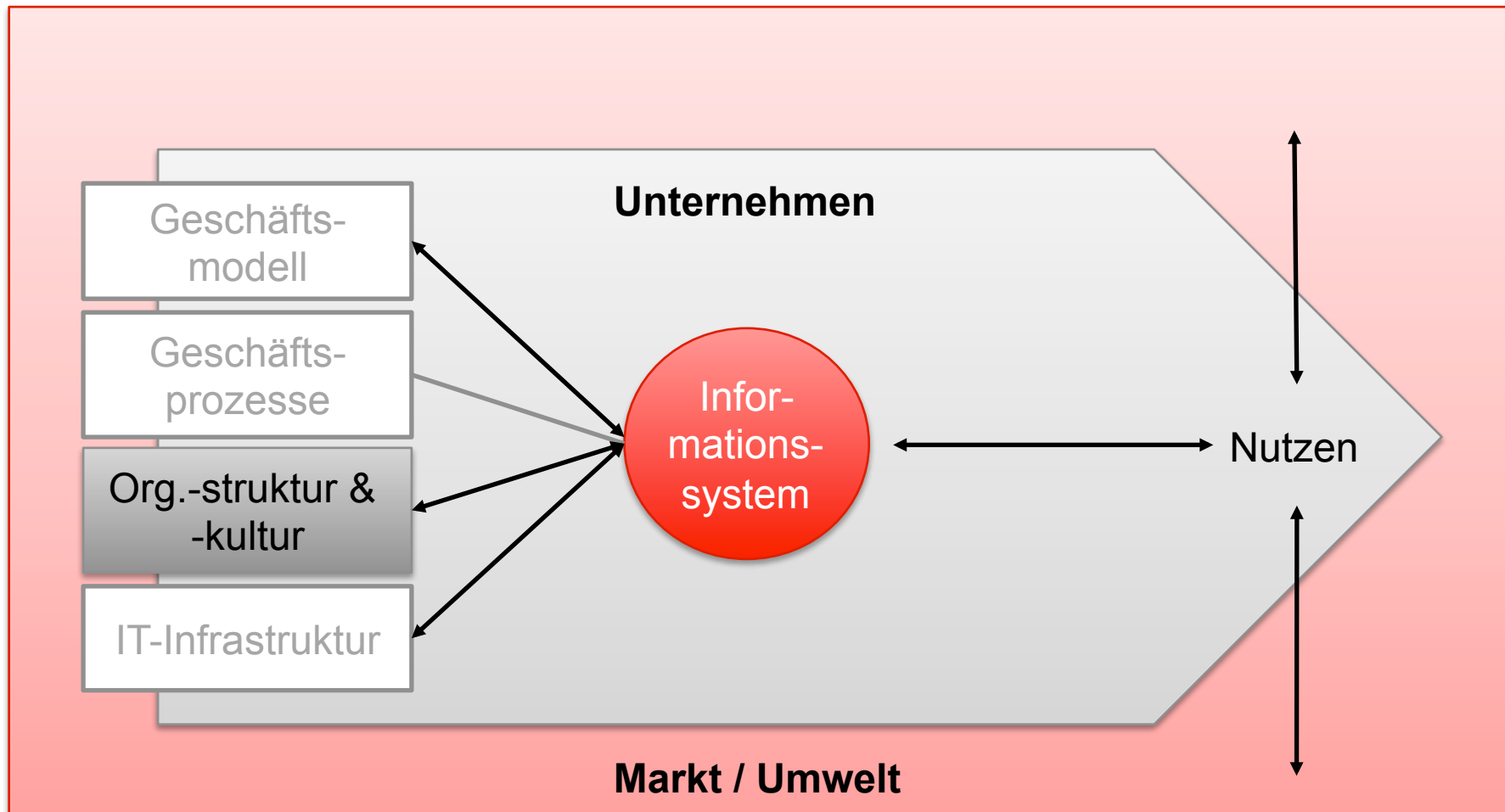


Gliederung

- 1** Grundlagen der Organisation
- 2** Verhältnis von IT und Organisation
- 3** Organisationsveränderung durch IT



Organisation und Informationssysteme

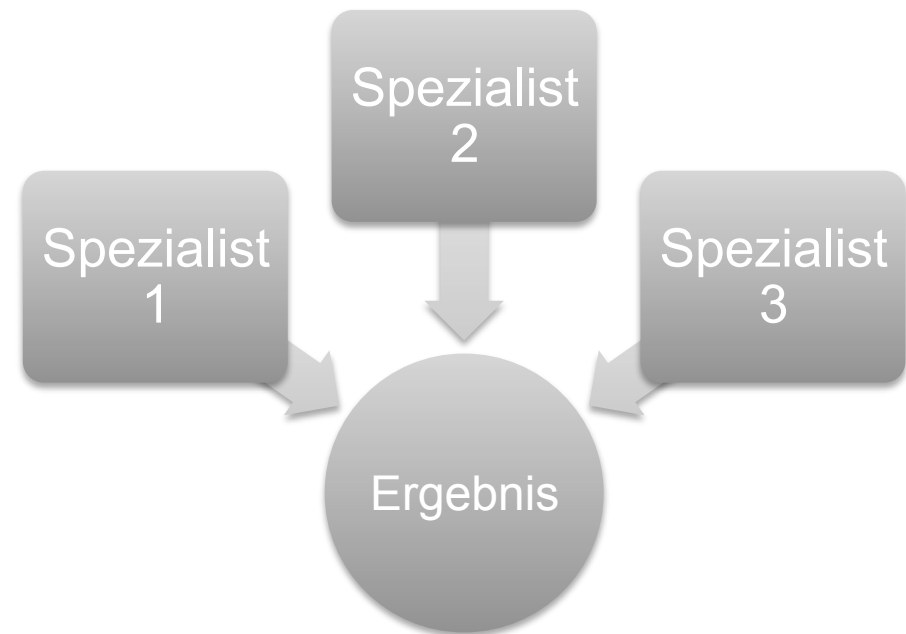


(in Anlehnung an: Silver, M.S.; Markus, M.L.; Beath, C.M. (1995). The Information Technology Interaction Model: A Foundation for the MBA Core Course. MIS Quarterly, 19(3), 361-390., 2001)



Arbeitsteilung

- Vorteil durch **Spezialisierung** auf bestimmte Aufgaben
 - Höhere Produktivität, z.B. durch Lerneffekte
- Erfordert **Organisation**, um spezialisierte Arbeitsergebnisse zusammenzuführen



Arbeitsteilung



Quelle: <http://chillout.xuzz.com/pic/arbeits teilung.JPG>



Organisation

Ordnung, die **ziel**gerichtet **arbeitsteilige**
Aufgaben und Tätigkeiten regelt

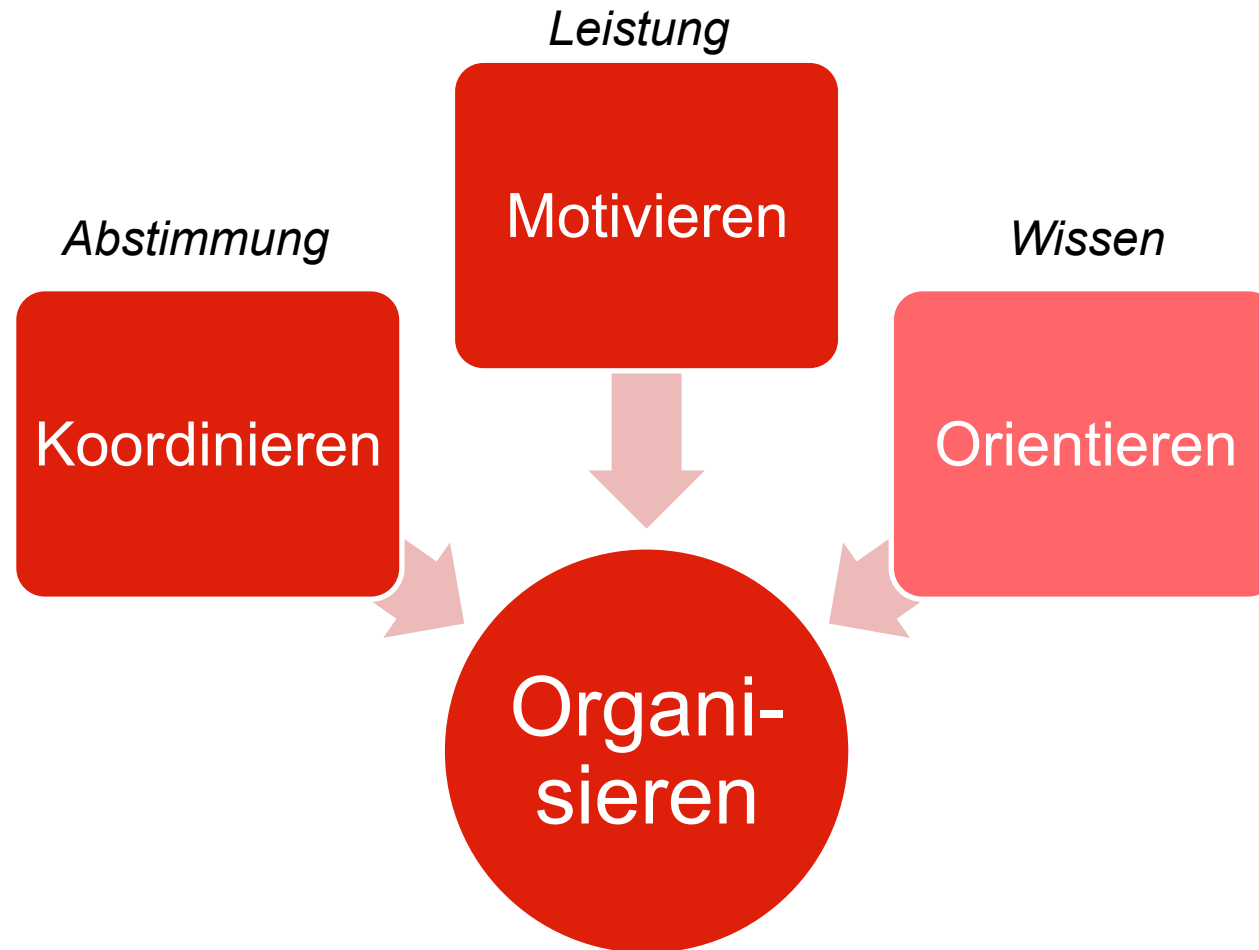
(Osterloh/Frost 1998, S. 186)

Zweckorientiertes soziales Gebilde

(March/Simon 1958,
zitiert nach Osterloh/Frost 1998, S. 188)



Was leistet eine Organisation?



Quelle: in Anlehnung an Osterloh/Frost (1998), S. 188



Koordination – Differenzierung von Aufgaben

Horizontale Arbeitsteilung

- Gliederungsprinzip – wie werden die Aufgaben aufgeteilt?
 - Funktionen – Spezialisten
 - Objekte – Produkte und Dienstleistungen
 - Regionen – Geografische Gebiete, z.B. Länder
 - Projekte

Vertikale Arbeitsteilung

- Gliederungstiefe – wie viele Hierarchieebenen gibt es?
- Leitungsspanne – wie viele Mitarbeiter werden von einer Führungskraft geleitet?

Quelle: in Anlehnung an Osterloh/Frost (1998), S. 194



Koordination – Integration von Aufgaben

- **Leitungsbeziehungen:** Recht zur Erteilung von Weisungen
 - Einliniensystem vs. Mehrliniensystem
- **Standardisierung:** Generelle Regelungen
- **Delegation:** Übertragung von Kompetenzen
- **Partizipation:** Beteiligung an der Willensbildung

Quelle: in Anlehnung an Osterloh/Frost (1998), S. 202-206



Motivation

Extrinsische Motivation

- Externe Belohnung (und Bestrafung)
 - Finanziell
 - Anerkennung / Status
- Oftmals gekoppelt an Zielvereinbarungen

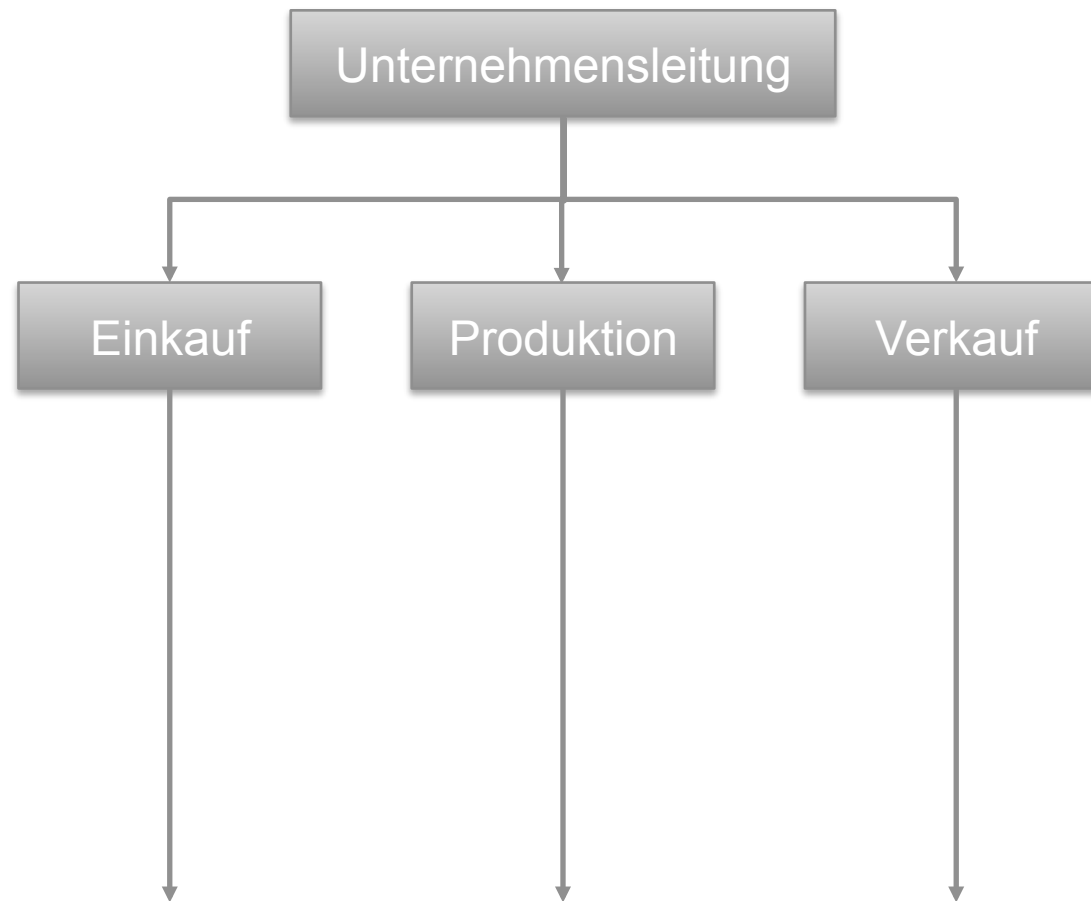
Intrinsische Motivation

- Individuelle Bedürfnisbefriedigung
- Gefördert z.B. durch
 - Selbstkontrolle und Autonomie
 - Interesse an der Tätigkeit
 - Persönliche Beziehungen
 - Zielvereinbarungen

Quelle: in Anlehnung an Osterloh/Frost (1998), S. 216-220

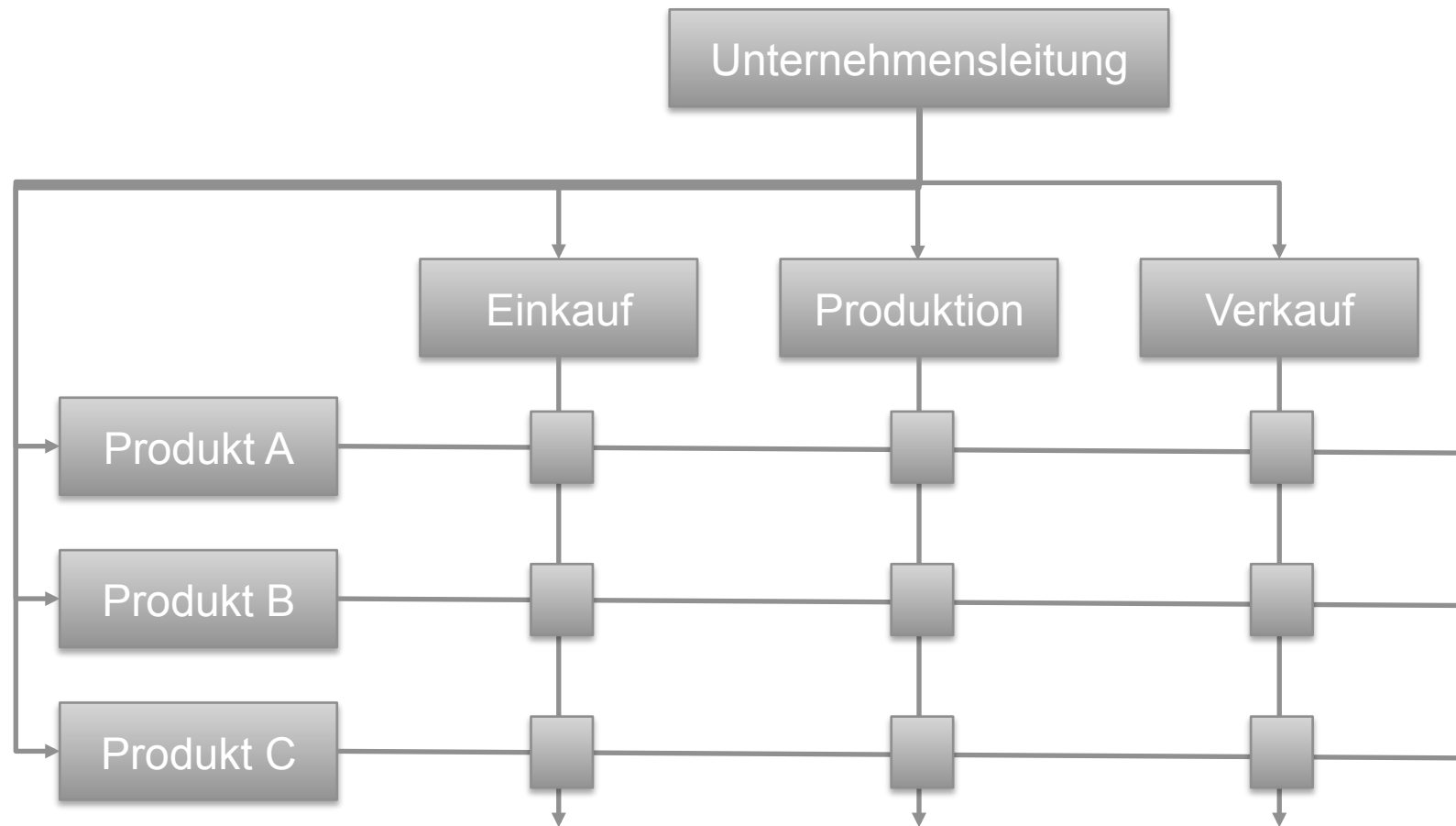


Beispiel: Funktionale Organisation



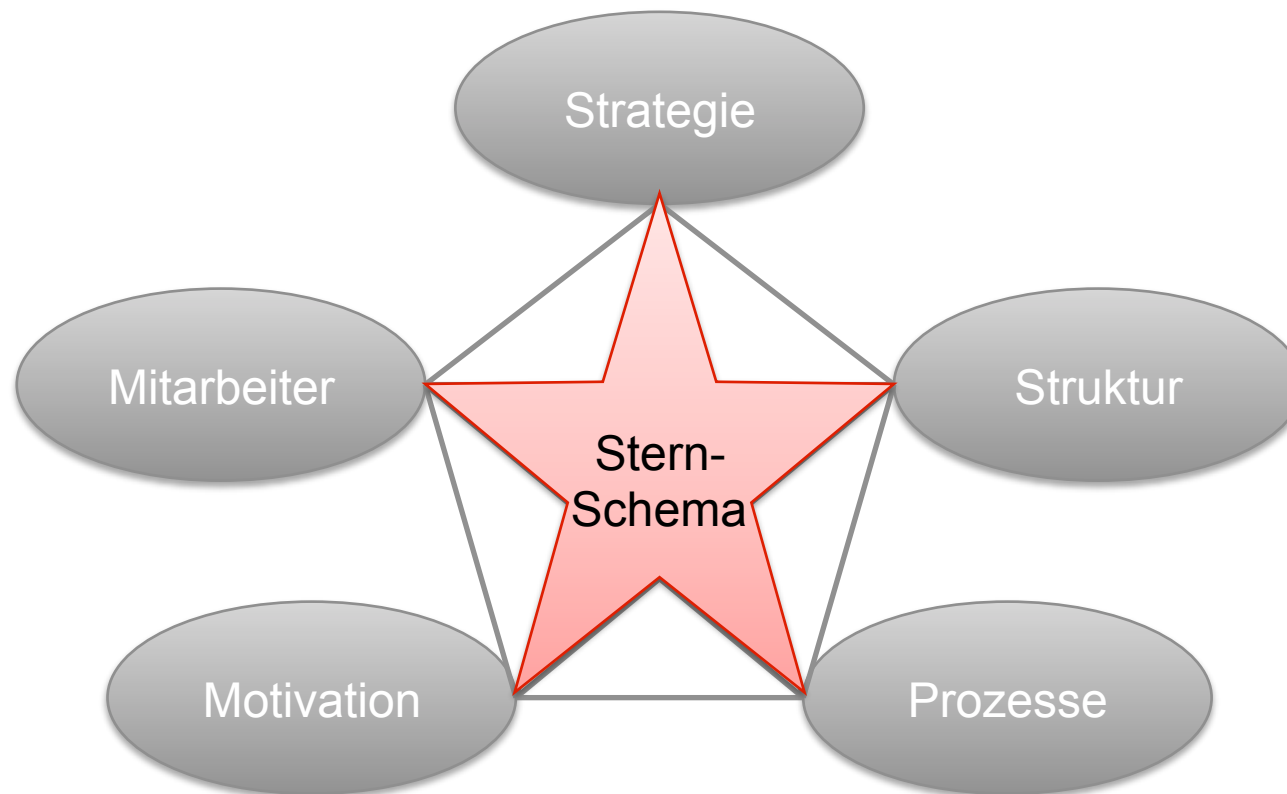


Beispiel: Matrixorganisation





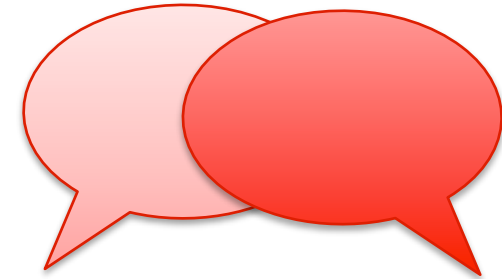
Determinanten von Organisationsverhalten und -kultur



Quelle: in Anlehnung an Galbraith (2002)



Diskussion



**Wie nutze ich dieses Wissen
in einem IT-Projekt?**



Analyse von Anspruchspersonen/-gruppen



Quelle: in Anlehnung an Galbraith (2002)

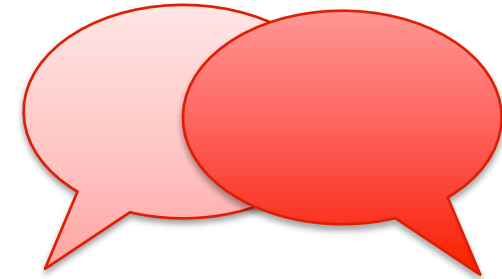


Gliederung

- 1 Grundlagen der Organisation
- 2 Verhältnis von IT und Organisation**
- 3 Organisationsveränderung durch IT



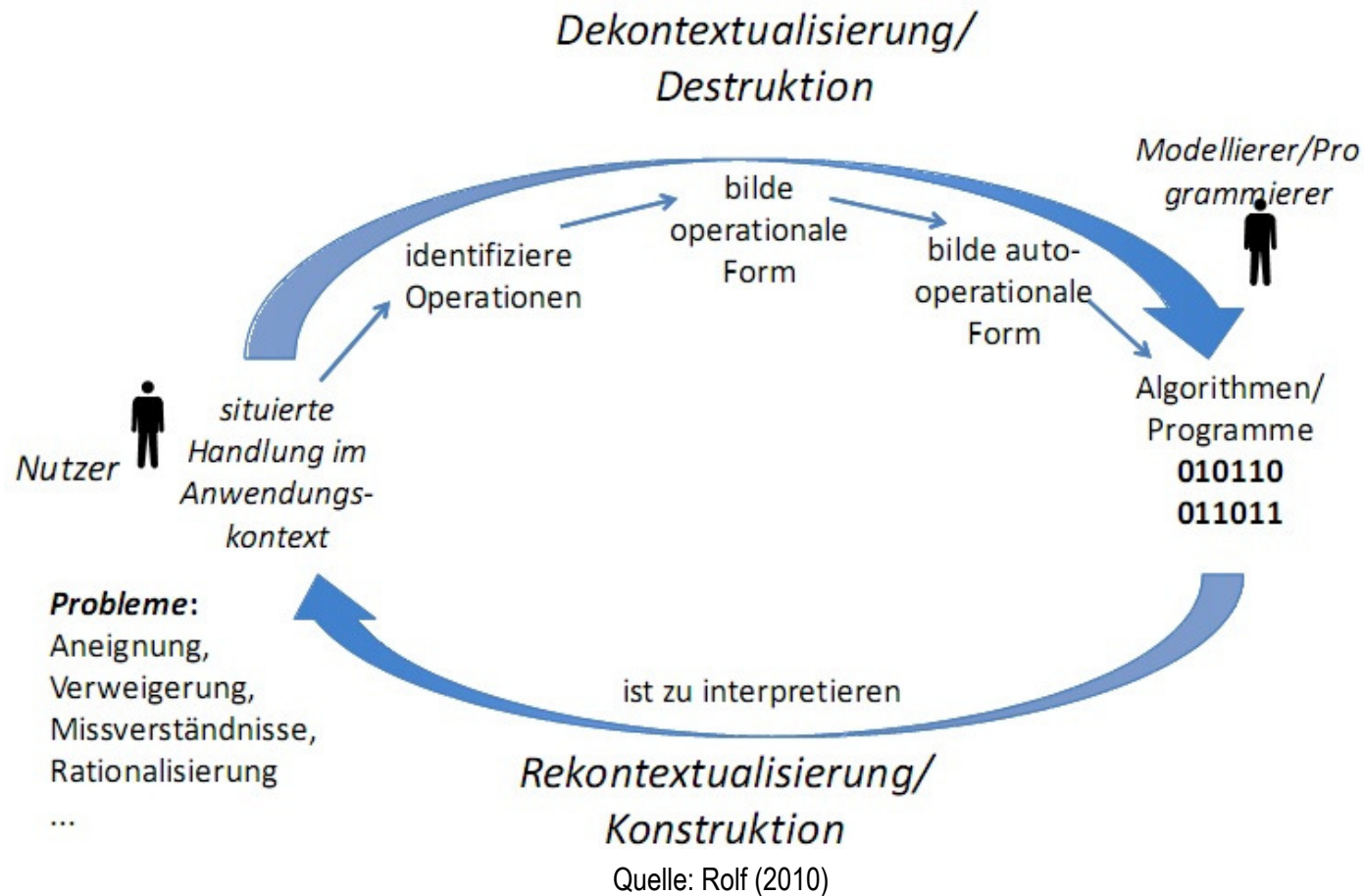
Diskussion



**Bestimmt IT unser Handeln
oder
bestimmt unser Handeln die IT?**



Dekontextualisierung und Rekontextualisierung





Die *Dualität* von IT und Organisation

- IT beeinflusst (oder bestimmt?) menschliches Handeln
 - z.B. Kommunikationswerkzeuge wie E-Mail, Skype
 - z.B. ...?



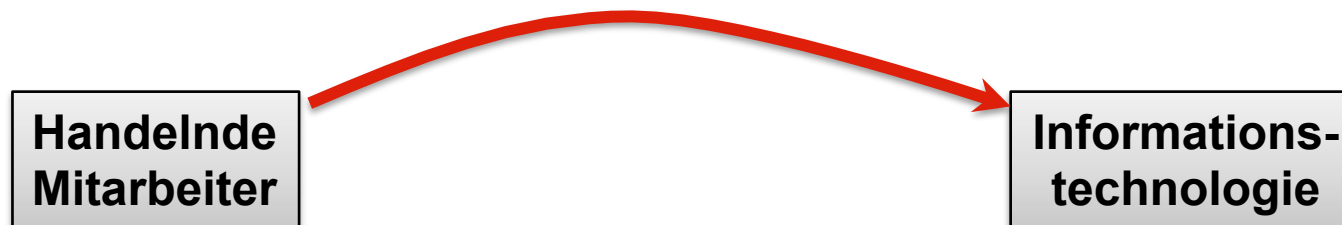
Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



Die *Dualität* von IT und Organisation

- IT wird durch menschliches Handeln gestaltet und angeeignet
 - z.B. durch ... ?

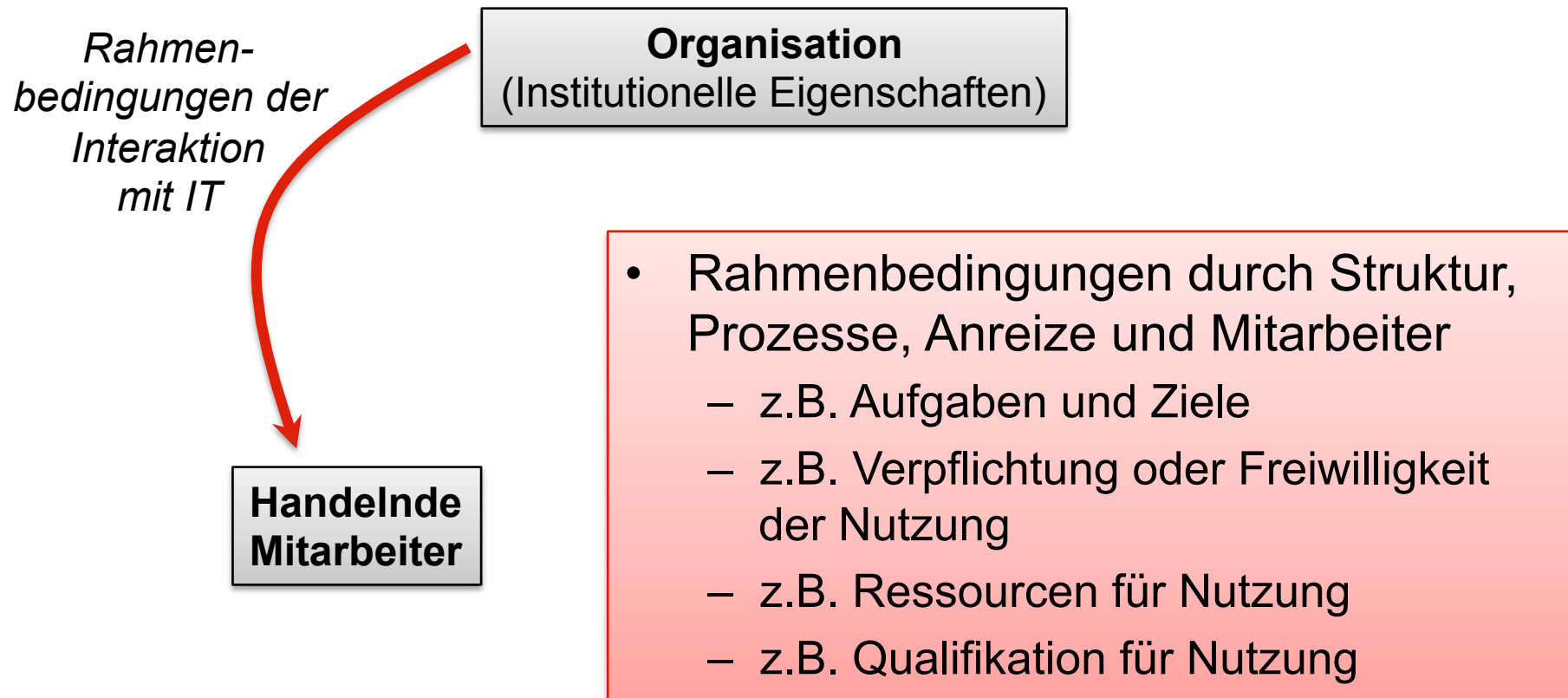
IT als Ergebnis menschlicher Handlung



Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



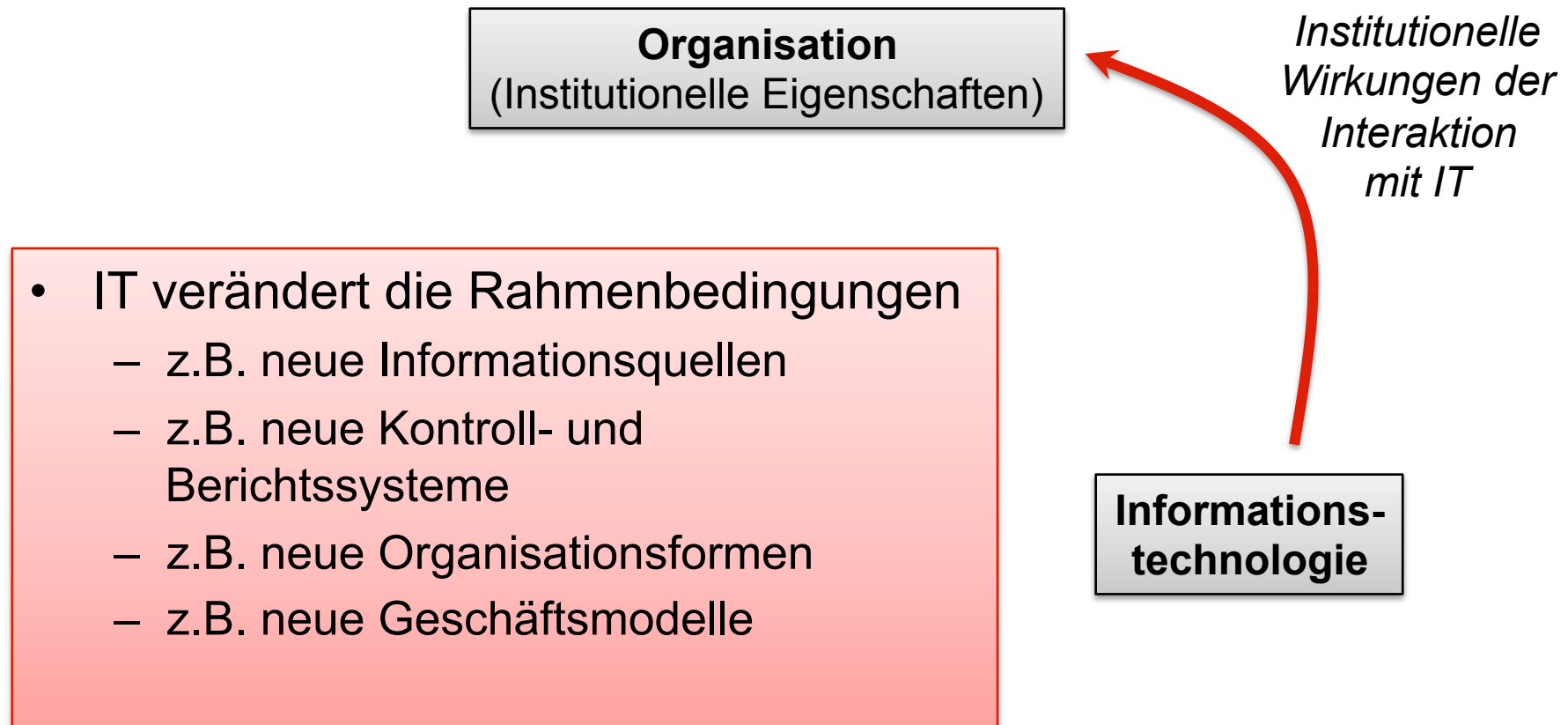
Die *Dualität* von IT und Organisation



Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



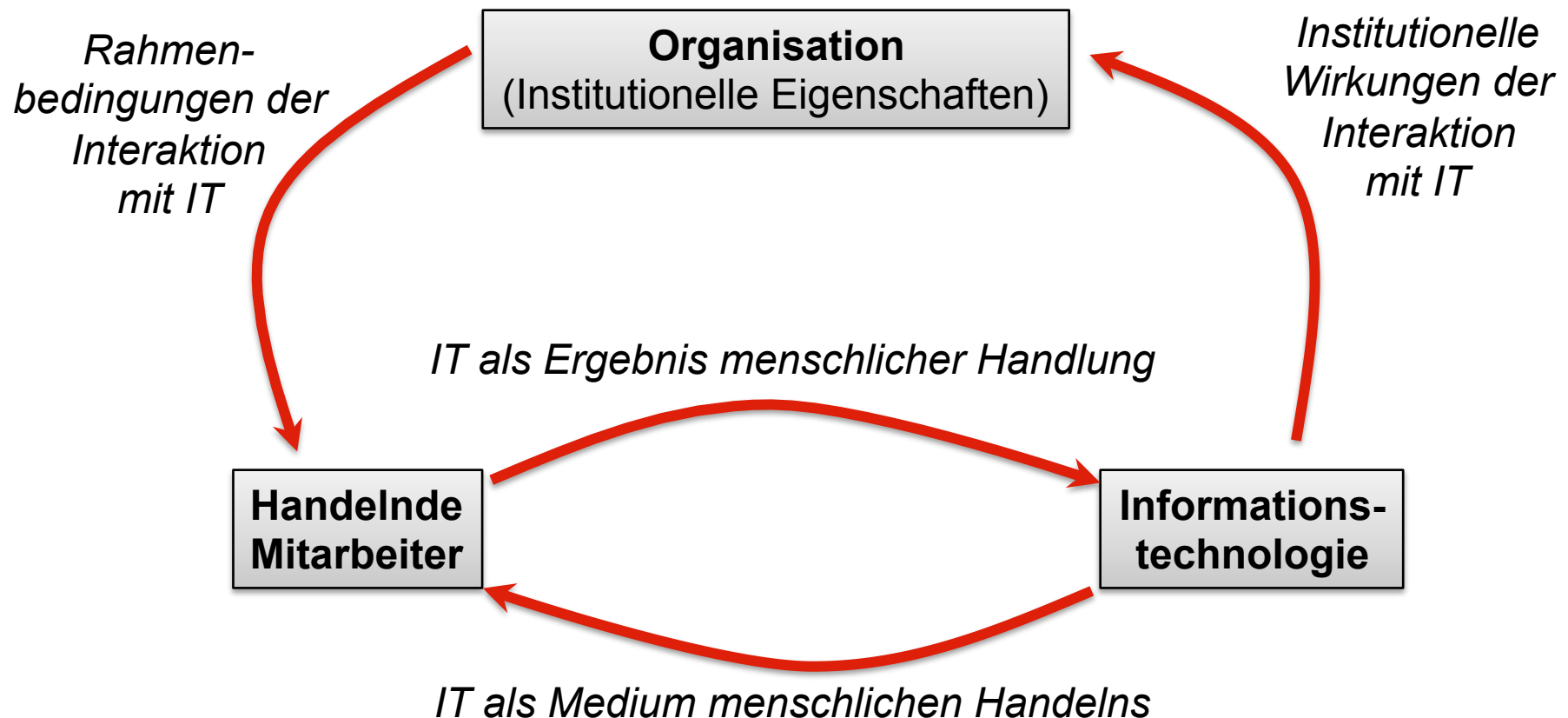
Die *Dualität* von IT und Organisation



Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



Die *Dualität* von IT und Organisation



Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



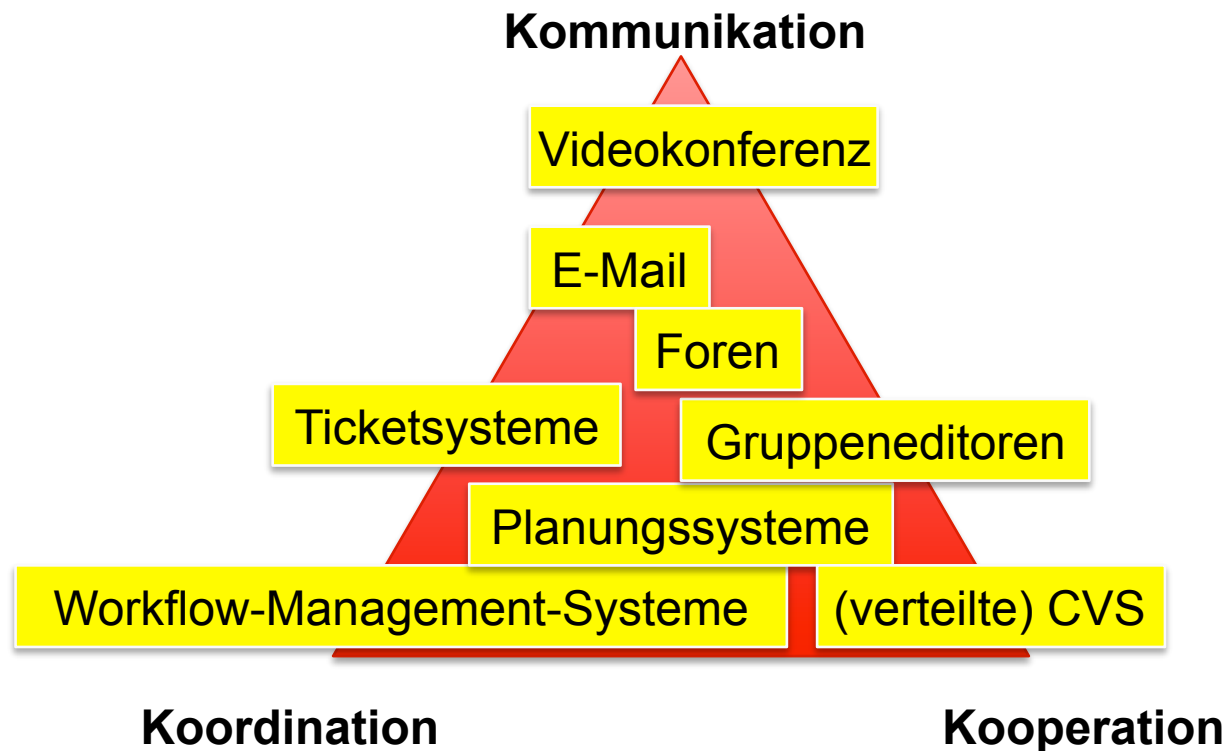
Neue Formen der Softwareentwicklung: Open Source Software

- Sehr viele Beteiligte (allerdings nur bei wenigen Projekten)
- Aufgaben nicht zugewiesen sondern selbst ausgesucht
- Kein explizites, detailliertes Design
- Kein detaillierter Projekt- oder Zeitplan
- Geographisch verteilte Entwickler mit Zeitzonendifferenzen



Tools, die in der OSS Entwicklung zum Einsatz kommen

Da die Entwickler nicht zwingend am gleichen Ort („vor Ort“ <-> „verteilt“) zur gleichen Zeit („synchron“ <-> „asynchron“) arbeiten, werden eine Reihe von Werkzeugen (Tools) benötigt. Diese werden durch IT ermöglicht.





Beispiele Apache HTTP Server Project und Wicket

Apache HTTP Server

- Bug-Reporting Tool: Bugzilla
- Versionskontrolle: SVN
- Mailingliste zur Kommunikation

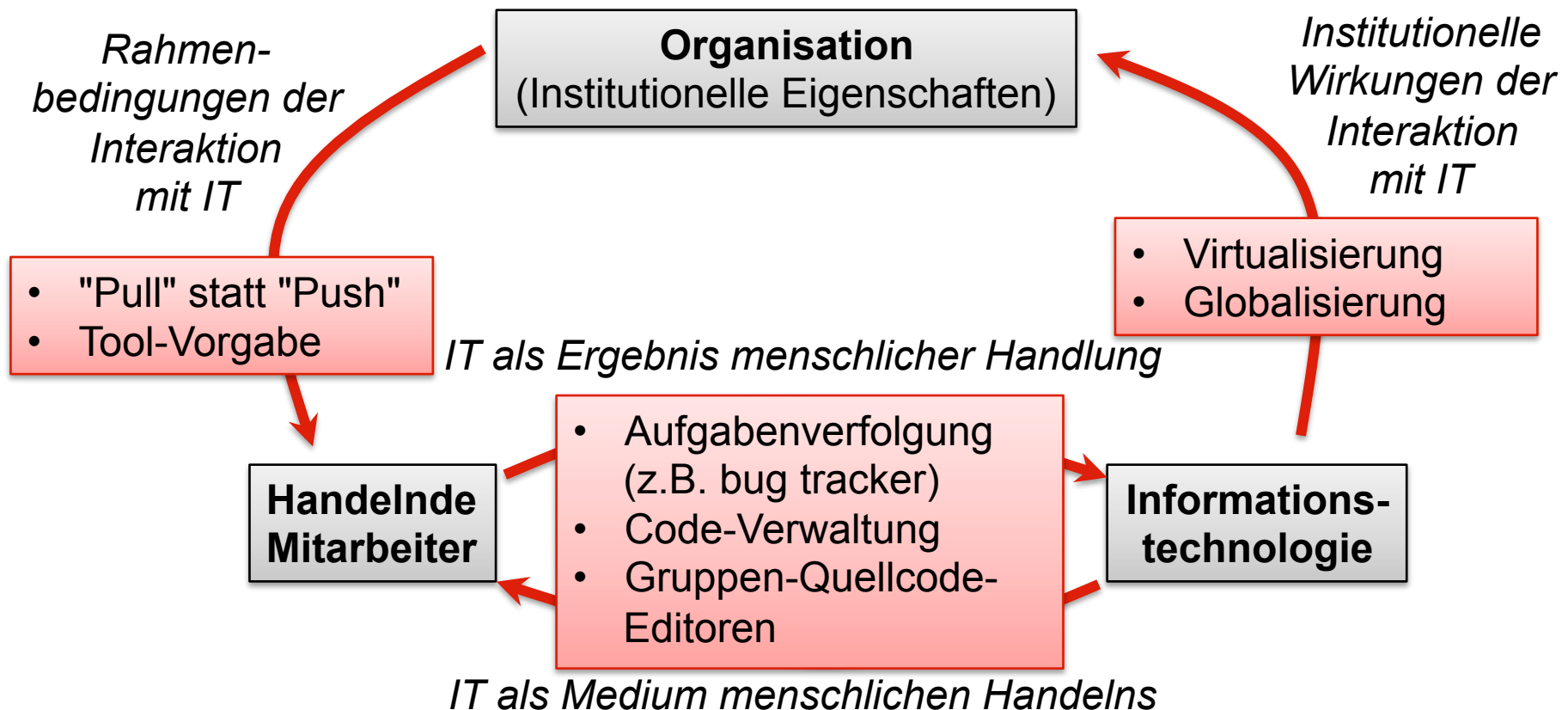
Apache Wicket Webframework:

- Bug-Reporting Tool: Jira
- Versionskontrolle: Git
- Source Code Management: Fisheye
- Mailinglisten zur Kommunikation
- Wiki zur Dokumentation
- Blog

Quellen: Apache HTTP Server Project, <http://httpd.apache.org/dev/> und Apache Wicket, <http://wicket.apache.org/> (abgerufen am 31.10.2012)



Die Dualität von IT und Organisation: *Softwareentwicklung*



Quelle: in Anlehnung an Orlikowski(1993)



Kurze Rückschau

Notieren Sie kurz (3 Minuten):

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





Gliederung

- 1 Grundlagen der Organisation
- 2 Verhältnis von IT und Organisation
- 3 Organisationsveränderung durch IT**

Zusammenhang IT & Organisationsveränderung

| Investition in IT De- zentralisierung | Niedrig | Hoch |
|--|----------------|-----------------|
| | | |
| Hoch | 1,6% (n=47) | 4,5% (n=69) |
| Niedrig | 0 (n=69) | -3,7% (n=47) |

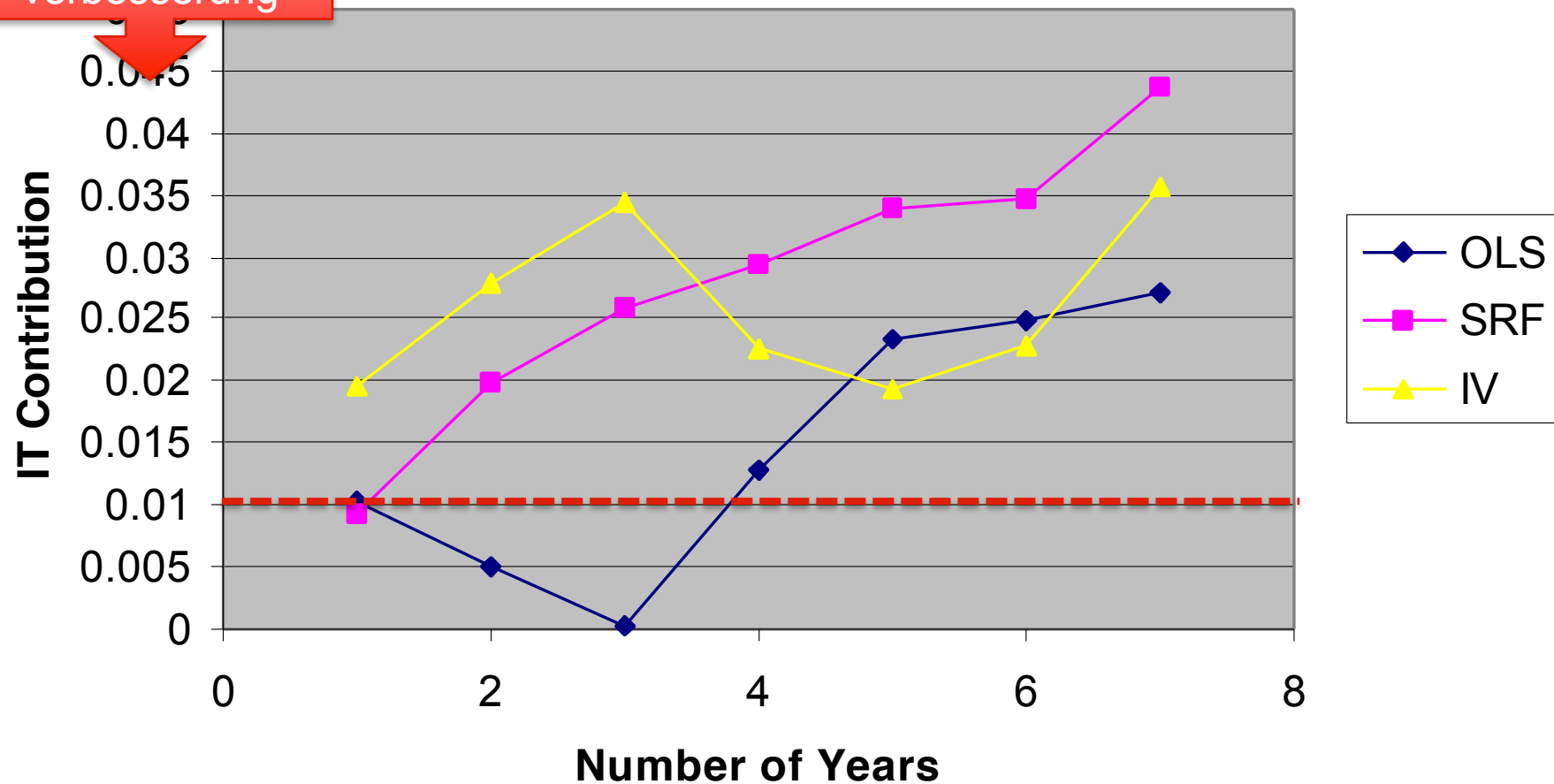
IT mit Veränderung der Organisation

IT ohne Veränderung der Organisation

Based on Brynjolfsson, E.; Hitt, L.M. (1998). Beyond the hype

Zeitlich verzögerte Wirkung von IT in Organisationen

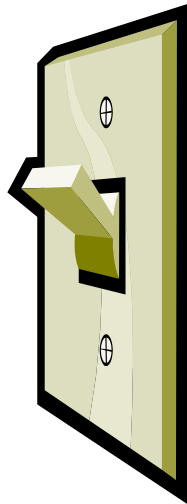
Produktivitäts-
verbesserung



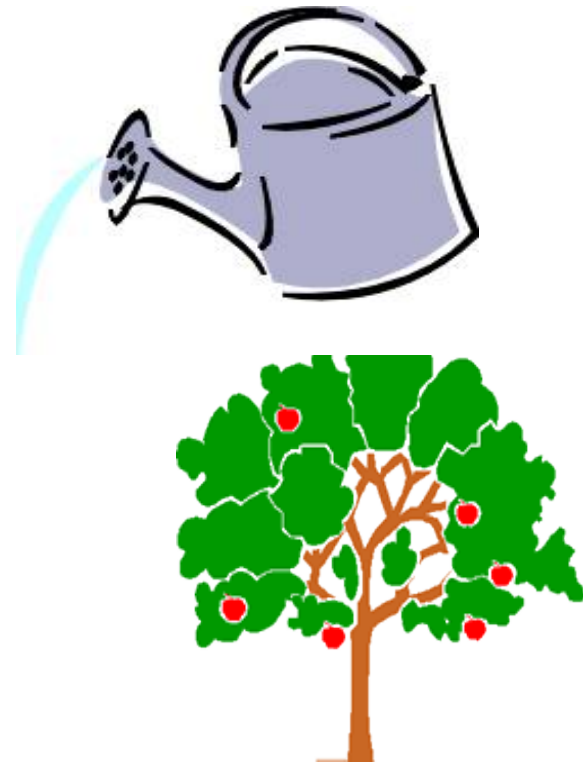
Quelle: Brynjolfsson, E.; Hitt, L.M. (1998). Beyond the productivity paradox. Communications of the ACM, 41(8), 49-55.



Wie wirken neue Informationssysteme in Organisationen?

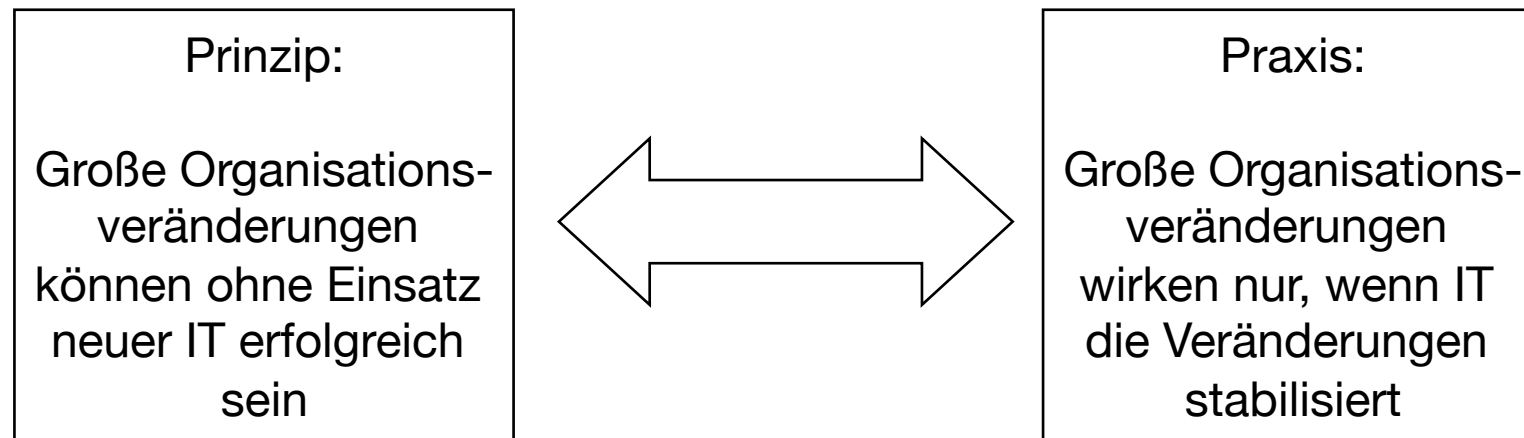


?





Veränderungen von Organisationen durch IT



Technochange Management
als Ansatz der Nutzung von IT zur wirksamen Umsetzung von
Organisationsveränderungen

Darstellung: in Anlehnung an Markus (2004) technochange management



Merkmale von Technochange-Projekten

| | | | |
|----------------------------|--|--|--|
| Art des Projekts | | | |
| Ziele | | | |
| Lösungs- ansatz | | | |
| Umsetzung | | | |
| Ergebnis | | | |

Darstellung: in Anlehnung an Markus (2004) technochange management, S. 5



Merkmale von Technochange-Projekten

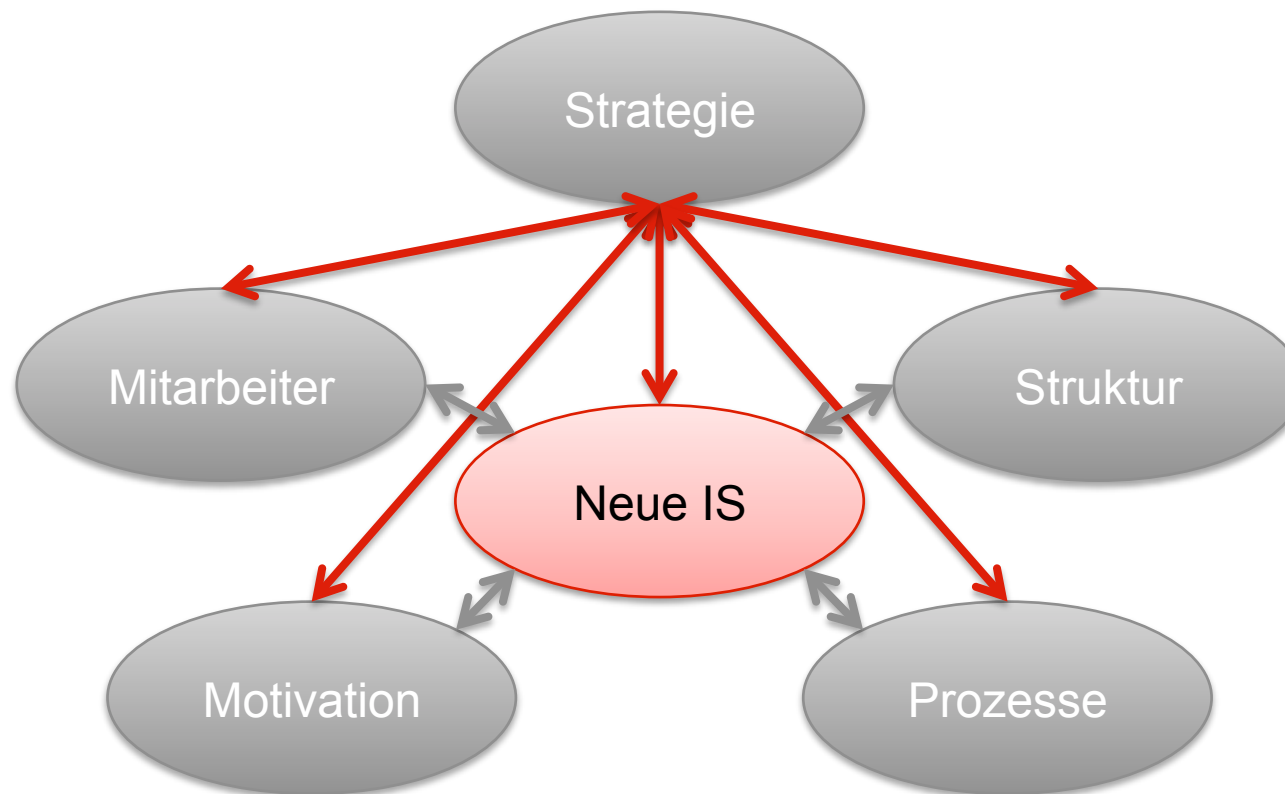
| Art des Projekts | IT-Projekt | <i>Technochange- Projekt</i> | Organisations-entwicklungsprojekt |
|-----------------------|-----------------------------|--|---|
| Ziele | Verbesserte Leistung der IT | Verbesserte Leistung der Organisation | Verbesserte Leistung und/oder Kultur der Organisation |
| Lösungs-ansatz | Neue IT | Neue Informationssysteme in Verbindung mit Organisations-veränderungen | Intervention mit Schwerpunkt auf Mitarbeiter, Struktur, Kultur und Führung der Organisation |
| Umsetzung | Projekt der IT | IT Projekt als Teil eines größeren Veränderungsprogramms | Maßnahmen der Organisations-entwicklung |
| Ergebnis | Laufendes IS | Genutztes IS | Andere Organisation |

Darstellung: in Anlehnung an Markus (2004) technochange management, S. 5



Verbesserung durch neue IS und veränderte Organisation

Neue Ziele, z.B. Wachstum, Kostensenkung, Kundenloyalität



Quelle: in Anlehnung an Galbraith (2002)



Technochange oder nicht?

| Beispiel | IT | TC | OE | Begründung |
|---|----|----|----|------------|
| Ein Server läuft unzuverlässig, daher wird ein Update eingespielt | | | | |
| Ein Unternehmen wechselt mit seiner E-Mail "in die Cloud", um die Kosten für den Betrieb des E-Mail-Servers zu sparen | | | | |
| Ein Unternehmen stattet alle Vertriebsmitarbeiter mit iPads aus | | | | |



Technochange oder nicht?

| Beispiel | IT | TC | OE | Begründung |
|---|----|----|----|---|
| Ein Server läuft unzuverlässig, daher wird ein Update eingespielt | X | | | Fokus auf Qualitätsverbesserung der IT, nur mittelbare Auswirkungen auf den Rest der Organisation |
| Ein Unternehmen wechselt mit seiner E-Mail "in die Cloud", um die Kosten für den Betrieb des E-Mail-Servers zu sparen | X | | | Fokus auf Kostensenkung in der IT, nur mittelbare Auswirkungen auf den Rest der Organisation |
| Ein Unternehmen stattet alle Vertriebsmitarbeiter mit iPads aus | - | - | - | Kein Verbesserungsziel |



Technochange oder nicht?

| Beispiel | IT | TC | OE | Begründung |
|---|----|----|----|------------|
| Ein Unternehmen trainiert Mitarbeiter für die Kundenkommunkation auf Facebook, um die Kundenzufriedenheit zu verbessern. | | | | |
| Um die Kundenzufriedenheit zu verbessern, reorganisiert ein Unternehmen den Bestellprozess mit Hilfe einer mobilen iPad-Anwendung für Vertriebsmitarbeiter. | | | | |

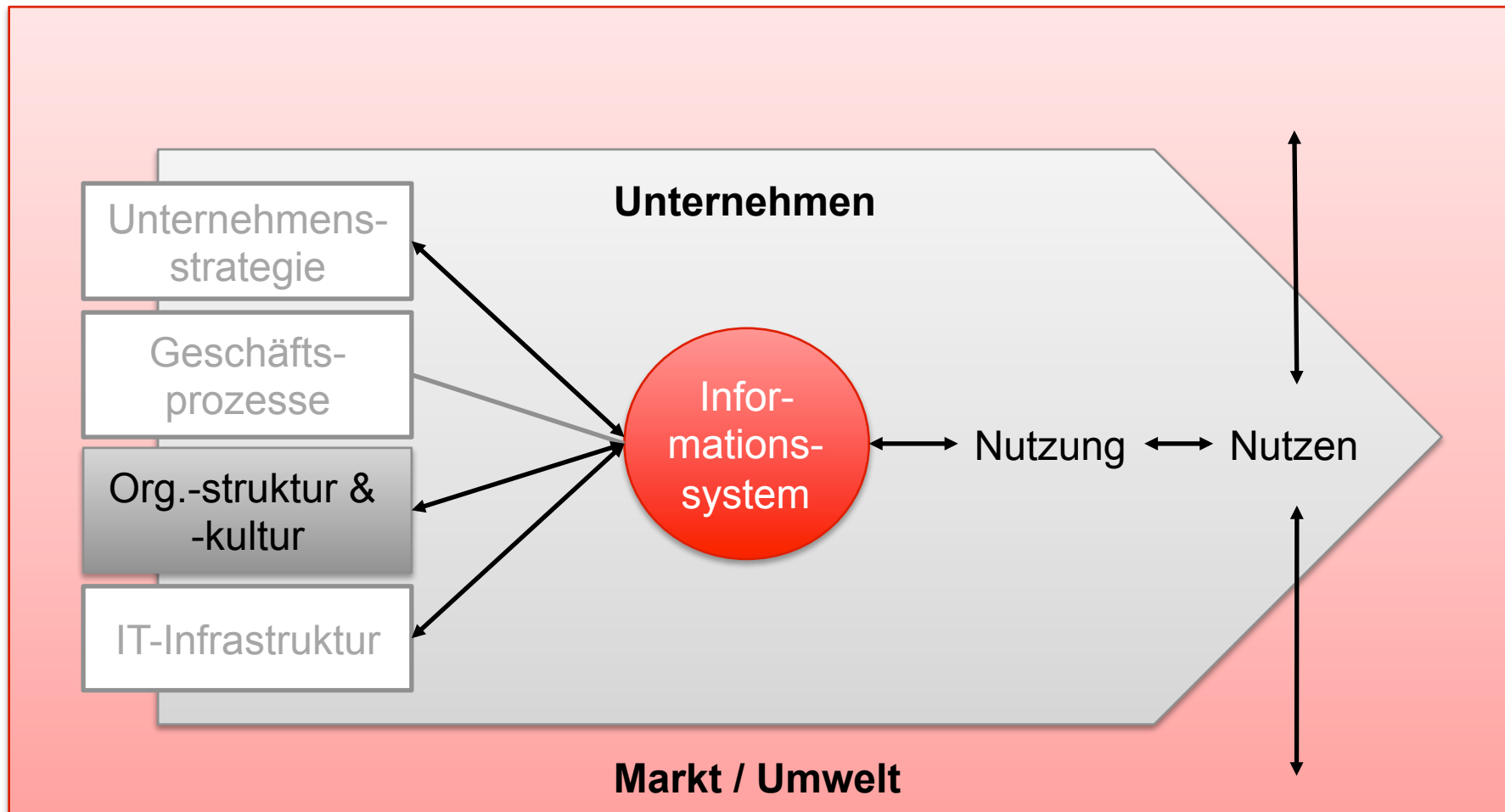


Technochange oder nicht?

| Beispiel | IT | TC | OE | Begründung |
|---|----|----|----|---|
| Ein Unternehmen trainiert Mitarbeiter für die Kundenkommunikation auf Facebook, um die Kundenzufriedenheit zu verbessern. | | | X | <ul style="list-style-type: none">• Ziel ist die Leistungsverbesserung der Organisation (Kundenzufriedenheit).• Es werden aber keine neuen Informationssysteme eingeführt |
| Um die Kundenzufriedenheit zu verbessern, reorganisiert ein Unternehmen den Bestellprozess mit Hilfe einer mobilen iPad-Anwendung für Vertriebsmitarbeiter. | | X | | <ul style="list-style-type: none">• Ziel ist die Leistungsverbesserung der Organisation (Kundenzufriedenheit).• Die Organisation wird verändert (verbesserter Prozess)• Es wird dafür ein neues Informationssysteme eingeführt (mobile Anwendung) |



Die Nutzung ist entscheidend



(in Anlehnung an: Silver, M.S.; Markus, M.L.; Beath, C.M. (1995). The Information Technology Interaction Model: A Foundation for the MBA Core Course. MIS Quarterly, 19(3), 361-390., 2001)



Gliederung

- 1 Grundlagen der Organisation
- 2 Verhältnis von IT und Organisation
- 3 Organisationsveränderung durch IT



Argumentationslinie

- IT kann Handeln in Organisationen sowie die Rahmenbedingungen des Handelns beeinflussen. Gleichzeitig wird aber IT durch Handeln gestaltet und angeeignet.
- Eine Organisation ist ein zweckorientiertes soziales Gebilde, das arbeitsteiliges Handeln koordiniert, motiviert und orientiert.
- Eine Organisation hat Eigenschaften wie z.B. die Organisationsstruktur, die Einfluss nehmen auf die Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen.
- Organisationsveränderungen und IT lassen sich durch Technochange-Management sinnvoll verknüpfen.



Literatur

1. Osterloh, M./Frost, J. (1998): Organisation. In: Berndt, R./Altobelli, C./Schuster, P. (Hrsg.): *Springers Handbuch der Betriebswirtschaftslehre*, Band 1, Heidelberg, S. 185-235.
2. Galbraith, J. (2002). *Designing Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
3. Markus, M.L. (2004). Technochange management: using IT to drive organizational change. *Journal of Information Technology*, 19(1), 4-20.
4. Orlikowski, W.J. (1992). The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3(3), 398-427.



Beispiel-Klausuraufgabe LE4.1

- Was leistet eine Organisation?
 - a) Kommunikation
 - b) Koordination
 - c) Kommerzialisierung
 - d) Kooperation

Kreuzen Sie an – es gibt **genau eine** richtige Antwort.

- ☐ Antwort a
- ☐ Antwort b
- ☐ Antwort c
- ☐ Antwort d



Beispiel-Klausuraufgabe LE4.2

- Welche der folgenden Zielsetzungen passt zu einem Technochange-Projekt?
 - a) Verbesserung der Kundenzufriedenheit durch Schulung der Servicemitarbeiter
 - b) Verbesserung der Kundenzufriedenheit durch ein verbessertes Online-Auskunftssystem
 - c) Senkung der Vertriebskosten durch Einführung eines Onlineshops
 - d) Senkung der IT-Kosten durch Virtualisierung von Servern

Kreuzen Sie an – es gibt **genau eine** richtige Antwort.

- ☐ Ziele a und b
- ☐ Ziele a und c
- ☐ Ziele b und c
- ☐ Ziele c und d

Beispiel-Klausuraufgabe LE4.3



- Beurteilen Sie folgenden Fall: Nennen Sie jeweils bis zu zwei Gründe, die dafür bzw. dagegen sprechen, dass es sich bei dem dargestellten Projekt um ein Technochange-Projekt handelt.

Rüdiger Robisch, der IT-Leiter des mittelständischen Industriebetriebs FlexMan AG, stand vor der größten Herausforderung seiner Karriere. Gerade eben genehmigte der Vorstand das von Robisch vorgeschlagene Projekt „IT-2020“. Im Rahmen dieses Projekts plant FlexMan eine neue Version der integrierten Software für die Produktionssteuerung, die Logistik und den Vertrieb einzuführen. So ein Projekt ist sehr komplex, da viele Abteilungen und Geschäftsprozesse von der Umstellung der Software betroffen sind.

In einem Interview mit der Computerwoche über das Projekt sagt Robisch: „Das Projektziel ist ganz klar. Wir müssen die alte Software ablösen, weil der Softwarehersteller bald für die alte Version keine Unterstützung mehr leistet. Außerdem hatten wir über viele Jahre keine nennenswerten Erneuerungen in unserem Rechenzentrum vorgenommen. Die alten Systeme kommen jetzt einfach an ihre Leistungsgrenzen. Deshalb ist das Projekt „IT-2020“ einfach dringend und notwendig“.

Gründe dafür:

-
-

Gründe dagegen:

-
-



Lösung Beispiel-Klausuraufgabe LE3

- Beschreiben Sie in Stichworten, wie Informationssysteme die Schlüsselaktivitäten in Geschäftsmodellen verändern und nennen Sie ein Beispiel der Veränderung.

Beschreibung:

- Automatisierung
- Beschleunigung
- Überwachung („tracking“)

Beispiel: Überwachung der Taxi-Anfahrt bei myTaxi