

Wirtschaftsinformatik für Wirtschaftsingenieure

Kapitel 2 – Organisation der IT in Unternehmen

0. Themen der Vorlesung

- Einführung in die Veranstaltung (14.04.2011)
- *Organisation der IT in Unternehmen (21.04.2011)*
- Standardisierung (28.04.2011)
- Vertrauen und Reputation (05.05.2011)
- Empfehlungssysteme und deren Auswirkungen (12.05.2011)
- Planung, Realisierung und Einführung von IS (19.05.2011)
- IT Sicherheit (26.05.2011)
- **VORLESUNG vom 02.06.2011 fällt aus!**
- Einführung in Web Technologien (09.06.2011)
- Einführung in das Datenmanagement (16.06.2011)
- **VORLESUNG vom 23.06.2011 fällt aus!**
- Business Process Modelling (30.06.2011)
- IT Controlling & IT Accountability (07.07.2011)
- Klausur (Termin und Ort folgen)

2. Organisation der IT in Unternehmen

2.1 Organisation der IT-Abteilung

2.2 Outsourcing der IT

2.3 Software as a Service (SaaS)

Lernziele:

- Vor- und Nachteile von zentralen und dezentralen Organisationsformen der IT-Abteilung kennen.
- Formen und Kernbegriffe des IT-Outsourcing erklären und abgrenzen können
- Motive für IT-Outsourcing Entscheidungen erklären können.
- Das Prinzip von Software as a Service kennen und abgrenzen können.

2.1 Organisation der IT-Abteilung

- Zentrale versus dezentrale Entscheidungen

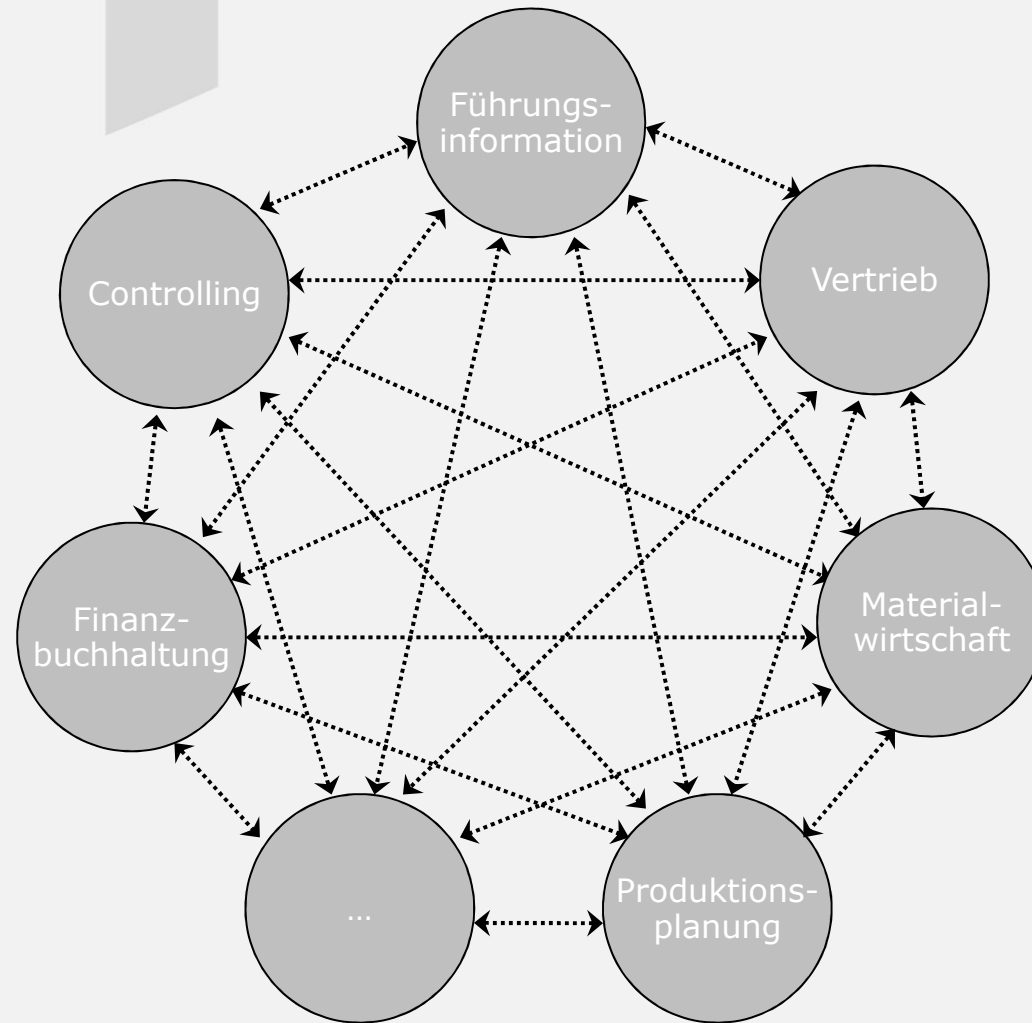
Literatur:

- Buxmann, P.; Diefenbach, H.; Hess, T. (2008): Die Software Industrie, Springer, Berlin, Kap 4.1.
- Mertens, P. u. a.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer 2005, S. 190-194.
- Picot, A.; Dietl, H.; Franck, E. (2005): Organisation – Eine ökonomische Perspektive, 4. Auflage, Schäfer Poeschel, Stuttgart 2005. Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Springer 2005, S. 437-450.

Aufbau- vs. Ablauforganisation

- Viele verschiedene, heterogene Sichtweisen auf den Organisationsbegriff
- Schwerpunkt der **Aufbauorganisation**: Betrachtung von Aufgabenträgern, deren Teilaufgaben und den zwischen ihnen existierenden Beziehungen
- Schwerpunkt der **Ablauforganisation**: Betrachtung von Prozessen, die von den Aufgabenträgern vollzogen werden

Vor- und Nachteile von zentralen / dezentralen Entscheidungen



Die Grundsatzentscheidung: Zentralisierung oder Dezentralisierung

Zentrale Lösungen: Vor allem bei Unternehmen mit homogenem Produktprogramm.

Vorteile:

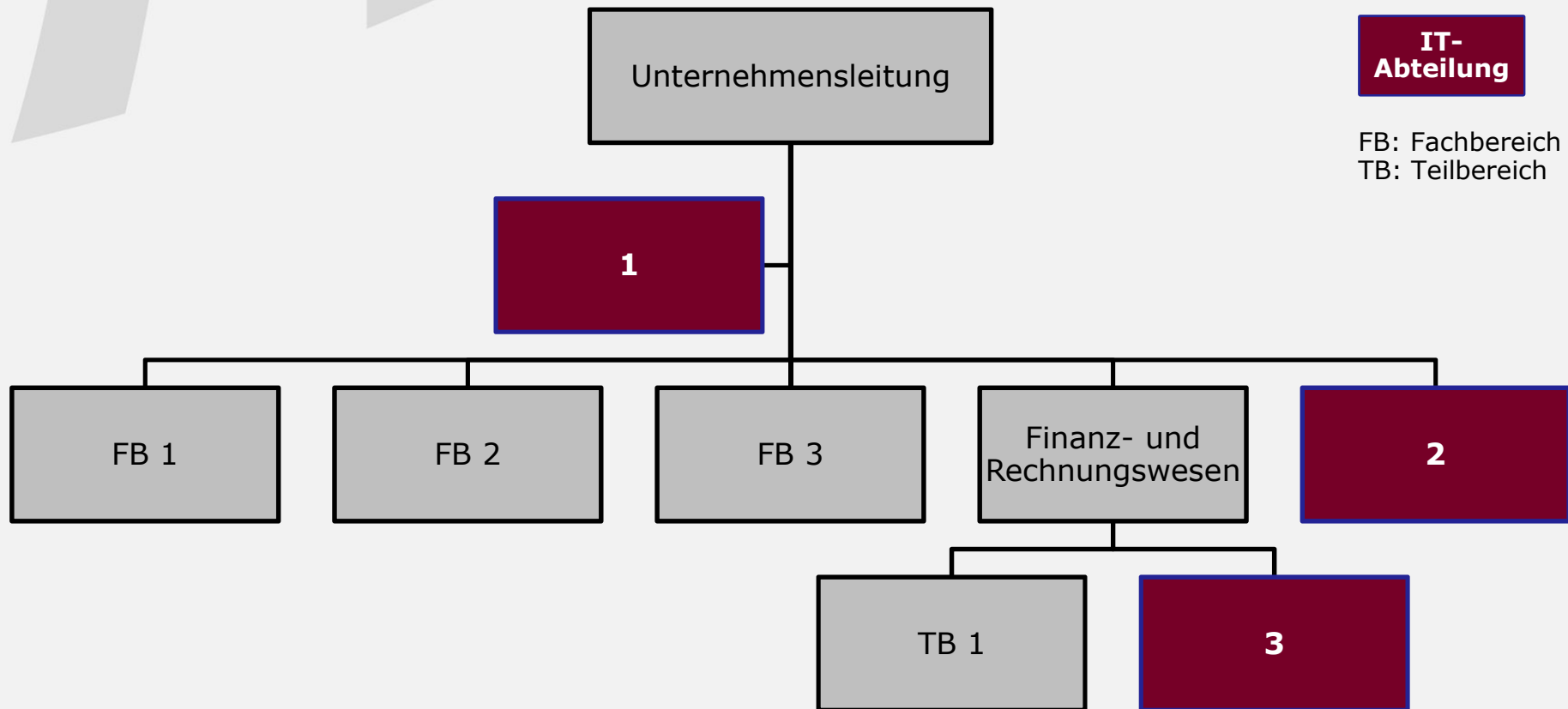
- Interdependenzen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen können besser berücksichtigt werden
- Bessere Möglichkeiten zur systematischen Planung, Überwachung und Steuerung.
- Einfachere Einhaltung von Standards in Bezug auf Anschaffung Hardware und Technologie-Einführung; Entwicklung von Anwendungssystemen; Kauf von Standardsoftware; Schulung; Prozesse.

Dezentrale Lösungen: Vor allem bei Unternehmen mit heterogenem Produktprogramm.

Vorteile:

- Größere Flexibilität
- Klare Zuordnung der Verantwortlichkeiten und auch der IT-Kosten
- Fachspezifisches Know-how in den einzelnen Abteilungen

Alternativen der Einordnung der IT-Abteilung in der Unternehmensorganisation



2.2 Outsourcing der IT

- Grundbegriffe des Outsourcing und Offshorings
- Organisationsformen
- Der Markt für Outsourcing und Offshoring
- Motive der Kunden
- Standortwahl der Softwareanbieter
- Nearshoring vs. Farshoring

Literatur:

- Buxmann, P.; Diefenbach, H.; Hess, T. (2008): Die Software Industrie, Springer, Berlin, Kap 4.1.
- Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Springer 2005, S. 451-454.

Definitionen von Grundbegriffen

- Unter **Outsourcing** versteht man ganz allgemein die Vergabe von Aufgaben oder Dienstleistungen – in unserem Kontext insbesondere IT-Dienstleistungen – an Anbieter, die nicht zum Konzernverbund des auslagernden Unternehmens gehören. (Mertens et al., 2006)
- Sitzt der Anbieter im Ausland, handelt es sich um **Offshoring**, sitzt der Anbieter im Inland, spricht man von **Onshoring**
- Handelt es sich um ein verbundenes Unternehmen im Ausland, so nennt man dies **Captive Offshoring**

Definitionen von Grundbegriffen (2)

		Auftragsempfänger hat seinen Sitz im...	
		Inland	Ausland
Verlagerung von internen Aktivitäten an...	Verbundenes Unternehmen	Interne Leistungserbringung	Captive Offshoring (Near- oder Farshoring)
	Fremdes Unternehmen	Outsourcing und Onshoring	Outsourcing und Offshoring (Near- oder Farshoring)

Definitionen von Grundbegriffen (3)

- **Nearshoring** bezeichnet den Bezug von Programmierarbeit aus dem nahen Ausland.
 - Aus deutscher Sicht: Polen, Tschechien, Ungarn
 - Aus US-Sicht: Kanada, Mexiko
- **Farshoring** bezeichnet im Unterschied zum Nearshoring das Offshoring in weit entfernte Länder wie Indien oder China

Grad der Bindungsintensität

- Es gibt eine Reihe von Abstufungen zwischen Offshoring und Captive Offshoring
 - Tochterunternehmen
 - Joint Venture
 - Fremdunternehmen



Hohe oder niedrige Bindungsintensität?

Hohe Bindungsintensität:

- + Hohes Maß an Kontrolle über Prozesse und Know-how (sensible Daten)
- Kosten für Aufbau des neuen Standortes
- Mangelndes lokales Know-how zum Aufbau des Tochterunternehmens

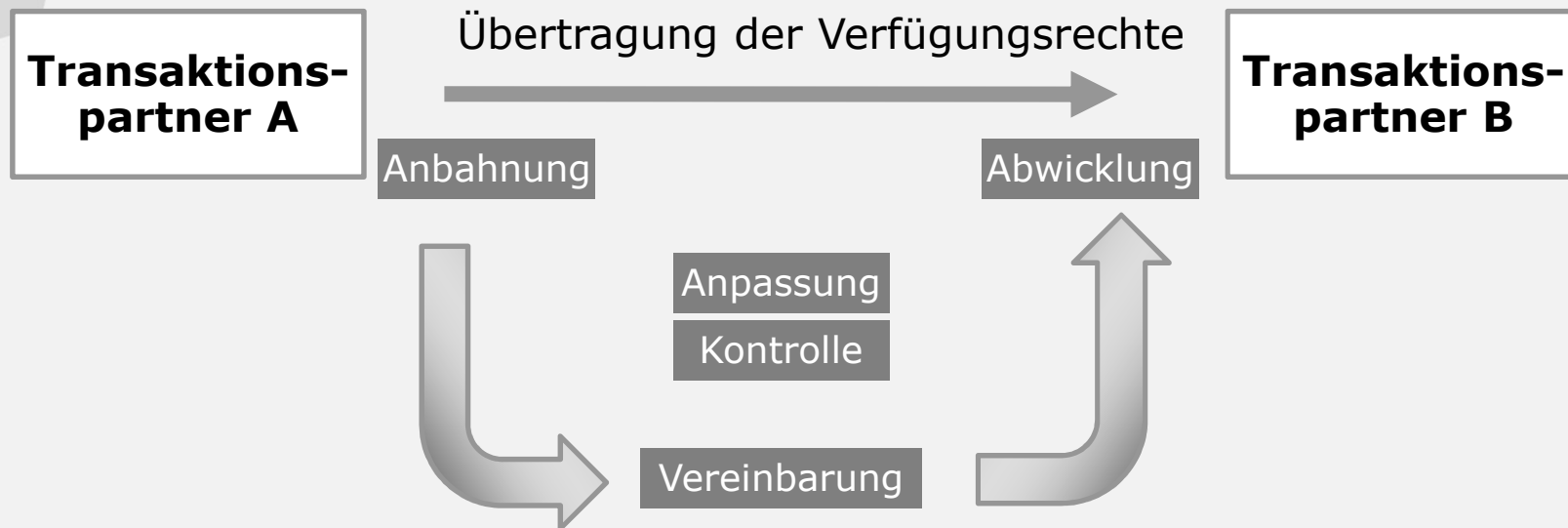
Niedrige Bindungsintensität:

- + Geringe operative Risiken
- + Sehr schnell umzusetzen
- + Niedrige Fixkosten
- + Know-how-Zukauf
- Unsicherheit in Bezug auf die Leistungsfähigkeit

Rechtlich hybride Lösungen (Joint Ventures) versuchen die Vorteile beider Extreme zu verbinden und Nachteile zu vermeiden

Transaktionskosten

Transaktion = Übertragung von Verfügungsrechten (Hier: Softwareanbieter stellt Kunden die Software zur Verfügung)



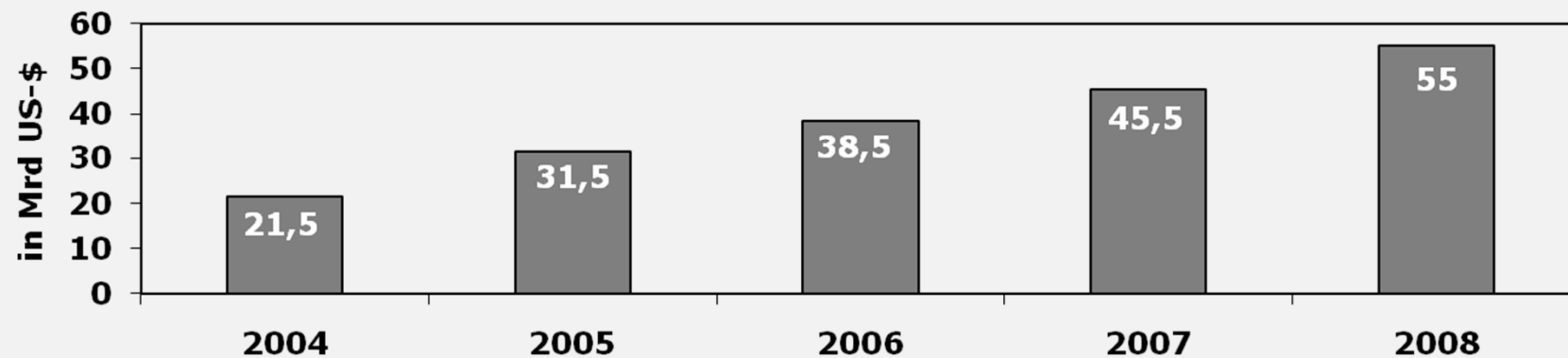
Entscheidungsgrundlage des Outsourcing ist die Höhe der Transaktionskosten, die insbesondere abhängig ist von der...

- **Spezifität** der zu erbringenden Leistung
- **Unsicherheit** hinsichtlich der Aufgabendurchführung
- **Häufigkeit** der Transaktion

Der Markt für Outsourcing und Offshoring weltweit

- Offshoring wird laut Studien von den hochindustrialisierten Ländern, insbesondere von den USA und Großbritannien, aber auch in ganz Westeuropa, Japan und Australien nachgefragt.
- Insbesondere größere Unternehmen haben bislang Erfahrungen mit Offshoring
- Gesamtvolumen (TCV*) von IT-Outsourcing-Verträgen weltweit (Verträge ab 25 Mio. US \$):

IT-Offshoring weltweit 2004-2008



* TCV = Total Contract Value

** EMEA = Europe, Middle East, Africa

Quelle: UNCTAD (2009), basierend auf Angaben des Everest Research Institute

- Klassische Offshoring-Anbieter:
 - Tata Consultancy Services (Indien)
 - Infosys Technologies (Indien)
 - Wipro (Indien)
 - Cognizant (USA)
- Nearshoring-Anbieter:
 - Luxoft (Russland)
 - EPAM (Ungarn)
 - SaM Solutions (Weißrussland)
- Globale Anbieter:
 - IBM
 - Accenture
 - ACS (Affiliated Computer Services)
 - Capgemini
 - Zunehmend auch klassische Offshore-Anbieter (Tata, Infosys, Wipro)

Outsourcing-Anbieter nach Herkunft



Offshoring-Standorte und ihre Spezifika

- **Indien** → „Marktführer“ beim Offshoring von Software-Entwicklung
 - Vorreiter mit hohem Bildungsgrad
 - Weite Verbreitung der englischen Sprache
 - Niedriges Lohnniveau
- **China** → Größtes Offshoring Land bei der industriellen Produktion
 - Im IT-Outsourcing derzeit noch untergeordnete Rolle
 - Wenig IT-Fachkräfte (im Vergleich etwa zu Indien)
 - Stärkere Sprach- und Kulturbarrieren
- **Vietnam und Südafrika**
 - IT-Outsourcing-Länder mit geringstem Lohnniveau
 - Sehr wenige IT-Fachkräfte (im Vergleich etwa zu Indien)
- **Neue EU-Beitrittsländer (z. B. Ungarn, Rumänien)**
 - Niedrigere Lohnkosten als in Westeuropa
 - Räumliche und kulturelle Nähe
 - werden für westeuropäische Auftraggeber immer interessanter



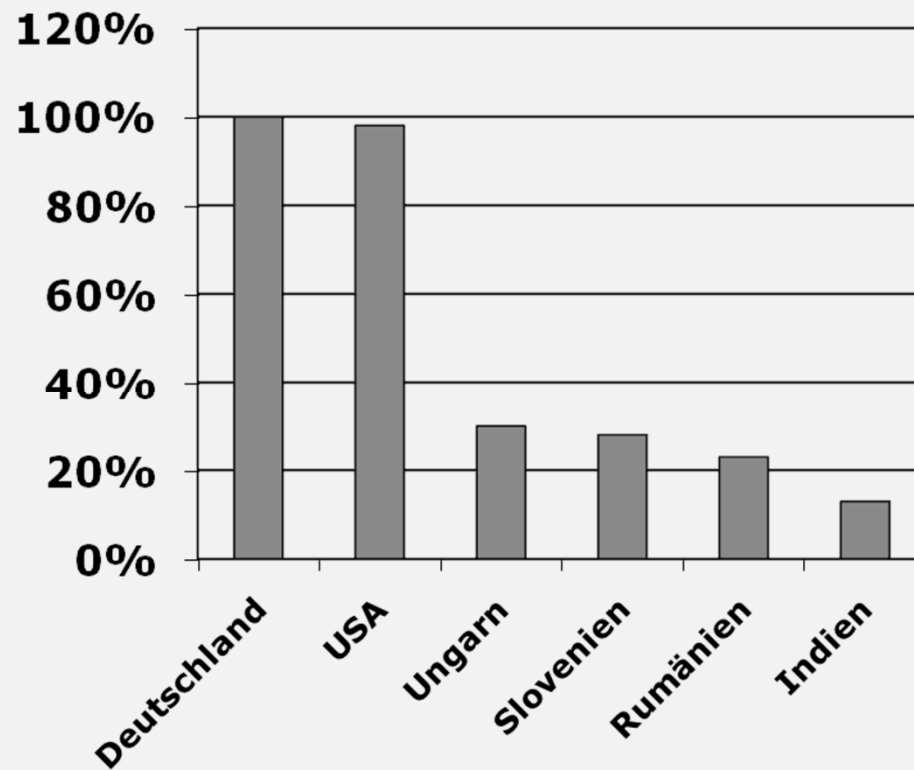
Motive der Kunden für Offshoring

Die am häufigsten genannte Motive sind:

- 1. Kosteneinsparungen,**
- 2. Konzentration auf Kernkompetenzen,**
- 3. Ausnutzung des „Follow-the-Sun“-Prinzips,**
4. Know-how-Zukauf sowie
5. Flexibilitätserhöhung.

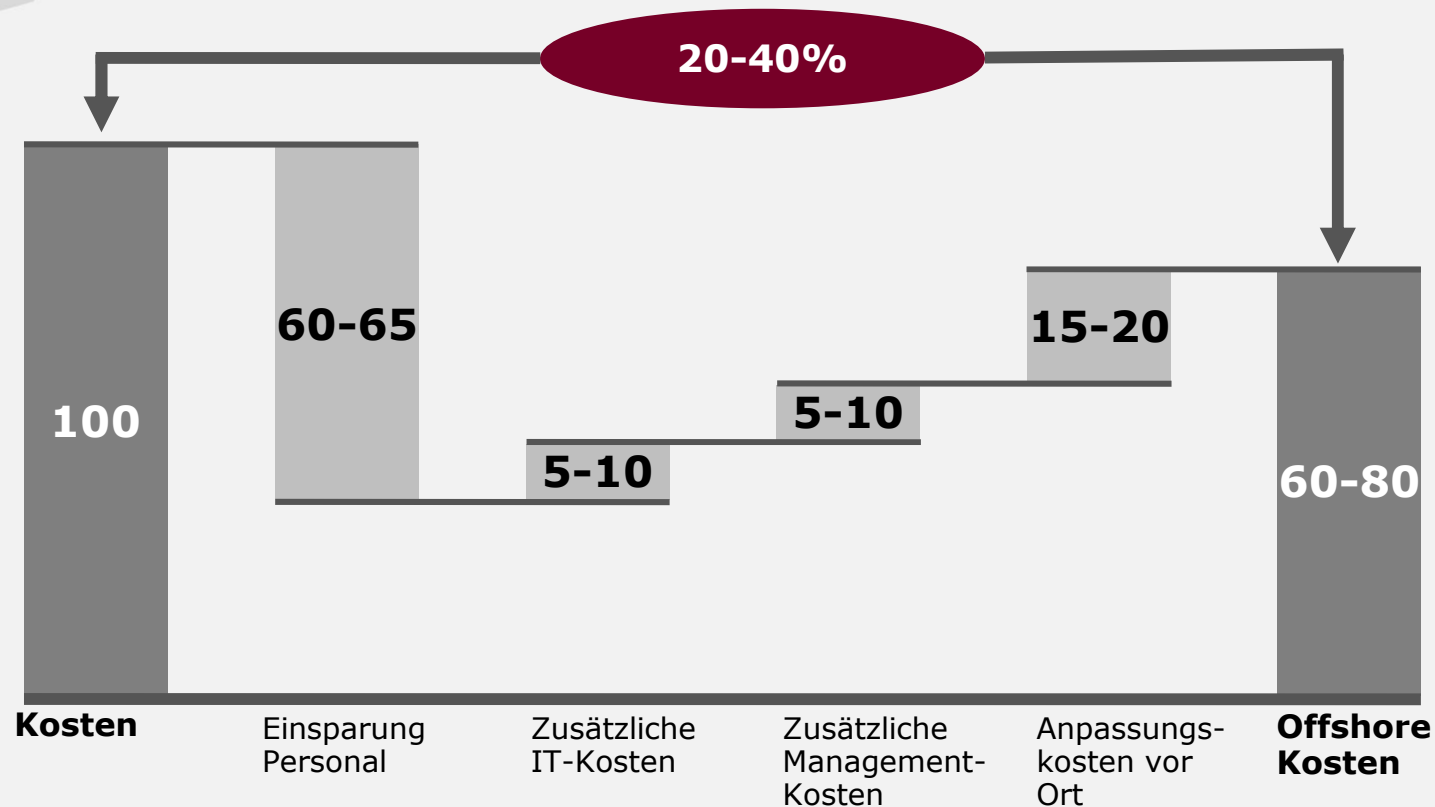
Motiv 1: Kosteneinsparung 1/2

- Lohnkosten eines Programmierers:
(Lohnkosten Deutschland im Vergleich, 100% = 75.000 €)



Motiv 1: Kosteneinsparungen 2/2

- Die Höhe der gesamten Kostenvorteile ist umstritten
- Offshoring führt an anderen Stellen zu höheren Kosten:



Motiv 2: Konzentration auf Kernkompetenzen

- Bei steigendem Wettbewerbsdruck: „Besinnung“ auf Kernkompetenzen des Unternehmens
- Bereiche, die nicht zu Kompetenzbereichen gehören, werden ausgelagert
- Annahme: hoch spezialisierte Offshore-Anbieter können IT-Dienstleistungen effizienter und besser erledigen
- Frei gewordene Kapazitäten können fortan für Stärkung der Kernkompetenzen genutzt werden
- ABER: Was gehört zu den Kernkompetenzen? Auch Softwarehäuser lagern mittlerweile Softwareentwicklung an Drittanbieter aus

Motiv 3: Follow-the-Sun-Prinzip

- Zeitverschiebung kann pro Tag verfügbare Arbeitszeit ausweiten → Vergrößerung des Produktivitätsfensters (z. B. Möglichkeit des 24-Stunden Supports)
- Idealfall: Onsite-Team gibt Aufgaben an Offshore-Team vor Feierabend, Ergebnisse liegen am nächsten Morgen bereits vor
- Nachteil: Erheblicher Koordinationsaufwand



Outsourcing ist besonders interessant, wenn...

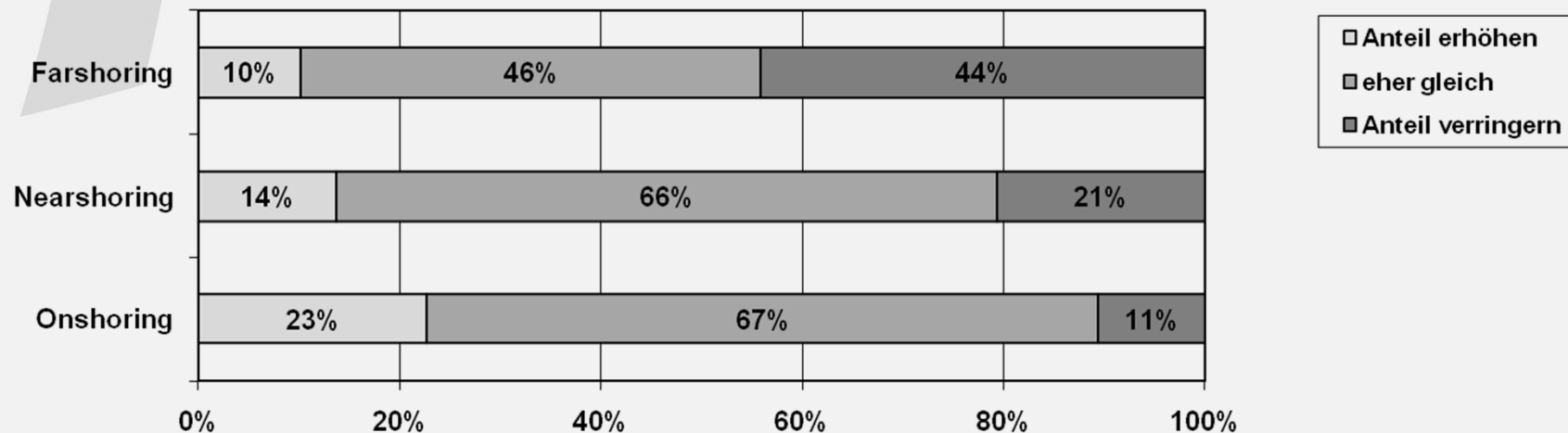
- die Dienstleistung hochgradig standardisiert ist,
- die Dienstleistung exakt spezifizierbar ist,
- der Anbieter damit austauschbar wird,
- der Anbieter deutlich geringere Lohnkosten hat,
- der Anbieter Skaleneffekte erzielt,
- die Koordinationskosten gering sind.

Standortwahl der Offshoring-Anbieter

- Bei der Standortwahl werden einerseits niedrige Lohnkosten und andererseits Kundennähe berücksichtigt
- Bislang verlagerten Anbieter ihre Standorte überwiegend von Hochlohn in Niedriglohnländer
- Neuerdings jedoch auch gegenläufige Tendenz zu beobachten
- Unterteilung von Standortfaktoren:
 - Harte Standortfaktoren
(Arbeitskräftepotenzial, Lohn- und Gehaltsniveau, Verkehrsanbindung, Steuern, Datenschutz, etc.)
 - Weiche unternehmensbezogene Standortfaktoren
(Wirtschaftsklima, Branchenkontakte, Kooperationspartner, etc.)
 - Weiche personenbezogene Standortfaktoren
(Wohnsituation, Umweltqualität, Schulen, Freizeitwert, etc.)

On- Near – und Farshoring (2009)

Wie würden Sie auf Basis Ihrer Erfahrungen in Bezug auf den Ort des Anbieters von Fremdleistungen zukünftig entscheiden?

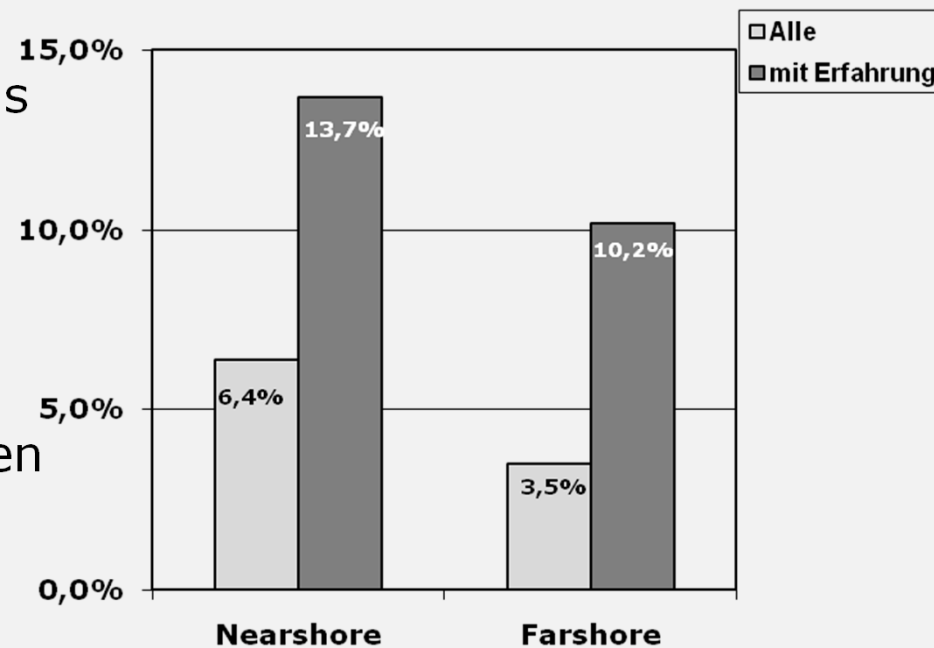


- Kostenvorteile sprechen für Farshoring, dennoch nutzen viele Unternehmen auch Nearshoring:
- Es zeigt sich eine Tendenz, dass deutsche Unternehmen eher ihre Onshoring Aktivitäten verstärken würden, als ihre Farshore-Aktivitäten
- Im Bereich der Farshore-Aktivitäten herrscht eine starke Zurückhaltung vor.

Erhöhung der Farshore-Aktivitäten

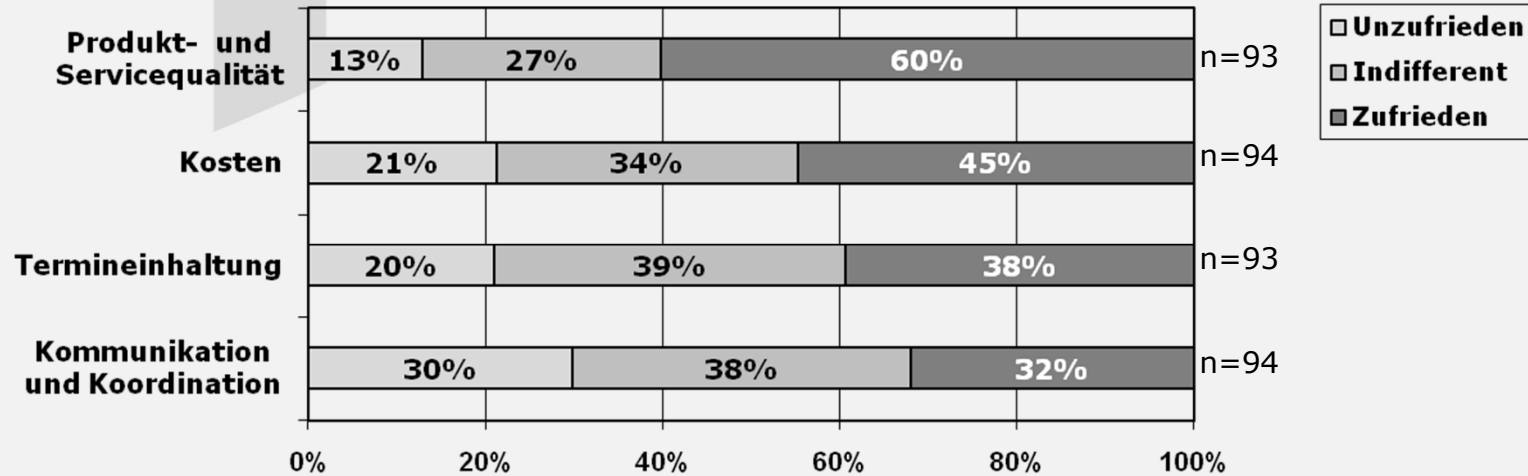
- Unternehmen mit Erfahrung tendieren eher zu Erhöhung als Unternehmen ohne Near-/Farshore Erfahrungen
- Insgesamt betrachtet tendiert nur kleiner Anteil der Unternehmen zu Ausweitung ihrer Near-/Farshore Aktivitäten

Würden Sie Ihre Near-/Farshore Aktivitäten erhöhen?

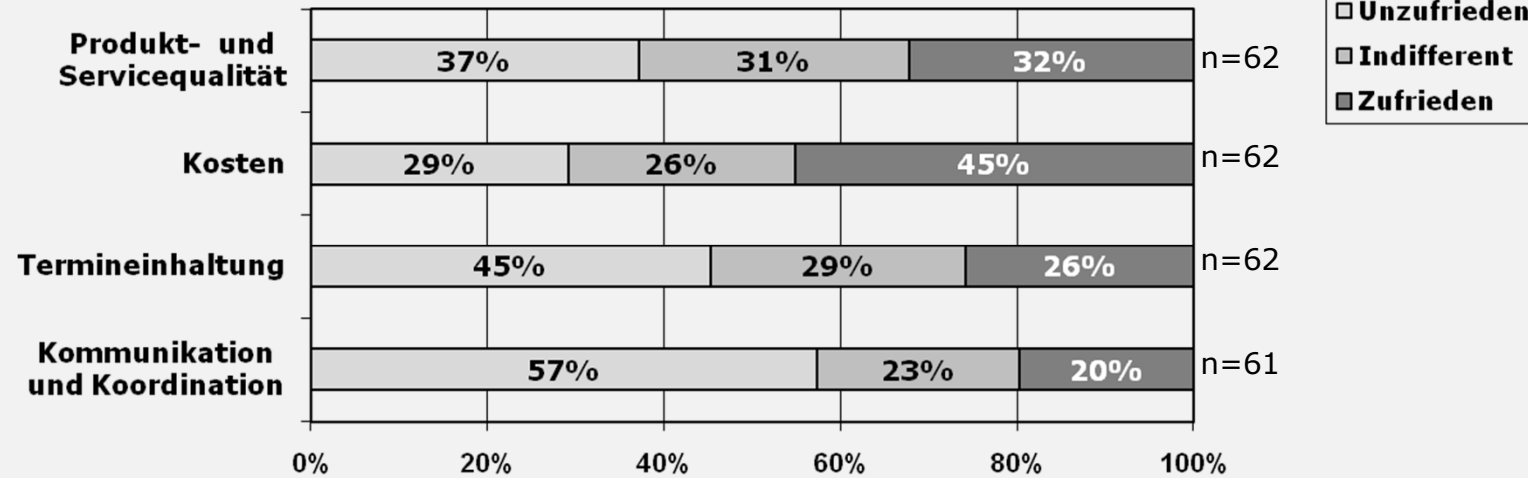


Wie bewerten Kunden Near- / Farshoring?

Nearshoring



Farshoring



Nearshoring vs. Farshoring

- Gründe für Nearshoring:
 - Sprachliche und kulturelle Barrieren
 - Möglichkeit persönlicher Treffen
 - Zeitverschiebung

Instrumente im IT- Outsourcingprozess

- Wichtig: klare Definition der Ausgangsbasis der Zusammenarbeit und konkrete Beschreibung der zu erbringenden Leistungen
 - Vermeidung von Missverständnissen
 - Minimierung von Risiken für die Vertragspartner
- Folgende Instrumente haben sich bewährt:
 - Pflichtenheft
 - Letter of Intent (LoI)
 - Due Diligence
 - Service Level Agreements (SLA)

IT-Outsourcing: Pflichtenheft

- Pflichtenheft ist ausführliche Beschreibung der Leistungen technischer, wirtschaftlicher, organisatorischer und sonstiger Art, die erforderlich sind, um Ziele des Projektes zu erreichen
- Pflichtenheft bei IT-Outsourcing-Projekt: Konzept der Vorstellungen, Vorgaben und spezifischen Anforderungen eines outsourcing-willigen Unternehmens darüber, was, in welchem Umfang und ggf. auf welche Art und Weise outgesourct werden soll und welche Anforderungen an IT-Dienstleistungsunternehmengestellt werden.
 - Synonym zu Lastenheft, Anforderungsprofil, Sollkonzept, Systemanalyse sowie Leistungsbeschreibung
- Aufgaben des Pflichtenheftes:
 - Einholen und Vergleich von Angeboten
 - Auswahl geeigneter Anbieter
 - Vermeidung von Missverständnissen
 - Minimierung des Kostenrisikos für Kunden

IT-Outsourcing: Letter of Intent (LoI)

- Absichtserklärung, mit der (künftige) Vertragsparteien in Form eines Briefes bekunden, dass Absicht besteht, IT-Outsourcing-Vertrag zu schließen.
- Aufgaben des Letter of Intent:
 - Vertrauen
 - Sicherheit im vorvertraglichen Bereich
 - Ordnung bei komplexen Vertragsinhalten
 - Signalwirkung
 - Zielkennzeichnung
 - Verbesserung der Ausgangssituation / Einschränkung des Verhandlungsspielraums
- Weitere Inhalte:
 - Unverbindlichkeitsklausel (=keine Verpflichtung zum Abschluss des Hauptvertrages)
 - Unterlassungspflichten
 - Vorgehenspläne
 - Geheimhaltungsvereinbarungen

IT-Outsourcing: Due Diligence (DD)

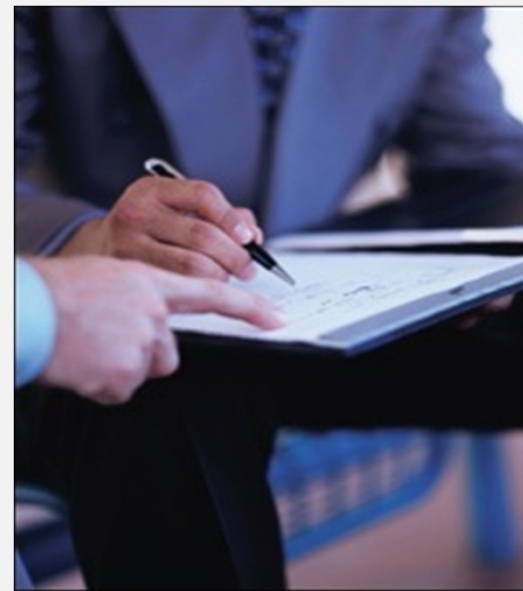
- Wörtlich: Die im Rahmen einer Unternehmensakquisition erforderliche bzw. angemessene oder gebührende Sorgfalt bei Analyse des Untersuchungsobjektes (IT-Outsourcing-Objekt).
- Im weiteren Sinn: Umfassende, formalisierte, aber auch kreative, alle für die Zielsetzung relevanten Aspekte berücksichtigende Analyse und Bewertung des Untersuchungsobjektes. Alle wesentlichen Einflussfaktoren, Chancen und Risiken sollten durch Due Diligence aufgezeigt werden.
- Ziele der Due Diligence:
 - Entscheidungsgrundlage für oder gegen Outsourcingvergabe
 - Unterstützung der Vertragsverhandlungen bzgl. der Preisfindung
 - Identifikation von Risikopotenzialen
 - Schaffung der Grundlagen für Haftungs- und Gewährleistungsvereinbarungen
 - Identifikation von Synergiepotenzialen

IT-Outsourcing: Service Level Agreement (SLA) – 1/2

- Definiert erwartete *Ergebnis* des zu erbringenden Dienstes, *Rechte und Pflichten* von Dienstgeber und Dienstnehmer sowie *Sanktionen bzw. Prämien* im Falle von negativen bzw. positiven Abweichungen vom erwarteten Ergebnis
 - Definition des Rahmens der zu erbringenden Leistungen durch Vereinbarung von Service Levels
 - Definition der qualitativen und quantitativen Ziele des Vertrages sowie Vereinbarung von Messgrößen und Kennzahlen
 - Vereinbarung von speziellen Service Levels kann als Präzisierung von bereits im Pflichtenheft angesprochenen Leistungen gesehen werden

- **Inhalte:**

- Leistungsbeschreibung
- Preis
- Annahmen u. Voraussetzungen
- Pflichten Anbieter und Kunde
- Laufzeit
- Verfügbarkeit der Dienste
- Messverfahren u. -regeln
- Störungs- und Problemmanagement
- Eskalationsstufenmodell
- Haftungsregeln
- Schadenspauschalen / Strafen
- Bonus-Zahlungen
- Sicherheit
- Berichterstattung



Beispiel: Amazon Mechanical Turk

Mechanical Turk is a marketplace for work.

We give businesses and developers access to an on-demand, scalable workforce. Workers select from thousands of tasks and work whenever it's convenient.

138,763 HITS available. [View them now.](#)

Make Money by working on HITS

HITS - *Human Intelligence Tasks* - are individual tasks that you work on. [Find HITS now.](#)

As a Mechanical Turk Worker you:

- Can work from home
- Choose your own work hours
- Get paid for doing good work



or [learn more about being a Worker](#)

Get Results from Mechanical Turk Workers

Ask workers to complete HITS - *Human Intelligence Tasks* - and get results using Mechanical Turk. [Register Now](#)

As a Mechanical Turk Requester you:

- Have access to a global, on-demand, 24 x 7 workforce
- Get thousands of HITS completed in minutes
- Pay only when you're satisfied with the results



2.3 Software as a Service (SaaS)

- SaaS – Alter Wein in neuen Schläuchen?
- Beispiele für SaaS-Anwendungen
- Chancen und Potenziale von SaaS
- Neue Perspektiven: SaaS-Angebote auf Open-Source-Basis

Literatur:

- Buxmann, P.; Diefenbach, H.; Hess, T. (2008): Die Software Industrie, Springer, Berlin, S. 8-10.
- Buxmann, P.; Lehmann, S.; Hess, T. (2008): Software as a Service. Wirtschaftsinformatik, 50, S.500-503.
- Dubey, Abhijit; Wagle, Dilip (2007): Delivering software as a service. McKinseyQuarterly, May 2007.
- Sääksjärvi, Markku; Lassila, Aki; Nordström, Henry (2005): Evaluating the Software as a Service Business Model: From CPU Time-Sharing to Online Innovation Sharing, in: The Proceedings of the IADIS International Conference e-Society 2005, Qawra, Malta, S. 177-186.

Software as a Service – Alter Wein in neuen Schläuchen?

SaaS

- Standardsoftwarelösung
- über das Internet zur Verfügung gestellt
- Anbieter ist für Betrieb und Wartung der Software verantwortlich
- Anbieter bleibt Eigentümer der Softwarelizenz. Anwender zahlen in der Regel monatliche, quartalsbasierte oder jährliche Nutzungsgebühren

- Prominente Beispiele:

SAP Business ByDesign, Salesforce.com, Google Apps



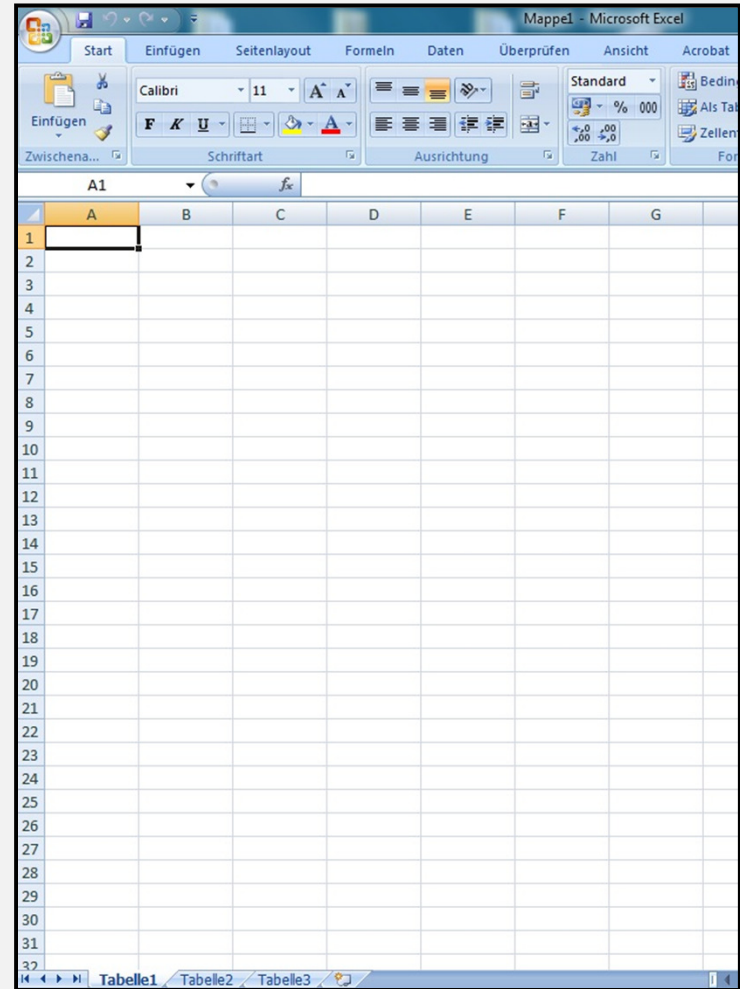
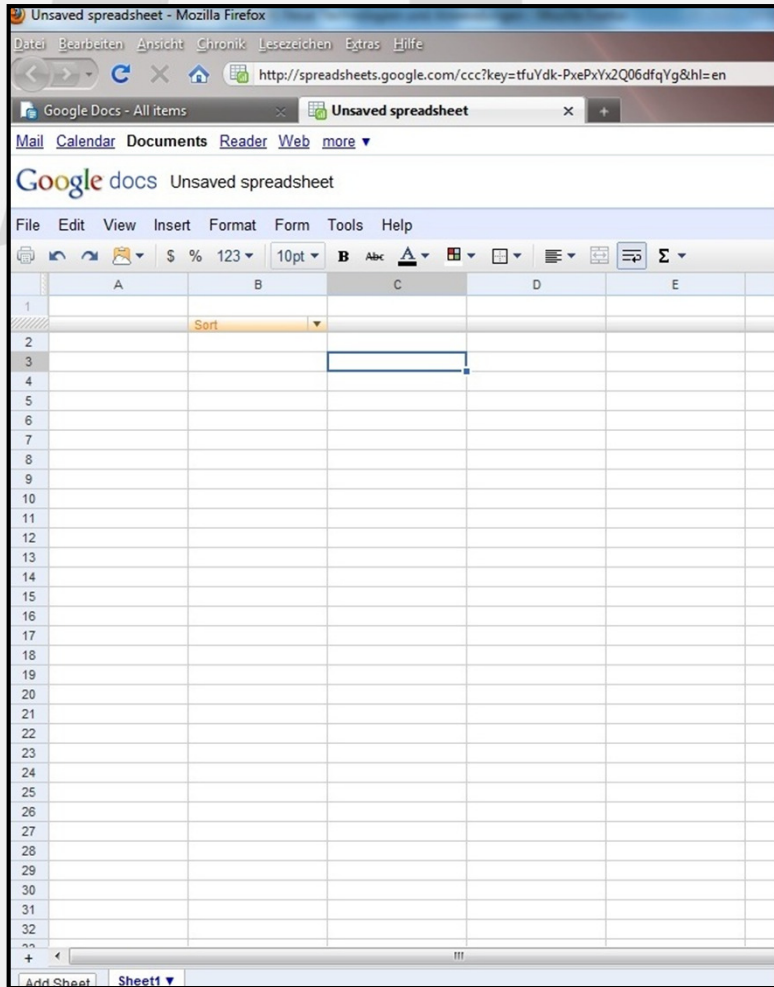
Software as a Service – Alter Wein in neuen Schläuchen?

Nach einer Befragung unter 52 deutschen Softwareanbietern plant knapp die Hälfte ihre Lösung in Zukunft auch auf SaaS-Basis einzuführen.

Ist SaaS etwas richtig Neues? Nein, das macht aber nichts...

- Internet und Breitbandanschlüsse heute flächendeckend und nahezu kostenlos verfügbar
- Neue Technologien wie etwa AJAX (Asynchronous Javascript and XML) sorgen dafür, dass Webseiten nicht bei jedem Aufruf komplett neu aufgebaut, sondern lediglich aktualisierte Teile nachgeladen werden
- Serviceorientierte Architekturen und offene Standards, wie etwa Web-Service-Protokolle, erleichtern Integration von SaaS-Lösungen in Inhouse-Systeme sowie Zusammenarbeit mit anderen Services

Google Apps (vs. Microsoft Excel)





- Bietet SaaS-Lösungen für den Bereich CRM an
- Höhe des monatlichen Nutzungsentgelts, sog. „Subscription-Fees“ nach der Anzahl der Anwender. Enthält Kosten für Softwarekomponenten, Infrastruktur, Support und Service
- Verschiedenen Versionen der CRM-Anwendung mit unterschiedlichem Funktionsumfang, Grad der Anpassung und Integration sowie Speicherplatz pro Anwender
- Erweiterung um AppExchange-Anwendungen damit andere Softwareanbietern eigene Geschäftsanwendungen in salesforce.com-Umgebung integrieren können



	Group Edition CRM	Professional Edition CRM	Enterprise Edition CRM	Unlimited Edition CRM
Zielgruppe	Starter Solution für kleine Sales und Marketing Gruppen	Komplette CRM Solution für Sales, Marketing und Kundenservice	Advanced CRM für komplexe Unternehmen	Uneingeschränkte CRM
Anzahl User	bis 5	unbeschränkt	unbeschränkt	unbeschränkt
Support	Basic	Premier Support gegen Aufpreis	Premier Support gegen Aufpreis	Premier Support
Preis	Ab \$99/User/Jahr	\$780/User/Jahr	\$1500/User/Jahr	\$3000/User/Jahr

SAP Business ByDesign



- Lösungen basieren auf serviceorientierter Architektur auf Basis der Integrationsplattform SAP NetWeaver und Enterprise Service Repository (ESR)
- Zielgruppe: mittelständische Unternehmen ohne integrierte Geschäftsanwendung
- Monatliches Entgelt richtet sich nach der Anzahl der Anwender
- Enthält Software, Infrastruktur, Service und Support
- Gruppenpreise für Benutzer, die nur in begrenztem Umfang auf Software zugreifen, beispielsweise zur Erfassung von Reisekosten



- Verwaltet gesamte Anwendung, Hosting, Wartung und Upgrades
- Kosten für Service konstant
- Obligatorisches Minimum von 25 Anwendern plus optionale Anwender
- SaaS-Lösung kann durch integrierte Anwendungen von SAP-Business-ByDesign-Partnern erweitert werden

Preiskalkulator

Bitte machen Sie einige Angaben über Ihr Unternehmen. Wir können Ihnen dann die voraussichtlichen Kosten für Ihre Lösung mitteilen.

Industrie:

Nutzer:	Produkt lizenzieren:	Hilfe:	Preis pro Nutzer/Monat:	Preis pro Monat:
<input type="text" value="25"/>	Basis-Anwender	<input style="background-color: #ffff00;" type="button" value="?"/>	<input type="text" value="133,00"/> EUR	<input type="text" value="3.325,00"/> EUR
<input type="text" value="0"/>	+ Basispaket Lagerverwaltung	<input style="background-color: #ffff00;" type="button" value="?"/>	<input type="text" value="29,00"/> EUR	<input type="text" value="0,00"/> EUR
<input type="text" value="0"/>	+ Basispaket Produktionsverwaltung	<input style="background-color: #ffff00;" type="button" value="?"/>	<input type="text" value="54,00"/> EUR	<input type="text" value="0,00"/> EUR
<input type="text" value="0"/>	Produktiv-Anwender	<input style="background-color: #ffff00;" type="button" value="?"/>	<input type="text" value="49,00"/> EUR	<input type="text" value="0,00"/> EUR
<input type="text" value="0"/>	+ Produktivpaket Fertigung/Lager	<input style="background-color: #ffff00;" type="button" value="?"/>	<input type="text" value="29,00"/> EUR	<input type="text" value="0,00"/> EUR
Durchschnittspreis pro Nutzer:			<input type="text" value="133,00"/> EUR	
Gesamt pro Monat:				<input type="text" value="3.325,00"/> EUR

- **Definition:** „Unter ERP (Enterprise Resource Planning) versteht man ein aus mehreren Komponenten bestehendes integriertes Anwendungspaket, das die operativen Prozesse in allen wesentlichen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen unterstützt (Finanz- und Rechnungswesen, Personalwirtschaft, Materialwirtschaft, Produktion und Vertrieb). Die Integration wird dabei von einer zentralen Datenbank getragen, wodurch Datenredundanzen vermieden und integrierte Geschäftsprozesse ermöglicht werden.“

ERP Definition

Benutzeroberfläche

Anwendungskomponenten

Basissystem

Datenbank

- SaaS-Lösungen als **Standardsoftware**.

Vorteile	Nachteile
Mögliche Kosteneinsparpotenziale für Implementierung und Betrieb	Diskrepanz zwischen der Funktionalität und unternehmensspezifischen Anforderungen
Schnellere Verfügbarkeit	Fehlende Wettbewerbsvorteile
Höherer Reifegrad	

- Im Vergleich zu Standardsoftware auf Basis klassischer Lizenzmodelle.

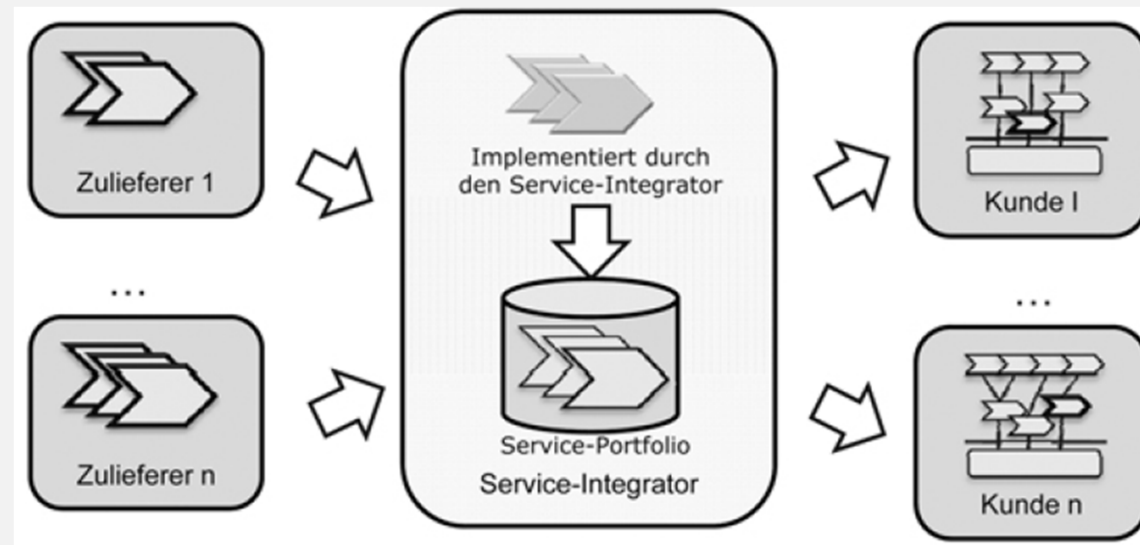
Kosten für SaaS-Lösung	Kosten für klassische Standardsoftware
Periodisch konstante Kosten für Betrieb, Support und Wartung (Mietmodell)	Neben Implementierungskosten eine einmalige Lizenzgebühr, zuzüglich Support- und Wartungskosten, ca. 20% der Lizenzkosten
Keine weiteren Kosten für Updates	Updatekosten fallen bei Releasewechsel an
Tendenziell geringere Implementierungskosten	Tendenziell höhere Abhängigkeit (Lock-in)

SaaS aus Anbietersicht

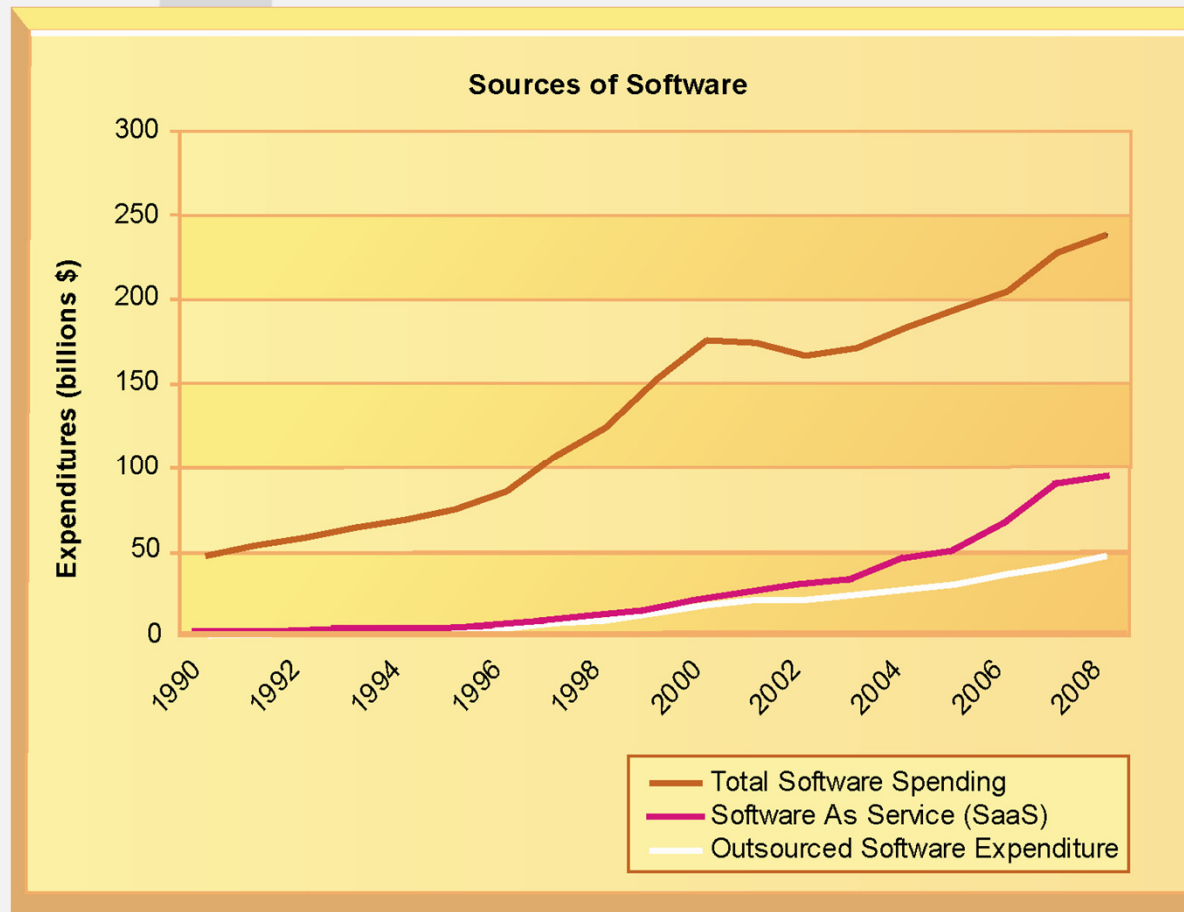
Potenziale	Risiken
Skaleneffekte und Kostenvorteile	Multi-Kanal-Problematik
Anpassungen hinsichtlich Kompatibilität mit verschiedenen Betriebssystemen entfallen	Reduzierte Abhängigkeit der Anwender
Verschiedene Produktvarianten können Kunden einfacher zur Verfügung gestellt werden (bedingt)	Mangelnde Akzeptanz der Anwender

Neue Geschäftsmodelle für SaaS-Anbieter

- Status-Quo: Softwarehersteller bieten eigene Produkte als SaaS-Lösungen an
- Zukünftig: Integration von Services anderer (spezialisierter) Anbieter



Ausgaben für SaaS im Vergleich



Definition bei Wikipedia:

„Cloud Computing umfasst On-Demand Infrastruktur (Rechner, Speicher, Netze) und On-Demand-Software (Betriebssysteme, Anwendungen, Middleware, Management- und Entwicklungs-Tools), die jeweils dynamisch an die Erfordernisse von Geschäftsprozessen angepasst werden. Dazu gehört auch die Fähigkeit, komplette Prozesse zu betreiben und zu managen.“

Cloud Computing aus Anwendersicht

- **Vorteile**

- Teilweise erhebliche Kosteneinsparung
- Bessere Kostenkontrolle
- Einfaches Deployment
- Hohe Skalierbarkeit
- Hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Sicherheit
- Keine Wartung & Updates
- Flexibilität

- **Nachteile**

- Keine alleinige Kontrolle über die eigenen Daten
- Rechtsicherheit bei der Datenspeicherung
- Schnelle Internetverbindung notwendig
- Kein Datenzugriff bei Internet-Störung
- Abhängigkeit zum Anbieter

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Prof. Dr. Oliver Hinz



Professur für Wirtschaftsinformatik
insb. Electronic Markets
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Technische Universität Darmstadt

Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt - Deutschland
Tel.: +49 6151- 16 - 75221
Fax: +49 6151- 16 - 72220
E-Mail: hinz@wi.tu-darmstadt.de