



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Vom Web 2.0 zu Enterprise 2.0 und Digital Life

Soziale Netzwerke und Mobile Computing zwischen System- und Lebenswelt

Vorlesung IKON2 – Informatiksysteme in Organisationen

07.11.2011

Prof. Dr. Ingrid Schirmer, Paul Drews, Marcel Morisse



Gliederung des 1. Teils der Vorlesung IKON2

Bedeutung der Informatik

- 17.10. Erster Einblick: Informatik im Kontext – Informatiksysteme in Organisationen
- 31.10. Rückblick: Veränderung Dienstleistungsgesellschaft
- 07.11. Ausblick: Social Media und danach?

Nachhaltige Entwicklung

- 14.11. Green IT
- 21.11. Governance und Bildung
- 28.11. IT-Sicherheit

Eigene Rolle

- 05.12. Bild der Informatik - Profile - eigene Rolle

Vorspann und Motivation

Bedeutung der Informatik

- 17.10. Erster Einblick: Informatik im Kontext – Informatiksysteme in Organisationen
- 31.10. Rückblick: Veränderung Dienstleistungsgesellschaft
- 07.11. Ausblick: Social Media und danach?

Wechselwirkung / gegenseitiger Einfluss

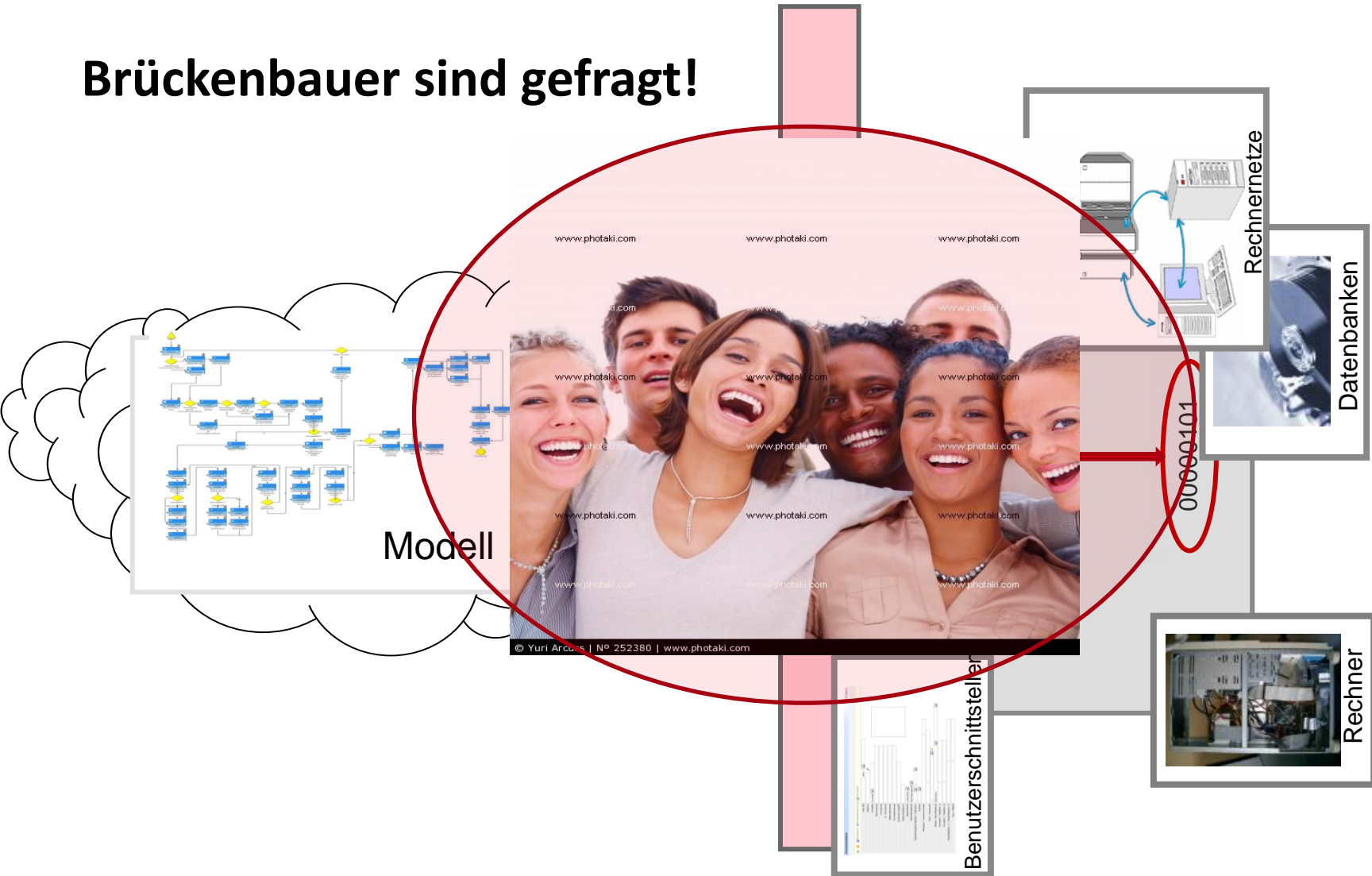
- Vorlesung 1: IT-Systeme und Organisation
- Vorlesung 2: IT-Systeme und Dienstleistungsgesellschaft
- Vorlesung 3 (heute): IT-Systeme und ?



Argumentationslinie

- Willkommen in der Angewandten Informatik
 - Rückblick: „Klassische“ Brücke zwischen Anwendungswelt und Programmierung
 - Modellierung und Anwendungsspezifikation bei Anwendungsentwicklung
 - Brandmauer anstatt Brücke - Mauerblümchen Angewandte Informatik?
 - Domänenwissen erforderlich bei Anwendungsentwicklung
 - Angewandte Informatik nicht „Mauerblümchen“
 - Erweiterung der Brücke: Aufgaben der De- und Rekontextualisierung
 - Formalisierung und Umgang mit Formalisierungslücke in Dekontextualisierung (Auswirkungen auf Gestaltung von Anwendungssystemen!)
 - Konfliktlösung und Unternehmenstransformation bei Rekontextualisierung
- Willkommen als „Brückenbauer-Spezialist/in“
 - Wichtigkeit der Rekontextualisierung/Unternehmenstransformation! - nicht nur Anwendungsentwicklung
 - Multiples Design als Antwort: bereits bei Anforderungsdesign Veränderungen in Prozessen gestalten, Ausrichtung – Alignment, nur in gemischten Teams

Brückenbauer sind gefragt!





Argumentationslinie (1)

Wechselwirkungen zwischen Entwicklungsstufen der IT und Veränderungen in der Dienstleistungsgesellschaft

- **Kundenperspektive**

- mitarbeitende Kunde, Crowd-Sourcing – zugehörige IT-Entwicklung/Systeme?

- **Organisationsperspektive**

- Open Innovation, Interaktive Wertschöpfung, Projektwirtschaft, Outsourcing, Neue Geschäftsmodelle, Enterprise 2.0 – zugehörige IT-Entwicklung/Systeme?

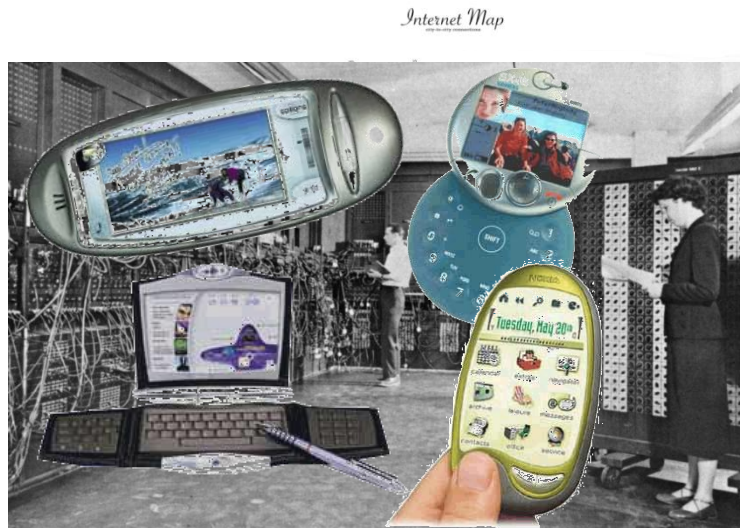
- **Mitarbeiterperspektive**

- „Freistellung“, Arbeitsverdichtung, Selbstbestimmung (Freelancer), lose Bindung

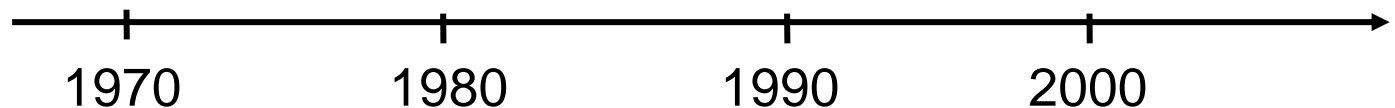
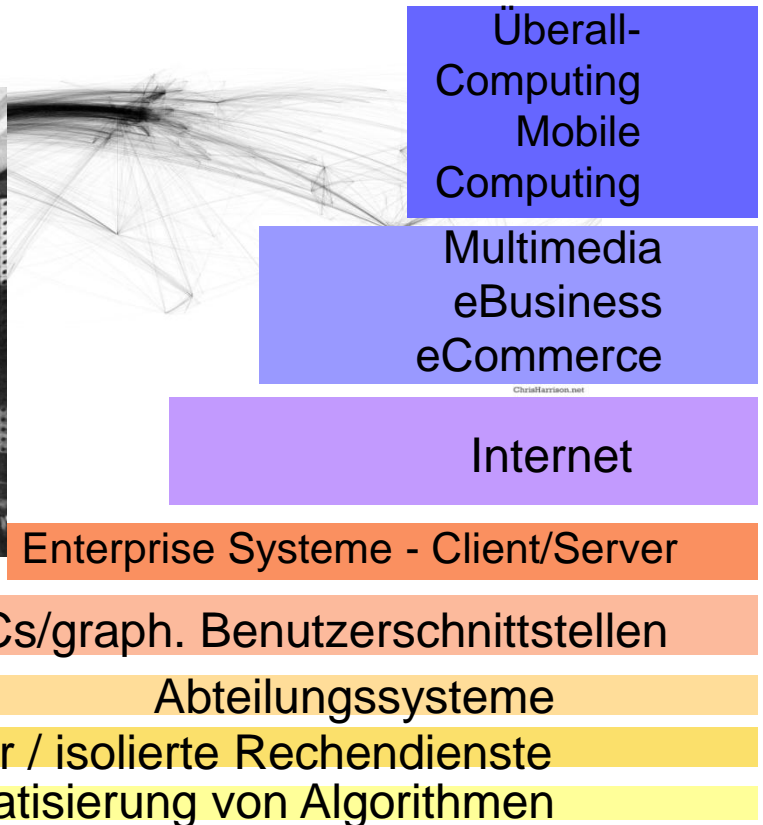
- **Gesellschaftliche Perspektive**

- Ethische Fragestellungen

- **Ausblick: Wechselwirkungen zwischen Entwicklungsstufen der IT und Globalisierung, IT-Entwicklung quo vadis?**



Conversations in Social Media – Version 1.0 – 09.2009 by ethority
<http://social-media-prisma.ethority.de> | <http://www.twitter.com/ethority> | Contact us for updates: prisma@ethority.de



Gliederung heute

1. Grundlagen des Web 2.0 / Social Media
2. Enterprise 2.0 – Web 2.0 in Unternehmen
3. Grenzen der Informationsverarbeitung des Menschen?

Videos @youtube

Social Media Revolution

<http://www.youtube.com/watch?v=bKgQSkCIODE>

<http://www.youtube.com/watch?v=3SuNx0UrnEo>

<http://www.youtube.com/watch?v=OW8IUPDDiQM>

Vorspann und Motivation

Vorlesung 1, 2 und 3

Wechselwirkung / gegenseitiger Einfluss

- IT-Systeme und Organisation
- IT-Systeme und Dienstleistungsgesellschaft
- Heute: IT-Systeme und ?

Gesellschaft allgemein - Kommunikation / Medien / Politik / Individualisierung ...

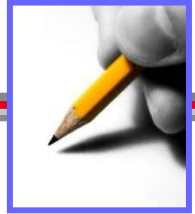
Digital Life – Verlagerung des Lebens ins Digitale (?)

Globalisierung

...

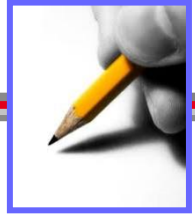
Gliederung

1. Grundlagen des Web 2.0 / Social Media
 1. Definition und Zahlen
 2. Anwendungsklassen und Nutzung
 3. Zur Internetökonomie
 4. Weitere Entwicklung
2. Enterprise 2.0 – Web 2.0 in Unternehmen
3. Grenzen der Informationsverarbeitung des Menschen?



1.1 Definition und Zahlen

Web 2.0: „Web 2.0 is a term that was first used in 2004 to describe a new way in which software developers and end-users started to utilize the World Wide Web; that is, as a **platform** whereby **content and applications** are no longer created and published by individuals, but instead are **continuously modified** by **all users** in a **participatory and collaborative fashion**“
(Kaplan und Haenlein 2009)



1.1 Definition und Zahlen

Social Media: „Gruppe von Internetanwendungen, die auf den ideologischen und technologischen Grundlagen des Web 2.0 aufbauen und die **Herstellung** und den **Austausch** von **User Generated Content** ermöglichen“
(Kaplan und Haenlein 2009)

Eigenschaften

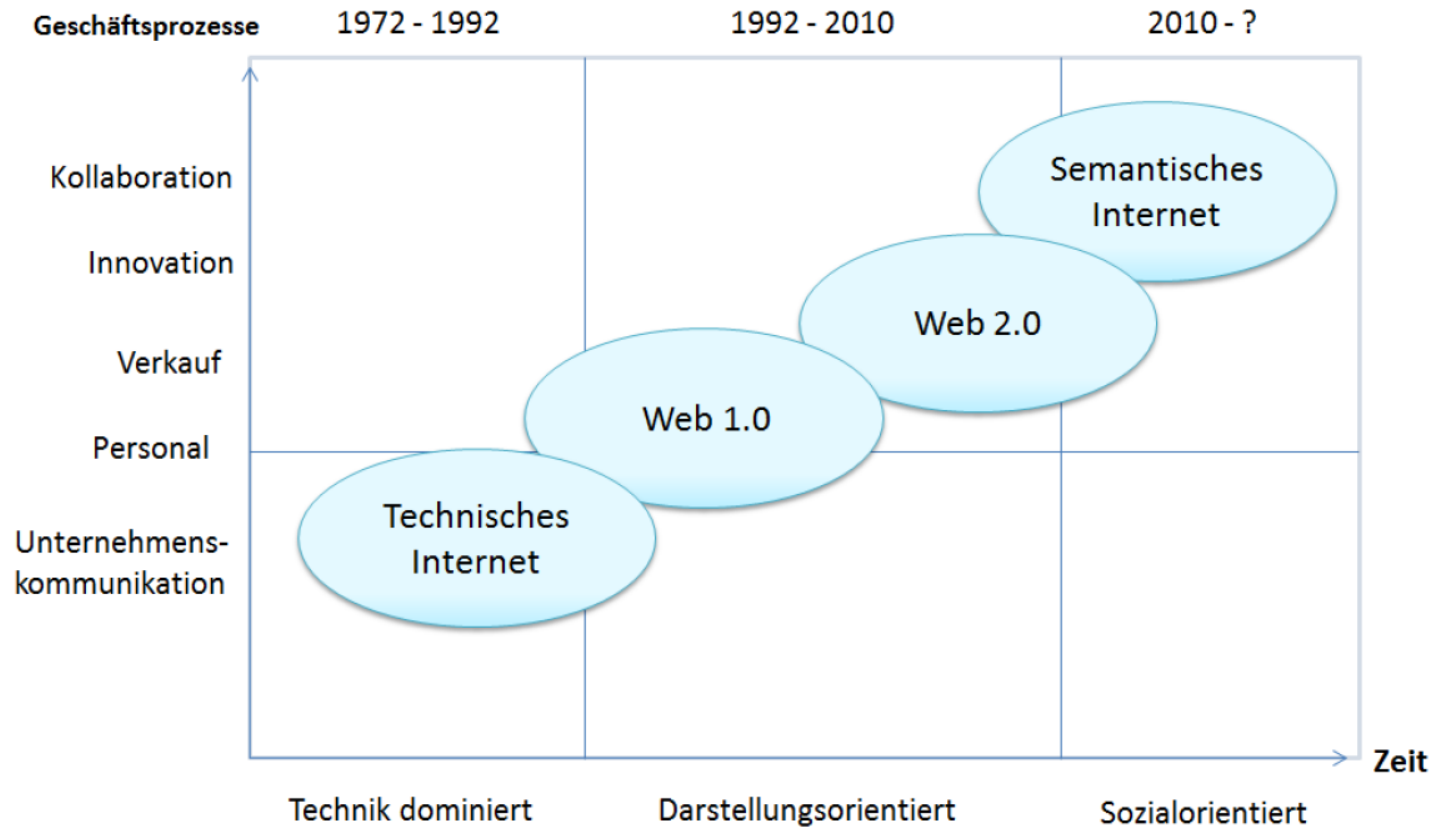
- Peer-to-Peer Kommunikation (1:n und m:n)
- User Generated Content
- Einfachheit der Nutzung
- Hohe Verfügbarkeit (Jeder, überall, jederzeit)
- Öffentliche Handlungen (für die Allgemeinheit größtenteils transparent)

Social Media in Deutschland in Zahlen

- 46,1 Mio. Menschen in Deutschland sind **Online**
- 76% der deutschen Onliner sind in einem **Social Network** registriert
 - Facebook hat über 18 Mio. aktive Mitglieder in Deutschland
 - Die VZ-Netzwerke (StudiVZ, MeinVZ, SchülerVZ) haben 17,1 Mio. Mitglieder
- **Twitter** hat in Deutschland knapp 500.000 aktive Nutzer
- Jeder vierte Haushalt in Deutschland besitzt ein **Smartphone**
- 10 Mio. Deutsche gehen **mobil** ins **Internet**

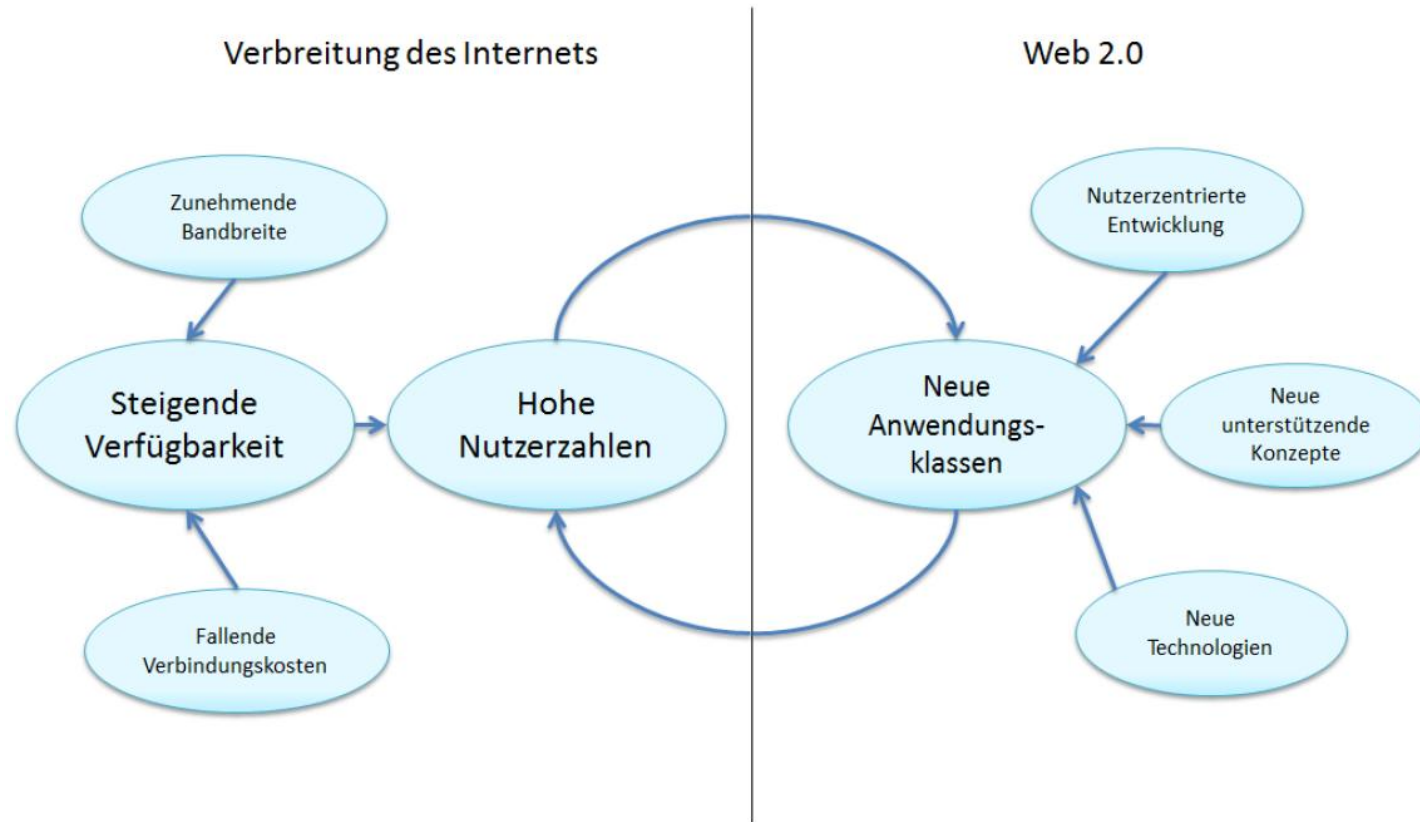
<http://www.socialmedia-blog.de/tag/nutzerzahlen/>

Entwicklung zum Web 2.0



[Sellner 2010 in Anlehnung an Schönefeld, S. 13]

Treibende Kräfte hinter dem Web 2.0



[Sellner 2010 in Anlehnung an Koch & Richter 2009, S. 5]



Merke

Bisher:

- **IT**: (Enabler und)Treiber

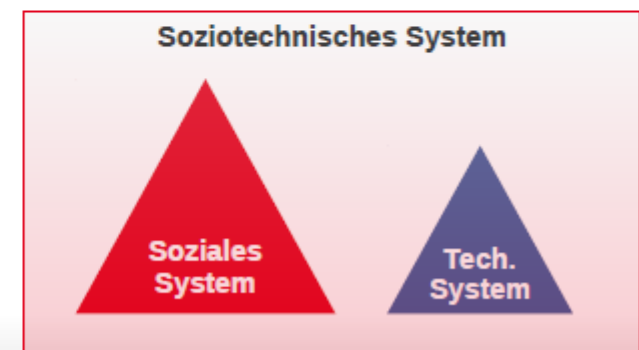
Jetzt: Welche Erweiterung?

- Treiber: äußerst **hohe Nutzerzahlen**
(Voraussetzung: Verfügbarkeit und Kosten)

1.2 Anwendungsklassen und Nutzung Internet Social Networking (ISN)

Scope		Öffentliches Internet	Unternehmenskontexte
Generell	Phänomen	Web 2.0	Enterprise 2.0
	Artefakt	Social Software Platforms	Intranet Social Software
Speziell	Phänomen	Internet Social Networking	Enterprise Social Networking
	Artefakt	Social Networking Sites	Intranet Social Network Platforms

- Forschungsfelder im ISN
 - Privatsphäre
 - Das persönliche Netzwerk und die Rolle von Freundschaftsbeziehungen
 - Kontrolle der Selbstdarstellung
 - Motivation der SNS Nutzung



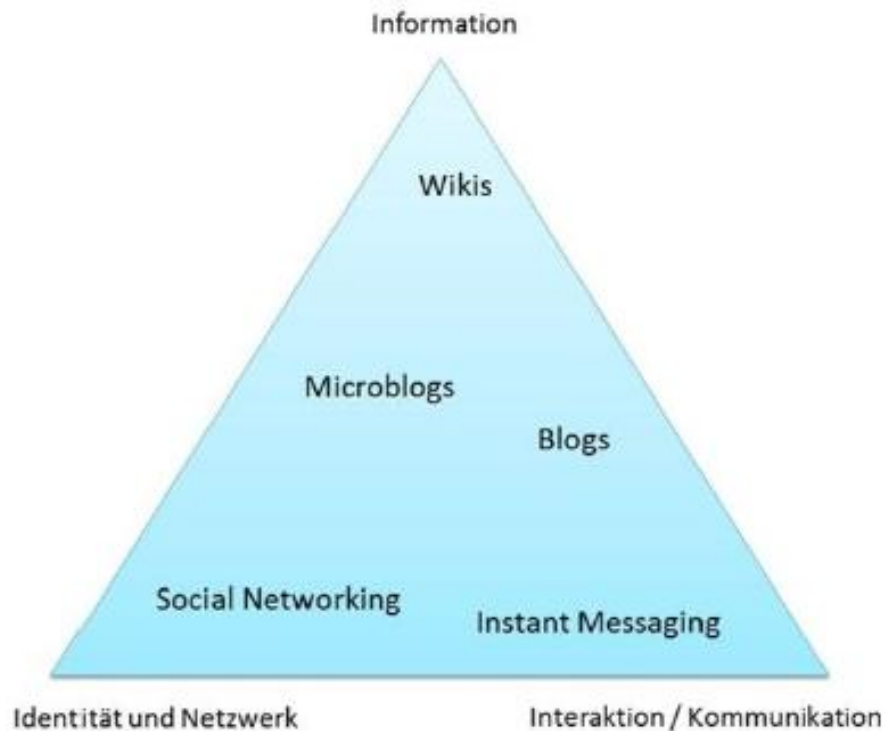
Richter et al. 2011

Social Networking Sites (SNS)

Private	Business / Professional	Specialized
		
<ul style="list-style-type: none"> • Zweck: Verbindungspflege / Kommunikation im privaten Umfeld • Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • Kommilitonen • Freunde / Bekannte • Familienangehörige 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweck: Kontaktpflege / Kontaktaufbau im Geschäftsumfeld • Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • (ehemalige) Kollegen • Geschäftspartner • Kunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweck: Austausch zwischen Menschen mit gleichem Interessen- oder Fachgebiet • Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit gleichem Interesse / Beruf

Vascellaro 2007

Web 2.0 Anwendungsklassen



[Sellner 2010 in Anlehnung an Schmidt 2006]

Schlagzeilen zu Facebook

„Kein Anonymous-Angriff auf Facebook“

„Karriere 2.0“

„Studie: 90 Prozent der deutschen Web-Nutzer hegen Bedenken gegen Facebook“

„Schleswig-Holsteins Datenschützer kämpft weiter gegen Facebook“

„Facebook war ‚Navigationssystem‘ für arabische Revolution“

„Bericht: Facebook verdoppelt seine Einnahmen“

„Hamburgs Datenschützer fordert Löschung biometrischer Daten bei Facebook“

„Facebook mit über 70 Milliarden Dollar bewertet“



↑
Zeit

<http://www.heise.de/firma/Facebook>

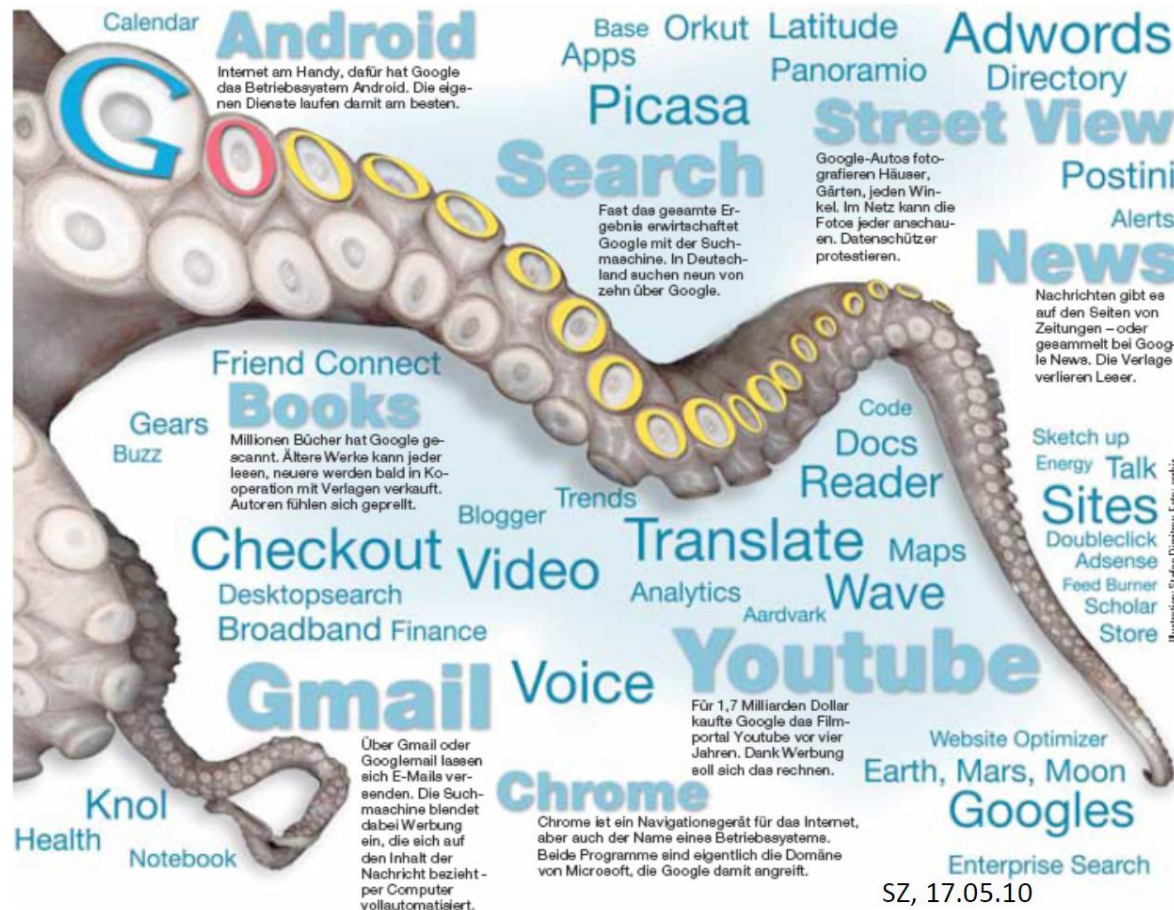
1.3 Zur Internetökonomie

Warum ist Facebook 70 Mrd. Dollar wert?

- „Die jetzigen Investoren hoffen darauf, dass Facebook bei einem Börsengang 100 Milliarden Dollar oder mehr auf die Waage bringt.“
- „Was Facebook für Investoren so interessant macht, sind die **Millionen von Mitgliedern**. Über kaum einen anderen Kanal lassen sich so viele Menschen mit **Werbung** erreichen. Das ist die **Haupt-Einnahmequelle** von Facebook.“

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Facebook-mit-ueber-70-Milliarden-Dollar-bewertet-1268883.html>

Google – Ein Unternehmen mit vielen Angeboten



SZ, 17.05.10

Womit verdient Google sein Geld?

„Womit verdient Google derzeit in erster Linie sein Geld?

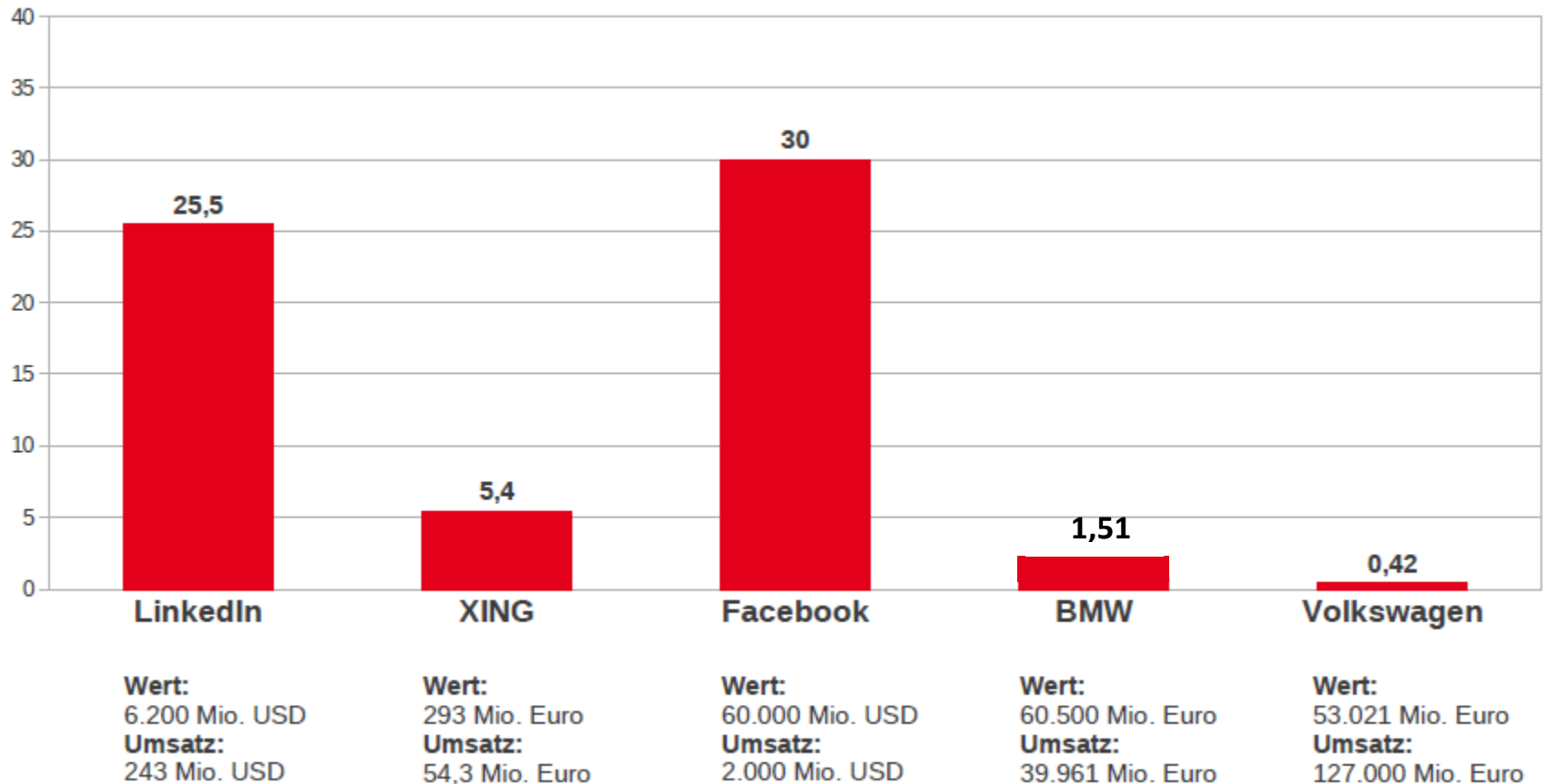
Noch immer mit **bezahlten Einträgen** in der **Suchmaschine**, also mit einer **Sonderform der Onlinewerbung**.

[...]

Google hatte die hervorragende Idee, **gezielte Interessen der Nutzer mit Werbung zu koppeln**. Wer einen Suchbegriff eingibt, erhält neben den normalen, durch einen Suchalgorithmus generierten Treffern eine Leiste mit bezahlten Einträgen zu diesem Thema. Ursprünglich standen diese Treffer nur rechts auf der Seite, jetzt sind sie auch **oben** zu finden, was für den Nutzer etwas verwirrend ist. Aber diese Verwirrung ist durchaus gewollt. Schließlich **zahlen** die **Werbekunden** Google **für jeden Klick auf diese Links**. “

Interview mit Marcel Machill, In: Stuttgarter Zeitung, 18.04.2008

Verhältnis von Marktkapitalisierung bzw. geschätztem Wert zu Umsatz



Robrecht/Weiß 2011 nach GJ 2010

Web 1.0

„The winner takes it all“-Economy

[Merz 2001]

Web 2.0

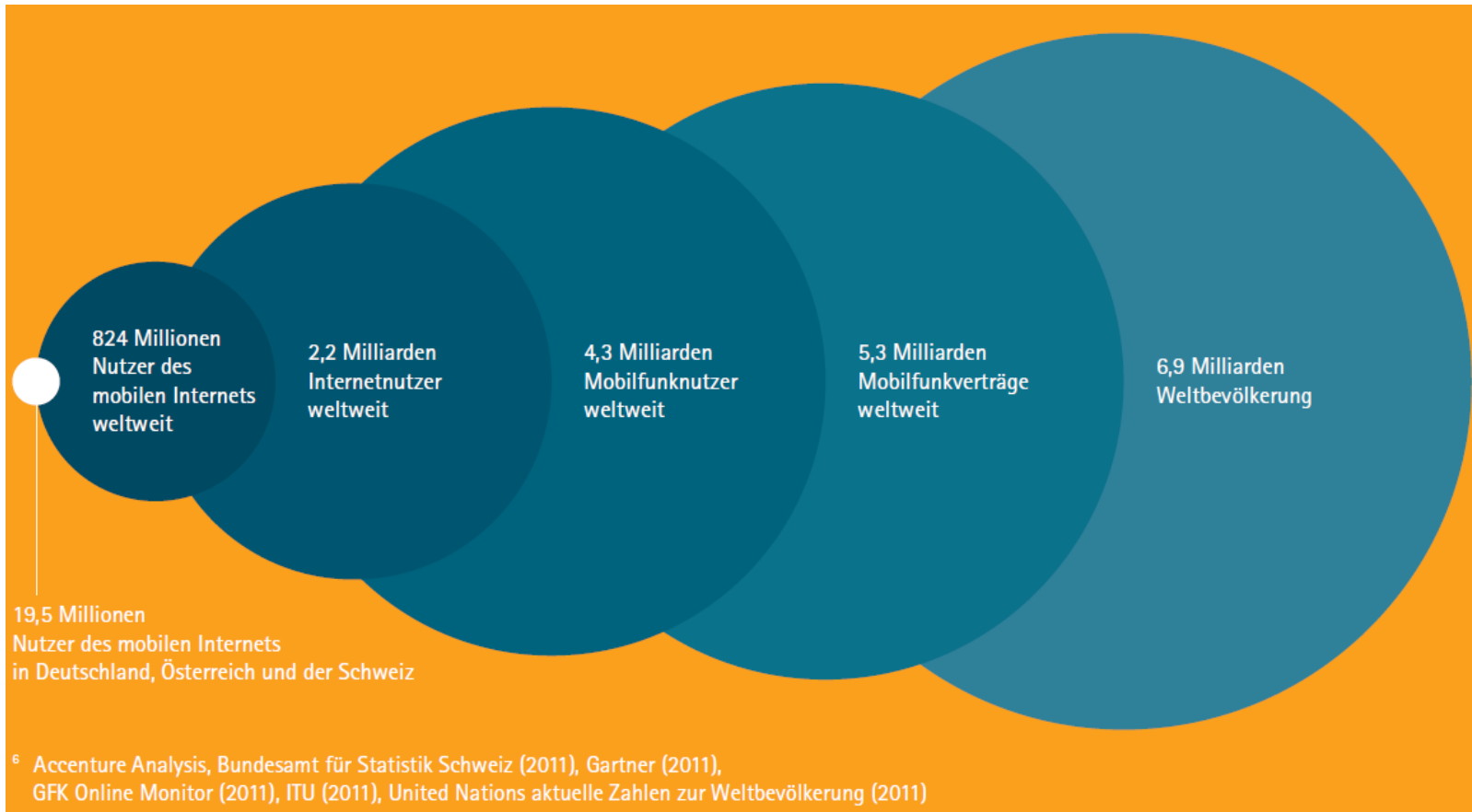
- “Web 2.0 is the **business revolution** in the computer industry caused by the move to the **internet as platform**, and an attempt to understand the **rules for success** on that new platform.
- Chief among those **rules** is this: **Build applications that harness network effects to get better the more people use them.**“
[O'Reilly 2006]

+

- „**The winner takes it all**“-Economy
[Merz 2001]

1.4 Weitere Entwicklung

Konsumenten digitaler und mobiler Services weltweit / DACH



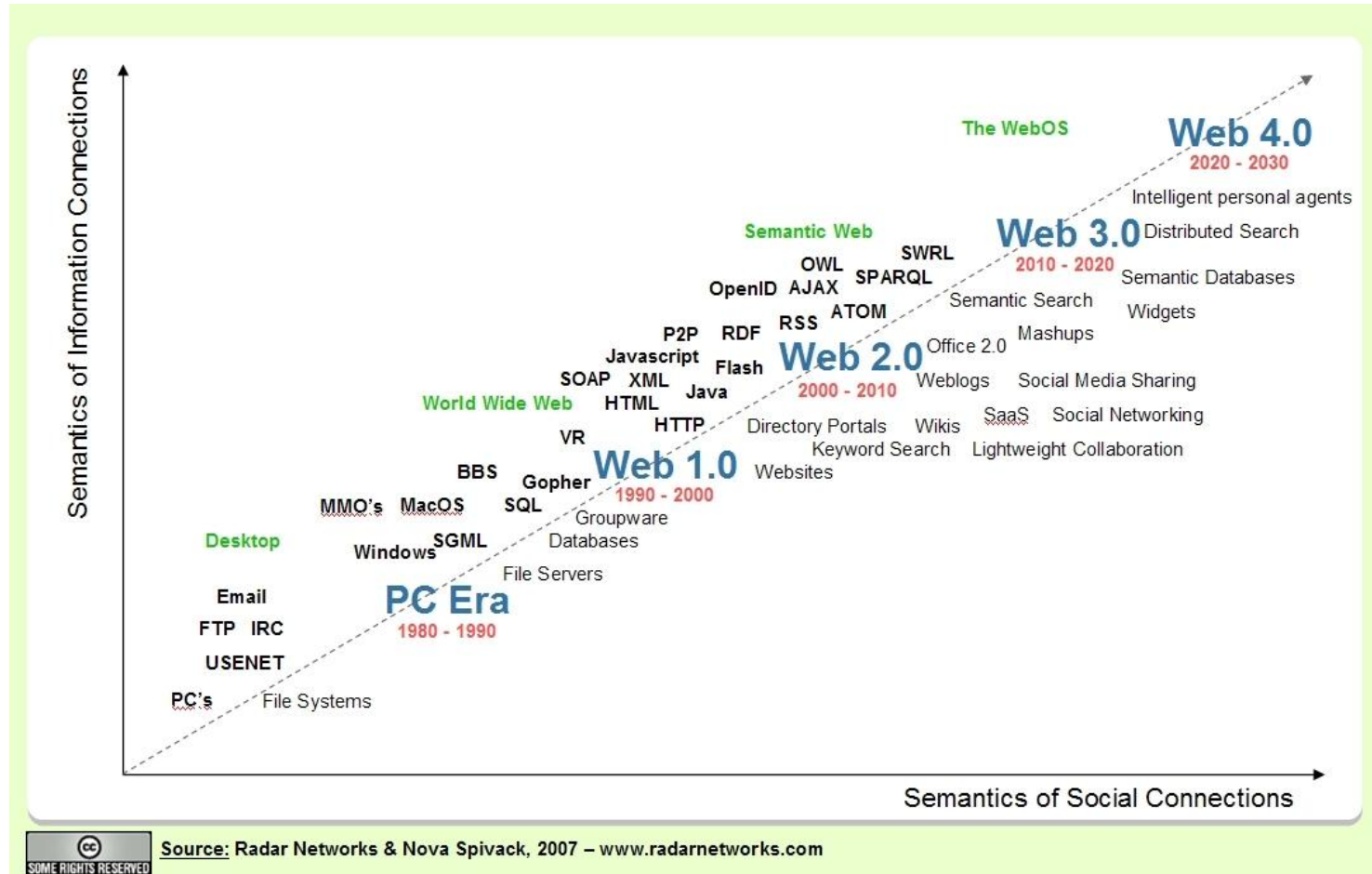
http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/Local_Germany/PDF/Accenture-Studie-Mobile-Web-Watch-2011.pdf

Nutzung von mobilen Diensten nach Altersklassen

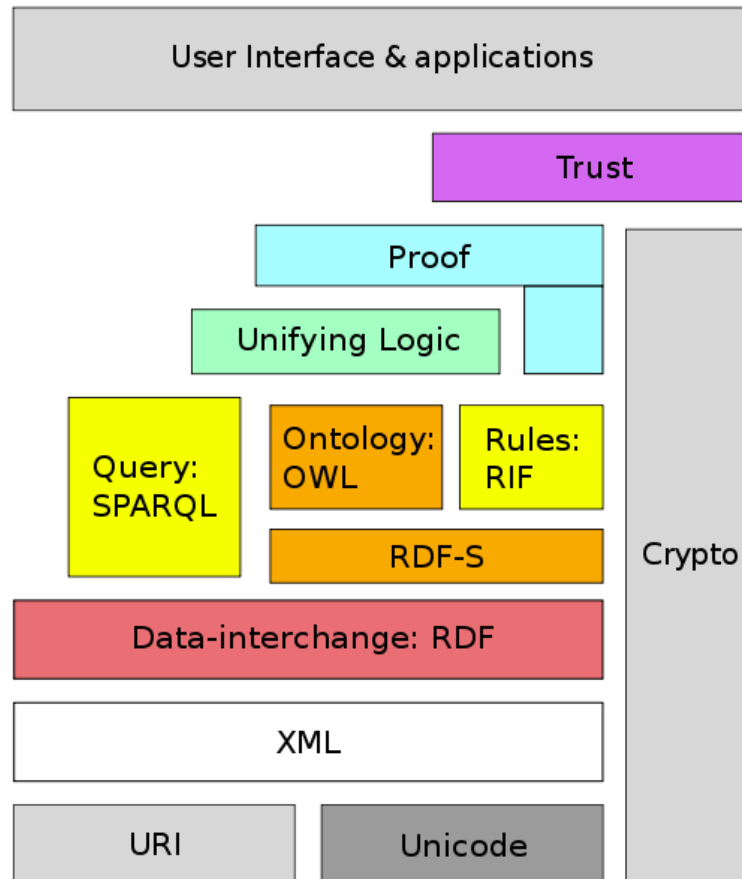
Angebot	Gesamt	14–19 Jahre	20–29 Jahre	30–39 Jahre	40–49 Jahre	50+ Jahre
E-Mails (auf dem Handy installiertes Programm)	74 %	56 %	75 %	73 %	80 %	79 %
Wetterinformationen/-vorhersagen abrufen	73 %	51 %	79 %	73 %	77 %	72 %
Wegbeschreibungen erhalten	72 %	44 %	83 %	75 %	70 %	71 %
Politik-, Wirtschafts-, Sportnachrichten lesen	65 %	45 %	72 %	66 %	69 %	58 %
E-Mails (Website)	61 %	37 %	65 %	59 %	66 %	62 %
Reiseverbindungen nachschauen	60 %	45 %	76 %	58 %	54 %	59 %
Informationsprogramme/-Apps	59 %	28 %	69 %	59 %	61 %	61 %
Verkehrsinformationen erhalten	55 %	30 %	59 %	58 %	59 %	61 %
Unterhaltungsprogramme/-Apps	51 %	52 %	68 %	53 %	45 %	28 %
Online Communities	50 %	80 %	75 %	45 %	31 %	18 %
Kurze Videos ansehen	49 %	63 %	66 %	52 %	38 %	26 %

http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/Local_Germany/PDF/Accenture-Studie-Mobile-Web-Watch-2011.pdf

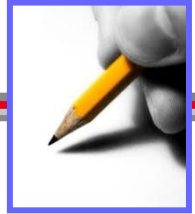
Vom Web 1.0 zum Web 4.0?



Web 3.0: Semantisches Web?



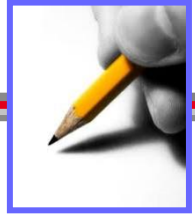
[Berners-Lee 2005]



Web 3.0: Semantisches Web?

- **URI:** Ein Uniform Resource Identifier wird für die Bezeichnung von Ressourcen im Web verwendet. Dabei kommen URLs als Ortsangaben und URNs als Name der Ressource entweder einzeln, oder gleichzeitig genutzt, zum Einsatz. So können Ressourcen im Internet eindeutig identifiziert werden.
- **Unicode:** Dieser Standard gibt Schriftzeichen einen digitalen Code.
- **RDF:** Das Resource Description Framework wurde zur Beschreibung von Metadaten entwickelt und ermöglicht Maschinen das Auswerten von Informationen.

[Dengler und Jäger 2011]

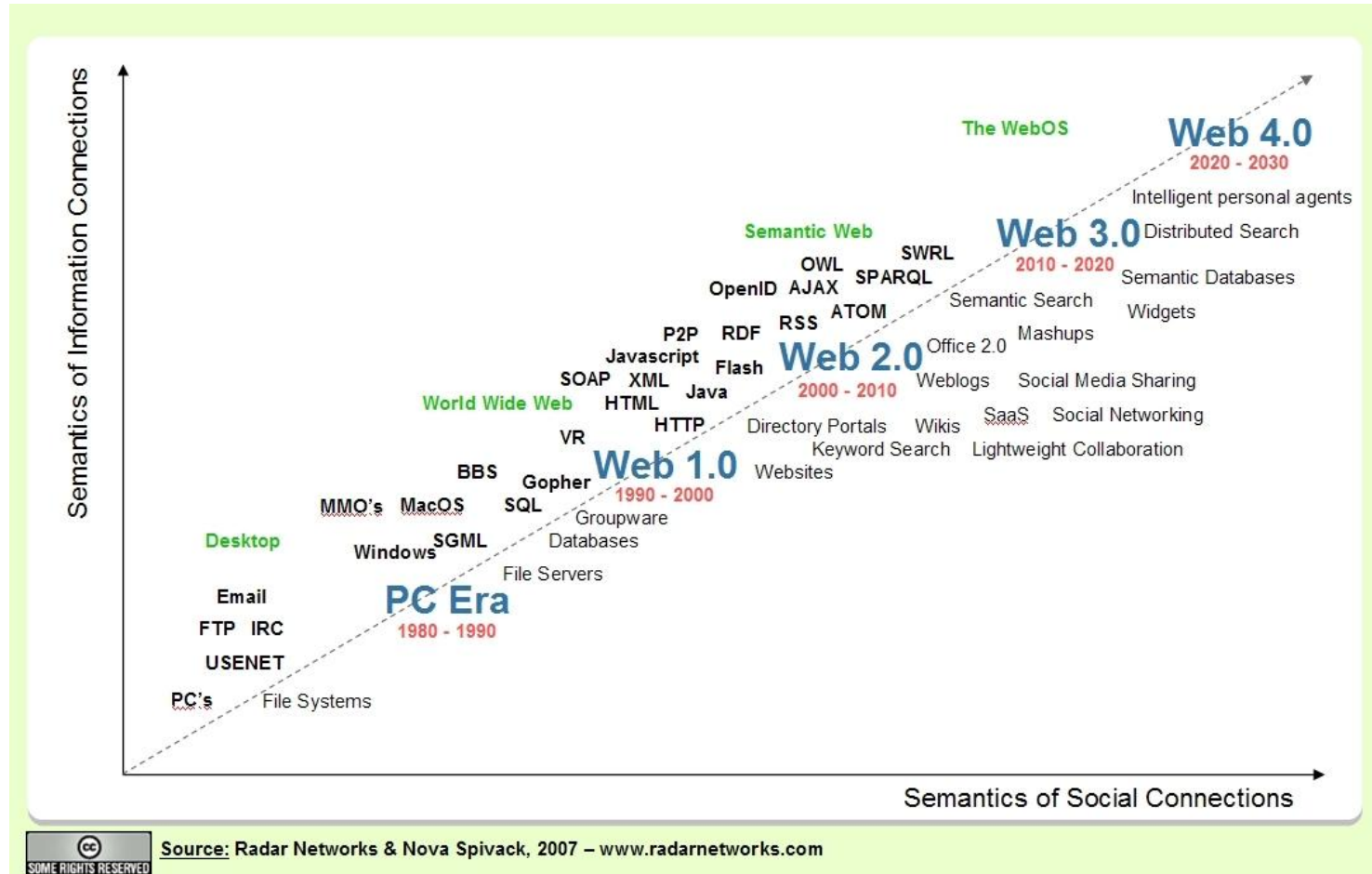


Web 3.0: Semantisches Web?

- **OWL:** Die Web Ontology Language erweitert das RDF um weitere Konstrukte, um so genauere Aussagen über die Daten treffen zu können. OWL ermöglicht es, logische Strukturen zu modellieren und ermöglicht es anderen Anwendungen u.a. logische Schlüsse zu ziehen.
- **RIF:** Das Rule Interchange Format wird verwendet, um Wissen zu formalisieren und ermöglicht das Beschreiben von Regeln.
- **SPARQL:** Mit Hilfe der Sprache SPARQL können Anfragen an Daten gestellt werden, die durch das RDF repräsentiert sind.
- **Proof & Trust:** An dieser Stelle der Abbildung sollen Glaubwürdigkeit und Authentizität für den Benutzer gewährleistet werden, sodass er den Daten „vertrauen“ kann.

[Dengler und Jäger 2011]

Vom Web 1.0 zum Web 4.0?

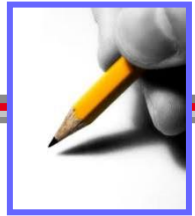


Ubiquitous Computing



Designed by Ken Sakamura

<http://www.tronshow.org/guidebook/2010/tron/e/u-05.html>



Ubiquitous Computing – Eigenschaften 1/2

■ Dezentralität / Modularität

- Modularer Aufbau der IT-Systeme
- Spontane gemeinsame Kommunikation & Interaktion

■ Einbettung

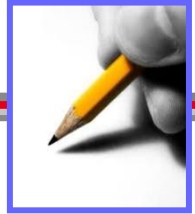
- Kleinere und portable Hardware
- Einbettung in Gegenstände des täglichen Gebrauchs, die nicht den Charakter eines Computers haben

■ Mobilität

- Informationsdienste zu jeder Zeit und an jedem Ort (Always on)

■ Vernetzung

- Lokale und globale Vernetzung von IT-Systemen, Diensten und Endgeräten
- „Internet der Dinge“



Ubiquitous Computing – Eigenschaften 2/2

■ Kontextsensitivität

- Sammlung von Daten aus der Umgebung (z.B. GPS-Daten)

■ Autonomie

- Erkennung wiederkehrender Handlungen und Initiierung bestimmter Reaktionen ohne Eingriff des Nutzer

■ Energieautarkie

- Zunehmende Unabhängigkeit von stationärer Energieversorgung

nach [Friedewald et al. 2010, S. 45-46]

Erste Anzeichen in Unternehmen : Bring your own device

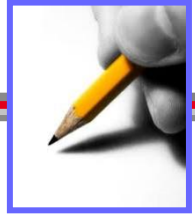
- Verwendung privater Geräte am Arbeitsplatz und unterwegs
- Auflösung der Grenzen zwischen Arbeits- und Privatwelt
- Leistungsstarke Geräte im Privatbereich



Entwicklung der Endgerätewelt [Petry 2011]

Gliederung

1. Grundlagen des Web 2.0 / Social Media
2. Enterprise 2.0 – Web 2.0 in Unternehmen
 1. Definitionen und Nutzung
 2. Beispiel: Wissensmanagement – Hindernisse und Unterschiede
 3. Schwachstellen und Perspektiven
 4. Gestaltungsaufgabe für die Zukunft: Die Kommunikationszentrale in Unternehmen
3. Grenzen der Informationsverarbeitung des Menschen?

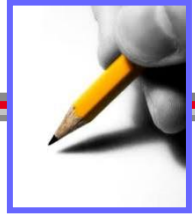


2.1 Definitionen und Nutzung

Enterprise 2.0

... ist die Nutzung von Social Software **innerhalb der Organisation** oder **außerhalb zu Partnern und Kunden**

„Der Begriff beschreibt allgemein die **Übernahme von Web 2.0-Tools und -Philosophien** in **unterschiedlichen Business-Szenarien**. Genauer gesagt, meint das den geschäftlichen Gebrauch aufstrebender Social Software-Plattformen. Es geht darum, intelligente Werkzeuge zu schaffen, die Menschen so interagieren lassen, wie sie das möchten.“



Enterprise 2.0 (2)

bezeichnet Unternehmen, die **Social Media** bzw. **Web 2.0 Konzepte** und Technologien **intern** bzw. im **Kontakt zu Geschäftspartner** einsetzen. Durch die direkte Beteiligung der verschiedenen Stakeholder bei der Erstellung, Bearbeitung und Verteilung von Informationen und Wissen soll die **kollektive Intelligenz** verfügbar gemacht werden. Die Umwandlung zu einem „Enterprise 2.0“ geht einher mit einem **Kulturwandel** in Richtung einer **offenen Innen- und Außen-kommunikation**. [Petry 2010]

Enterprise 2.0 – interne vs. externe Perspektive

„Enterprise 2.0 wird in die **interne** und **externe** Dimension unterteilt, wobei beide einen unterschiedlichen Stellenwert besitzen.“ (Sellner 2010, S. 30)

„Web 2.0-Plattformen können **im Unternehmen** zur Verbesserung von **Prozessen**, zur **Förderung der Zusammenarbeit** und allgemein für den **Austausch von Wissen** eingesetzt werden.

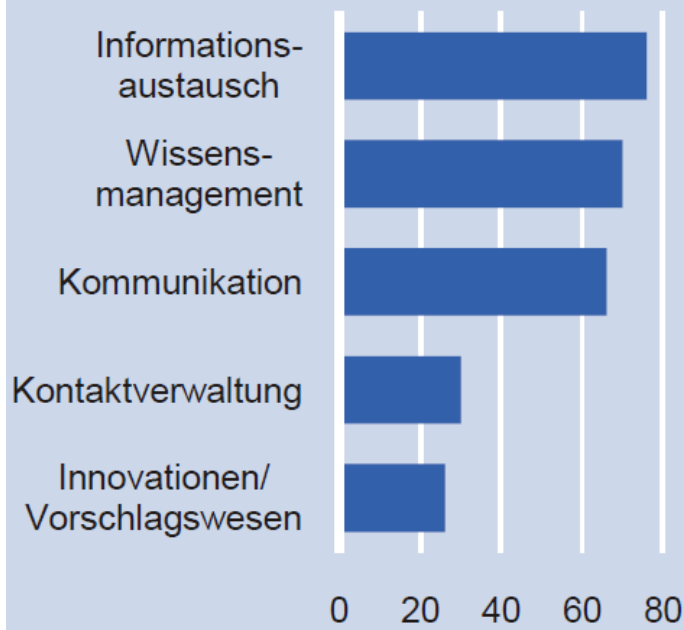
Unternehmensextern sind z.B. die Funktionen **Marketing**, Reputations- und Issuemanagement, **Imagebildung**, **Recruiting** oder die **Zusammenarbeit** mit **Experten** oder **Zulieferern**, z.B. zur Produktentwicklung, relevant.“ (Stobbe 2010, S. 4)

Enterprise 2.0 – interne vs. externe Perspektive

Enterprise 2.0: Unterschiedliche Ziele

Dienstleister der Informationsgesellschaft, die Soziale Medien nutzen, %

Ziele des internen Einsatzes



Ziele des externen Einsatzes

Pflege von Kunden- und Lieferantenbeziehungen

Externe Kommunikation

Bearbeitung gemeinsamer Projekte

Marketing



Lesehilfe: Etwa 54% der wissensintensiven Dienstleister, die Social - Software-Anwendungen nutzen, setzen diese extern zum Aufbau und zur Pflege von Kunden- und Lieferantenbeziehungen ein.

Enterprise 1.0 vs. Enterprise 2.0

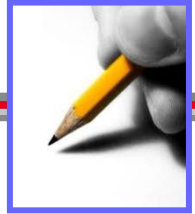
Merkmale Enterprise 1.0	Merkmale Enterprise 2.0
Statischer Inhalt	Dynamischer Inhalt
Herstellerbezogene Informationen	Teilnehmerbezogene Informationen
Bringschuld (Push)	Holschuld (Pull)
Zentrale Steuerung	Befähigung der Einzelnen
Top Down Einführung	Bottom Up Einführung
Recherche & Suche	Publizieren & Abonnieren
Formale Prozesse	Informelle Beziehungen
Unternehmensfokus	Nischenstrategie
Taxonomy	Folksonomy

[Stephens 2007]

Verbreitung von Enterprise 2.0



[Sellner 2010 nach Göhring et al. 2010]



Beispiel Wissensmanagement

Wissen

“**Knowledge** is a fluid mix of framed **experience, values, contextual information**, and expert insight that provides a **framework for evaluating and incorporating new experience and information**. It originates and is applied in the **minds of knowers**.

In organizations, it often becomes **embedded** not only in **documents** or repositories but also in **organizational routines, processes** and **norms**.”
(Davenport und Prusak 1998)

■ Implizites Wissen

- Nicht-verbalisiertes Wissen
- Niedrige Produktionskosten, höhere Reproduktionskosten

■ Explizites Wissen

- Möglichkeit der Wissenskommunikation
- Hohe Produktionskosten, geringe Reproduktionskosten

Prozess des Wissenserwerbs

SECI-Modell

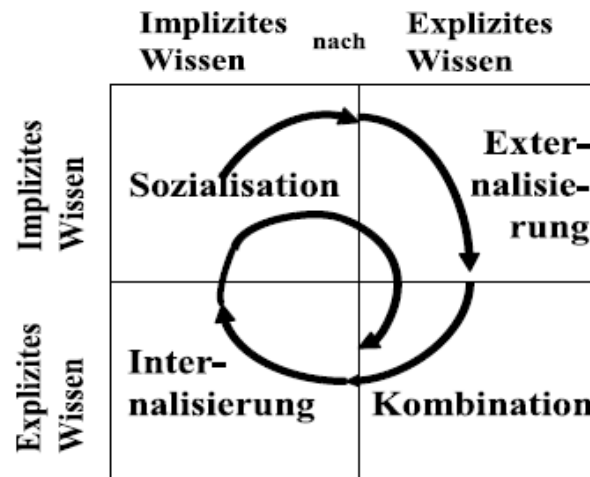
Umwandlung

Sozialisation

Nachahmung, Beobachtung,
Imitation, Feedback

Internalisierung

Empathie,
intuitives Begreifen,
learning by doing,
Mentoring



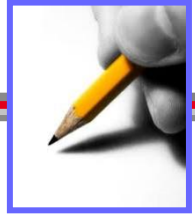
Externalisierung

Metaphern,
Assoziationen, Leitbilder

Kombination

Kollaborative Technik,
formale Kommunikation,
Online-Netzwerke

[Nonaka und Takeuchi 1997]



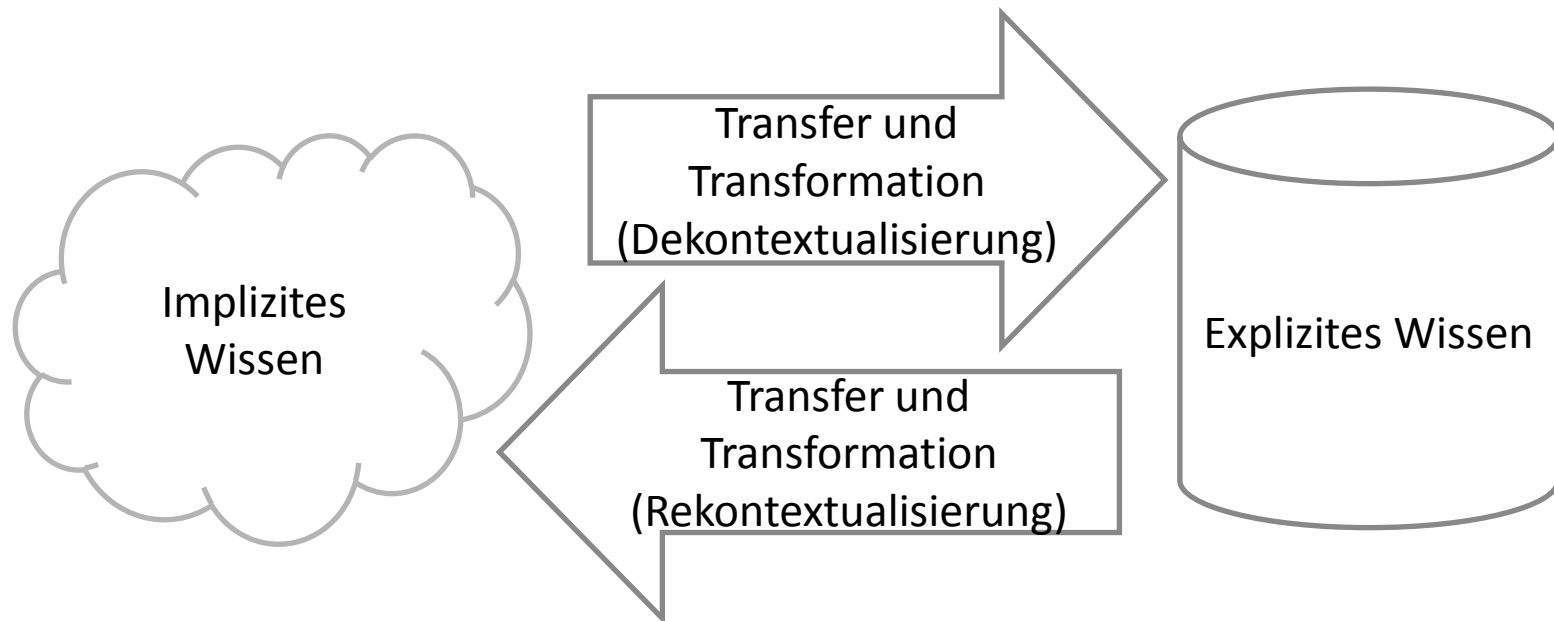
Wissensmanagement

Wissensmanagement ist „[...] ein integriertes Interventionskonzept, das sich mit den Möglichkeiten zur **Gestaltung der organisationalen Wissensbasis** befasst.“ (Probst et al. 2006, S. 23)

Wissensmanagement will die **Prozesse gestalten und steuern**, die in systematischer Weise **die Wissensbasis einer Organisation verändern**.

Krcmar 2010, S. 625

Aufgaben des Wissensmanagements



Aufgaben des Wissensmanagements

- *Organisationale Intention:* Es müssen auf der **strategischen Ebene klare Ziele** formuliert sein,
- *Autonomie:* Um **motivationale** Effekte anzustoßen, sind ausreichend Handlungsfreiräume für die Organisationsmitglieder zu schaffen. Individuen werden dadurch beflügelt neues Wissen zu entwickeln und identifizieren sich stärker mit ihrem Unternehmen,
- *Fluktuation und kreatives Chaos:* Die **Interaktionen** zwischen den **Mitgliedern** und ihrem **Umfeld** soll verstärkt werden,
- *Redundanz:* Eine bewusste **Überlappung** der Aufgabenbereiche (organisational slack) und der Austausch von **redundanten Informationen** schafft eine **gemeinsame Basis** im Unternehmen. Diese Prämisse ist gerade für das implizite Wissen unerlässlich! Redundanz kann auch durch Job-rotation erreicht werden (oder interne Turniere beispielsweise von Arbeitsgruppen im Innovationsprozess, die mit demselben Problem beauftragt werden),
- *Organisationale Vielfalt:* Um die Aufgaben einer dynamischen Umwelt besser begegnen zu können, soll eine **organisatorische Vielfalt** herbeigeführt werden. Relevanten Informationen müssen daher **schnellstmöglich zugänglich sein**.

[Nonaka und Takeuchi 1997]

Wissensmanagement – genutzte Systeme



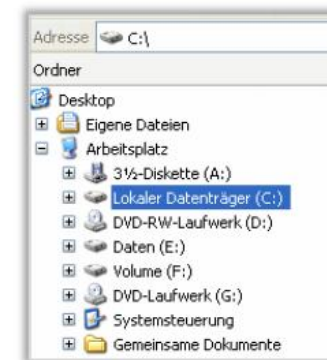
Incentives



Groupware



Taxonomien



Fileserver



Wissensdatenbank



Yellow Pages



Wissensmanagement Prozess

[<http://www.slideshare.net/SoftwareSaxony/der-wikipedia-irrtum-presentation>]

Schwierigkeiten beim klassischen Wissensmanagement - technisch

- Mängel bei der Bedienungsfreundlichkeit
- Instabile und unzuverlässige Software
- Hohe Antwortzeiten
- Mangelnde Schulungen und Trainings
- Fehlende Features
- Kein zusätzlicher Nutzen
- Z.T. fehlende Integration
- Verteilung auf verschiedene Tools

Nach [Damodaran und Olphert 2000]

Schwierigkeiten beim klassischen Wissensmanagement - sozial

- Company reward schemes recognize **individual achievement** but **not co-operation and sharing**.
- **Sharing information** beyond team (to other countries) versus need to **safeguard information**.
- There is pressure to **sell services** to others in the company group yet the stated aim of the EIM system is to **make know-how widely and freely available**.
- If EIM ensures that when individuals leave **their know-how remains**, then surely parting with knowhow **makes an individual expendable**?
- Making the EIM system **work takes time** - it is slow to input and retrieve documents. Further, to understand enough about the EIM system to make it a productive tool, requires a great deal of time and effort which conflicts with **the drive for greater productivity**.

[Damodaran und Olphert 2000]

Wissensmanagement 2.0

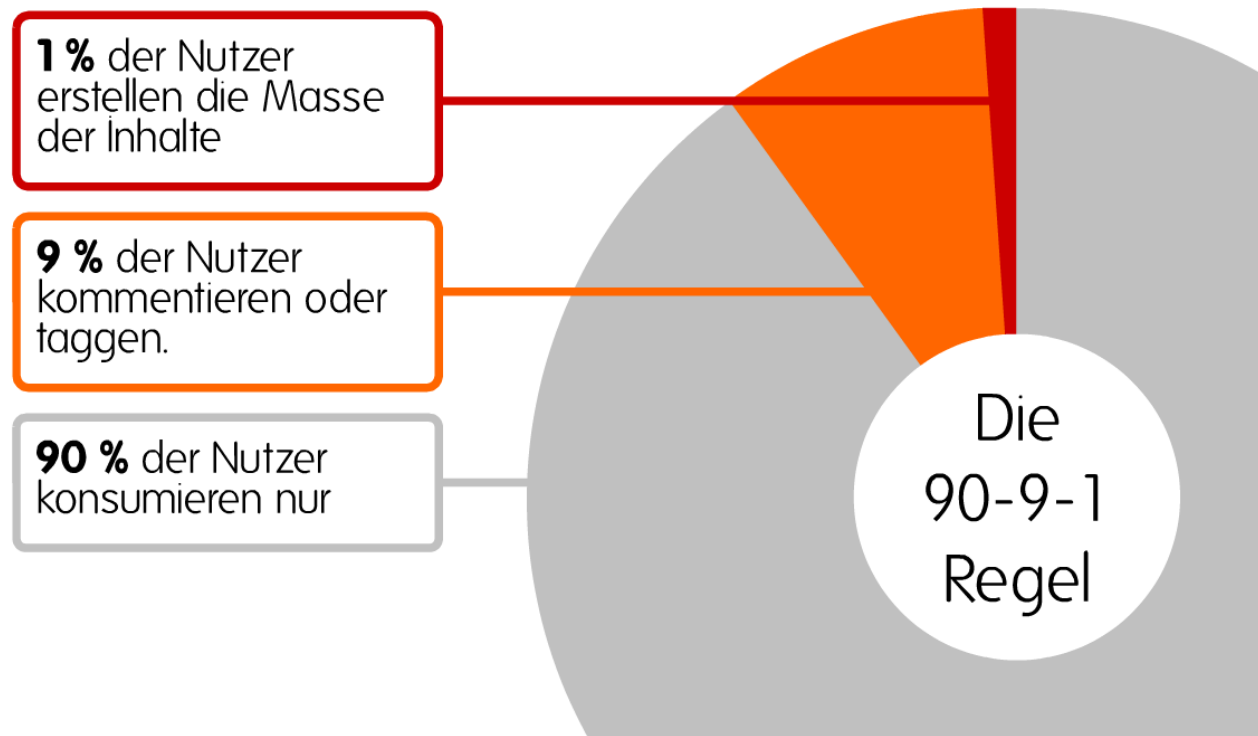
What some have called KM 2.0, I prefer to call KM 0.0, because it's getting back to the roots of why and how people share what they know. It could also be called PKM -- Personal Knowledge Management -- because it's about self-managed content and peer-to-peer connectivity. (Pollard 2007)

Wissensmanagement 2.0

Knowledge Management 1.0	Knowledge Management 2.0
KM is extra work	KM is part of my everyday work
People directories provide contact information	Social Networking platforms reflect who is doing what with who
Content is centralised, protected and controlled	Content is distributed freely and uncontrolled
IT controls the tools I use	I select my own tools
Knowledge sharing is database centric	Knowledge sharing is people centric
Knowledge is forcibly captured just in case	Knowledge is naturally captured as part of my work
Is about efficiency and productivity	Is about improved decision making and innovation

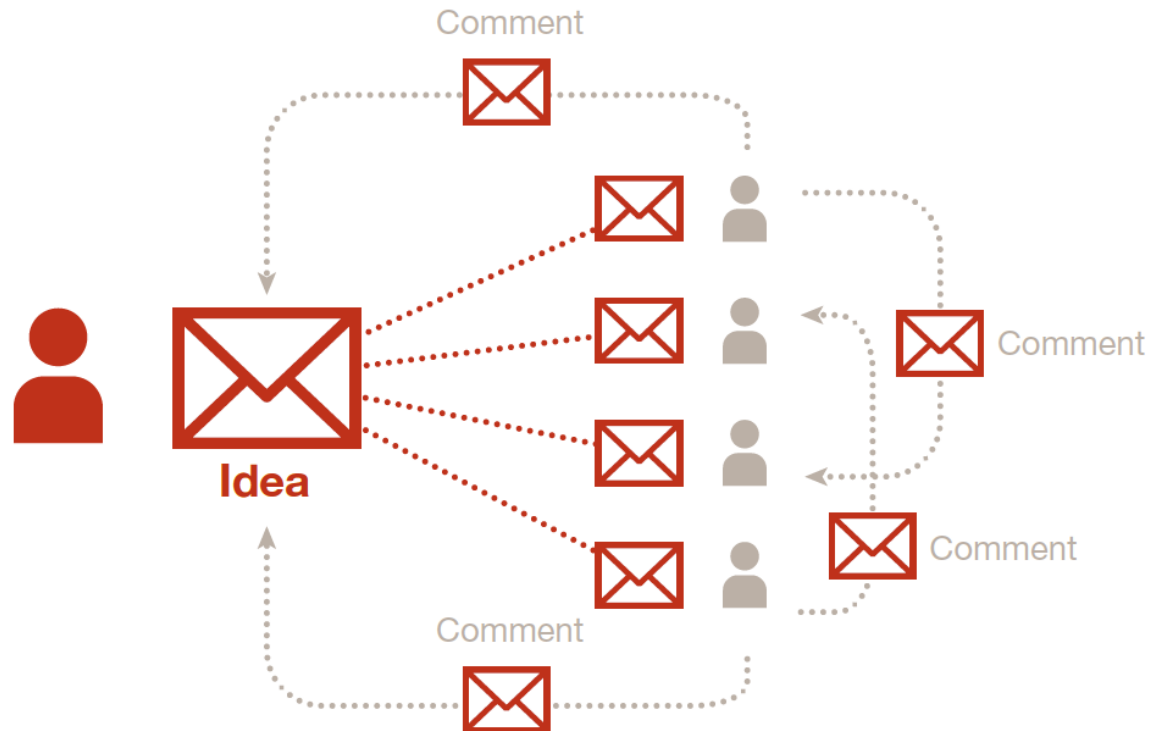
(Gurteen 2007)

Wissensmanagement in Enterprise 2.0: Funktioniert es wie Wikipedia?



[<http://www.slideshare.net/SoftwareSaxony/der-wikipedia-irrtum-presentation>]

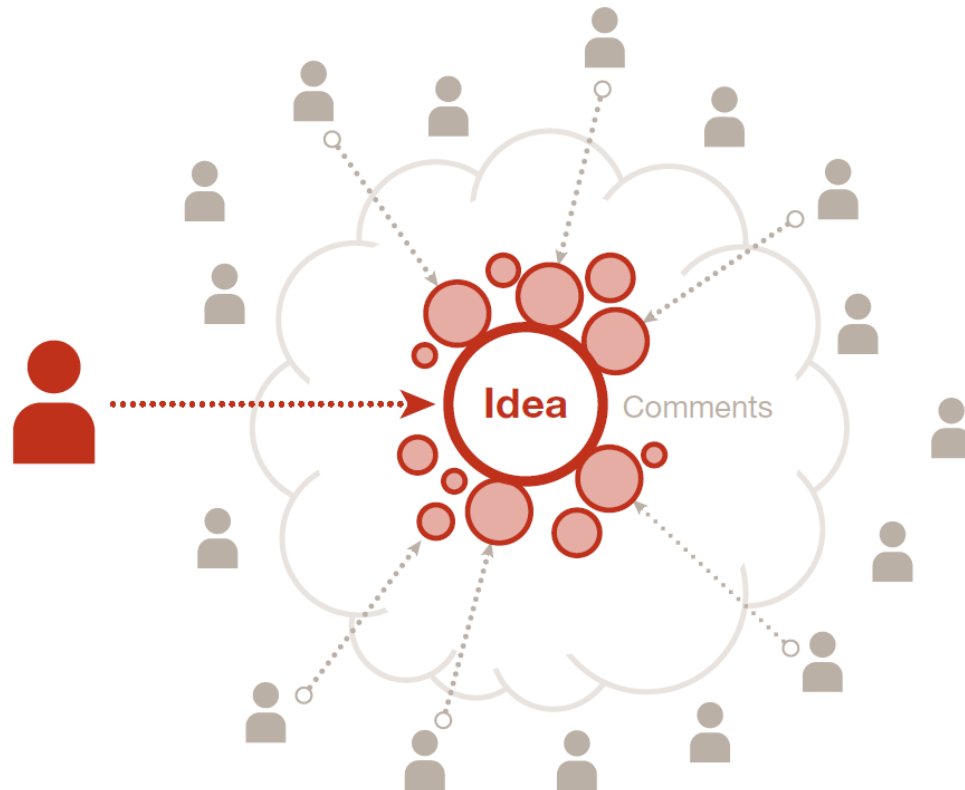
Kommunikation „One-to-many“



One-to-many

http://www.pwc.com/en_US/us/technology-forecast/2011/issue3/assets/transforming-collaboration-with-social-tools.pdf

Kommunikation „Many-to-many“



Many-to-many

http://www.pwc.com/en_US/us/technology-forecast/2011/issue3/assets/transforming-collaboration-with-social-tools.pdf

Ist Enterprise 2.0 das neue Knowledge Management?

“Knowledge Management and Social Media *look* very similar on the surface, but are actually **radically different** at **multiple levels**, both **cultural** and **technical**, and are locked in an undeclared **cultural war** for the soul of Enterprise 2.0.” [<http://enterprise2blog.com/2008/09/social-media-vs-knowledge-management-a-generational-war/>]

- Revolution oder “Mode und Mythos”?
- Werden Probleme des klassischen Wissensmanagements überwunden?
- Keep up or perish...
- ...

Enterprise 2.0 – Einführungsstrategien

Bekannte Einführungsstrategien	Neue Vorgehensweisen
<p>Top-Down: „Von oben nach unten“ oder anders "vom Vorstand an die Mitarbeiter". Vom groben Ganzen kommt man auf die kleineren Details (Arbeitspakete, Teilaufgaben etc.).</p>	<p>Promotion: Die Dienste werden mit Unterstützung des Managements koordiniert vermarktet und deren Nutzung geschult.</p>
<p>Bottom-Up: „Von unten nach oben“ oder „von den Mitarbeitern zum Vorstand". In dieser Methode werden zunächst einzelne Arbeitspakete und Teilaufgaben einzeln im Detail betrachtet und beurteilt.</p>	<p>Exploration: Die Art der Nutzung bleibt zuerst den Nutzern überlassen und die Anwendungsszenarien werden nach und nach identifiziert.</p>

[Stocker et al. 2011, Richter et al. 2010]

Bedrohungen und Schwachstellen aus Unternehmenssicht

Social Media-Präsenz des Unternehmens

- Einschleusen von Viren und Malware in das Unternehmensnetzwerk
- Bloßstellung durch vorgetäuschte oder fremd-übernommene Unternehmenspräsentation
- Unklare Inhaltsrechte bei Beiträgen auf Social Media Sites
- Missmanagement der elektronischen Kommunikation, beeinflusst durch Speichergesetze o.Ä.
- Erhöhte Kundenerwartung durch digitale Geschäftsmodelle

Private Social Media-Nutzung der Mitarbeiter

- Nutzung von privaten Accounts für arbeitsbezogene Kommunikation
- Beiträge mit unangebrachtem Bezug zum Unternehmen
- Exzessive Nutzung von Social Media während Arbeitszeit
- Zugang zu Social Media über Unternehmens-Endgeräte

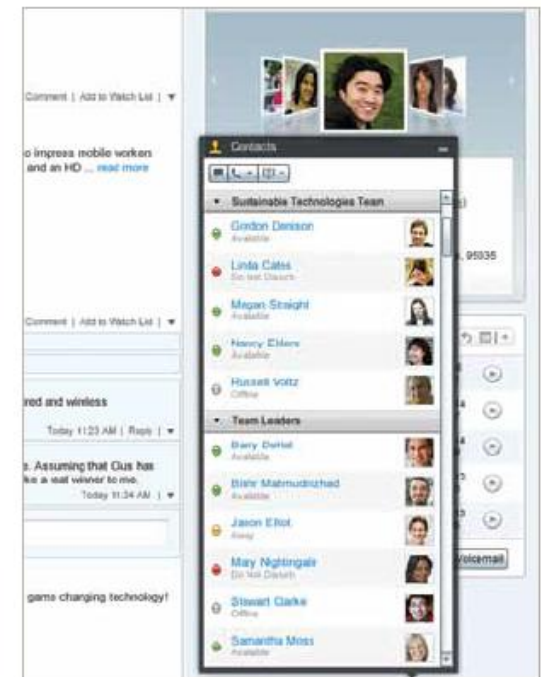
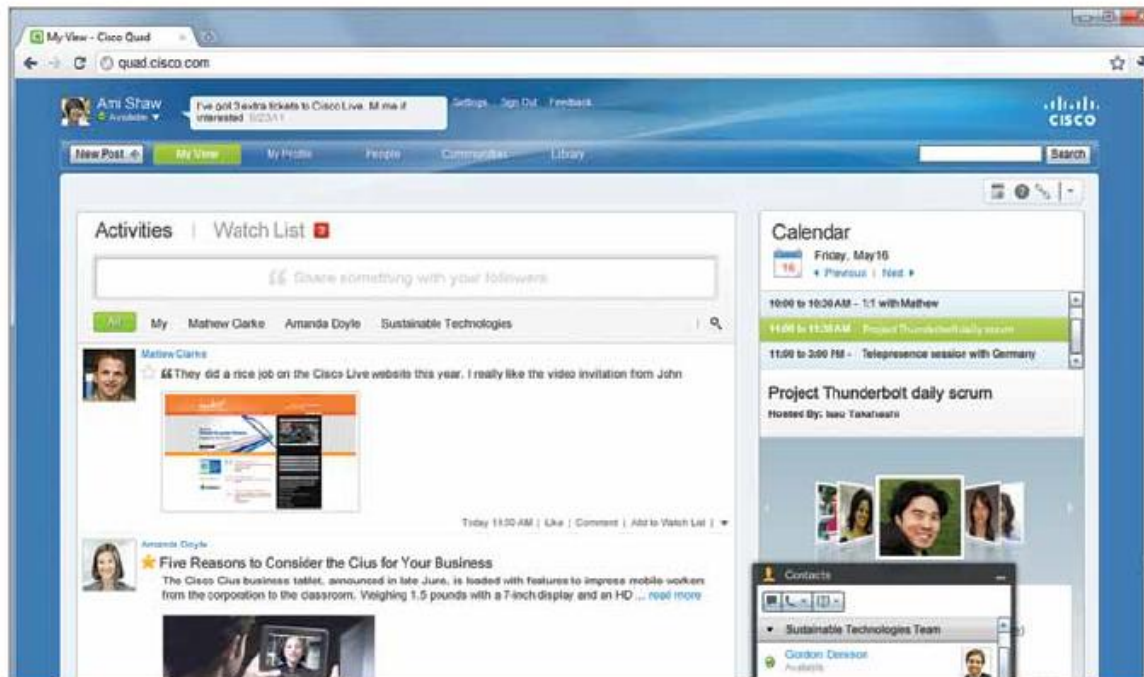
ISACA 2010: 7 f.

Perspektiven auf Enterprise 2.0

Individuum	Organisation	Gesellschaft
		
Kommunikationslast: <ul style="list-style-type: none">• Nein, da leichtgewichtig• Ja, da weiteres Medium Awareness: <ul style="list-style-type: none">• durch Aktivität (Statusupdates, Kommentare ...)• Ist Mitarbeiter privat oder geschäftlich online? Internet Pranger: <ul style="list-style-type: none">• Mobbing durch Kollegen• Image durch Online-Aktivität	Datenschutz: <ul style="list-style-type: none">• Verschiedene Subnetze der Mitarbeiter• Überprüfung von Mitarbeitern / Bewerbern Demokratisierung: <ul style="list-style-type: none">• Äußerungen ohne Kontrolle, unabhängig der Hierarchie• Angst vor Reaktionen in realer Welt	Digital Divide: <ul style="list-style-type: none">• Fachkräftemangel• Arbeitgeberattraktivität• Digital Natives

Digitale Kommunikationszentrale?

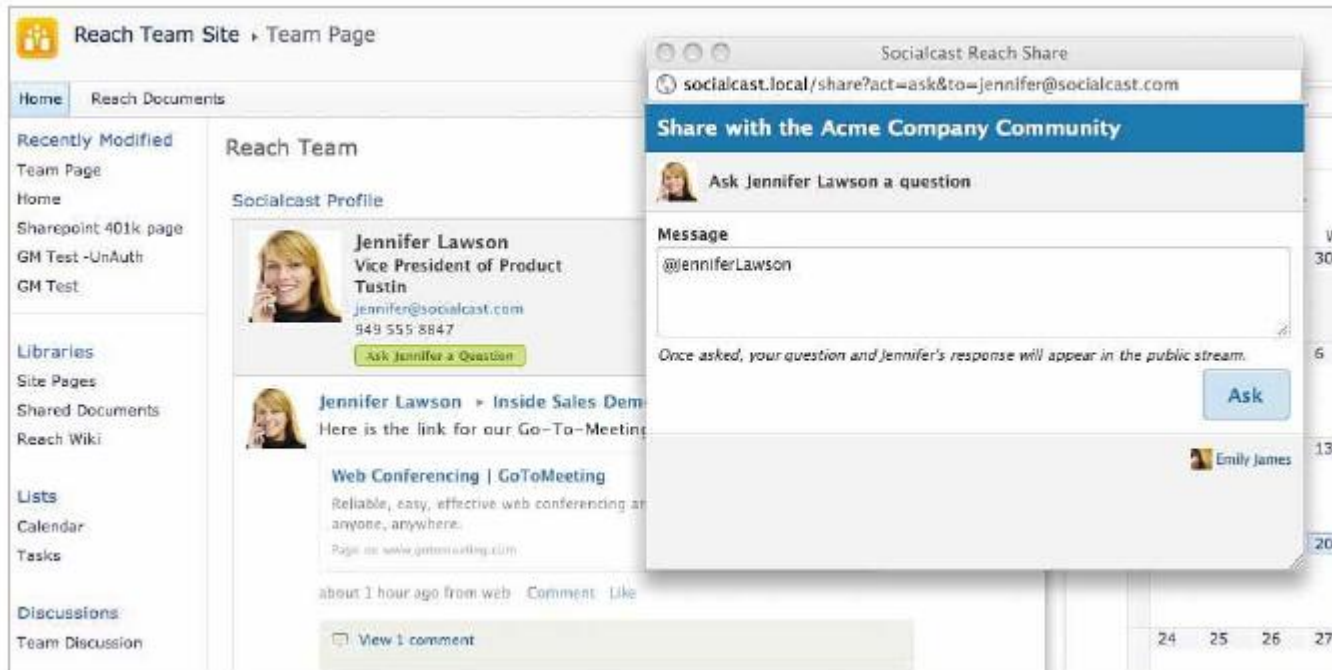
Die Zukunft der sozialen Medien in Unternehmen gestalten



http://www.pwc.com/en_US/us/technology-forecast/2011/issue3/assets/transforming-collaboration-with-social-tools.pdf

Digitale Kommunikationszentrale?

Die Zukunft der sozialen Medien in Unternehmen gestalten



http://www.pwc.com/en_US/us/technology-forecast/2011/issue3/assets/transforming-collaboration-with-social-tools.pdf

Ziele der digitalen Kommunikationszentrale

Caring



- Aufbau persönlicher Kontakte
 - Enge Arbeitskollegen
 - Ehemalige Kollegen
 - Geschäftspartner(?)
- Trägt persönlicher Zufriedenheit bei

Climbing



- Social Network unterstützt bei Karriereentwicklung
- Selbstpräsentation und Darstellung als Wissensträger
- Aufbau „strategischer Kontakte“

Campaigning



- Bekanntmachung von Ideen
- Sammlung von Unterstützung für Projekte
- Überwindung der Hierarchien im Unternehmen

DiMicco et al. 2008: 716 f.

Gliederung

1. Grundlagen des Web 2.0 / Social Media
2. Enterprise 2.0 – Web 2.0 in Unternehmen
3. Grenzen der Informationsverarbeitung des Menschen?

Payback – Der Mensch an der Grenze der Informationsverarbeitung

„Nicht die Technologien sind Schuld, sondern die Tatsache, dass immer häufiger nur noch **das im Menschen gefordert und gefördert wird**, was mit den **Rechnern kompatibel** ist. Eine Welt ohne Informationstechnologie ist nicht vorstellbar. Aber die pure **Koexistenz von Mensch und Computer** führt zum **Sieg der künstlichen Intelligenz**. Schon bald werden Computer zu Dingen fähig sein, die heute noch unvorstellbar scheinen. Sie werden unsere Wünsche besser kennen als wir selbst und in der Lage sein, sogar unsere Assoziationen in Software zu übersetzen. Wichtig aber ist, dass wir währenddessen **unsere Fähigkeiten nicht verlieren**. Wir können zurückfordern, was uns genommen wird, wenn wir die Stärken des Menschen neu bestimmen.“

[Schirrmacher (2009)]

Payback – Der Mensch an der Grenze der Informationsverarbeitung

„Schirrmacher ist dem **Strom der Informationen** über Fernsehen, Radio, Internet, SMS, Mails, Tweets, Anrufen **nicht mehr gewachsen**. Er schließt dabei – nicht ganz unberechtigt – von sich auf andere und macht eine **Informationsexplosion** aus, die unsere Wahrnehmung verändert und gleichzeitig in eine **ständige Alarmbereitschaft** [...] versetzt.

Seine Kernthesen: *Informationen kostet **Aufmerksamkeit*** [...]. Hieraus folgt verschärfend: *Informationen fressen **Aufmerksamkeit***. Und wir werden vom Strom der Informationen derart stark **abgelenkt**, dass wir zu deren **Verarbeitung gar nicht mehr in der Lage sind** (was zeitliche und kognitive Ursachen hat).

Hauptursache dieser Überproduktion von Informationen: Das Internet – ein gewaltiger Beschleunigungsapparat [...]“

<http://www.glanzundelend.de/Artikel/payback.htm>

Umgang mit der Informationsüberlastung in Unternehmen: Beispiel Deutsche Telekom

„Die Telekom will eine neue Unternehmenskultur im ehemaligen Staatskonzern etablieren. Mitte März hatte sich die Telekom dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2015 ein Drittel aller Führungspositionen im Konzern mit Frauen zu besetzen. Helfen soll dabei die Einrichtung von Teilzeitstellen. [...] Sein Unternehmen habe beschlossen, dass **Mitarbeiter E-Mails am Wochenende nicht mehr beantworten müssten**. ‚Die Symbolik ist doch ganz simpel. Das Unternehmen kann und soll nicht komplett über die Zeit der Menschen verfügen.‘ Ausnahmen seien Not und Krisensituationen.“

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Telekom-strebt-neue-Unternehmenskultur-an-1024376.html>

Constant, Constant, Multi-tasking Crainess: Managing Multiple Working Spheres

“Our study confirms what many of our colleagues and ourselves have been informally observing for some time: that **information work is very fragmented**. What **surprised** us was exactly **how fragmented the work** is. In a typical day, we found that people spend an **average of three minutes** working on any single event before switching to another event.

Further, people spend on the **average** somewhat more than **two minutes** on any **use of electronic tool, application, or paper document** before they **switch** to use another tool. ...

People **interrupt** their work **themselves** (internal interruptions) about as much as they are interrupted by external influences.

Constant, Constant, Multi-tasking Craziness: Managing Multiple Working Spheres – Design Optionen

We argue that it makes more sense to understand how time is distributed among **working spheres**, activities that are thematically connected for the individual.

A **working sphere** consists of a **string of events**. We found that working spheres are also highly fragmented: people spend on the average **eleven and a half minutes** in continuous work on a project or theme before they switch to another.

The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress

„Surprisingly our results show that interrupted work is performed faster ...
We offer an interpretation. ...

Yet working faster with interruptions has its **cost**: people in the interrupted conditions **experienced a higher workload, more stress, higher frustration, more time pressure, and effort**. So interrupted work may be done faster, but at a price.“



Begriffe und Grundprinzipien und Anwendungsbeispiele

■ Begriffe

- Web 2.0
- Social Media
- Semantic Web
- Enterprise 2.0
- Ubiquitous Computing
- Wissensmanagement

■ Grundprinzipien

- „The winner takes it all“
- “Chief among those rules is this: Build applications that harness network effects to get better the more people use them”.

■ Beispiele: Anwendungsklassen Web 2.0, Enterprise 2.0 am Beispiel von Wissensmanagement



Argumentationslinie

Grundlagen des Web 2.0 /Social Media

- Treiber: Hohe Nutzerbeteiligung
- Unterschiedliche Anwendungsklassen
- Internetökonomie
- Weitere Entwicklung? Intelligent Personal Agents

Enterprise 2.0 – Web 2.0 in Unternehmen

- Neue Wege am Beispiel des Wissensmanagement
- Schwachstellen: Inhaltsrechte, Privat/Unternehmen, unangebrachte Beiträge...

Der Mensch an der Grenze der Informationsverarbeitung

Eigene Fähigkeiten nicht verlieren, Informationsflut, Arbeitsunterbrechungen ...



Diskussionen

- Wechselwirkung / gegenseitiger Einfluss: IT-Systeme und ?
- Zur Internetökonomie: Warum ist Facebook 70 Mrd. Dollar wert?
- Schwierigkeiten beim klassischen Wissensmanagement - sozial
- Ist Enterprise 2.0 das neue Knowledge Management? Ethische Fragestellungen?

Merke

- Bisher: IT Treiber, jetzt: IT Treiber + hohe Nutzerzahlen

Literaturverzeichnis

- Berners-Lee, T. (2005): Semantic Web concepts: Präsentation, Bio-IT World, Boston, USA, <http://www.w3.org/2005/Talks/0517-boit-tbl/> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011)
- Damodaran, L., Olphert, W. (2000): Barriers and facilitators to the use of knowledge management systems. In: Behaviour & Information Technology, Vol. 19, Nr. 6, S. 405-413.
- Davenport, T. H., Prusak, L. (1998): Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press, Harvard.
- Dengler, T. und Jäger, Y. (2011): Was kommt nach dem Web 2.0? Web 3.0? Seminararbeit, Universität Hamburg.
- DiMicco, J., Millen, D., Geyer, W., Dugan, C., Brownholtz, B. und Muller, M. (2008): Motivations for Social Networking at Work, in: Proc. CSCW 2008, S. 711-720.

Literaturverzeichnis

- Friedewald, M., Raabe, O., Georgieff, P., Koch, D.J., Neuhäusler, P. (2010): Ubiquitäres Computing: Das »Internet der Dinge« – Grundlagen, Anwendungen, Folgen. Sigma, Berlin.
- Göhring, M., Niemeier, J., Vujnovic, M. (2010): Enterprise 2.0 – Zehn Einblicke in den Stand der Einführung; Forschungsbericht, centrestage GmbH.
- Gonzales, V. M., Mark, G. (2004): Constant, Constant, Multi-tasking Crazy : Managing Multiple Working Spheres. In: Proceedings of ACM CHI 2004.
- Gurteen, D. (2007): KM 2.0: KM goes Social.
<http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/id/km-goes-social> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011)

Literaturverzeichnis

- ISACA (2010): Social Media: Business Benefits and Security, Governance and Assurance Perspectives, <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Social-Media-Wh-Paper-26-May10-Research.pdf> (zuletzt abgerufen am 25.05.2011).
- Kaplan, A., Haenlein, M. (2010): Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media, Business Horizons, Vol. 53, Nr. 1, S. 59-68.
- Krcmar, H. (2004): Informationsmanagement. Springer, München.
- Koch, M. Richter, A. (2009): Enterprise 2.0 : Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen. 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, München.
- Mark, G., Gudith, D., Klocke, U.: The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress. In: Proceedings of ACM CHI 2008.

Literaturverzeichnis

- Merz, M. (2001): Electronic Commerce. Marktmodelle, Anwendungen und Technologien. Dpunkt, Heidelberg.
- Nonaka. Ikujiro, Hirotaka Tak.euehi (1997): Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Campus, Frankfurt/Main.
- O'Reilly, T. (2006): Web 2.0 Principles and Best Practices.
<http://radar.oreilly.com/2006/11/web-20-principles-and-best-pra.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011)
- Petry, M. (2011): Das Ende der IT Diktatur – Bring your own Technology. Vortrag der Hilti AG, Hamburger IT Strategietage 2011.
- Pollard, D. (2007) : KM 0.0 (aka KM 2.0).
<http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/id/pollard-km0.0> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011)

Literaturverzeichnis

- Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. (2006): Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Gabler, Wiesbaden.
- Richter, A. and Stocker, A. (2011): Exploration & Promotion: Einführungsstrategien von Corporate Social Software . In: Wirtschaftsinformatik Proceedings 2011. Paper 4.
- Richter, D., Riemer, K. und vom Brocke, J. (2011): Internet Social Networking. Stand der Forschung und Konsequenzen für Enterprise 2.0, in: Wirtschaftsinformatik, Jg. 13, Nr. 2/2011, S. 89-103.
- Robrecht, A., Weiß, C. (2011): Facebook, LinkedIn, XING und Co. : Social Networks am Arbeitsplatz, Seminararbeit, Universität Hamburg.
- Schirmacher, F. (2009) Payback: Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen. Blessing Verlag, München.

Literaturverzeichnis

- Schmidt, J. (2006): Social Software: Definitionsversuche. <http://www.bamberg-gewinnt.de/wordpress/archives/426> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011).
- Schönefeld, F. (2009): Praxisleitfaden Enterprise 2.0 : wettbewerbsfähig durch neue Formen der Zusammenarbeit, Kundenbindung und Innovation : Basiswissen zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0-Technologien. Hanser, München.
- Sellner, S. (2010): Einführung von Social Software für die interne Nutzung in einem Unternehmen aus der Energiebranche - Ein Enterprise 2.0 Konzept auf der Grundlage einer Literatur- und einer Arbeitsplatzanalyse. Bachelorarbeit, Universität Hamburg.
- Stephens, T.(2007): Enterprise 1.0 vs. Enterprise 2.0.
<http://rtoddcom.w02.winhost.com/notebook/2007/enterprise-10-versus-20.aspx>
(zuletzt abgerufen am 07.11.2011)

Literaturverzeichnis

- Stobbe, A. (2010): Enterprise 2.0 : Wie Unternehmen das Web 2.0 für sich nutzen. Deutsche Bank Research.
- Vascellaro, J. (2007): Social Networking Goes Professional. Doctors, Salesmen, Executives Turn to New Sites to Consult, Commiserate With Peers; Weeding Out Impostors, <http://online.wsj.com/article/SB118825239984310205.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.2011).
- ZEW/Creditreform (2009): ZEW-Branchenreport. Dienstleister der Informationsgesellschaft. Nr. 1.