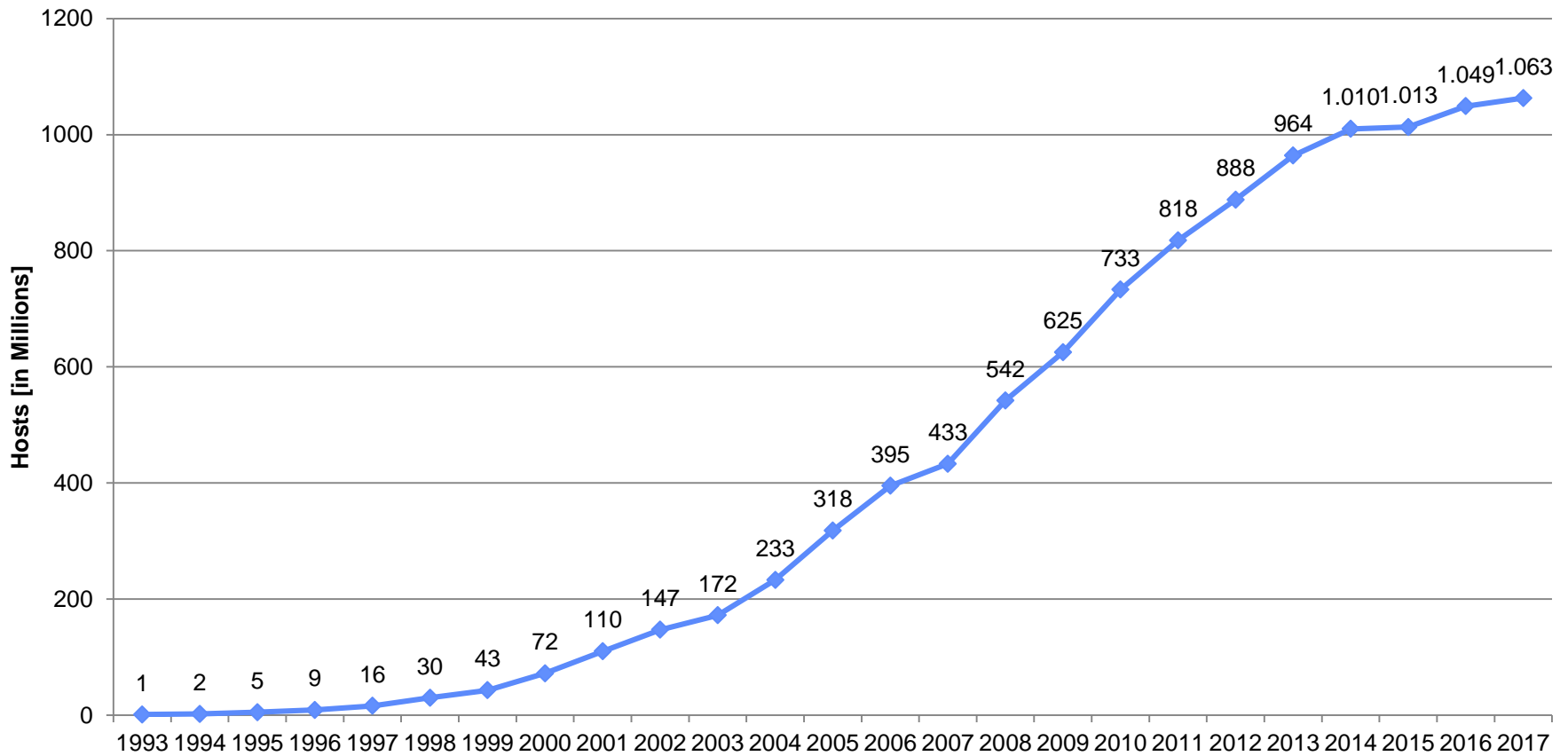


Teil 1, Kapitel 5: Unternehmen in der vernetzten Welt



Anzahl der Host-Rechner

Hosts per Year (in January)



Quelle: Internet Systems Consortium (ISC); www.isc.org

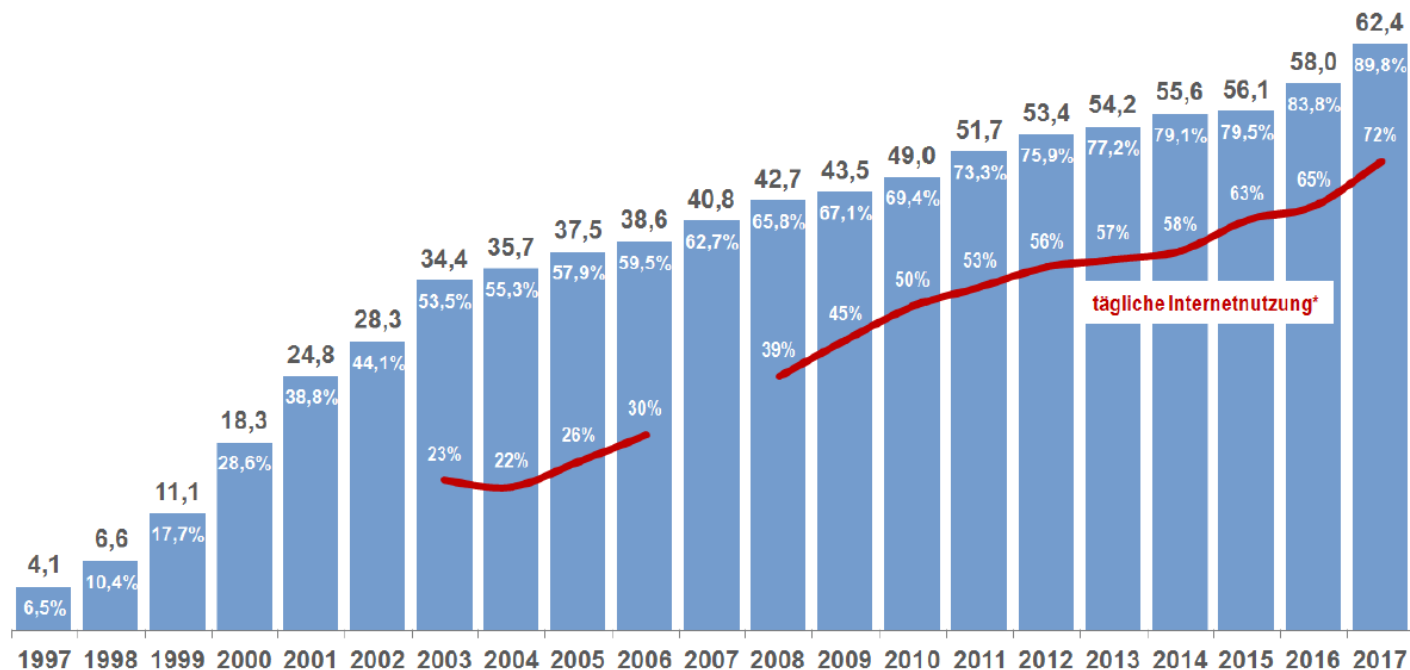
Internetnutzer in Deutschland

Entwicklung der Onlinenutzung

Anteil Online-Nutzer, tägliche Onlinenutzung in Prozent /
Online-Nutzer in Millionen



Onlinestudie 2017



Fragen: Bis 2016: Nutzen Sie zumindest gelegentlich das Internet...? / 2017: Berechneter Nettowert aus 15 Online-Tätigkeiten

Wie häufig nutzen Sie das Internet? (* 2007 nicht erhoben)

Basis: Erwachsene ab 14 Jahren in Deutschland (2017: n=2.017).

Quellen: ARD-Onlinestudie 1997, ARD/ZDF-Onlinestudien 1998-2017 (bis 2009: D,14+; ab 2010 Dspr.Bev. 14+)

Abbildung 1

Struktur der Internetnutzer

Nutzungsdauer nach Arten der Internet-Nutzung

Basis: alle Befragten; in Minuten



	Internet Gesamt	Mediale Internet- Nutzung	Individual- Kommuni- kation	Sonstige Internet- nutzung
Gesamt	2:29	0:45	0:59	1:11
Männer	2:55	0:54	0:59	1:27
Frauen	2:05	0:36	0:59	0:56
14 - 29 Jahre	4:34	1:56	1:42	1:43
30 - 49 Jahre	3:03	0:51	1:17	1:33
50 - 69 Jahre	1:38	0:11	0:40	0:58
ab 70 Jahre	0:36	0:09	0:12	0:18

2016: pauschale Abfrage. 2017: Daten aus dem Tagesablauf-Schema, Day-after-recall: Alle Onlinetätigkeiten werden in 15-Minuten-Intervallen aufsummiert. Berechnung 2016 und 2017: Alle Befragten gehen in die Berechnung ein; diejenigen, die am Tag vor der Befragung das Internet nicht genutzt haben, mit dem Wert Null.

Basis: Erwachsene ab 14 Jahren in Deutschland (2017: n=2.017).

Quellen: ARD/ZDF-Onlinestudie 2016 und 2017

Abbildung 3

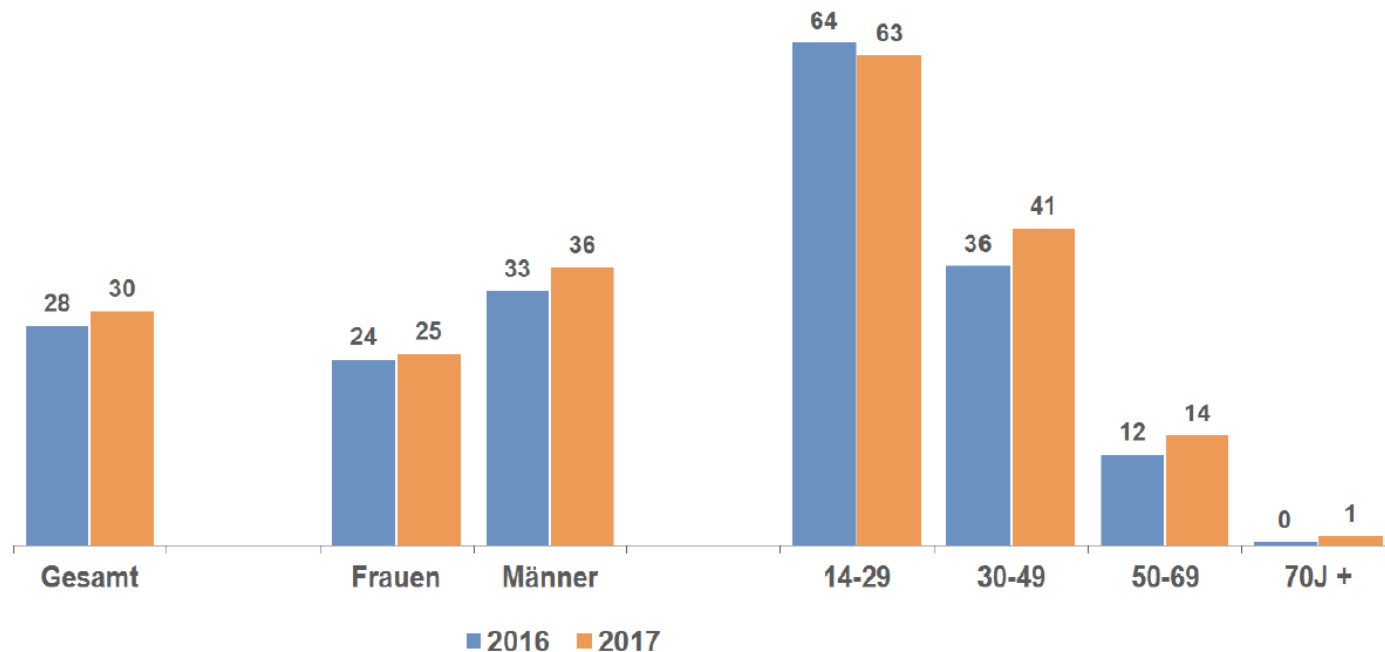
Mobilität der Internetnutzer

Tägliche Online-Nutzung unterwegs

Häufigkeit (Angaben in Prozent)



Onlinestudie 2017



Frage 7b: Wie häufig gehen Sie unterwegs ins Internet?

Basis: Erwachsene ab 14 Jahren in Deutschland (2017: n=2.017). Hochrechnung: Erw. 14+ 69,56 Mio

Quellen: ARD/ZDF-Onlinestudien 2016 bis 2017 (Dspr.Bev. 14+)

Abbildung 6

Electronic Business

Definition:

Electronic Business schließt alle Aktivitäten ein, die über ein elektronisches Kommunikationsnetz abgewickelt werden und direkt oder indirekt kommerziellen Zwecken dienen.

Formen von E-Business

an von	Administration	Business	Consumer
Administration	Dokumentaustausch zwischen Behörden	Ausschreibung von Projekten	Benachrichtigung über ausgestellte Dokumente
Business	Einreichung von Mahnbescheiden beim Amtsgericht	Austausch technischer Produktspezifikationen	Produkt- und Preisinformationen
Consumer	Einreichung der Steuererklärungen	Einsendung einer Produktreklamation	Erfahrungsaustausch über Produkte

Tab. 5-1: Akteure im Internet mit Anwendungsbeispielen

Elektronische Marktplätze

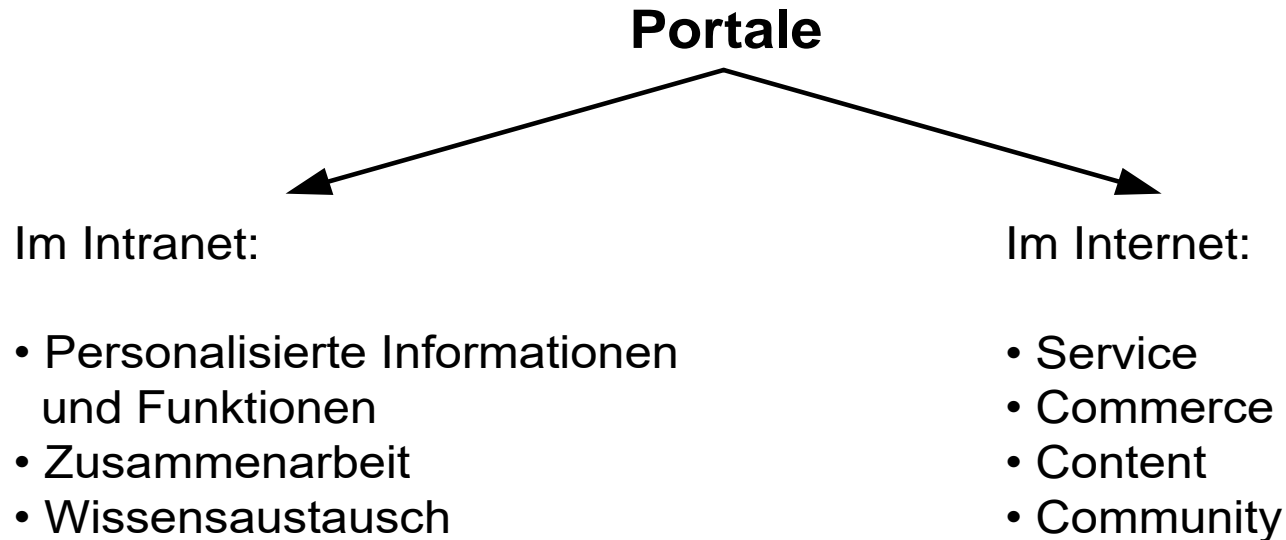
Anbieter \ Nachfrager	Ein	Viele
	Ein	Viele
Ein	E-Shop	Auktion
Viele	Ausschreibung	Börse

Tab. 5-2: Elektronische Marktplätze [nach Nomikos 2002]

Portale

Definition Portal:

Ein Portal im Internet oder Intranet ist eine Website, die einen zentralen Zugriff auf verschiedene Dienste ermöglicht. Es kann oft für den Benutzer personalisiert werden.



Ausgehende Aktivitäten

- Unter **E-Marketing** kann die Nutzung elektronischer Netzwerke und Medien für Marketing verstanden werden. Insbesondere das Internet kann zur Unterstützung aller Marketinginstrumente sowie zur Marketingforschung genutzt werden.
- Marketing verändert sich von einer Transaktions- und Produkt- zu einer Beziehungsorientierung. Es steht nicht der einzelne Produktverkauf, sondern der Aufbau und die Pflege der langfristigen Beziehung zum Kunden im Vordergrund. Die Integration kundenorientierter Aktivitäten wie Marketing, Vertrieb und Kundendienst wird als **Customer Relationship Management (CRM)** bezeichnet.
- **E-CRM** steht für die Verwendung von IS für CRM.

E-Marketing

Vorteile von Werbung im Internet

- geringere Streuung
- höhere Flexibilität
- geringere Kosten
- bessere Erfolgskontrolle

Displaywerbung (z.B. Banner)

Textanzeige → SEO, SEM

Produktion und eingehende Aktivitäten

- Die Nutzung elektronischer Netzwerke zur Produktionsunterstützung wird als **E-Production** bezeichnet.
- **E-Logistik** unterstützt Beschaffung, Produktion und Distribution. E-Logistik schließt den Versand digitaler Güter über elektronische Kommunikationsnetze wie auch elektronische Marktplätze für logistische Leistungen ein.
- Die Notwendigkeit der Verbesserung zwischenbetrieblicher Prozesse hat zu Konzepten wie **Supply Chain (Lieferketten) Management** geführt. **E-SCM** unterstützt den Informationsaustausch entlang der gesamten Lieferkette.
- **E-Procurement** umfasst die elektronische Beschaffung aus Katalogen sowie auf elektronischen Marktplätzen.

Unterstützende Aktivitäten

- Finanzen
- Personal → Beschaffung, Weiterbildung
- Forschung und Entwicklung

E-Learning

E-Learning bezeichnet das Lernen mit vorwiegender Hilfe elektronischer Medien für mehr Flexibilität und geringere Kosten.

<div>Zeitbezug</div> <div>Kommunikations- fähigkeit</div>	Asynchron	Synchron
	Web-Based Training	virtuelle Seminarräume
Nein	Computer-Based Training	Business TV

Tab. 5-3: Merkmale von Formen des E-Learning [Schüle 2002]

Forschung und Entwicklung (F&E)

Einbeziehung von Kunden in den Produktentwicklungsprozess (Open Innovation)



Abb. 5-1: Beispiel für eine Open Innovation-Plattform

Potenziale von M-Business

M-Business ist die kommerzielle Nutzung mobiler Geräte über Mobilfunknetze.

- Ubiquität (Allgegenwärtigkeit)
- Kontextspezifität
- Datenproaktivität
- Abschlussmöglichkeit
- Interaktion
- Integration von Unterhaltung
- Remote Control (Fernsteuerung)

Web 2.0

Definition:

Der Begriff Web 2.0 kennzeichnet Anwendungen, die das World Wide Web als technische Plattform nutzen, auf der die Programme und die benutzergenerierten Inhalte zur Verfügung gestellt werden. Die gemeinsame Nutzung der Inhalte und gegenseitige Bezüge begründen Beziehungen zwischen den Benutzern.

Vergleich zwischen Web 1.0 und 2.0

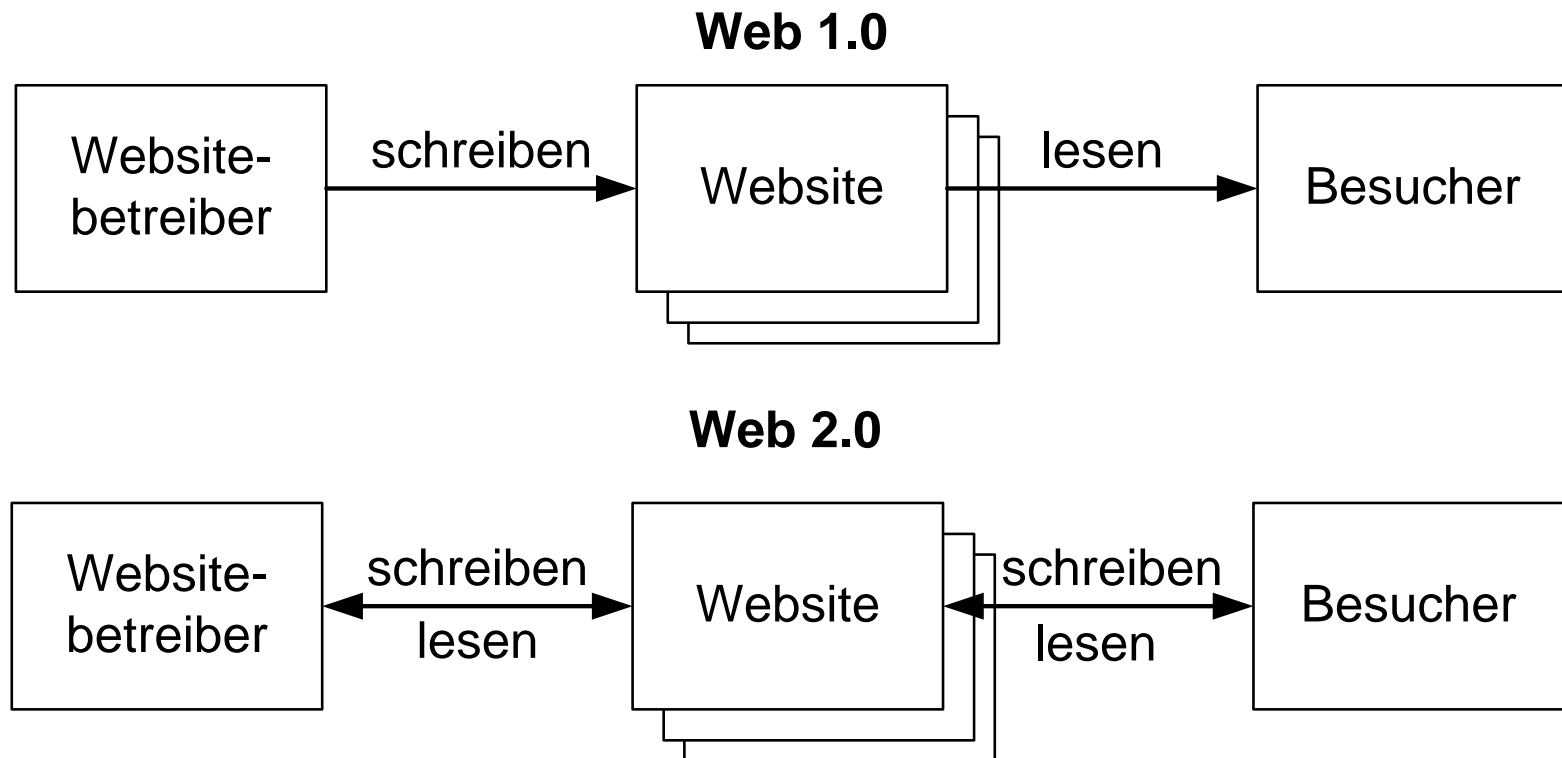


Abb. 5-2: Vergleich zwischen Web 1.0 und 2.0

Ökonomische und soziologische Hintergründe des Web 2.0

- Netzwerkeffekte
- The Long Tail

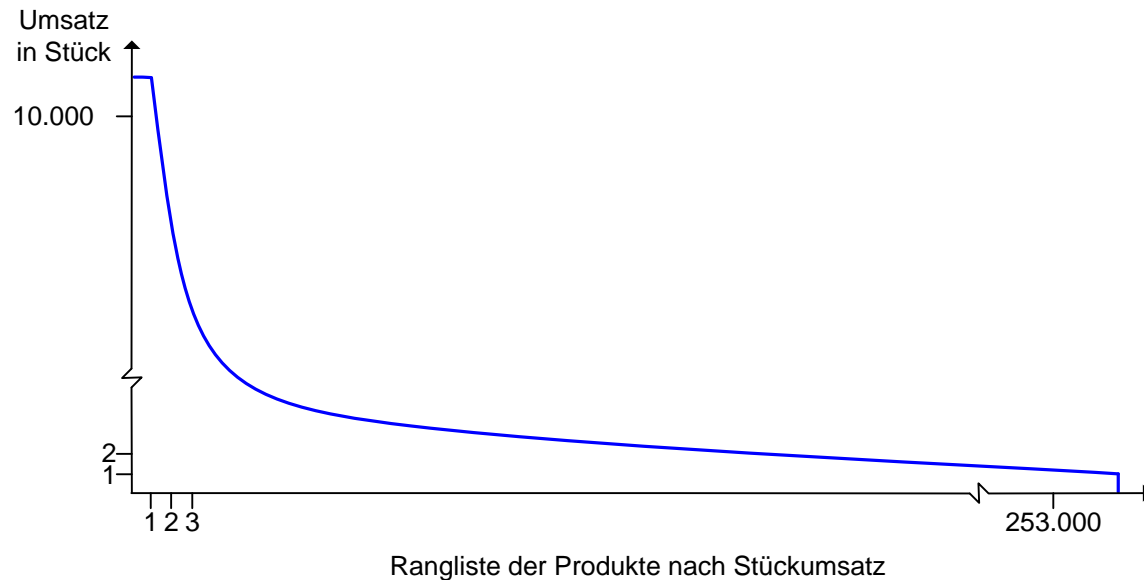


Abb. 5-3: Mathematische Darstellung des Prinzips Long Tail [Alpar et al. 2007]

- Kollektive Intelligenz
- Motivation zur Mitwirkung in Netzwerken

Soziale Netzwerke mit Fokus auf Kommunikation

Privat	Facebook
Geschäftlich	LinkedIn, Xing

Offen <-> Geschlossen

Ihre Verbindung zu **Martina Müller**

Zeige alle Verbindungen zu Astrid Ackermann

**Max Muster**Philipps-Universität
Marburg**Torsten Henkel**

VICCON GmbH

**Oliver Scheller**

InnoCenter GmbH

**Selma Scheller**SAP Deutschland
AG&Co.KG**Martina Müller**

Müller

**Martina Müller**

Staatsexamen

Juristin & Mediatorin**Müller**

Frankfurt, Deutschland

Optionen

- + Als Kontakt hinzufügen
- ✉ Nachricht senden
- + Vorstellen
- + Person merken
- 📍 Standort zeigen
- 🚗 Route zeigen

Notiz:

Notiz anlegen

▼ Businessdaten

► Kontaktdaten

► Web

► Über mich

► Gästebuch

Status Freiberuflerin**Ich suche** ---**Ich biete** ---**Firma** **Müller** : Juristin & Mediatorin**Branche** Medien, Verlag, Kultur, Film

Weitere derzeitige Firmen

- Rechtsanwälte Schimmel & Buhlmann: Anwaltskanzlei
- AIDS-Hilfe Frankfurt: Pressestelle

Vorherige Firmen

1. ZDF: HR Außenpolitik
2. ZDF: HR Innenpolitik
3. ZDF: Red. Recht & Justiz

Statistiken von **Martina Müller**:**Premium-Mitglied**

Mitglied seit: 08/2006

Seitenaufrufe: 2.843

Direkte Kontakte: 86

⚙ Datenfreigabe bearbeiten:

- ☐ Alle Kontaktdaten
- ☐ Geschäftliche Kontaktdaten ⊕
- ☐ Private Kontaktdaten ⊕
- ☐ Instant-Messaging-Daten ⊕
- ☐ Geburtstag
- ☐ Geburtsjahr

Abb. 5-4: Verbindungskette zwischen zwei Personen in Xing

Soziale Netzwerke mit Fokus auf multimedialen Inhalten

- Flickr
- YouTube
- Last.fm

Nutzung

- um interessante Inhalte (Content) zu platzieren, die auf eigene Webseite verweisen.
- für Schaltung von Werbung
- Einkommensquelle (fremde Werbung, Influencer-Marketing)

Weblogs

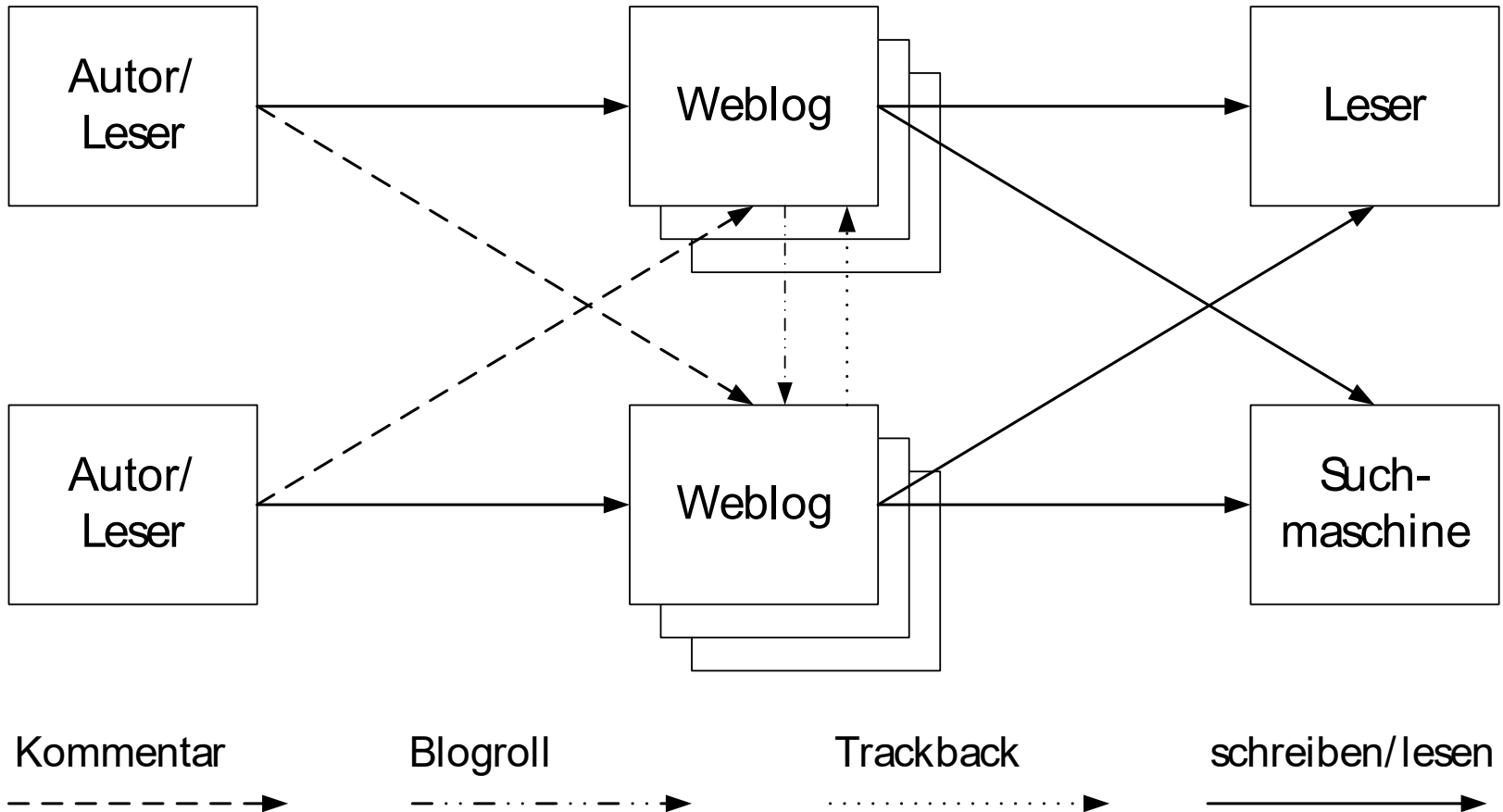




Abb. 5-5: Blogosphäre [Alpar et al. 2007]

Wikis



The screenshot shows a Wikipedia article page for 'Web 2.0'. The left sidebar contains navigation links like 'Hauptseite', 'Themenportale', and 'Zufälliger Artikel', as well as 'Mitmachen' and 'Drucken/exportieren' options. The main content area has tabs for 'Artikel', 'Diskussion', 'Lesen', 'Quelltext anzeigen', and 'Versionsgeschichte'. The article text defines 'Web 2.0' as a series of interactive and collaborative elements of the Internet, specifically the World Wide Web, used by users who not only consume content but also provide it. It mentions the term's origin in a 2003 article by Eric Knorr in CIO magazine. A quote from Scott Dietzen, CTO of BEA Systems, is included, describing Web 2.0 as a universal, standards-based integration platform. The article also notes that the term was used by Dale Dougherty and Craig Cline in 2004 and by Tim O'Reilly in 2005.

Benutzerkonto anlegen  Anmelden

Artikel [Diskussion](#) Lesen [Quelltext anzeigen](#) [Versionsgeschichte](#)

Web 2.0

Web 2.0 ist ein [Schlagwort](#), das für eine Reihe interaktiver und [kollaborativer](#) Elemente des [Internets](#), speziell des [World Wide Webs](#), verwendet wird. Hierbei konsumiert der Nutzer nicht nur den Inhalt, er stellt als [Prosument](#) selbst Inhalt zur Verfügung. Der Begriff postuliert in Anlehnung an die [Versionsnummern](#) von Softwareprodukten eine neue Generation des Webs und grenzt diese von früheren Nutzungsarten ab. Die Verwendung des Begriffs nimmt jedoch zugunsten des Begriffs [Social Media](#) ab.^[1]

Inhaltsverzeichnis [\[Anzeigen\]](#)

Herkunft

Der Begriff *Web 2.0* wurde im Dezember 2003 in der US-Ausgabe „Fast-Forward 2010 – The Fate of IT“ der Zeitschrift [CIO](#) in dem Artikel „2004 – The Year of Web Services“ von Eric Knorr, Chefredakteur des IDG Magazins [InfoWorld](#), erstmals gegenüber einer breiten Öffentlichkeit erwähnt.

„An increase of [outsourcing](#) with [web services](#) is nothing less than the start of what Scott Dietzen, CTO of BEA Systems, calls the Web 2.0, where the Web becomes a universal, standards-based integration platform. Web 1.0 ([HTTP](#), [TCP/IP](#) and [HTML](#)) is the core of enterprise infrastructure.“

„Eine vermehrte Ausgliederung mit Netzdiensten ist nicht weniger als der Anfang davon, was Scott Dietzen, Technischer Direktor von BEA Systems, das Web 2.0 nennt, wodurch das Netz eine universelle, standardbasierte Plattform wird. Das Web 1.0 (HTTP, TCP/IP und HTML) ist der Kern geschäftlicher Infrastruktur.“

– ERIC KNORR^[2]

Eric Knorr zitierte in seinem Artikel Scott Dietzen, welcher zu diesem Zeitpunkt [CTO](#) bei [BEA Systems](#) war (einer Tochtergesellschaft von [Oracle](#)). Dietzen ist heute „President and CTO“^[3] bei [Zimbra](#), einem Web-2.0-Unternehmen, welches im September 2007 von [Yahoo](#) für 350 Millionen US-Dollar^[4] gekauft wurde und sich seit Januar 2010 im Besitz von [VMware](#)^[5] befindet. 2004 wurde der Begriff auch von Dale Dougherty und Craig Cline verwendet und erhielt nach dem Artikel „What is Web 2.0“ von [Tim O'Reilly](#) vom 30. September 2005^[6] erhebliches Medienecho, auch außerhalb des englischen Sprachraumes. Der Begriff ist jedoch umstritten und wird beispielsweise von [Tim Berners-Lee](#), dem Begründer des World Wide Web, kritisch gesehen. Tim O'Reilly definierte den Begriff *Web 2.0* im Jahr 2006 ähnlich Eric Knorr oder Scott Dietzen. O'Reilly beschrieb *Web 2.0* als eine Veränderung in der Geschäftswelt und als eine neue Bewegung in der Computerindustrie hin zum Internet als Plattform.

Abb. 5-6: Beispiel einer Wiki-Seite

Internet der Dinge

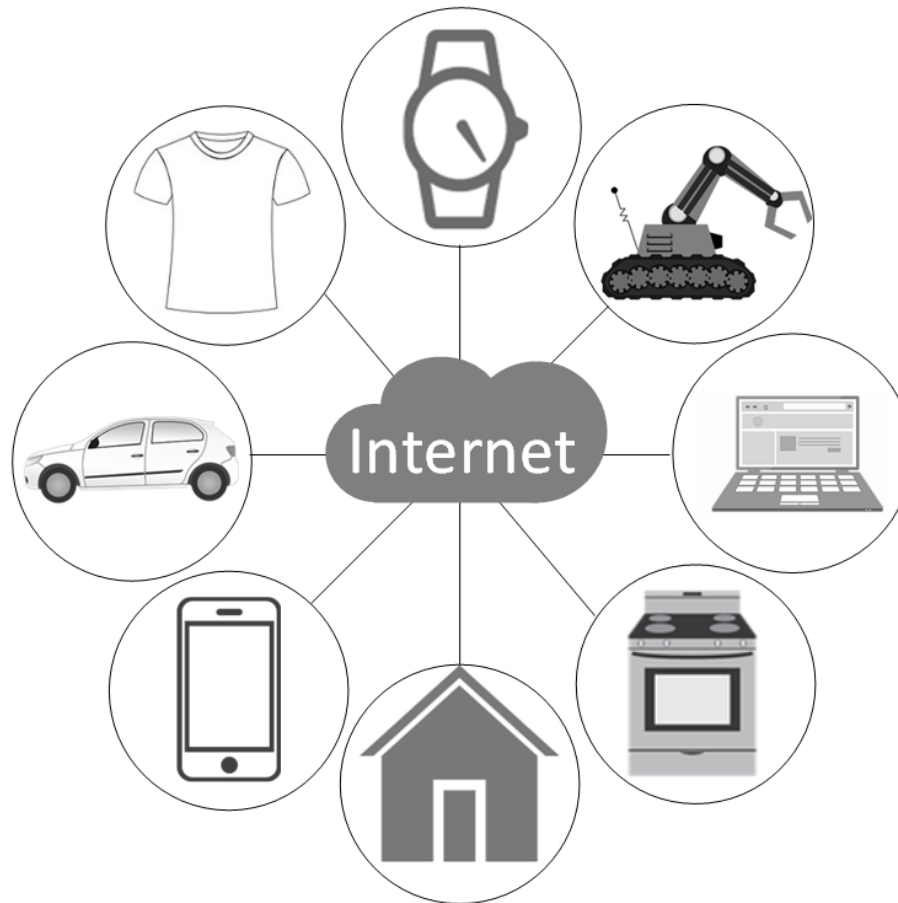


Abbildung 5-7: Internet der Dinge

Industrie 4.0

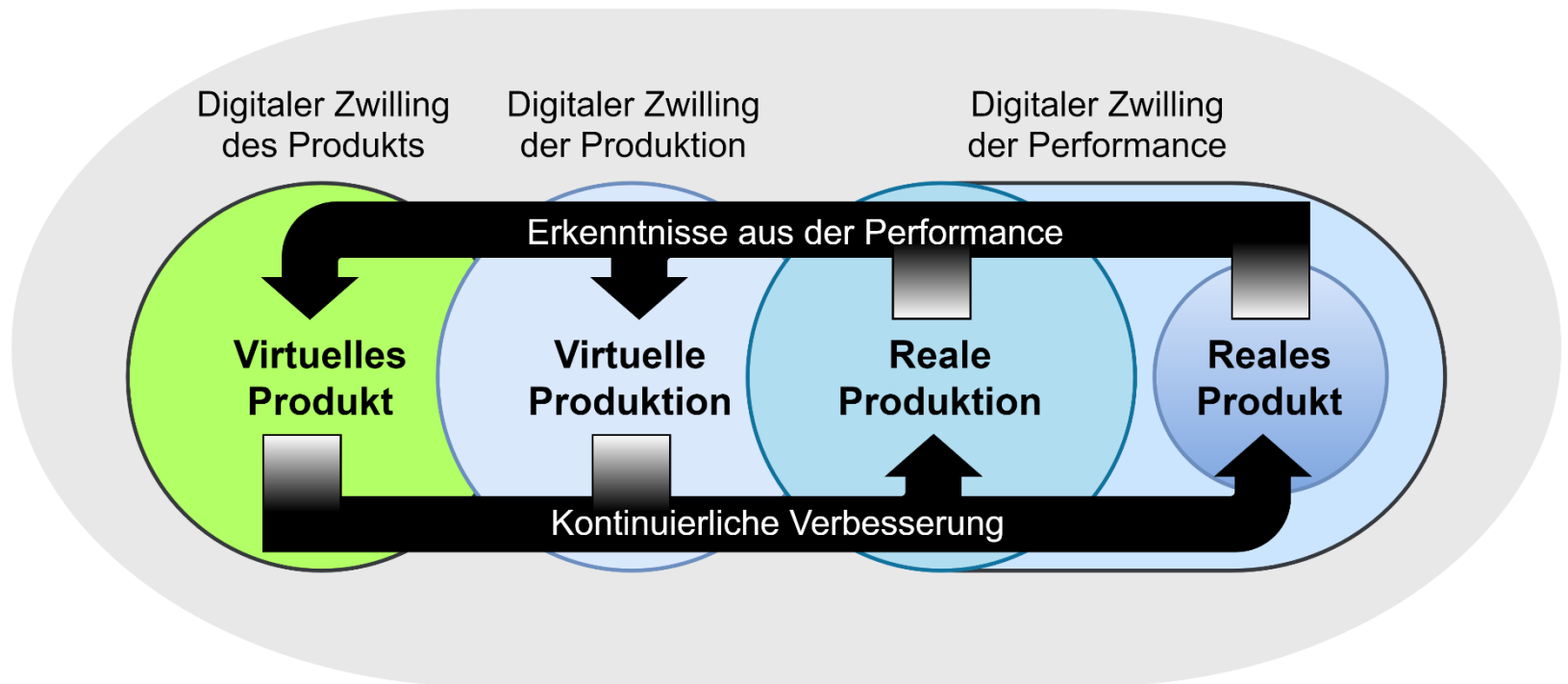


Abbildung 5-8: Reale Systeme und ihre digitalen Zwillinge in Industrie 4.0 (in Anlehnung an [Siemens o.J])

Machine to Machine (M2M)

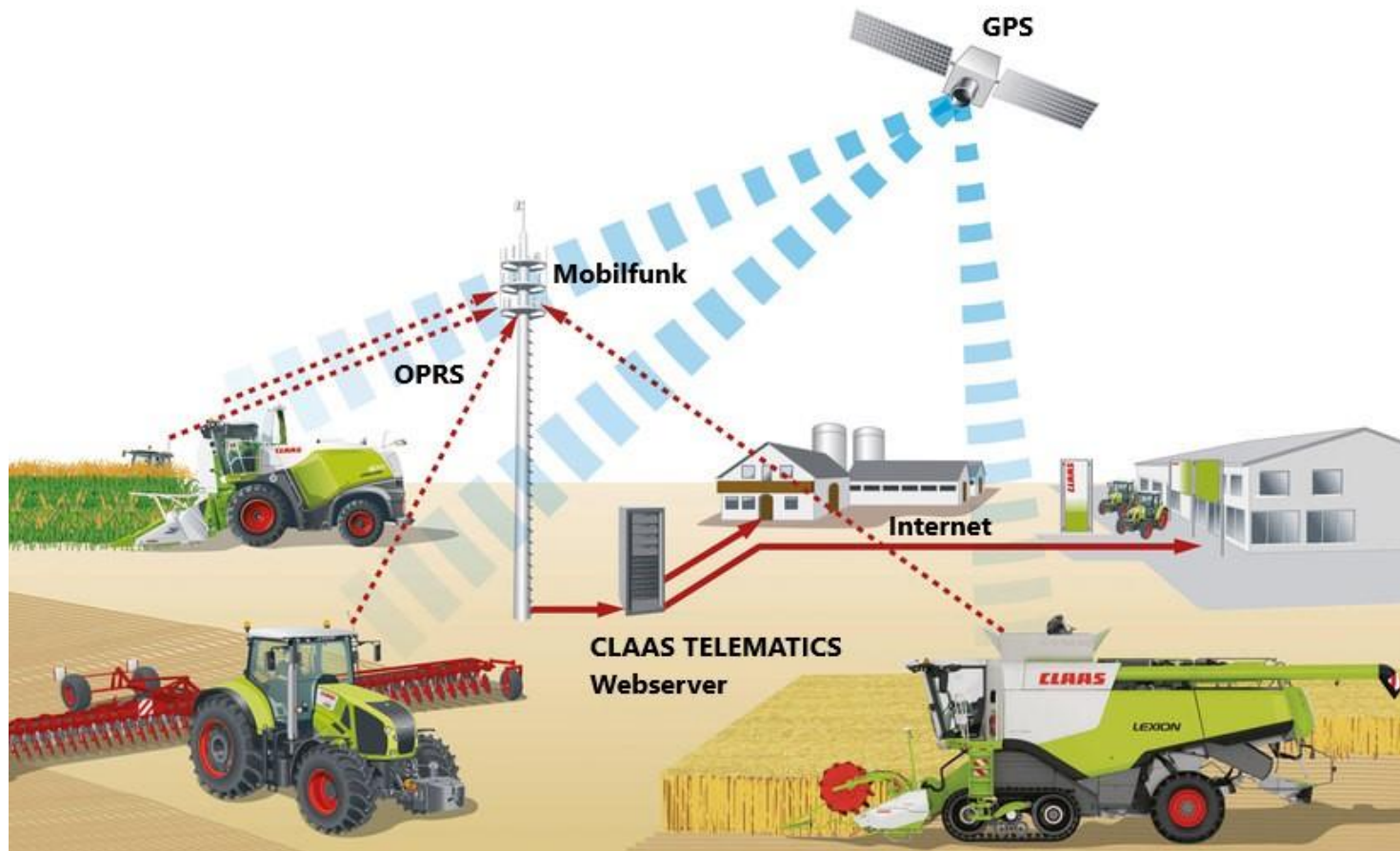


Abbildung 5-9: M2M in der Landwirtschaft am Beispiel der Firma CLAAS [Grothaus 2013]