



# Die digitale Gesellschaft

## Neue Wege zu mehr Transparenz, Beteiligung und Innovation

1. Juni 2011

**Digitaler Strukturwandel.** Der steigende Einsatz moderner Netzwerktechnologien verändert den sozialen und wirtschaftlichen Alltag der Menschen. Heute kann sich jedermann in digitalen Räumen interaktiv beteiligen. Dadurch entstehen sowohl neue Beteiligungsformen als auch neue Wertschöpfungsmuster, die u.a. mit einer Machtverschiebung zu Gunsten eines souveränen Bürgers bzw. Konsumenten einhergehen. Der digitale Strukturwandel begünstigt insbesondere die folgenden Öffnungsbewegungen:

**(Corporate) Social Media.** Soziale Netzwerkplattformen erobern alle Lebensbereiche. Auf Unternehmensebene führt dies zur Umverteilung der Kommunikationskontrolle zu Gunsten der Internetgemeinde. Unternehmen und Organisationen können einerseits vom mächtigen Empfehlungsweb profitieren, andererseits verlieren sie aber einen Teil ihrer Kundenkontrolle sowie ihre Kommunikationshoheit. Dadurch wird Unternehmenskommunikation authentischer und informeller.

**Open Innovation.** Interaktive Wertschöpfung kann die Innovationskraft von Unternehmen erhöhen, indem Wissen und Kreativität externer Experten oder Communities in interne Prozesse integriert werden. Je mehr externe Ideen eingehen, desto größer sind die Kombinationsmöglichkeiten, um Neues zu schaffen. Open Innovation birgt aber auch Risiken, weil klassische Wertschöpfungsmuster aufgebrochen und mit neuen Strategien, vor allem aber mit neuen Interaktionskompetenzen, modernisiert werden müssen.

**Open Government.** Politische Institutionen und Verwaltungsbehörden öffnen ebenfalls ihre Pforten für eine verstärkte Bürgerbeteiligung. Durch die zur Verfügung gestellten öffentlichen Daten können neue Verwendungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle entstehen. Kommt es zur Interaktion bzw. zu externem Feedback in die Verwaltung, können sich neue Kooperations- und Partizipationsmodelle zwischen Verwaltung und Bevölkerung bilden. Dadurch erfährt Demokratie mehr Transparenz und wird aktiver.

**Open Access.** Bedienerfreundliche Internet-Technologie hat die Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen grundlegend verbessert. Eine aktive Open Access-Politik kann Wissen effizienter und kostengünstiger verbreiten und sorgt somit für ein höheres Innovationspotenzial in der Volkswirtschaft.

**Open/Free Culture.** Auch im Kreativbereich profitiert der Mensch vom digitalen Zeitalter: Vermehrt wird Know-how in virtuellen Räumen angeboten, zur Beteiligung eingeladen und aktiv die Interaktion mit anderen (Peers) gesucht. Damit soll Einseh- und Veränderbarkeit in die diversen Projekte, Konstruktionspläne, Werke oder Blaupausen ermöglicht werden, die positive Spillover-Effekte im Innovationsprozess mit sich bringen.

www.  
dbresearch.de

### Autor

Thomas F. Dapp  
+49 69 910-31752  
thomas-frank.dapp@db.com

### Editor

Stefan Schneider

### Publikationsassistentz

Manuela Peter

Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
Internet: [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
E-Mail: [marketing.dbr@db.com](mailto:marketing.dbr@db.com)  
Fax: +49 69 910-31877

### DB Research Management

Thomas Mayer

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Der digitale Strukturwandel</b> .....	3
<b>2. Soziale Medien erobern die Welt</b> .....	5
<b>3. Open Innovation</b> .....	11
<b>4. Open Government</b> .....	18
<b>5. Weitere Öffnungsphänomene</b> .....	22
<b>6. Der Beginn der digitalen Ökonomie</b> .....	24
<b>Quellen</b> .....	26
<b>Weiterführende Literatur</b> .....	27
 <b>Box-Verzeichnis</b>	
Box 1: Facebook Facts .....	6
Box 2: Ideenmanagementsysteme .....	12
Box 3: „The Wealth of Networks“ von Yochai Benkler .....	13
Box 4: InnoCentive – Der virtuelle Marktplatz für Ideen .....	14
Box 5: Phasen im Innovationsprozess .....	16
Box 6: Apps4cities-Programmierwettbewerb .....	20
Box 7: „Adhocracy“ und „Liquid Democracy“ .....	20
Box 8: Open (Government) Data [offene Verwaltungsdaten] .....	21
Box 9: Zahlen und Fakten des MOGDy-Ideenwettbewerbs .....	22
Box 10: Netzneutralität .....	25



## 1. Der digitale Strukturwandel

### Aus Passivität wird Aktivität

Die Zeiten sind vorüber, in denen Bürger über aktuelle Ereignisse ausschließlich in klassischen Medien wie TV, Zeitung oder Radio erfahren. Schnellwachsende und bedienerfreundliche Netzwerk-Technologien sowie die virale Verbreitung digitaler Inhalte erlauben heute jedermann, seiner Internet-Community selbst zu berichten, dass z.B. gerade ein Flugzeug im Hudson River notgelandet ist. Viele Nachrichtenagenturen haben in kurzer Zeit Konkurrenz bekommen. Millionen von Menschen werden zu (meist unprofessionellen, aber authentischen) Hobby-Nachrichtenkorrespondenten, die dezentral, ohne Führung und größtenteils ohne monetäre Anreize über den gesamten Erdball verstreut Nachrichten versenden und kommentieren. Für all jene, die Informationsflüsse kontrollieren möchten, ist das ein Problem.

### Aus Push- wird Pull-Strategie

Die Zeiten sind vorüber, in denen Marketingabteilungen sich fieberhaft überlegen müssen, mit welcher Werbestrategie sie ihre Kunden mit neuen Produkten oder Dienstleistungen umwerben möchten. Denn längst werden auf zahlreichen Bewertungsplattformen im Web 2.0 jenseits offizieller Websites Vor- und Nachteile der umworbenen Unternehmensleistung kritisch (und erneut authentisch) von Konsumenten oder Experten diskutiert und bewertet.

### Aus geschlossener wird offene Innovation

Die Zeiten sind vorüber, in denen Unternehmen ausschließlich in den eigenen vier Wänden neue Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse entwickeln. Menschen aus unterschiedlichsten Regionen, mit unterschiedlichsten (Wissens-)Hintergründen und unterschiedlichsten Anreizen partizipieren freiwillig an offenen Innovationsprozessen. Dadurch gelangen Unternehmen und Organisationen an externe Ideen und erhalten zusätzliche Impulse. Je mehr externe Ideen eingehen, desto größer sind die Kombinationsmöglichkeiten mit eigenen Ideen. Hier entsteht ein zusätzliches Innovationsinstrument (gerade auch) für mittelständische Unternehmen.

### Aus Anbieter- wird Konsumenten- bzw. Bürgersouveränität

Die Zeiten sind auch vorüber, in denen Politikverantwortliche ohne das Risiko von bürgerlichem Gegenwind Gesetze oder Verordnungen verabschieden können. Unmittelbar nach Bekanntmachung des politischen Willens werden ePetitionen unterschrieben, um Protestaktionen ins Leben zu rufen bzw. Widerstand zu leisten. Die neuen Netzwerk-Technologien führen zwar nicht zwingend zu sinkender Politikverdrossenheit, aber die Menschen können sich dadurch rasch und dezentral zu einem (nicht zu unterschätzenden) Sprachrohr organisieren, nicht selten mit globalem Kontext. Dadurch lassen sich Kurswechsel herbeiführen – zumindest aber politische Diskussionen auf eine differenzierte (ausgewogene) Basis stellen, wie die Diskussionen um das jüngst gekippte Zugangerschwerungsgesetz gezeigt haben.<sup>1</sup> Demokratie „von oben“ wird dadurch schwieriger. Demokratie „von unten“ dagegen kann vitaler, vor allem aber transparenter und gerechter werden.

### Neue Wertschöpfungsmuster

### Digitaler Strukturwandel bedeutet auch Machtverschiebung

Der digitale, aber auch kulturelle Strukturwandel unterstützt die Machtverschiebung von Produzent zu Konsument bzw. zu einem verstärkt souveränen (Internet-)Bürger. Diese Machtverschiebung hebt die Kräfte des marktwirtschaftlichen Systems nicht aus, son-

<sup>1</sup> Es sind zahlreiche Widerstandsbewegungen im Internet zu beobachten, wie z.B. die Diskussionen um das Leistungsschutzrecht, Stuttgart 21, Kernenergie oder die ausschreitenden und anhaltenden politischen Unruhen in den arabischen Ländern.

### Das Internet zwingt alle zu mehr Eigenverantwortung

dern sorgt vielmehr für eine veränderte Machtverteilung. Das Internet wird zu einer technischen und sozialen Plattform für jedermann.

Der stark vernetzte Internet-Bürger kann sich im digitalen Zeitalter interaktiv und kooperativ an sozialen und kulturellen Entwicklungen sowie an Wertschöpfungsprozessen beteiligen. Dadurch entstehen neue Wertschöpfungsmuster und neue Geschäftsmodelle mit flexibleren und transparenten Arbeitsabläufen in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik, Gesellschaft und Kultur. Dieser Wandel bedeutet einerseits mehr Souveränität sowie neue Möglichkeiten, sich zu engagieren. Andererseits verpflichtet er aber auch zu mehr Verantwortung für jeden Einzelnen. Digitale Spuren im Internet lassen sich nur bedingt verwischen. So können sich z.B. offen zugängliche, private Tagebucheinträge negativ bei der Jobsuche auswirken. Die Geheimhaltung sensibler Informationen wird zunehmend schwieriger (Wikileaks, OpenLeaks, Whistleblowing), die Datensicherheit bzw. -speicherung zur permanenten Herausforderung, und manche ignorante Haltung einiger Organisationen/ Institutionen gegenüber kritischen Bürger- bzw. Konsumentenstimmen können die eigene Reputation relativ stark unter Druck setzen.

### Netzwerk-Technologien erhöhen Problemlösungspotenzial

#### The wisdom of the crowds – Das Wissen der Massen

Im Mittelpunkt eines jeden Innovationsprozesses stehen Kreativität sowie die Relevanz bzw. Wertschätzung von Wissen. Die Öffnung von Innovations- und Wertschöpfungsprozessen erlaubt die Nutzung des Wissens sowie der Fähig- und Fertigkeiten von Millionen von Menschen. Damit steht den Innovationsakteuren entlang der Wertschöpfung unabhängig von Branche und Organisationsform ein zusätzliches Instrument zur Verfügung, um neue Ideen zu generieren. Die Öffnung von Wertschöpfungsprozessen bezieht sich aber nicht ausschließlich auf die Unternehmensebene. Sie gewinnt an Bedeutung in allen technischen, sozialen und wirtschaftlichen Bereichen einer Gesellschaft. Neben Open Innovation (Crowdsourcing) sind auch Öffnungsprozesse in den Bereichen Politik und Verwaltung (Open Government), Wissenschaft (Open Science, Open Access), sowie Gesellschaft und Kultur (Open/Free Culture, Social Software, Open Design/Music) zu beobachten.

### Öffnungsprozesse sind interaktiv, und partizipativ

Dabei ist hervorzuheben, dass allen digitalen Öffnungsprozessen dieselben Charakteristika zu Grunde liegen: Die beteiligten Menschen pflegen eine relativ *hierarchiefreie Kommunikation* und sie *interagieren* und *partizipieren* aus freien Stücken.

#### Gang der Untersuchung

Im folgenden Kapitel werden die Einsatzmöglichkeiten der sozialen Medien untersucht und es wird aufgezeigt, inwiefern virtuelle Plattformen als nützliche Kommunikationsinfrastruktur dienen, um Öffnungsprozesse in Innovation und Wertschöpfung zu stimulieren. Dabei wird beschrieben, welches Potenzial die steigende Anzahl netzwerkverliebter Internet-Nutzer für die Arbeitswelt hat. Der Markteintritt junger technologieaffiner Generationen bietet die Möglichkeit, das bisher eher spielerische „Netzwerken“ in volkswirtschaftlich relevante Wertschöpfung umzuwandeln.

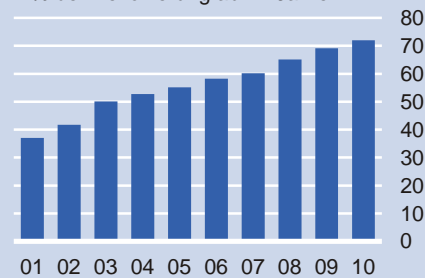
Kapitel 3 stellt die Vor- und Nachteile der Prozessöffnung auf Unternehmensebene (*Open Innovation*) in den Mittelpunkt. Es werden Treiber, Chancen, Instrumente, aber auch Risiken und Grenzen der Integration externer Wissensträger genannt und kritisch analysiert.

Kapitel 4 bietet Einblicke in die *Open-Government*-Bewegung und thematisiert die zentralen Aspekte des Öffnungsprozesses in politi-



### Deutsche Internetnutzer

In % der Bevölkerung ab 14 Jahren

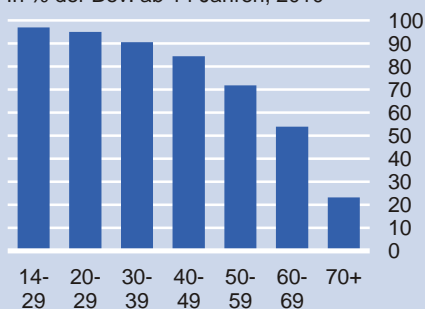


Quelle: (N)Onliner Atlas 2010

1

### Internet-Nutzung nach Alter

In % der Bev. ab 14 Jahren, 2010

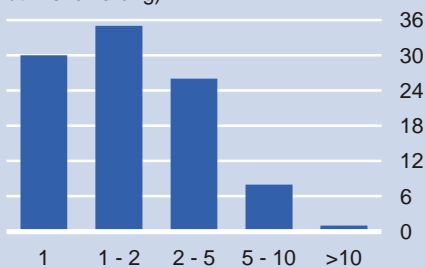


Quelle: (N)Onliner Atlas 2010

2

### Surfen im Internet

Anzahl der Stunden im Netz (> 14-jährige dt. Bevölkerung)

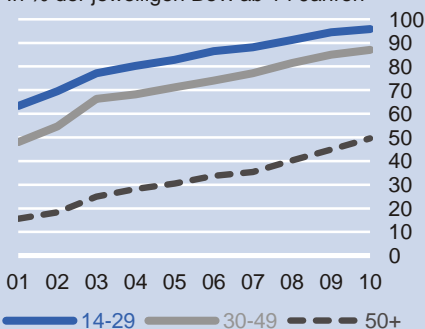


Quelle: BITKOM

3

### Internetsurfer nach Alterskohorten

In % der jeweiligen Bev. ab 14 Jahren



Quelle: (N)Onliner Atlas 2010

4

schen Institutionen und Verwaltungseinheiten. In einem Interview wird das jüngst lancierte Pilotprojekt „MOGDy“ der Landeshauptstadt München als Praxisbeispiel vorgestellt.

Der Fokus in Kapitel 5 liegt auf der Prozessöffnung von Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur. Diese bereits etablierten Öffnungsphänomene bieten ebenfalls Partizipationsmöglichkeiten und sorgen u.a. für einen effizienten Wissens- und Technologietransfer, um Innovationen zu initiieren.

Die Studie schließt mit konkreten Handlungsempfehlungen im Umgang mit neuen Netzwerk-Technologien für die Entscheidungsträger in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.

## 2. Soziale Medien erobern die Welt

Soziale Medien dienen als Kommunikationsinfrastruktur für die Internet-Nutzer und verstärken die o.g. Machtverschiebung zu Gunsten einer steigenden Bürgerbeteiligung und –souveränität. Insbesondere kleine Interessengemeinschaften nutzen Soziale Medien im Internet. Durch Status-Updates, Mikroblogs, Social Bookmarks, Video-Sharing, Foto-Kommentaren oder sonstige Empfehlungen werden Nischenmärkte stimuliert, die in großer Zahl im Netz verstreut vorhanden sind.<sup>2</sup>

Immer mehr Deutsche nutzen das Internet. Im Durchschnitt surfte 2010 jeder Deutsche ab 14 Jahren täglich ca. 100 Minuten im Web.<sup>3</sup> Beinahe 50% der über 50-Jährigen und sogar 23% in der Alterskohorte 70+ halten sich regelmäßig im Internet auf. Erreichbarkeit an jedem Ort der Welt ist ebenso selbstverständlich wie der preiswerte Austausch großer Datenmengen. Für alle aktiven Internet-Nutzer gilt: kurze Kommunikationswege, schnelle virale Informationsverbreitung, dezentrale Organisation für gemeinsame Mobilisierung sowie breite Beteiligungsoptionen in vielen alltäglichen Lebensbereichen. Die technischen Mittel, digitale Inhalte selbst zu erstellen, werden zunehmend bedienerfreundlich. Digitale Inhalte werden daher nicht mehr nur von professionellen Unternehmen angeboten. Konsumenten werden zu „Prosumenten“ – die Menge an „user generated content“<sup>4</sup> wächst unaufhaltsam und die Vernetzung verdichtet sich weltumspannend.

Allerdings besitzt nicht jeder digitale Content auch einen (ökonomischen) Wert. Die Gefahr der Missdeutung von Informationen ist gestiegen, weil die Informationen oftmals aus dem Kontext gelöst erscheinen. In bestimmten Communities, in denen Menschen gezielt und gemeinsam an Informationen arbeiten, fällt das musterbildende Verstehen, also das Nachvollziehen von Themen, Trends und Diskussionen leichter. Die Konsequenzen dieser zunehmenden Netzwerk-Verdichtung bzw. der Strom von Echtzeitinformationen in permanent neuen Kontexten zeigen sich u.a. auch in wachsenden Komplexitätsgraden, sinkenden Kontrollmöglichkeiten sowie hohen Veränderungsgeschwindigkeiten für Wirtschaft und Gesellschaft.<sup>5</sup>

Zudem werden Themenresonanzen immer wichtiger, d.h. es ist nicht mehr entscheidend, wer Informationen bereitstellt, sondern vielmehr

<sup>2</sup> Qualman, Erik. (2010). Socialnomics.

<sup>3</sup> Lt. BITKOM Pressemitteilung vom 13.04.2010 entspricht dies einem Zuwachs um 14% gegenüber 2009. Unter 30-Jährige sind sogar fast 200 Minuten online.

<sup>4</sup> Nutzergenerierter Inhalte werden nicht vom Produzenten, sondern von dessen Nutzern erstellt. Bsp. Blogs, Wikis, YouTube-Videos.

<sup>5</sup> Kruse, Peter (2010). Next practice. Erfolgreiches Management von Instabilität. Veränderung durch Vernetzung.

**Box 1: Facebook Facts**

Innerhalb 20 Minuten werden auf Facebook

- 1 Mio. Links gesetzt,
- 1,3 Mio. Fotos markiert,
- 1,9 Mio. Freundschaftsanfragen akzeptiert,
- 2,7 Mio. Fotos hochgeladen,
- 4,6 Mio. Botschaften versandt,
- 10,2 Mio. Kommentare hinterlassen.

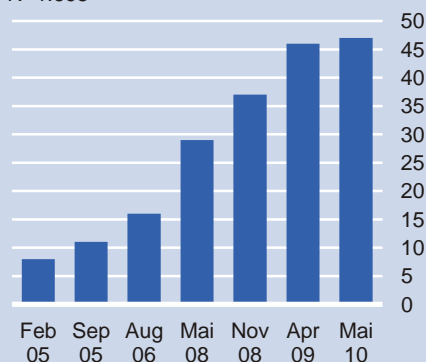
Interessant für sozio-ökonomische Studien: 2010 haben

- 43 Mio. Mitglieder ihren Status auf „Single“,
- 28,5 Mio. auf „Beziehung“ und
- 36,7 Mio. auf „verheiratet“ gesetzt.

Quelle: Facebook

**Nutzung von Social Media**

In % der >18-jährigen US-Bevölkerung, N=1.698

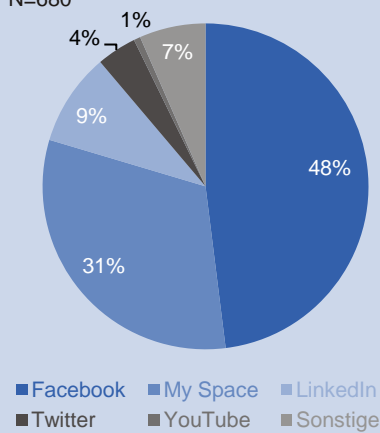


Quelle: Pew Research Center

5

**Welche Plattform rockt?**

In % der >18-jährigen US-Bevölkerung, N=680



Mai 2010, Mehrfachzählung möglich

Quelle: Pew Research Center

6

wie Internet-Nutzer darauf reagieren. Sobald digitaler Content auf breite Resonanz trifft, können sich Informationen in kürzester Zeit verbreiten und Stimmung in jedwelche Richtung erzeugen.<sup>6</sup> Diese Spontanaktivität im Internet steigt merklich, weil plötzlich viele Menschen die Möglichkeit haben sofort zu reagieren – z.B. mit einem Retweet<sup>7</sup>. Soziale Plattformen wie Twitter, YouTube, LinkedIn, Facebook oder Xing spielen dabei eine entscheidende Rolle. Sie stimulieren die steigende Nachfrage nach Kommunikation, Interaktivität (Spontanaktivität) und Beteiligung (Spuren im Netz). Dabei kommt es permanent zu Überschneidungen von Berufs- und Privatwelt, da Social Media beide Kategorien im Alltag der Menschen fest verankert.

**Die Nutzung digitaler Netzwerk-Technologien im Alltag**

„...Ich checke mal eben mit meinem Smartphone meine persönlichen Nachrichten. Vielleicht hat jemand aus dem Netzwerk meinen jüngsten Blog kommentiert. Mein Aufruf hatte das Ziel, ob jemand aus meinem Freundeskreis Ideen hat, welches Notebook momentan das beste Preis-Leistungs-Verhältnis hat oder ob ich ein Tablet PC kaufen soll. In der Zwischenzeit könnte ich kurz für meine Hausarbeit recherchieren, was Wikipedia zum Thema Patentschutz anbietet. Im Quellenverzeichnis gibt es einen interessanten Link zu einer wissenschaftlichen Studie des Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare<sup>8</sup>. Es steht sogar unter einer Creative Commons Lizenz<sup>9</sup> zur freien Verfügung. YouTube bietet neben Interviews einige Mitschnitte zu aktuellen Vorlesungen im Bereich Intellectual Property Rights (IPRs). Das leite ich gleich mal über Twitter und meinen Blog an meine Community weiter...“

So könnte eine kurze Alltagssequenz eines technologieaffinen Internet-Bürgers aussehen. Viele Menschen sind an einen freien (offenen) Zugang ins Internet gewöhnt und zeigen sich routiniert im Umgang mit sozialen Netzwerk-Technologien. Technologieaffine (junge) Menschen sind vernetzt, bevorzugen in der digitalen Welt eher hierarchiefreie Kommunikationsformen sowie flexible Arbeitsmodelle und entfalten sich bevorzugt in autonomen, anstelle von kontrollierten Strukturen.<sup>10</sup> Der souveräne Umgang mit digitalen Gütern kann gerade für das rohstoffarme, dafür wissensintensive Deutschland eine wertvolle Ressource darstellen.

**Soziale Medien sind kein Hype...**

Seit Februar 2005 ist die Anzahl der Social-Media-Anhänger in den USA von 8 auf 47% angestiegen. In Amerika nutzt der Großteil der Menschen Facebook, gefolgt von My Space und LinkedIn. Offizielle Mitgliedszahlen der Anbieter sozialer Software sind rar, im Falle von Facebook wird die Community mittlerweile aber auf mehr als 550 Millionen geschätzt.<sup>11</sup> Facebook hat somit eine Dimension erreicht, die gemessen an ihrer Mitgliederzahl dem drittgrößten Land der Erde entspricht (hinter Indien und China) und als der digitale Kontinent quasi ein eigenes Netz im Netz darstellt.

<sup>6</sup> Beispiel: [http://de.guttenplag.wikia.com/wiki/GuttenPlag\\_Wiki](http://de.guttenplag.wikia.com/wiki/GuttenPlag_Wiki)

<sup>7</sup> Der Ausdruck Retweet entstand im Bezug auf den Dienst Twitter und bedeutet, dass eine Kurznachricht (Tweet) wörtlich und unkommentiert wiederholt wird.

<sup>8</sup> Das OCW des MIT ist ein kostenloses, offenes Bildungsangebot für Lehrende, Studierende und Interessierte. Ohne Registrierung: <http://ocw.mit.edu/index.htm>.

<sup>9</sup> Siehe <http://de.creativecommons.org/>.

<sup>10</sup> Buhse, W. und U. Reinhard (2010). DNAdigital. Wenn Anzugträger auf Kapuzenpullis treffen. Die Kunst aufeinander zuzugehen.

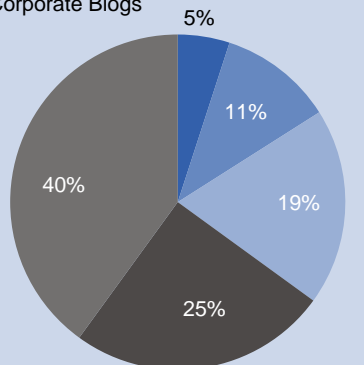
<sup>11</sup> Social Media Revolution → [http://www.youtube.com/watch?v=2\\_Ig0CIYImM](http://www.youtube.com/watch?v=2_Ig0CIYImM). Die englische Version unter → <http://www.youtube.com/watch?v=sIFYPQjYhv8> ist aus urheberrechtlichen Gründen seitens Sony Entertainment nicht verfügbar.



### Social-Media-Dienste

In % der 100 größten deutschen Marken, 2009

Dienste: YouTube, Facebook, Twitter, Corporate Blogs



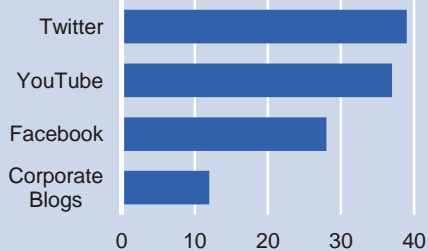
■ Alle ■ Drei ■ Zwei ■ Einen ■ Keinen

Quellen: Uni Oldenburg, konstruktiv GmbH

7

### Social-Media-Nutzung nach Plattform

In % der 100 größten deutschen Marken, 2009

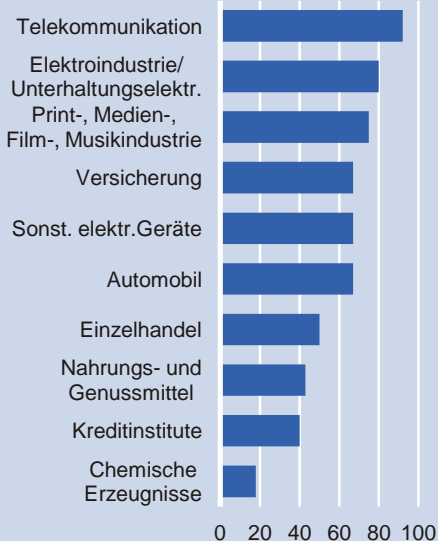


Quellen: Uni Oldenburg, konstruktiv GmbH

8

### Social-Media-Nutzung nach Branchen

In % der 100 größten deutschen Marken, 2009



Quellen: Uni Oldenburg, konstruktiv GmbH

9

## ... sondern das Ergebnis technologischen Fortschritts

Aufgrund des besonderen Gutscharakters sind digitale Informationsgüter zeitgleich, rund um die Uhr und überall auf der Welt für alle Internet-Nutzer verfügbar<sup>12,13</sup>. Die immer dichtere, digitale Vernetzung der Menschen ermöglicht den Up- und Download, Tausch sowie Remix digitaler Inhalte. Viele Menschen beschäftigen sich mehrere Stunden täglich mit digitalen Technologien und vermischen ihre Lebensinhalte aus Schule, Ausbildung, Studium, Job und Privatleben. Es gibt keine klare Trennung zwischen der On- und Offlinewelt. Der routinierte Umgang mit Wikis, Blogs und sonstiger sozialer Software ist Alltag geworden.

## Treibende Kräfte hinter Social Media

Soziale Medien sind aber mehr als das Ergebnis technologischen Fortschritts. Sie werden vor allem getrieben durch den menschlichen Drang sich mitzuteilen, Beziehungen zu knüpfen und zu pflegen. Der Netzwerkgedanke sowie das menschliche Bedürfnis der sozialen Anschlussfähigkeit dienen dabei als treibende Kräfte.

## Wie Unternehmen virale Kommunikationsdienste nutzen

Auch die Wirtschaftswelt wird durch die sozialen Medien kräftig aufgewirbelt. In vielen Fällen wird ein Überdenken bestehender Geschäftsmodelle beinahe aufgezwungen. Es sind vermehrt Strategiewechsel in Richtung von mehr Transparenz sowie Beteiligungsformen mit Stakeholdern branchenübergreifend zu erkennen. 25% der hundert größten deutschen Marken verwenden mindestens eine soziale Plattform, um sich an die Internetgemeinde zu wenden. Nur 5% der untersuchten Unternehmen in Deutschland *twittert*, *you-tubed*, *facebooked* und *blogged* regelmäßig. Der Twitterdienst nimmt die bedeutendste Rolle ein, gefolgt von YouTube, Facebook und sonstigen Corporate Blogs. Ein Blick auf die Branchenverteilung der 100 größten deutschen Marken lässt erkennen, dass die Telekommunikationsbranche, die Elektroindustrie bzw. Unterhaltungselektronik sowie die Print-, Medien-, Film und Musikindustrie dominierend soziale Software einsetzen. Relativ wenig Bedeutung spielt Social Media nach wie vor bei Kreditinstituten, gefolgt vom Schlusslicht chemische Erzeugnisse. Das mag daran liegen, dass es der breiten Masse leichter fällt, sich mit Konsumgütern, wie einer elektrischen Zahnbürste, einem Auto oder einem Schokoriegel zu identifizieren, anstatt mit einem komplexen Termingeschäft oder einer chemischen Oberflächenbeschichtung. Auf Unternehmensebene werden soziale Medien derzeit verstärkt im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Werbung eingesetzt, gefolgt von Vertrieb und Personalwesen.<sup>14</sup> Die Verwendung der Kommunikationsplattformen als zusätzliches Innovationsinstrument für eine aktive Beteiligung externer Wissensträger in Innovationsprozessen (Ideengenerierung oder Forschung und Entwicklung) wird aufgrund des (noch) stark befürchteten Kontrollverlusts (zu) zaghafte eingesetzt.

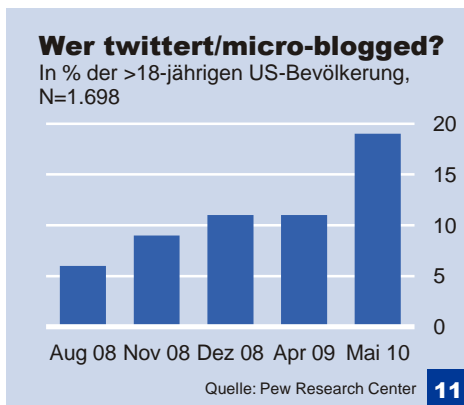
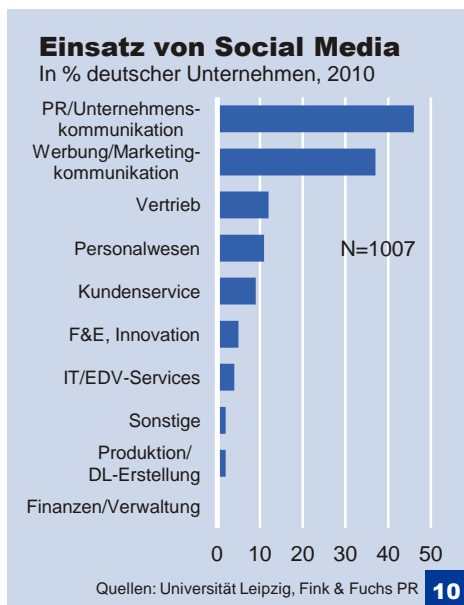
## Twitterdienste auf globalem Vormarsch

Micro-Blogging-Plattformen, wie beispielsweise der US-Anbieter Twitter, haben enorm an Beliebtheit gewonnen. Die Anhängerzahl hat sich 2010 im Vergleich zum Vorjahr beinahe verdoppelt.

<sup>12</sup> Viele digitale Güter (z.B. Informationen) sind i.d.R. nicht ausschließbar vom Konsum (ausgenommen vom Netz-Zugang selbst) und gelten als nicht rivalisierend.

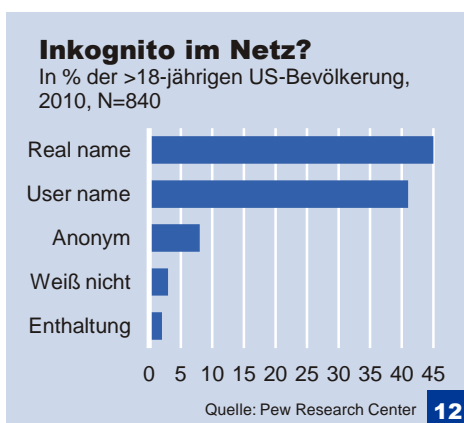
<sup>13</sup> Benkler, Yochai (2006). *The Wealth of Networks*.

<sup>14</sup> Fink, S und A. Zerfaß (2010). *Social Media Governance* 2010.



### Social Media beeinflussen Wahlen...

### ... und unterstützen Mobilmachungen



Während Blogs oder Podcasts verhältnismäßig aufwendig sind, erlaubt der kostenlose Twitterdienst maximal 140 Zeichen, um bekanntzugeben, womit man sich gerade beschäftigt. Micro-Blogging sollte nicht unterschätzt werden, denn die Vielfalt an Nachrichten in Echtzeit ist enorm, ebenso die Möglichkeit, sich dezentral zu organisieren. Der Internet-Nutzer ist via Twitter schneller informiert als über klassische Medienkanäle. Ob politische Eilmeldungen, Skandale oder Fortschrittsmeldungen bei der Bekämpfung von Umweltkatastrophen, Micro-Blogging-Dienste sind ein neues Sprachrohr der breiten Masse geworden. Ein besonderer Vorteil von Twitter liegt darin, dass man bevorzugt nach Themen oder einzelnen Mitgliedern filtern kann (um sich dadurch Informationen heranzuziehen, die für relevant erachtet werden oder für eigene Zwecke verwertbar sind). Entscheidend ist die Verwertbarkeit dieser Information für Dritte sowie die Themenresonanz. Daraus können neue Geschäftsideen und Innovationen entstehen.

Allerdings variieren digitale Inhalte auch relativ stark in ihrem Kreativitäts- und Qualitätsgehalt: Sie reichen von belanglosen privaten Kommentaren über Links zu Videoclips, Websites bis hin zu qualitativ hochwertigem Journalismus in Form investigativer Hintergrundberichte. Wissenschaftler und Experten zahlreicher Disziplinen nutzen die steigende Dynamik der Micro-Blogging-Dienste, schaffen somit schnelles Bewusstsein für ihre Themen und stellen sie der Öffentlichkeit zur Verfügung. Dies erhöht den öffentlichen Zugang zu neuen (wissenschaftlichen) Erkenntnissen und fördert den Informations- und Technologietransfer im Innovationsprozess.

Welches Potenzial hinter kollektiven Netzwerken steckt, zeigte u.a. die vergangene US-Präsidentschaftskampagne von Barack Obama. Durch die Netzwerk-Technologien konnte in Kombination mit vermehrter Transparenz (Open Government) eine aktive Bürgerbeteiligung erreicht werden. Die Partizipation dezentral organisierter Communities trug wohl dazu bei, dass Obama die Präsidentschaft gewonnen hat.<sup>15</sup> U.a. konnten neben der Aktivierung von zahlreichen Wahlkampfhelfern auch hohe Summen an Spendengeldern durch Überweisung von Kleinstbeträgen für den Wahlkampf gesammelt werden.<sup>16</sup> Dass Netzwerk-Technologien eine wichtige Rolle für die dezentrale Mobilisierung von Menschenmassen spielen, zeigen auch die jüngsten Ereignisse im arabischen Raum.<sup>17</sup>

### Der eigene Ruf als eine Art Währung im Internet

Der Leumund spielt im Internet eine zunehmend wichtige Rolle. Laut einer Umfrage sind 45% der über 18-jährigen amerikanischen Bevölkerung mit ihrem wahren Namen im Netz unterwegs, während 41% einen Benutzernamen verwenden und 8% unter dem Deckmantel der Anonymität bleiben wollen.<sup>18</sup> Transparenz und Offenheit sind also nicht nur leere Worte. Allerdings gibt es nachvollziehbare Gründe, weshalb Internet-Nutzer spezielle Informationsplattformen

<sup>15</sup> Swire, P. (2010). It's Not the Campaign Any More. How the White House is using Web 2.0 technology so far.

<sup>16</sup> Während Obama bereits seit Amtsantritt twittert und somit auch die Internet-Gemeinde direkt mit Informationen versorgt, nutzt der deutsche Regierungssprecher diesen Social-Media-Kanal erst seit Ende Februar 2011.

<sup>17</sup> YouTube-Videos aus der Zivilgesellschaft wurden als Quelle genannt und in klassischen TV-Nachrichtenkanälen ausgestrahlt.

<sup>18</sup> Die Kritik Thomas de Maizières, dass der freie Bürger in These fünf seiner „14 Thesen zu den Grundlagen einer gemeinsamen Netzpolitik der Zukunft“ sein Gesicht zeigen und seinen Namen nennen sowie eine Adresse haben soll, sorgt daher für kontroverse Diskussionen.



wie medizinische Ratgeber im Internet unter dem Deckmantel der Anonymität aufsuchen.

Trotz der zunehmenden Freizügigkeit persönlicher Daten einiger Internet-Nutzer, achten andere verstärkt auf ihre digitalen Spuren im Netz. Im Mai 2010 suchten 57% der über 18-jährigen AmerikanerInnen regelmäßig Informationen über sich selbst im Netz. In der Alterskohorte der 18 bis 29-Jährigen löschten 47% fremde Kommentare auf ihrem Profil. 65% veränderten auch die Privatsphären-Einstellungen, um die von ihnen eingestellten Informationen Dritten gegenüber zu limitieren.<sup>19</sup> Das mag daran liegen, dass die Voreinstellungen der Social-Media-Anbieter maximale Transparenz und Visibilität der Nutzerprofile und -beiträge vorsehen.

### Die Macht des Empfehlungs-Webs

#### Aus Flurfunk wird Weltfunk

Social Media bietet zurzeit die mächtigste Empfehlungsplattform der Welt. Durch die virale Verbreitung, vor allem aber durch die Resonanz auf Empfehlungen via Links, Blogs, Tweets etc. gewinnen digitale Inhalte (auch mit fragwürdiger Qualität) relativ schnell an Bedeutung. Die Menschen vertrauen den Empfehlungen ihrer Netzwerkgemeinde in stärkerem Maße als den (professionellen) Kommentaren auf kommerziellen Empfehlungsplattformen. Sie vertrauen nicht nur ihren eigenen Freunden mehr, sondern auch den Freunden ihrer Freunde usw. Dies führt zu Aufschaukelungs-Effekten, die sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf den Anbieter (Umsätze und/oder Reputation) einer Leistung haben können. Massenartige Empfehlungen in Form eines einfachen „gefällt mir“ (I like it oder Daumen hoch) können dazu führen, dass einzelne Unternehmensumsätze kurzfristig starken Schwankungen ausgesetzt sind oder auch die Reputation für einen empfindlich langen Zeitraum unter Druck gerät.<sup>20</sup> Empfehlungen oder Bewertungen können als wirkungsvolles Druckmittel eingesetzt werden. Sie reduzieren Informationsasymmetrien zwischen Anbieter und Nachfrager und sorgen für mehr Glaubwürdigkeit und Transparenz.<sup>21</sup> Die Kontrolle der Kunden, wie sie in der analogen Welt praktiziert wird, wird immer schwieriger für Produzenten. Durch den Verlust eines Kunden drohen auch der Verlust der Freunde und Freundesfreunde dieses Kunden.

#### Das digitale Zeitalter erschwert Kundenkontrolle

Internet-Nutzer verwenden Social Software verstärkt auch als Suchmaschine, um sich über neue Produkte, Dienstleistungen oder Themen, wie Gesundheit, Reisen und Veranstaltungen sowie (ausgefallene) Hobbies zu informieren. Klassische Suchmaschinenanbieter spüren diese Abwanderung durch sinkenden Traffic auf ihrer Website.

#### Freiwillige Identifikation mit Unternehmensleistungen

Die freiwillige (emotionale) Identifikation der Internet-Nutzer mit diversen Themen oder Unternehmensleistungen mittels Bewertungen und/oder Empfehlungen stellt die Anbieter in eine vorteilhafte Position. Aufwendig inszenierte und teure Marketingaktionen verlieren an Attraktivität, wenn sich Konsumenten innerhalb ihrer Netzwerke und jenseits der Anbieter-Website sowieso kritisch über Unternehmensleistungen austauschen. Die klassische Strategie der Mundpropaganda wurde um die digitale Empfehlungsplattform Internet ergänzt. Die Marketingabteilungen erleben eine Verschiebung von klassischer Push- zu einer Pull-Strategie, mit dem Vorteil, dass Unter-

<sup>19</sup> Madden M. und A. Smith. 2010. Reputation Management and Social Media.

<sup>20</sup> Die Dell-Hölle, siehe Jarvis, Jeff (2009). Was würde Google tun? Weitere Beispiele: <http://dellhell.net/> oder <http://www.dell-hell.blogspot.com/>.

<sup>21</sup> Beispielsweise endete die Nestlé Palmöl-Diskussion initiiert durch eine Greenpeace Kampagne in einem Social-Media-Desaster für den Produzenten.

### Web 2.0 is watching you



nehmen relevante Informationen interaktiv in Internetforen behutsam erfragen oder einfach mitlesen, um dazuzulernen.

Werden seitens der Unternehmen zudem spezielle Tracking-Algorithmen eingesetzt, um das Nutzerverhalten und den Traffic auf der eigenen Website statistisch zu erfassen (wie z.B. bei Amazon, Ebay oder Google) können parallel (und ungefragt) interne Marktforschungsanalysen durchgeführt werden, die früher über externe Marktforschungsagenturen eingekauft werden mussten. Diese eingesparten Gelder können jetzt in andere Unternehmensbereiche fließen. Es ist allerdings bedenklich und gleichzeitig unwahrscheinlich, dass die Aufzeichnungen der Internetaktivität und/oder die geheime Ortung via GPS durch manche Anbieter von den Internet-Nutzern gewollt sind.

Unternehmen sind gut damit beraten, Soziale Medien einzusetzen, um Push-Strategien für sich zu nutzen und den Dialog mit Internet-Nutzern aktiv zu suchen. Mitlesen, mitbloggen, lernen, Wünsche aufnehmen, behutsam reagieren (selbst bei schroffer Kritik) und externe Ideen umsetzen ist nachhaltiger und preisgünstiger als teure Werbemittleinsätze oder das Ignorieren bzw. zu späte Reagieren auf Kritik und drohende Hetz-Kampagnen. Letzteres führt zu Aufschaukelungseffekten und geht einher mit einer Spirale an Negativ-Schlagzeilen sowie schmerzlichen Imageproblemen. Das Eingestehen von Fehlverhalten sowie Ehrlichkeit und Transparenz können dazu beitragen, den Respekt der Öffentlichkeit zurückzugewinnen.

### Technologieaffine Menschen im Enterprise 2.0<sup>22</sup>

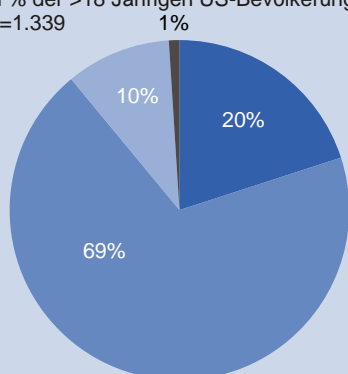
Welche Bedeutung hat der Markteintritt technologieaffiner (junger) Menschen für die Unternehmenswelt? Die Netzwerkkaffinität jüngerer Generationen sowie deren Bedürfnisse innerhalb ihres Netzwerkes Wissen, Ideen, Fähig-, und Fertigkeiten unter Beweis zu stellen, bietet Unternehmen einen wertvollen Pool an potenziellen Mitarbeitern. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Unternehmen können junge Mitarbeiter bewusst in netzwerkrelevanten Positionen einsetzen und ihnen einen erfahrenen Mitarbeiter (als Mentor) zur Seite stellen. Die dadurch entstehende Reibung kann innovationsstimulierendes Querdenken fördern. Um die Gefahr der Freizügigkeit an Informationen, insbesondere an sensiblen Daten in Unternehmen einzudämmen, sind strikte Nutzungsverbote sozialer Software nur suboptimal, weil dadurch auch der Netzwerkgedanke unterbunden wird. Stattdessen sollte vermehrt auf unternehmensinterne Kommunikation hinsichtlich der Chancen und Risiken mit den entsprechenden Netzwerk-Tools gesetzt werden

### Social Media Governance reduziert Unsicherheit

Nicht selten sind die Zuständigkeiten ungeklärt; es fehlen adäquate Qualifikationen, Strategien sowie Leitlinien der Führung und Mitarbeiter für die interne und externe Kommunikation. Nur 30% deutscher Kommunikationsmanager haben private Erfahrungen mit Social Media. Insgesamt wird laut eines Social-Media-Kompetenz-Index für 16,8% deutscher Kommunikationsmanager eine hohe Social-Media-Kompetenz ermittelt, 41,9% weisen eine mittlere, 41,3% eine geringe Kompetenz auf.<sup>23</sup> Gemäß einer amerikanischen Umfrage hatten 2006 nur 20% der über 18-jährigen Bevölkerung eine Social Media Policy in ihren Unternehmen. 2010 stieg dieser Wert um 5%-Punkte. Die Einführung einer Social-Media-Strategie

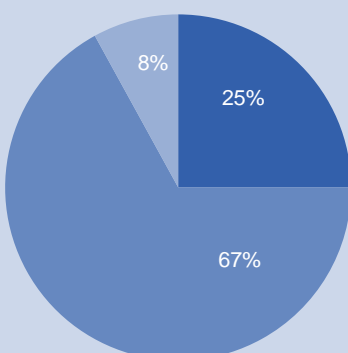
### Hat das Unternehmen eine Social Media Policy? 2006

In % der >18 Jährigen US-Bevölkerung, N=1.339



### ...und 2010?

N=1.244



■ Ja ■ Nein ■ Weiß nicht ■ Enthaltung

Quelle: Pew Research Center **14**

<sup>22</sup> Stobbe, A. (2010). Enterprise 2.0. Wie Unternehmen das Web 2.0 für sich nutzen.

<sup>23</sup> Fink, S. und A. Zerfaß (2010). Social-Media-Kompetenz-Index. Social Media Governance 2010.



und Governance (Kommunikationsleitlinien) reduziert Unsicherheit und verankert langfristig die partizipative Online-Kommunikation in Unternehmen, sowohl intern als auch extern. Eine (Krisen-)Kommunikationsstrategie bzw. eine extra hierfür vorgesehene Abteilung kann negative Schlagzeilen sowie Kritik-Lawinen reduzieren.

### Risiken sozialer Medien

Bei allen Vorteilen des digitalen Strukturwandels dürfen die Risiken und vielgepriesenen Netzwerkeffekte der sozialen Medien nicht außer Acht gelassen werden: Einmal hochgeladener digitaler Content lässt sich im Internet nicht mehr kontrollieren. Soziale Plattformen bieten vermehrt Angriffsflächen für Rechtsverstöße gegen Datenschutz- bzw. Datensicherungsgesetze.<sup>24</sup> Angesichts jüngster Medienberichte über einige Internetkonzerne fragen sich viele Internet-Nutzer, was mit den Milliarden an persönlichen Daten in Zukunft geschehen wird. I.d.R. handelt es sich um Unternehmen mit Gewinnerzielungsabsicht, ständig auf der Suche nach neuen Erlösquellen und Dienstleistungsangeboten.

**Das Internet ist kein rechtsfreier Raum!**

Zudem finden viele Urheberrechtsverletzungen auf den Plattformen der sozialen Medien statt, weil gerade bei jüngeren Generationen die Sensibilisierung dafür fehlt, dass digitaler Content einen Preis haben kann.<sup>25</sup> Durch die Verschmelzung zwischen privaten und beruflichen Themen scheinen die Netzwerk-Technologien den Drang zu verstärken, 24 Stunden am Tag online sein zu müssen. Durch den vermehrten virtuellen Austausch kann die Fähigkeit der realen Face-to-Face Kommunikation bzw. der soziale persönliche Kontakt in Mitleidenschaft gezogen werden. Außerdem bleibt der Umgang einiger Internet-Nutzer mit intimen und persönlichen Informationen auf Netzwerkplattformen, Fotoseiten oder Weblogs überraschend freizügig. Die Erfahrungen mit sozialen Medien sind aufgrund ihrer Neuheit zeitlich begrenzt und beschränken dadurch empirische Forschungsergebnisse in Form von Langzeitstudien. Egal, ob Produzent oder Konsument, jeder Internet-Bürger lernt im Umgang mit den bis dato relativ unerforschten sozialen Medien dazu. Den Unternehmen fehlen zudem adäquate Evaluierungsinstrumente, um die Auswirkungen von Social Media auf Umsatz, Belegschaft und Wettbewerb bewerten und beurteilen zu können. Einige der Risiken lassen sich sicherlich durch Aufklärung und Sensibilisierung reduzieren – beispielsweise durch die frühe Einbettung digitaler, netzpolitischer Themen in bestehende Bildungsangebote.

**Netzthemen in Bildungsangebote integrieren**

## 3. Open Innovation

Innovationsprozesse sind Problemlösungsprozesse, d.h. über Trial and Error, die gezielte Entwicklung von neuem Wissen und/oder die (Re-)Kombination vorhandenen Wissens entstehen Innovationen. Unternehmen, die sich dabei nur auf die eigenen Wissensträger konzentrieren, beschränken ihre Möglichkeiten. Werden dagegen die bestehenden Prozesse für externe Wissensträger geöffnet, kann das Floprisiko sinken bei gleichzeitiger möglicher Erhöhung der Geschwindigkeit, der Qualität sowie der Möglichkeit, bestehendes Wissen neu zu kombinieren. **Open Innovation (OI)** oder interaktive Wertschöpfung ist die bewusste Entscheidung für eine arbeitsteilige Zusammenarbeit zwischen eigenen Mitarbeitern und externen Wissensträgern. Externe können Experten, Kunden (Trendsetter, so-

<sup>24</sup> <http://www.zeit.de/2011/20/Facebook-Freund>

<sup>25</sup> Dapp, Thomas (2010). AICGS. Soziale Medien und die Urheberrechtsproblematik.

## Nutzung externer Ressourcen

### Box 2: Ideenmanagementsysteme

Das interne Ideenmanagement geht u.a. zurück auf die japanische Philosophie des Kaizen\*. Gemeint sind permanente bzw. inkrementelle Verbesserungen, die durch Mitarbeiter und Führungskräfte vorgeschlagen, eingeführt und umgesetzt werden. Gemäß der Philosophie des Kaizen steht folglich nicht die sprunghafte Verbesserung durch Innovation im Mittelpunkt, sondern die schrittweise erfolgende Perfektionierung oder Optimierung des Bewährten. Abgeleitet von Kaizen wurden in den westlichen Industrieländern so genannte kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP) in bestehende Organisationsstrukturen eingebunden. Neben der Optimierung von Produkten, Dienstleistungen, Prozesse oder Strukturen wird zudem eine stärkere Identifikation der Mitarbeiter an die Organisation verfolgt.

Aber auch internes Wissen ist früher oder später umgesetzt und somit begrenzt bei einschleichender Betriebsblindheit für das notwendige *out-of-the-box*-Querdenken in Innovationsprozessen. Die Ideenlieferanten können daher unterschiedlichen Ursprungs sein. Die eingereichten Ideen für Unternehmen/Organisationen können von innen oder außen herangetragen werden. In beiden Fällen handelt es sich um eine bewusste, arbeitsteilige Zusammenarbeit zwischen Unternehmen/Organisationen bzw. deren Mitarbeitern und/oder externen Akteuren. Besonders hervorzuheben ist dabei das aktive und vor allem freiwillige Engagement der Beitragenden im Ideen- bzw. Innovationsmanagement.

\*Frei aus dem Japanischen übersetzt bedeutet *Kai* Veränderung, Wandel und *Zen* zum Besseren.

genannte Lead User), Lieferanten, Partner, Behörden, Forschungsinstitute oder Wettbewerber sein. OI kann im Ideenmanagement für inkrementelle Neuerungen, radikale Erfindungen und Informationsvorsprünge sorgen. Es ist nicht notwendig, sämtliche Ressourcenbestände in Form von Ideen oder Wissen im eigenen Haus bereitzustellen. Vielmehr kommt es darauf an, dass externe Ressourcennetze gewinnbringend ausgeschöpft werden. Der Trend der Informations- und Wissensbeschaffung von unterschiedlichen Quellen nimmt in vielen Innovationsprozessen zu. Getrieben vom permanenten internationalen Wettbewerbs- und Innovationsdruck, den sich verkürzenden Lebenszyklen und gestiegenen Kundenwünschen sowie den negativen Auswirkungen des demographischen Wandels wird Innovieren zur immer größer werdenden Herausforderung.

### Chancen offener Innovation

Generell eignen sich alle Phasen im Wertschöpfungsprozess, um externes Know-how zu integrieren. Sowohl bei der Ideengenerierung, z.B. in Forschung und Entwicklung, als auch in operativen Bereichen, wie dem Marketing (Markteinführung), dem Vertrieb oder der Öffentlichkeitsarbeit können externe Wissensträger eingesetzt werden. Der OI-Ansatz erhöht die Dynamik und Flexibilität der Unternehmen, weil die Kollaboration mit externen Wissensträgern oft nur temporär und projektbezogen, also nur so lange wie notwendig, existiert. Als Reaktion auf globale, dichter werdende Vernetzung in der Wirtschaft entstehen zunehmend flexible Organisationsformen zwischen Unternehmen, Kunden, Wettbewerbern und Unabhängigen. Das Experimentieren mit neuen Kooperationsformen steigt, weil sich Unternehmen dadurch flexibler an sich rasch ändernde Markt- und Wettbewerbsbedingungen anpassen können. Durch die Verschmelzung von internem und externem Wissen steigt zudem die Möglichkeit der Risikodiversifikation, weil die Wissensbestände interdisziplinärer werden und sich die Problemlösungskapazitäten erweitern lassen. Darüber hinaus lassen sich Synergien durch Kosteneinsparpotenziale erzielen. Beispielsweise können Transaktions- bzw. Suchkosten sinken, weil die notwendigen Informationen durch den offenen Aufruf im Internet von externen Quellen an das Unternehmen herangetragen werden und nicht in Eigenregie recherchiert werden müssen. Allerdings entstehen zusätzliche Bewertungskosten, weil sämtliche extern eingehenden Ideen auch analysiert werden müssen.

### (Digitale) Modernisierung bestehender Geschäftsmodelle

Deutschland ist ein Mittelstandsland. 99,7% der Unternehmen sind kleine und mittlere Unternehmen (KMUs). Ca. die Hälfte deutscher Unternehmen nutzen weder Open Innovation, noch haben sie klare Strategien hinsichtlich des Einsatzes von Social Media.<sup>26</sup> Das frei werdende Innovationspotenzial liegt aber zum Greifen nahe. Der Trend zu mehr Transparenz, offenen Unternehmenskulturen und externer Beteiligung an Wertschöpfungsprozessen wird zunehmen. Die Zukunft wird zeigen, dass durch die Öffnung von Innovationsprozessen auch vermehrt Werte ohne die strikte Durchsetzung von Eigentumsrechten generiert werden – und dies nicht ausschließlich in der Software-Industrie.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Social Media Governance 2010.

<sup>27</sup> (Bsp.: FOSS [Free and open Source Software])



## Die Durchsetzung von Schutzrechten kann auch Innovationen hemmen

### Box 3: „The Wealth of Networks“ von Yochai Benkler\*

„Free software projects do not rely on markets or on managerial hierarchies to organize production. Programmers do not generally participate in a project because someone who is their boss told them to, though some do. They do not generally participate in a project because someone offers them a price to do so, though some participants do focus on long-term appropriation through money-oriented activities, like consulting or service contracts. However, the critical mass of participation in projects cannot be explained by the direct presence of a price or even a future monetary return.“

\*Yochai Benkler ist Juraprofessor an der Harvard Law School und Autor des Buches „The Wealth of Networks“. (Zitat, Seite 60)

## Branchenübergreifende Synergien nutzen

## Droht der Verlust an immateriellen Schutzrechten?

Natürlich müssen Ideen und Produkte weiterhin geschützt werden sowie ihre Durchsetzung gewahrt bleiben. Eingezäunte Gärten mit wertvollen Inhalten, proprietäre Datenbanken, Software, deren Quellcode nicht mit einer offenen Lizenz versehen ist, dienen natürlich als Erlösquellen für Unternehmen. Aber gleichzeitig beschränkt diese Art der Verschllossenheit auch die Kollaboration und den Austausch von Informationen mit anderen Akteuren.<sup>28</sup> Die interaktive Wertschöpfung funktioniert auch innerhalb des klassischen Schutzrechtverständnisses geistigen Eigentums. Aber die Grundlage von OI ist die Informations- und Wissensgenerierung sowie deren Austausch, d.h. mit offenen Schutz- und Lizenzierungsmodellen wird der offene Innovationsansatz noch leistungsfähiger.

Am Quellcode einer Software kann deswegen kollektiv gearbeitet werden, weil er auf offenen Lizenzen basiert und dezentrale Beteiligung erlaubt. Zudem wird vermehrt zu beobachten sein, dass monetäre Anreize nicht bei allen Projekten zwingende Voraussetzung für die kollektive Zusammenarbeit sein wird.<sup>29</sup> Beide Phänomene werden vermutlich verstärkt in Bereichen auftreten, die digitale und virtuelle Wertschöpfung beinhalten sowie bei Arbeitsprozessen, die sich durch einen breiten Einsatz von Netzwerk-Technologien umsetzen lassen.

## Open Innovation in der Praxis...

OI wird von den Unternehmen durch einen offenen Aufruf im Internet an ein breites, undefiniertes Netzwerk von Akteuren adressiert, damit sich externe Wissensträger an internen Entwicklungsaufgaben interaktiv beteiligen können. Der externe Markt an Wissen und Ideen ist weitaus größer, als die begrenzte Anzahl an Köpfen innerhalb eines Unternehmens. Das Einbeziehen externer Ressourcen in Form von Ideen und (teils branchenfremder) Technologien<sup>30</sup> steigert nicht nur das interne Innovationspotenzial. Zudem erhöhen sich die Multiplikationsmöglichkeiten interner Fähig- und Fertigkeiten. Eigene Technologien, Patente, Produkte, Dienstleistungen und Prozesse lassen sich somit auch außerhalb der bestehenden Unternehmensgrenzen verwerten und sorgen für zusätzliche Erlösquellen.

<sup>28</sup> Tapscott, D und A. Williams. (2007). Wikinomics. Die Revolution im Netz.

<sup>29</sup> Benkler, Yochai (2006). The Wealth of Networks.

<sup>30</sup> Gemeint sind der Transfer von Analogien oder Überschneidungen branchenübergreifender Innovationen auf den eigenen Anwendungskontext (Cross-Industry-Innovationen).

Box 4 zeigt, wie Unternehmen (auf virtuellen Plattformen) an externes Wissen herankommen und es für eigene Forschungs- und Entwicklungsfragen einsetzen:

#### Box 4: InnoCentive – Der virtuelle Marktplatz für Ideen

„Solvers Wanted – We have thousands of Challenges that need your brainpower and companies that are willing to pay you to think. Get in on the action.“

Mit diesem Aufruf wird der Internet-Nutzer auf der Homepage von InnoCentive begrüßt und gleichzeitig eingeladen, seine Ideen für konkrete Probleme einzubringen. Das seit 2001 erfolgreiche Geschäftsmodell des amerikanischen Intermediärs ist relativ simpel, aber im Sinne von Open Innovation durchaus effizient und vor allem rentabel sowohl für die Problemsteller (Seeker) als auch für die Problemlöser (Solver). Was den angestellten und bezahlten Forschern und Entwicklern in monatelanger Arbeit nicht gelingen mag, lösen dezentral und interaktiv Einzelpersonen oder Amateure zumeist von zu Hause aus in relativ kurzer Zeit. Innocentive übernimmt alle anfallenden Koordinierungs- und Verwaltungsaufgaben. Die interaktive Wertschöpfung löst das Problem der lokalen Suche der Unternehmen nach Antworten auf marktwirtschaftliche Weise, nämlich durch die Effizienz von Angebot und Nachfrage.

Durch einen offenen Aufruf an ein weltweites undefiniertes Netzwerk von Akteuren können Firmen gegen eine Gebühr ihre Probleme und Entwicklungsaufgaben auf dem Internetportal von InnoCentive platzieren. In der Hoffnung, dass irgendwo auf der Welt irgendjemand spezifisches Problemlösungswissen für die konkreten Herausforderungen der Unternehmen hat, werden Prämien für das Lösen der kniffligen Probleme in Höhe von USD 5.000,- bis 1.000.000,- angeboten. Laut der firmeneigenen Statistik von InnoCentive sind mittlerweile 200.000 Problemlöser beteiligt aus allen Ländern dieser Welt. Auf ca. 1.044 Herausforderungen wurden von der Wissenscommunity bis heute ca. 19.346 Lösungsvorschläge eingereicht bei einer durchschnittlichen Erfolgsrate von 50%. Insgesamt wurden bereits USD 5,3 Mio. als Belohnung ausbezahlt.

Aktuell wird z. B. im Bereich [Global Health, Business/Entrepreneurship, Public Good, Food/Agriculture, Computer Science/Information Technology, The Economist, Life Sciences, Ideation] eine Lösung für folgende Entwicklungsaufgabe gesucht: „The Seeker desires a communication platform to connect vulnerable communities with climate change solutions.“ (Challenge ID: 9932695, Laufzeit: 60 Tage, Deadline: 12.06. 2011)

An diesem Projekt sind derzeit 112 Problemlöser beteiligt. Jede/r hofft am Ende auf die Umsetzung seines/ihres Lösungsvorschlags und die für diesen Aufruf vorgesehene Erfolgsprämie von USD 10.000. → Mehr Infos, siehe: <https://www2.innocentive.com/>

### Informationsbedarf der Unternehmen

Damit das externe Wissen erfolgreich in neue Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse einfließen kann, benötigt das Unternehmen zweierlei Informationen von den Akteuren:<sup>31</sup>

#### — Bedürfnisinformationen

Hier stehen die Bedürfnisse und Präferenzen der Kunden im Mittelpunkt. Es können sowohl qualitative (Welchen Nutzen soll die Innovation stiften?) als auch quantitative (Stückzahl, relevanter Markt, Sortiment) Informationen in den Prozess einfließen. Eine frühe Berücksichtigung der Bedürfnisinformationen im Wertschöpfungsnetz reduziert die Floprate neuer Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse. Träger der Bedürfnisinformationen sind vor allem Kunden sowie vor- und nachgelagerte Geschäftspartner.

#### — Lösungsinformationen

Bei den Lösungsinformationen handelt es sich eher um zweckorientiertes technisches Wissen, d.h. wie kann ein konkretes Problem/Bedürfnis gelöst/befriedigt werden. Zusätzlich liefern diese Informationen die optimale Ressourcenverwendung bzw. die optimale Inputkombination für den Wertschöpfungsprozess. Die Lösungsinformationen kommen i.d.R. seitens der Organisation, d.h. aus dem Bereich der Forschung, Entwicklung, Planung, aber auch von externen Experten.

### Selbst-Motivation, Selbst-Selektion und Selbst-Organisation

Die Organisation der Arbeitsteilung spielt im OI Prozess eine entscheidende Rolle. Hierarchische Aufgabenzuordnungen und Kontrollen werden durch Freiwilligkeit (Selbst-Motivation, Selbst-Selektion und Selbst-Organisation) der externen Wissensträger ersetzt. Je nachdem, wie granular die Teilaufgaben im offenen Innovationsprozess definiert sind, ermöglicht der offene Aufruf im Internet eine einfache Selbst-Selektion der externen Wissensträger.

#### Granularität und Modularität einzelner Arbeitsschritte

<sup>31</sup> Reichwald, R. und F. Piller (2009). Interaktive Wertschöpfung.



Entsprechend ihrer Motivation, ihrem Wissen sowie ihren Fähig- und Fertigkeiten können sie sich für Teilaufgaben entscheiden und diese bearbeiten. Je besser es den Unternehmen also gelingt, die relevanten Arbeitsschritte in voneinander unabhängige Bearbeitungsmodul zu unterteilen, desto schneller können externe Akteure ihren Arbeitsaufwand in Kombination mit ihren Kenntnissen abschätzen. Teilaufgaben sollten daher feingliedrig, klein im Umfang und heterogen sein, damit eine möglichst hohe Anzahl externer Wissensträger eine optimale Auswahl treffen und einen Beitrag leisten kann. Insbesondere eignen sich Teilaufgaben oder Arbeitsschritte, die sich mit Hilfe von Netzwerk-Technologien in virtuellen Räumen dreidimensional darstellen lassen.<sup>32</sup>

### **Keine Zukunftsmusik, sondern Realität**

Stellen sie sich eine virtuelle Plattform vor, die es ermöglicht, eine technische Erfindung anschaulich als Hologramm in 3D zu projizieren. Sämtliche Bestandteile/Bauteile der Erfindung lassen sich im Hologramm zerlegen und verändern, so dass ein virtuelles Experimentieren mit neuen Ideen über Trial and Error möglich wird. Jeder externe Akteur kann sich die (im besten Fall offene) Software (ein sogenanntes Toolkit) zu Hause installieren und so am Entwicklungsprozess in Echtzeit mittüfteln. Bei der Interaktion spielen weder Zeit- noch Ortsunterschiede eine Rolle, denn die Innovation findet direkt am Entwicklungsgegenstand im virtuellen Raum statt.

### **Wertvoller Treiber: Freiwilligkeit**

Die Freiwilligkeit im interaktiven Wertschöpfungsprozess zeigt sich folglich in drei Faktoren: Die Kollaboration und Mitgestaltung am gemeinschaftlichen Projekt erfolgt durch *Selbst-Motivation*. Die Partizipation erfolgt durch die Auswahl der feingliedrigen Teilaufgaben mittels *Selbst-Selektion* und den Wunsch, sich mit Informationen und Lösungswissen untereinander auszutauschen, erfüllt die *Selbst-Organisation*.

### **Externe werden durch unterschiedliche Motive getrieben**

Menschen beteiligen sich an interaktiven Innovationsprozessen aus unterschiedlichen Motiven. Die Motive reichen von intrinsisch geleiteten Anreizen wie Hobby, Vergnügen, Idealismus bis hin zur monetär induzierten, extrinsischen Motiven (Zahlungen, Rabatte, Karriereperspektiven, Bonusprogramme, Gratisprodukte, sonstige Vergünstigungen). Viele Unternehmen setzen hierbei relativ wenig auf monetäre Anreizmechanismen. Es ist jedoch eine Frage der Zeit, bis die beteiligten Akteure den Wert ihres Beitrages für die Unternehmen erkennen und entsprechende Gegenleistungen (auch monetärer Art) erwarten, sofern ihre Idee umgesetzt wird. Aus einem anfänglichen „Die interessieren sich ja für meine Ideen“ (Euphoriephase) kann auch schnell ein „Die nutzen mich ja nur aus“ (Desillusionsphase) werden. Um dauerhaft kreative Köpfe in den Innovationsprozess zu integrieren, sind vor allem neue Anreizsysteme notwendig.

### **Euphoriephase vs. Desillusionsphase**

## **Open-Innovation-Strategie benötigt Managementkompetenz**

### **Neue Interaktionskompetenzen sind gefragt**

Interaktive Wertschöpfung kann nicht nebenher betreut werden. Neben einer neuen Unternehmensphilosophie sind erhöhte Aufmerksamkeit sowie Ressourcenbestände in Form von Zeit, Geld, Personal und neuen Management-Instrumenten, wie Interaktionskompetenzen oder diversen Anreizmechanismen bereitzustellen.<sup>33</sup> Nachdem die modulare und granulare Zerteilung der Arbeitsschritte gelungen ist, erfolgt der öffentliche Aufruf im Internet. Dieser sollte Informationen über das zu lösende Problem, den Zeitrahmen, die

<sup>32</sup> Benkler, Yochai (2002). Coase's Penguin, or: Linux and the nature of the firm.

<sup>33</sup> Dies gilt auch für Social-Media-Angebote von Unternehmen.

Prämie bzw. Belohnung beinhalten. Eingehende Lösungsvorschläge werden von einem internen Bewertungs- oder Expertenteam evaluiert und für eine Umsetzung geprüft. Mit einem „Gefällt mir“-Button können auch externe Akteure Ideen online bewerten bzw. empfehlen. Bei einer überschaubaren Anzahl eingereicherter Ideen mögen Auswertungen durch ein Expertenteam noch funktionieren, bei mehreren tausend Vorschlägen wird es organisatorisch problematisch und eine gegenseitige Ideenbewertung durch die Expertengemeinschaft bietet sich an. Für diese Größenordnung fehlen bisweilen noch adäquate Bewertungs- und Evaluierungsmethoden.<sup>34</sup>

## Instrumente der offenen Innovation

Externe Wissensträger interaktiv in die komplexen Innovationsprozesse zu integrieren, kann sich positiv auf die Innovationsrate von Unternehmen auswirken.<sup>35</sup> Wie kreative Menschen gewonnen werden können, zeigen die im Folgenden erläuterten Instrumente zur Einbindung externer Wissensträger.<sup>36</sup> Neben der Lead-User-Methode, und den Toolkits werden noch (virtuelle) Innovations- bzw. Ideenwettbewerbe vorgestellt. Vereinzelt stellen die Instrumente zwar keine wirkliche Neuheit dar (z.B. Lead User oder Innovationswettbewerbe), aber durch die rasanten technologischen Fortschritte und die Möglichkeiten im Bereich der Netzwerk-Technologien bekommen die Instrumente eine neue Wirkungs-Dimension. In vielen Unternehmen haben sich die Instrumente bewährt. Die Kommunikationskanäle der sozialen Medien eignen sich z. B. komplementär, um mit externen Innovatoren in Kontakt zu treten.

### a) Lead-User-Methode

In einem geschlossenen Innovationssystem wird die Ideensuche mit Hilfe von klassischen Marketinginstrumenten (primäre und sekundäre Marktforschung) oder internen F&E-Anstrengungen vorangetrieben. Werden dagegen (einzelne) Wertschöpfungsprozesse geöffnet, damit sich externe Innovatoren beteiligen können, steigt das Potenzial, Durchbruchinnovationen (Breakthrough Innovation) bereits in den Frühphasen (Phase I und II) des Innovationsprozesses (siehe Box 5) zu entwickeln, um beispielsweise höhere Marktanteile zu erzielen. Lead User können solche Innovatoren sein. Ihre Bedürfnisvorhersagen eilen den Anforderungen des Massen-Marktes voraus.<sup>37</sup> Motiviert durch die eigene Unzufriedenheit mit bestehenden Unternehmensleistungen versprechen sich die Trendsetter einen besonders hohen Nutzen von Produkt- oder Dienstleistungsanpassungen an eigene Bedürfnisse und treten oft als innovative Kunden mit besonderem „Expertenwissen“ auf.<sup>38</sup>

Neben den üblichen Bedürfnisinformationen besitzen Lead User auch konkrete Lösungsinformationen. Gerade wenn Trendsetter bereits eigene Konzepte und Pläne entwickelt haben, stiften sie für Unternehmen einen großen Nutzen. Ihre in Eigenregie erstellten Konzepte können in den relevanten Marktsegmenten für entscheidende Produktverbesserungen sorgen. Die Einbindung innovativer

### Box 5: Phasen im Innovationsprozess

In der Literatur wird i.d.R. grob zwischen folgenden Wertschöpfungsphasen unterschieden:

— Phase I

*Ideengenerierung und –bewertung*

— Phase II

*Konzepterarbeitung und Produktplanung*

— Phase III

*Entwicklung, Ausarbeitung eines Konzepts*

— Phase IV

*Prototypenbau, Pilotanwendung, Tests*

— Phase V

*Produktion, Marktein- und –durchführung*

Insbesondere die Frühphasen I und II sind kaum strukturiert und verlaufen dynamisch. Gründe hierfür sind vor allem die im Vergleich zu späteren Phasen relativ hohe Unsicherheit hinsichtlich des Marktfeldes und der Technologie. In diesen frühen Phasen kann die Anwender- bzw. Kundeneinbindung eine nützliche Hebelwirkung für den Erfolg der Innovation bedeuten und die Floprate des Unternehmens reduzieren.

Diese Form der Einbindung von Lead Usern ist beispielsweise in vielen Bereichen wie Sport (Kite-Surfing Community), Software (LINUX), Textil (T-Shirts: Threadless) oder Konsumgüter (Procter&Gamble: Connect + Develop) weiter fortgeschritten, als bisher angenommen.

<sup>34</sup> Reichwald, R. und F. Piller (2009). Interaktive Wertschöpfung.

<sup>35</sup> Z. B. wirbt Procter&Gamble damit, dass mehr als 50% der Produktinitiativen durch die Kollaboration mit externen Wissensträgern zustande kommen. Siehe <http://www.pgconnectdevelop.com>.

<sup>36</sup> Reichwald, R. und F. Piller (2009). Interaktive Wertschöpfung.

<sup>37</sup> Der interaktive Eingriff in den Innovationsprozess macht sie zu sogenannten Prosumenten. Vgl. von Hippel (1986).

<sup>38</sup> Ein Lead User unterscheidet sich vom Early Adopter dahingehend, dass er lange bevor kommerzielle Lösungen am Markt angeboten werden, schon innovativ tätig wird. Early Adopter sind hingegen die ersten, die ein im Markt erhältliches Produkt übernehmen. Siehe Rogers, E. (1995). Diffusion of innovations.



Kunden stellt aber hohe Anforderungen an das Management von Neuproduktentwicklungsprozessen, die oft mit hohem Zeit- und Personalaufwand verbunden sind. Das extern gelieferte Wissen muss in die unternehmenseigene Arbeits- und Organisationsstruktur sowie in Problemlösungswissen transferiert werden. Zudem sind adäquate Belohnungsmodelle notwendig, was auch mit höheren Kosten verbunden sein kann.

Das folgende Beispiel zeigt, welche Vorteile es haben kann, wenn Lead User mit spezieller Entwicklungssoftware, sogenannten Toolkits<sup>39</sup> ausgestattet werden.

### **b) Toolkits am Beispiel von Lego (Digital Designer<sup>40</sup>)**

Mit der Designer-Software von Lego können die „Legoasten“ (Lead User) in der virtuellen Produktionsstätte interaktiv neue Modelle kreieren. Der Spielwarenproduzent stellt innovativen Kunden eine Software zur Verfügung, die es erlaubt, alle im Handel erhältlichen Legosteine virtuell zu verwenden. Der Kreativität sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Wer sein Werk real bauen möchte, kann den Bau-satz samt Anleitung bestellen. Auch Dritte können die neuen Ideen umsetzen, nachbauen und sie in der dafür vorgesehenen Galerie bestellen. Parallel zum virtuellen Bauen werden die Bauanleitungen zu den Entwürfen der Nutzer von Lego gesichert. Bei Interesse können die Lego-Fans ihre Modelle in einer Online-Community zur Bewertung durch andere Nutzer einstellen, wobei sie sich gleichzeitig damit einverstanden erklären, dass alle Rechte an ihrer Entwicklung an Lego übergehen. Anreiz hierfür bieten ein Ideenwettbewerb und die Anerkennung der Gemeinschaft. Lego erhält dadurch wertvolle Informationen zu Trends und Bedürfnisstrukturen seiner Kunden.

### **c) Innovations- bzw. Ideenwettbewerbe**

Der Wettbewerbsgedanke zählt zu den zentralen ökonomischen Gesetzen und prägt den wirtschaftlichen Leistungsalltag.

## **Der Wettbewerb als Entdeckungs- verfahren**

Neben Adam Smith<sup>41</sup>, der die effizienzsteigernde Wirkung der Arbeitsteilung als Resultat der besseren Nutzung des Wissens schilderte, hat auch der Nobelpreisträger von Hayek<sup>42</sup> den Wettbewerb 1945 als Schlüssel zur Entdeckung neuen Wissens beschrieben und übertrug den wettbewerblichen Leistungsgedanken als Grundprinzip in viele Lebensbereiche, in denen der Mensch Kreativität und Innovationsgeist beweist.

Ideenwettbewerbe sind keine Neuheit und bekannt aus Musik oder Wissenschaft („Jugend forscht“ oder „Jugend musiziert“). Dank der modernen Netzwerk-Technologien lassen sich Ideenwettbewerbe ideal als digitale Kommunikationsplattform in offene Innovationsprozesse implementieren. Mittlerweile haben sich viele virtuelle Wettbewerbsplattformen im Internet etabliert.<sup>43</sup> Es werden Verpackungs-, Produkt-, Dienstleistungs-, Werbe-, Design- oder sogar Geschäftsmodellideen ausgeschrieben. Neben dem innovationsfördernden Charakter dienen Ideenwettbewerbe auch zur positiven Darstellung von Unternehmen in der Öffentlichkeit. Es können neue Kundenbeziehungen entstehen sowie Trends und Lead User identifiziert werden.

<sup>39</sup> Toolkit oder Toolbox, engl. Werkzeugsatz für elektronische Datenverarbeitung.

<sup>40</sup> <http://idd.lego.com/>.

<sup>41</sup> Smith, A. (1776). The wealth of nations: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.

<sup>42</sup> Von Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society.

<sup>43</sup> Beispiele: <http://interior-ideacontest.bmwgroup-cocreationlab.com/>, [www.jovoto.com](http://www.jovoto.com), [www.innocentive.com](http://www.innocentive.com), [www.crowdspring.com](http://www.crowdspring.com), [www.threadless.com](http://www.threadless.com), [www.openinnovators.de](http://www.openinnovators.de).

**Angst und Risikoaversion als Einstiegsbarriere**

**Offene Unternehmenskulturen fördern die Experimentierfreudigkeit...**

**... und erhöhen das Problemlösungspotenzial**

**Systemkomplexität steigt**

**Öffnungsprozesse im öffentlichen Sektor**



**Grenzen der offenen Wertschöpfung**

Den Wertschöpfungsprozess zu öffnen, um interaktiv Ideen externer Akteure in die Entwicklung neuer oder verbesserter Produkte einfließen zu lassen, ist gerade für traditionelle, vor allem (familiengeführte) mittelständische Unternehmen oft nicht leicht. Den Weg von geschlossenen Laboratorien hin zu (virtuellen) offenen Innovationsarenen sehen viele Unternehmensverantwortliche bis dato als risikobehafteten Prozess, der einhergeht mit drohendem Kontroll- und Steuerungsverlust, insbesondere hinsichtlich der Durchsetzung immaterieller Güterrechte. Die Beschaffung von Ideen bzw. Ressourcen wird aber zunehmend kollektiv sowie multi-institutionell und findet vermehrt in virtuellen Räumen statt.<sup>44</sup>

Veränderungsprozesse hängen davon ab, wie offen und tolerant die Unternehmenskultur (vor-)gelebt wird. Werden ausreichend Handlungsspielräume für Mitarbeiter angeboten; wird die Veränderungsbereitschaft von Management vorgelebt; dürfen Fehler gemacht werden und darf offen und frei kommuniziert werden. Hierfür sind neue Spielregeln bzw. Managementstrategien gefragt. Traditionelle Denkstrukturen müssen durchbrochen werden, damit sowohl internen Mitarbeitern als auch externen Wissenslieferanten Raum für kreative Entfaltung gewährleistet werden kann. Dies setzt neben der Transparenz einzelner Arbeitsabläufe und Prozesse auch die Implementierung einer Fehlerkultur voraus. Offene Unternehmens- und Kommunikationsstrukturen fördern die kreative Dynamik, dienen als Quelle für Experimentierfreudigkeit und erhöhen die Problemlösungskapazität. Die Netzkommunikation kann unter Umständen zu einem Verlust gewohnter Verantwortlichkeiten führen, weil Kernkompetenzen plötzlich durch externe Wissensträger in Frage gestellt werden können

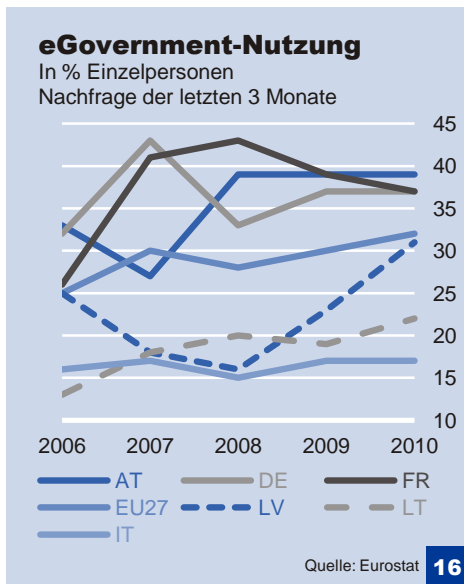
Außerdem steigt durch die Öffnung der Wertschöpfung die (digitale) Vernetzungsdichte mit externen Akteuren und somit die Komplexität. Die erweiterten externen Netzwerke an Experten oder Kunden bedeutet auch eine Zunahme an Kommunikations- und Interaktionsströmen, die bewältigt und bewertet werden müssen. Dadurch wächst auch die Wahrscheinlichkeit von unvorhersehbarer Wirkung und Rückwirkung.<sup>45</sup>

Auch der öffentliche Sektor öffnet langsam seine Pforten, um Bürger bzw. Konsumenten an Wertschöpfungsprozessen partizipieren zu lassen. Aus unternehmensnaher Open Innovation wird dann behörden- und verwaltungsnahes Open Government.

**4. Open Government**

Open Government hat das Ziel, Politik und Verwaltung gegenüber Bürgern und Wirtschaft zu öffnen. Hierbei spielen drei wesentliche Aspekte eine Rolle: Es geht um *Kollaboration*, *Transparenz* und *Partizipation*. Kollaboration meint die Zusammenarbeit von staatlichen Stellen mit Bürgern und Wirtschaft; Transparenz bewirkt die Offenheit staatlichen Handelns, und unter Partizipation wird die Mitwirkung von Bürgern und Wirtschaft bei staatlichen Entscheidungsprozessen verstanden. Transparenz wurde bereits schrittweise gesetzlich durch sogenannte Informationsfreiheitsgesetze<sup>46</sup> (IFG)

<sup>44</sup> Prahalad, C. und M. Krishnan (2009). Die Revolution der Innovation.  
<sup>45</sup> Kruse, Peter (2010). Next practice. Erfolgreiches Management von Instabilität.  
<sup>46</sup> Das Gesetz gewährt jeder Person einen voraussetzungslosen Rechtsanspruch auf Zugang zu amtlichen Informationen von Bundesbehörden. Dabei ist eine Begründung durch rechtliche, wirtschaftliche oder sonstige Interessen nicht erforderlich.



implementiert. Auch neue, bürgernahe Beteiligungsformen gibt es bereits auf kommunaler Ebene. Was die Bundesregierung als zentrales Handlungsfeld in das Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“<sup>47</sup> aufgenommen hat und bis zum Jahr 2013 strategisch umsetzen möchte, ist in der Landeshauptstadt München seit Dezember 2010 in Teilen bereits Realität.

### Abgrenzung zu eGovernment

Open Government bedeutet mehr als das durchgängige Digitalisieren von Wertschöpfungsketten der Verwaltung – die Grundbedeutung von eGovernment. Es ist die Öffnung dieser Wertschöpfungskette nach außen – gegenüber der Bevölkerung, anderen Behörden und Firmen. Erhöhte Transparenz ist das erste Ziel. Die Öffnung erfolgt hier einseitig zum Bürger, häufig durch verbesserte Informations- und neuerdings auch Datenbereitstellung (Open Data). Die nächste Stufe ist eine beidseitige Öffnung, bei der es auch Rückkanäle von Bürgern in die Verwaltung gibt: Sie bildet die Grundlage von neuen Modellen der Kooperation und Partizipation zwischen Verwaltung und Bevölkerung. Seit 2006 sind insbesondere in Island sowie in den skandinavischen Ländern die Anfragen der Bürger im Rahmen der eGovernment-Leistungen merklich angestiegen. Deutschland befindet sich im Mittelfeld oberhalb des europäischen Durchschnitts. Die geringe Bedeutung von eGovernment in Italien könnte daran liegen, dass insbesondere die Internet-Zugangsdichte, der Versorgungsgrad mit Breitbandanschlüssen sowie die italienischen Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologien in % zum BIP ebenfalls unterhalb des europäischen Durchschnitts liegen.<sup>48</sup>

### Volkswirtschaftlicher Nutzen von Open Government

Wenn die Öffnung der Verwaltungsprozesse nicht nur unidirektional erfolgt, sondern echte Interaktion ermöglicht, dann sind grundsätzlich vergleichbare Potenziale möglich wie bei „Open Innovation“-Konzepten für Firmen: die Wertschöpfungskette kann intelligenter gestaltet werden, indem das quantitativ viel größere Know-how außerhalb der eigenen Wände eingebunden wird. Dadurch können Verwaltungsprozesse beschleunigt und verbilligt werden, was sich auch gesamtwirtschaftlich durch geringe Transaktionskosten bemerkbar machen würde, sobald Open Government in größerem Maßstab eingeführt wird.

### Open Government als Standortvorteil

Aus Sicht einer Kommune ist das alleinige Anbieten von digitalen Dienstleistungen bald kein Standortvorteil mehr, weil es viele tun. Open Government hingegen bietet langfristig zusätzliche Wettbewerbsvorteile: besser an den Bedürfnissen der Unternehmen und Bürger ausgerichtete Prozesse; neue Prozessdesigns, bei denen Community und Verwaltung Dienstleistungen in Kooperation erbringen, die dadurch schneller und billiger werden, was nicht zuletzt zu einer stärkeren Identifikation der Bevölkerung mit ihrer „Mitmach-Stadt“ führen kann. München hat es sich zum Ziel gesetzt, als erste bundesdeutsche Landeshauptstadt, die Tore für eine aktive digitale Bürgerbeteiligung zu öffnen. Hierfür wurde das Pilotprojekt „MOGDy“<sup>49</sup> ins Leben gerufen. Die erfolgreiche Einführung in München zeigt, dass die Öffnung von Politik und Verwaltung nicht nur politisch gewollt ist, sondern auch zunehmend von Bürgern und

<sup>47</sup> BMI. 2010. Regierungsprogramm. Vernetzte und transparente Verwaltung. Siehe: [www.verwaltung-innovation.de](http://www.verwaltung-innovation.de)

<sup>48</sup> Eurostat.

<sup>49</sup> Der **Münchner Open Government Day** – kurz MOGDy ([mog'di]) ist ein Projekt mit dem die Stadt in die Themen Open Government und Open Data einsteigt.

## Es darf experimentiert werden!

DB Research:

Landeshauptstadt München:

### Box 6: Apps4cities- Programmierwettbewerb

apps4cities lehnt sich an die apps4democracy-Wettbewerbe aus den USA an und ist ein von der Stadt München durchgeführter Open-Source Programmierwettbewerb, bei dem Entwickler eingeladen werden, nützliche Programme für die Bevölkerung zu schreiben. Dazu hat die Stadt verschiedene Daten als „Open Data“ freigegeben und schreibt Preise in verschiedenen Kategorien aus. Im Rahmen des Wettbewerbs wird auch ein „MOGDy-Hackday“ zusammen mit der Hochschule München durchgeführt.\*

\*<http://www.muenchen.de/apps4cities>

### Box 7: „Adhocracy“ und „Liquid Democracy“

Liquid Democracy ist eine neues Konzept und Verfahren für demokratische Abstimmungsprozesse, das sich flexibel („liquid“) zwischen direkten und repräsentativen Ansätzen bewegen kann. Aufgrund der Komplexität und Dynamik ist eine IT-Unterstützung notwendig. Das Open Source Werkzeug „Adhocracy“ setzt den Ansatz von Liquid Democracy um und wird vom gleichnamigen Verein gepflegt. Es ist auch die Software, die das MOGDy-Projekt für die Online-Plattform einsetzte (dabei aber nur einen Bruchteil der Funktionalität nutzte). Siehe <http://liqd.net/>

Wirtschaft eingefordert wird. Open Government sollte aber nicht darauf reduziert werden, dass Bürger einen tieferen Einblick in das Handeln von Politik und Verwaltung erhalten und über elektronische Zugänge leichter Gehör für ihre Anliegen finden.

Der eigentliche Zweck von Open Government wird sich erst zukünftig im Zusammenwirken der Internet-Nutzer mit neuen experimentellen Beteiligungsformen entfalten. Zum einen kann z.B. die Öffnung staatlicher Daten- und Informationsbestände (Open Data) ein Innovationstreiber für die Wirtschaft sein, um dadurch neue Geschäftsmodelle entwickeln zu können, und somit auch Einsparungspotenzialen in den Verwaltungen aufzeigen. Zum anderen können soziale Netzwerke die Kommunikation vereinfachen und damit die Arbeit der Verwaltung in wesentlichen Aspekten positiv beeinflussen.

Im folgenden Interview erläutert Dr. Marcus Dapp<sup>50</sup> (Landeshauptstadt München), die Hintergründe des „MOGDy“-Projekts:

### **Herr Dr. Dapp, was verbirgt sich hinter dem Projekt „MOGDy“?**

Der MOGDy ist ein zweiteiliger Online-Prozess mit zwei Hauptzielen. Über die Wintermonate 2010/2011 wurde die Münchner Bevölkerung eingeladen, ihre Ideen zum zukünftigen „Digitalen München“ zu formulieren. Auf einer offenen Website<sup>51</sup> wurden kooperativ Ideen gesammelt, diskutiert und bewertet. Diese Ideenliste wurde in einem zweitägigen Camp finalisiert und der Stadt offiziell als Input für ihre eGovernment-Strategie übergeben. Viele Ideen beziehen sich darauf, der Bevölkerung moderne Interaktionsmöglichkeiten mit ihrer Stadt zu bieten. Die zweite Phase im Frühjahr 2011 besteht in einem Apps4cities-genannten Programmierwettbewerb (siehe Box 6). Die Stadt hat erstmals Infrastrukturdaten im Sinne von Open Data freigegeben und interessierte Entwickler aus den Open Source Communities in einem Wettbewerb eingeladen, auf diesen Daten nützliche mobile oder Web-Programme (sog. „apps“) für die Münchner Bevölkerung zu schreiben. Das Ziel ist, der Bevölkerung über einen neuen, community-basierten Ansatz aus städtischen Daten einen digitalen Mehrwert zu bieten.

### **Welche Rolle spielt der Bürger im Open Government-Prozess?**

In einer offener organisierten Verwaltung kommt dem Bürger eine aktivere Rolle zu als heute, weil er direkter in Wertschöpfungsprozesse, Leistungserbringung oder Entscheidungen involviert sein kann. Zu welchem Grad dies angestrebt wird, ist eine politische Entscheidung, die uns in den kommenden Jahren vermutlich immer wieder beschäftigen wird. Interessant im Zusammenhang mit Bürgerentscheidungen ist die Open Source Software, die das MOGDy-Projekt eingesetzt hat: „Adhocracy“ ist eine Implementierung eines neuartigen Konzepts, das sich „Liquid Democracy“ nennt. (Box 7) Erst durch moderne Internettechnologie ist ein dynamisches System möglich, das sich fließend zwischen einer komplett repräsentativen und einer komplett direkten demokratischen Entscheidungsfindung bewegt – je nach Kontext und Fragestellung.

### **Welche Rolle spielen Soziale Medien im Öffnungsprozess?**

Vom Konzept her werden Soziale Medien eine zunehmend wichtige Rolle spielen: einfach zu handhabende Werkzeuge, die Massen-

<sup>50</sup> Marcus Dapp arbeitet seit Mitte 2009 in der IT-Strategie der Landeshauptstadt München. Dort beschäftigt er sich neben Open Source mit dem Themenfeld Open Government/Open Data. In diesem Rahmen hat er als Projektleiter den MOGDy lanciert. Davor forschte und promovierte er an der ETH Zürich zum Einfluss von Softwarepatenten auf Open Source Innovation.

<sup>51</sup> <http://www.muenchen.de/mogdy>.

kommunikation und -kooperation ermöglichen, sind notwendig, um Open Government umsetzen zu können. Durch das Internet ist es erstmals in der Geschichte möglich, dass große Menschenmassen gemeinsam an etwas arbeiten können; Paradebeispiele sind Linux/ Open Source Software, Wikipedia, aber auch YouTube oder Facebook. Nur mit sozialen webbasierten Werkzeugen kann eine Stadtverwaltung wie München überhaupt darüber nachdenken, offene Online-Prozesse anzustoßen, bei denen sich ein bedeutender Anteil der ca. 1.3 Millionen Einwohner beteiligen würde. Die Chance, oder auch Gefahr, besteht im Netzwerkeffekt: Nutzer gehen dorthin, wo schon viele Nutzer sind, bis am Ende fast alle bei nur wenigen Netzwerken sind. An diesem Punkt wird die Frage, wer diese Netzwerke kontrolliert, essentiell: Während es zu begrüßen ist, dass möglichst viele sich an Open Source oder Wikipedia – also community-geführten Initiativen – beteiligen, wären wir alle eher skeptisch, wenn es hieße, dass man nur noch Facebook oder YouTube etc. verwendet, weil alle wissen, dass diese Netzwerke nicht von einer diversen Community, sondern von Partikularinteressen mächtiger Internet-Player kontrolliert werden. Auch wenn MOGDy dies im Pilotprojekt auch getan hat, halte ich es aus Sicht einer öffentlichen Verwaltung für fragwürdig, einen Ort im Web 2.0, der durch eine einzelne Firma kontrolliert wird, als wichtigen Kanal zu den Bürgern zu etablieren. Hier müssen offenere und vor allem community-basierte Lösungen gefunden werden: Es gibt Open-Source-Projekte, die sich des Themas Soziale Netzwerke angenommen haben, wie z.B. elgg.org oder Diaspora<sup>52</sup>. Von solchen Projekten brauchen wir noch mehr.

### **Welche Rolle spielen immaterielle Schutzrechte?**

Bei Open Government tritt die Frage im Zusammenhang mit Daten auf (Open Data). Öffentliche Verwaltungen stehen hier insgesamt noch am Anfang: Das reine Online-Stellen von Daten ist noch lange nicht Open Data. (Box 8) Zentrale Aspekte wie Maschinenlesbarkeit, offene Lizenzierung oder offene Formate müssen erfüllt sein, damit kollaborative Wertschöpfung überhaupt beginnen kann. Meiner Meinung nach wirkt der traditionelle Mechanismus des Immaterialgüterrechts bei kollaborativen Ansätzen eher hemmend. Die utilitaristische Grundannahme – Kreativität stellt auf das Individuum ab, welches Schutz durch Rechte und Motivation durch monetäre Anreize benötigt – wird im Umfeld neuerer Phänomene wie Open Source, Creative Commons, Wikipedia & Co. zu selten kritisch hinterfragt. Wenn mehr Branchen und die Verwaltung auf allen Ebenen zukünftig Innovationsprozesse offener gestalten, ist mit mehr „Brain Power“ und Know-how in diesen Prozessen zu rechnen. Dadurch könnten Innovationen steigen, schneller entstehen und dies u.U. zu tieferen Kosten als heute. Natürlich wäre nicht alles qualitativ hochwertig, aber das ist heute ja auch nicht der Fall.

### **Gibt es internationale Harmonisierungsbestrebungen?**

Die EU zeigt ein konsequentes Vorgehen dahingehend, dass verschiedene Rahmenbedingungen festgelegt werden, die die Öffnung von Prozessen begünstigen. Die PSI-Richtlinie oder die INSPIRE-Richtlinie:<sup>53</sup> PSI steht für Public Sector Information und ist ein Synonym zu Open Government Data. Die Richtlinie baut Barrieren ab, so dass neue Geschäftsmodelle basierend auf öffentlichen Daten entstehen können. Sie wird in Deutschland durch das Informationswei-

#### **Box 8: Open (Government) Data [offene Verwaltungsdaten]**

Die Grundidee der Open (Government) Data Bewegung ist, dass das in Daten der Verwaltung schlummernde Nutzenpotenzial umso mehr zur Entfaltung gebracht werden kann, je mehr Leute Zugang haben und die Daten nutzen können und je weniger Restriktionen sie dabei unterworfen werden. Um das zu gewährleisten, wurden zehn Prinzipien formuliert, die erfüllt sein müssen, damit Daten als offen deklariert werden können, u.a. direkt aus Primärquellen, in maschinenlesbarer Form, diskriminierungsfrei, in offenen Formaten, frei lizenziert, usw.\*

\*[http://de.wikipedia.org/wiki/Open\\_Government\\_Data](http://de.wikipedia.org/wiki/Open_Government_Data)

<sup>52</sup> Eine offene, dezentrale Netzwerkstruktur verspricht die sich im Programmierstatus befindende neue soziale (open Source) Software „Diaspora“. Siehe hierzu Link: <http://www.diasporaforum.org/>.

<sup>53</sup> Um die Richtlinien zu lesen, suchen Sie nach 2003/98/EG und 2007/2/EG.

**Box 9: Zahlen und Fakten des MOGDy-Ideenwettbewerbs:**

In rund 7 Wochen Laufzeit haben 371 Personen teilgenommen, 130 Ideen eingebracht, 675 Kommentare abgegeben und ca. 4400 mal Ihre Stimme abgegeben, um die finale Ideenliste zu erstellen. Wenn, sehr konservativ geschätzt, jede/r im Durchschnitt 2h Freizeit eingebracht hat, wurden gemeinsam knapp fünf Monate Arbeitszeit – ehrenamtlich – geleistet. Die Stadt München erhielt für wenig finanziellen Aufwand – das Budget lag im tiefen zweistelligen Tausenderbereich – qualitativ hochwertigen Input für ihre Arbeit, konnte eine motivierte MOGDy-Community gewinnen, die auch zukünftig involviert sein will und von deren Expertise die Stadt erst beginnt zu profitieren. Und weil das Ziel ist, Ideen auch umzusetzen, kommt diese eingesetzte Zeit allen in der Bevölkerung wieder zugute.

terverwendungsgesetz umgesetzt. Die INSPIRE-Richtlinie („Infrastructure for Spatial Information in the European Community“) hat das Ziel, eine europäische Geodaten-Basis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten zu schaffen und zu diesem Zweck digitale Geodaten auch verfügbar zu machen. Die EU schafft somit Rahmenbedingungen, die langfristig Open Government ermöglichen.

**Wie sieht eine erfolgreiche Öffnungs-Strategie 2030 aus?**

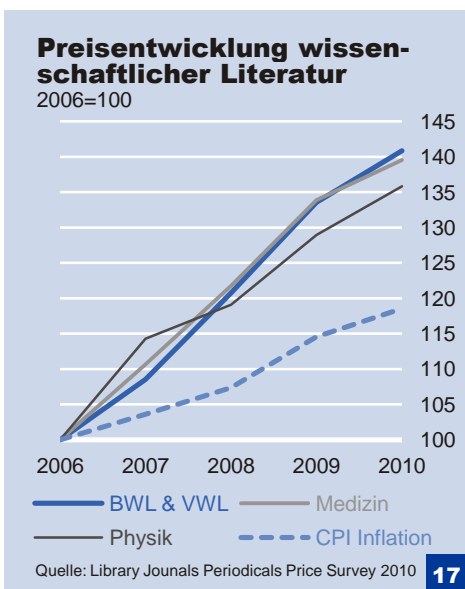
Die langfristige Herausforderung liegt darin, drei verschiedene Kulturen produktiv zusammenwirken zu lassen: Ausgangspunkt ist eine hierarchisch organisierte Verwaltung, die durch ein umfangreiches Regelwerk Prozesse festgeschrieben hat, die nicht einfach von heute auf morgen über den Haufen geworfen werden können. Diese Kultur trifft im häufigsten Fall auf eine Bevölkerung, die es zunehmend gewöhnt ist, sich privat und beruflich „online“ zu organisieren, Dienstleistungen zu erhalten, etc. Hier erwachsen neue Ansprüche an die Verwaltung. Und im seltensten, aber sehr lohnenswerten Fall trifft die Verwaltung auf den IT-affinen Teil der Bevölkerung, der sich produktiv im Web bewegt: von den Open Source Entwicklern über die Blogosphäre hin zu Web-Designern. Diese Interaktion ist aus kulturellen Gründen nicht einfach, birgt aber im Sinne von Open Government enormes Potenzial. Die Herausforderung für die Verwaltung ist, sich dieser neuen Kultur auszusetzen, die sich durch latentes Chaos, hohe Geschwindigkeit und einer „Machen-dann-Prüfen“-Haltung auszeichnet, und sich soweit zu öffnen, dass eine für beide Seiten befriedigende Kooperation entstehen kann. Somit fängt das „Open“ einer Open-Government-Strategie schon bei der Autorenschaft an – sie kann und sollte nicht von der Verwaltung alleine entwickelt werden.

**5. Weitere Öffnungsphänomene**

**Open Access**

Die Bedeutung von Wissen für gesellschaftliche und auch individuelle Entwicklung wird zunehmend wichtiger. Die Internet-Technologie hat die Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen grundlegend verbessert. Ein weiterer Öffnungsprozess ist seit Jahren in der akademischen Welt zu beobachten. Wissenschaftliche Literatur ist teilweise öffentlich im Internet zugänglich. Open Access ist längst keine Fachdebatte mehr und hat es durch die Berliner Erklärung<sup>54</sup> 2003 auf die europäische Agenda geschafft. Die Berliner Erklärung wurde von zahlreichen Forschungsorganisationen, Förderinstitutionen, Bibliotheken, Archiven und Museen akzeptiert und unterschrieben.<sup>55</sup> Zentraler Aspekt ist das Spannungsverhältnis zwischen Urheberrecht bzw. Schutz immaterieller Güterrechte einerseits und des ungehinderten Zugangs zu Bildung und wissenschaftlicher Literatur in einer digitalen Informationsgesellschaft andererseits.

Hinter der Open-Access-Diskussion steht die Tatsache, dass die Forschung an öffentlichen Universitäten i.d.R. durch die öffentliche



<sup>54</sup> Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.  
<sup>55</sup> Unterzeichnet haben namhafte Forschungsorganisationen und Universitäten wie z.B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS), die Hochschulrektorenkonferenz (HRK), sowie die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und die Helmholtz-Gemeinschaft.



Hand finanziert wird. Dadurch steigt die gesellschaftspolitische Verantwortung, die Ergebnisse der akademischen Arbeit der Universitäten der Allgemeinheit kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Forschungsergebnisse werden aber größtenteils in wissenschaftlichen Fachjournals veröffentlicht, deren Nutzung entgeltlich ist. Dadurch wird der Zugang zum weitgehend öffentlichen Gut „Wissen“ tendenziell eingeschränkt. Zudem warnen Universitätsbibliotheken davor, dass aufgrund der Preiserhebungen für wissenschaftliche Literatur die Informationsversorgung nur noch eingeschränkt möglich ist. Ob das Angebot an wissenschaftlichen Erkenntnissen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden soll, wird kontrovers diskutiert. Zweifels- ohne steigen durch den freien Informationszugang Bildungschancen und Innovationen werden beflügelt. Wird Wissen aber privatwirtschaftlich finanziert und gefördert, dann besteht auch ein berechtigtes Interesse an der wirtschaftlichen Verwertung von wissenschaftlichen Ergebnissen durch die Urheber.

Durch die Verfolgung einer Open-Access-Politik wird Wissen schneller und billiger verbreitet, was wiederum die Innovationsfähigkeit verbessert. Parallel führt Open Access dazu, dass der Zugang zu aktueller Forschung nicht mehr von der finanziellen Ausstattung der jeweiligen Institution abhängt. Die vermehrte Nutzung freier Lizenzmodelle (Science Commons<sup>56</sup>) stärkt z.B. die Wahrung einzelner Urheberrechte und senkt gleichzeitig die Unsicherheit in der Handhabung digitaler Güter durch den Internet-Nutzer.<sup>57</sup> Dadurch hat der Internet-Nutzer mehr Freiheiten, während der Urheber all seine Rechte behält und bestimmt, was mit seinem Werk passiert.

### Open/Free Culture

Ob Musik (Open Music), Design (Open Design), Architektur (Open Architecture) oder freies publizieren (Blogs), in vielen dieser Kreativbranchen sind Öffnungsprozesse beobachtbar. Die Kombination zwischen neuen Netzwerk-Technologien sowie modernen und flexiblen Arbeitsweisen, ermöglicht es den Menschen, sich in Communities zu organisieren, um gleichrangig und gemeinsam Werte zu generieren, ohne das die Durchsetzung immaterieller Güterrechte im Vordergrund steht.<sup>58</sup> Lessig spricht in diesem Zusammenhang auch von digitalem „Einfangen und Austauschen“.<sup>59</sup> Menschen bieten ihr Know-how in virtuellen Räumen an, laden zur Beteiligung ein und suchen aktiv die Interaktion mit anderen. Damit soll Einseh- und Veränderbarkeit in die diversen Projekte, Konstruktionspläne, Werke oder Blaupausen ermöglicht werden. Die freie Softwareszene mit ihren offenen Quellcodes und freien Lizenzen dient dabei als Vorbild. Lessig geht sogar noch ein Schritt weiter und argumentiert: „Und wenn diese Kreativität auf Demokratie angewandt wird, können viele Bürger Technologien nutzen, um kulturell tätig zu werden, Kultur zu kritisieren und zur Kultur [...] beizutragen.“<sup>60</sup> Die Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung, wie bei Open Innovation oder Open Government, zeigen die Erfolge dieser Bewegung. Peer-to-Peer-(Produktions-)Modelle sind bei bestimmten Aufgaben effizienter, weil sie die Selbstorganisation der Teilnehmer nutzen und nicht hierarch-

**Beteiligung und Erfahrungsaustausch erwünscht!**

**Neue Organisationsform: Peering (Gleichrangigkeit)**

<sup>56</sup> Science Commons ist ein Projekt von Creative Commons mit dem Ziel, Strategien und Werkzeuge für eine schnellere und webbasierte Wissenschaft zu entwickeln. Hürden im Forschungsbetrieb in Form von rechtlichen Barrieren werden versucht zu reduzieren. Science-Commons-Technologien sollen helfen, Daten und Materialien in der Forschung leichter zu finden und zu nutzen.

<sup>57</sup> Dapp, T. (2010). Der Pirat in uns. In den Tiefen des Urheberrechts.

<sup>58</sup> Dapp, T. und Ehmer, P. (2011). Kultur- und Kreativwirtschaft.

<sup>59</sup> Lessig, L. (2006). Freie Kultur. Wesen und Zukunft der Kreativität.

<sup>60</sup> Lessig, L. (2006). Freie Kultur. Wesen und Zukunft der Kreativität.

## Wikipedia

Gemäß Wikipedia-Website sind international über 1 Million Autoren angemeldet – mehr als 6.700 Autoren arbeiten regelmäßig an deutschen Inhalten mit (Stand: 31.10.2009, <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>). Dadurch konnten seit Mai 2001 über 1,8 Millionen Artikel in deutscher Sprache in den Bereichen Geographie, Geschichte, Gesellschaft, Kunst und Kultur, Religion, Sport, Technik und Wissenschaft erscheinen. Die Inhalte des freien Online-Lexikons sind für jedermann kostenfrei. Sofern die Angabe der Autoren und der freien Lizenz genannt werden, dürfen auch alle Inhalte frei kopiert und verwendet werden. Dafür sorgt eine Creative-Commons-Lizenz (CC-BY-SA)\* sowie die GNU-Lizenz für freie Dokumentation, unter der die Autoren ihre Texte veröffentlichen. Wikipedia finanziert sich durch Spenden von Privatpersonen und Unternehmen. Beispielsweise zahlte Google 2010 2 Mio. USD an die Wikipedia Foundation. Die Ausgaben der Foundation betragen im Fiskaljahr 2008/2009 ca. 470.000 USD pro Monat. Davon entfielen ca. 40% auf die Gehälter der rund 30 Angestellten und etwa 70.000 Dollar auf das Internet-Hosting.

\*Diese Lizenz erlaubt es anderen, die Inhalte nach Belieben zu ändern und auch kommerziell zu verbreiten, sofern die Bedingungen der Lizenz eingehalten werden und die Inhalte wieder unter der gleichen Lizenz veröffentlicht werden.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>.

## Hohe Dynamik und Wachstumspotenzial

## Interaktive Zusammenarbeit und dezentrale Selbstselektion

isch und kontrolliert ausgeführt werden. Wikis<sup>61</sup> bieten hierfür ideale Voraussetzungen, weil sich jedermann beteiligen kann. Der freiwillige Austausch von Ideen und Wissen mit Gleichgesinnten sowie der Wunsch zu lernen stehen im Vordergrund dieser neuen, offenen Organisationform und bieten die Chance, Innovationspotenzial in Form neuer Geschäftsideen und -modelle zu heben.

„Gute Autorinnen und Autoren sind stets willkommen“. So steht es auf der Website von Wikipedia<sup>62</sup> geschrieben. Wikipedia ist ebenfalls das Ergebnis eines Öffnungsprozesses und wird täglich von Millionen von Menschen gelesen, zitiert und via Links weitergeleitet. Die nicht kommerzielle freie Enzyklopädie ist das Ergebnis einer Massenkooperation und besteht aus freien Inhalten in über 200 Sprachen der Welt. Jedermann kann mit seinem Wissen einen kollektiven Beitrag leisten. Es gibt aber auch kritische Stimmen hinsichtlich der offenen und demokratischen Struktur von Wikipedia. Es wird beanstandet, dass gerade die Offenheit der Enzyklopädie zu Unzuverlässigkeit und Vertrauensverlust führe. Allerdings konnte 2005 in einer Studie nachgewiesen werden, dass Wikipedia im Vergleich zu anderen Enzyklopädiën (Encyclopaedia Britannica) nicht mehr Fehler aufwies.<sup>63</sup>

## 6. Der Beginn der digitalen Ökonomie

Der beschriebene Wandel in Struktur- und Wertschöpfungsmustern, getrieben durch die digitalen Netzwerk-Technologien, hat gerade erst begonnen. Die Entwicklungsschritte mit Beginn des kommerziellen Internets der 90er Jahre im vergangenen Jahrhundert sind enorm. Das digitale Zeitalter bietet ein breites Spektrum an Chancen für jedermann. Tiefgreifende Veränderungen durch die Netzwerk-Technologien wirken sich auf alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche aus. Jeder kann in der digitalen Ökonomie eine aktive Rolle übernehmen und sich beteiligen. Projektbezogenes Kollaborieren wird durch neue, kostengünstige Infrastrukturinstrumente wie kostenlose Internet-Telefonie, Open Access, Open-Source-Software, soziale Medien und virtuelle Ideenplattformen möglich. Gemeinsame und projektbezogene Wertschöpfung wird zukünftig vermehrt auch ohne die Durchsetzung von Schutzrechten stattfinden. Wertschöpfungsnetzwerke können erfolgreicher sein, wenn Wissen, Kosten, Risiken und Teilprojekte auf (weltweite) Netzwerke verteilt werden, die gleichrangig zusammenarbeiten (Commons-based peer production<sup>64</sup>).

Massenkooperation bzw. die Öffnung von Innovations- und Wertschöpfungsprozessen ist aber kein Allheilmittel, sondern ein zusätzliches Instrument, eingebettet in bestehende Innovationssysteme, um Wirtschaftswachstum (dauerhaft) zu generieren. Es findet nicht nur im Pionierfeld Software statt, sondern auch in Bereichen, wie Musik, Design, Architektur, Wissenschaft und anderen Konsum- und Industriegütermärkten. Aus diesem Prozess geht ein souveräner

<sup>61</sup> Ein Wiki ist ein Webangebot, dessen Inhalte jedermann direkt im Webbrowser ändern kann.

<sup>62</sup> Der Name Wikipedia setzt sich zusammen aus wiki, dem hawaiischen Wort für „schnell“ und encyclopedia, dem englischen Wort für „Enzyklopädie“.

<sup>63</sup> 50 Experten hatten je einen Artikel aus beiden Werken aus ihrem Fachgebiet ausschließlich auf Fehler geprüft. Mit durchschnittlich vier Fehlern pro Artikel lag Wikipedia nur knapp hinter der Britannica, in der im Durchschnitt drei Fehler gefunden wurden.

<sup>64</sup> Der Begriff stammt von Yochai Benkler und wird als Erweiterung der Informationsökonomik verstanden. Übersetzung: Allmendefertigung durch Gleichgesinnte.



## Mehr Freiheit und Chancengleichheit

### Box 10: Netzneutralität

Alle Bits sind gleich!? Netzneutralität ist Bestandteil einer offenen Architektur des Internets und bezeichnet die neutrale, diskriminierungsfreie Übermittlung von Daten im Netz. Datenpakete sollen gleichberechtigt, also mit gleicher Geschwindigkeit übertragen werden, unabhängig davon, woher diese stammen, welchen Inhalt sie haben oder an welche Empfänger sie gehen. Versuche von Daten-netzbetreibern, die Netzneutralität auszuhebeln, um unterschiedliche Tarife für den Datentransfer erheben zu können, würden dazu führen, dass wer mehr bezahlt, privilegiert im Netz behandelt wird – ein Zweiklassennetz.

Netzneutralität galt bislang als essentielle Eigenschaft des Internets. Da wachsende Datenmengen, technische Machbarkeit und vor allem wirtschaftliche Interessen die Sicherstellung dieses Prinzips zunehmend gefährden, wird sowohl in Deutschland als auch auf europäischer Ebene und in den USA über die Notwendigkeit einer gesetzlichen Festschreibung der Netzneutralität diskutiert. Das ist für die politischen Entscheidungsträger aber ein Dilemma: Einerseits möchte die Politik alle Vorzüge eines offenen Netzes und andererseits soll den Datennetzbetreibern wirtschaftlich möglichst freie Hand gelassen werden.

## Neue wirtschaftliche Prinzipien

Internet-Bürger hervor, der neue Möglichkeiten der Beteiligung für sich zu nutzen weiß.

Die Dynamik der digitalen Gesellschaft wird weiter zunehmen, getrieben durch den künftigen technologischen Fortschritt. Das vorhandene und neu entstehende Wissen wird langfristig für mehr Freiheit und Chancengleichheit sorgen – weltweit.

## Handlungsempfehlungen: Es gibt viel zu tun für...

### ... *Unternehmen und Organisationen:*

- Unternehmenskultur adäquat an digitale Welt anpassen
- Fehlerkultur zulassen, Interaktionskompetenzen aneignen
- Wertschöpfung öffnen und externes Wissen integrieren
- Social-Media-Strategie und Kommunikationsleitlinien (Governance) einführen
- Mit neuen Online-Beteiligungsformen experimentieren
- Offene Technologiestandards<sup>65</sup> einsetzen
- Erweiterte Anreiz- und Entlohnungssysteme entwickeln
- Lead User identifizieren, intuitive Toolkits anbieten
- Einsatz von Netzwerk-Technologien bewerten/evaluieren

### ... *Entscheidungsträger der Politik:*

- Rechtsrahmen (z.B. immaterielle Güterrechte) zur Ermöglichung offener Prozesse anpassen
- Netzneutralität (Box 11) ggf. gesetzlich verankern
- Netzpolitische Themen in Bildungsprogramme integrieren
- Mit neuen Online-Beteiligungsformen experimentieren
- Zugang zu öffentlichen Infrastrukturdaten (kein Personenbezug) in maschinenlesbarer Form ermöglichen
- Communities, NGOs, interessierte Bürger einbeziehen
- Offene Technologiestandards einsetzen

## Neue Wertschöpfungsmuster benötigen neue Spielregeln

2030 werden die Menschen auf die Zeit zu Beginn des 21. Jahrhunderts zurückblicken und den digitalen Strukturwandel in die digitale Gesellschaft deutlich erkennen. Der Eintritt in die digitale Gesellschaft beruht auf neuen (wirtschaftlichen) Prinzipien, Spielregeln sowie neuen Kooperations- und Geschäftsmodellen. Mit einem größeren Spektrum von Ressourcen innerhalb und außerhalb der Unternehmens- und Organisationsgrenzen können neue Innovationspotenziale freigesetzt und höhere Wachstumsraten erreicht werden bei parallel verbessertem Wissens- und Technologietransfer. Unternehmen und Organisationen werden lernen (müssen), wie man mit einem dynamischen und zunehmend digitalen Netzwerk von Peers (Gleichrangigen) kollaboriert und gemeinsam produziert, ohne die traditionell gewohnte Kontroll- und Kommunikationshoheit zu besitzen. Die Produktion von Wissen und das Innovieren werden zu einer gemeinschaftlichen Tätigkeit, an der sich immer mehr Menschen in der digitalen Gesellschaft beteiligen können und wollen.

Thomas F. Dapp (+49 69 910-31752, thomas-frank.dapp@db.com)

<sup>65</sup> Offen heißt, dass die technische Dokumentation nicht von einer Firma kontrolliert wird und für alle Interessierten frei implementierbar ist, d.h. für jedermann einsehbar, keine Zugangsbeschränkungen und maximale Interoperabilität.

## Quellen

- Benkler, Yochai (2002). Coase's Penguin, or: Linux and the nature of the firm. Online Publikation unter <http://www.benkler.org/CoasesPenguin.html>.
- Benkler, Yochai (2006). The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom. Yale University Press. New Haven and London.
- Buhse, W. und U. Reinhard (2010). DNAdigital. Wenn Anzugträger auf Kapuzenpullis treffen. Die Kunst aufeinander zuzugehen. Whois verlags- & vertriebsgesellschaft Ulrike Reinhard (Hrsg.). Neckarshausen.
- Chesbrough, Henry et al. (2008). Open Innovation. Researching a New Paradigm. Oxford University Press. New York.
- Dapp, T. (2010). Der Pirat in uns. In den Tiefen des Urheberrechts. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 489. Frankfurt am Main.
- Dapp, T. und P. Ehmer (2011). Kultur- und Kreativwirtschaft. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 508. Frankfurt am Main.
- Drossou, O. et al. (2006). Die wunderbare Wissensvermehrung. Wie Open Innovation unsere Welt revolutioniert. Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co KG. Hannover.
- Fink, S. und A. Zervas (2010). Social Media Governance 2010. Wie Unternehmen, Staat und NGOs die Herausforderungen transparenter Kommunikation im Internet steuern. Universität Leipzig / Fink & Fuchs PR 2010. [www.socialmediagovernance.eu](http://www.socialmediagovernance.eu).
- Initiative D21 e.V. / TNS Infratest Holding GmbH & Co. KG (Hrsg.) (2010). (N)ONLINER Atlas 2010 – Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland.
- Jarvis, Jeff (2009). Was würde Google tun? Wie man von den Erfolgsstrategien des Internet-Giganten profitiert. Heyne Verlag. München.
- Kruse, Peter (2010). Next practice. Erfolgreiches Management von Instabilität. Veränderung durch Vernetzung. 5. Auflage 2010. GABAL Verlag GmbH. Offenbach.
- Lessig, Lawrence (2006). Freie Kultur. Wesen und Zukunft der Kreativität. Open Source Press GmbH. München.
- Prahalad, C. und M. Krishnan (2009). Die Revolution der Innovation. Wertschöpfung durch neue Formen in der globalen Zusammenarbeit. Redline Verlag. München.
- Qualman, Erik (2010). Socialnomics. Wie Social Media Wirtschaft und Gesellschaft verändern. Mitp. Hüthig Jehle Rehm GmbH. Heidelberg.
- Reichwald, R und F. Piller (2009). Interaktive Wertschöpfung. 2. Auflage. Gabler. GWV Fachverlage GmbH. Wiesbaden 2009.
- Rogers, E.M. (1995) Diffusion of innovations, 4. Auflage, New York.
- Smith, A (1776). The wealth of nations: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London. Stratton & Cadell 1776 (reprint from Oxford University Press. 1976.
- Stobbe, A. (2010). Enterprise 2.0. Wie Unternehmen das Web 2.0 für sich nutzen. Deutsche Bank Research. Economics 78. Frankfurt am Main.



- Swire, P. (2009). It's Not the Campaign Any More. How the White House is using Web 2.0 technology so far. Center for American Progress. Washington, D.C.
- Tapscott, D. und A. Williams (2007). Wikinomics. Die Revolution im Netz. Carl Hanser Verlag. München.
- Von Hayek, F.A. (1945). The use of knowledge in society. The American Economic Review. Vol. 35. No. 4. (1945). S. 519-530.
- Von Hippel, E. (1986). Lead Users. A source of novel product concepts. Management Science Vol. 32-7. Boston.
- Von Hippel, E. (2005). Democratizing Innovation. Cambridge, MA. MIT Press.

## Weiterführende Literatur

- Heinrich Böll Stiftung (2010). Copy.Right.Now! Plädoyers für ein zukunftstaugliches Urheberrecht. Schriftenreihe zu Bildung und Kultur. Band 4. In Zusammenarbeit mit iRights.info. Berlin.
- Heinrich Böll Stiftung (2011). #public\_life. Digitale Intimität, die Privatsphäre und das Netz. Schriftenreihe zu Bildung und Kultur. Band 8. Berlin.
- Helbing D. und S. Balietti (2011). From Social Data Mining to Forecasting Socio-Economic Crises. ETH Zurich, Switzerland.
- Helfrich, S. (2009). Wem gehört die Welt? Zur Entdeckung der Gemeingüter. 2009 Oekom, München und Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin (Hrsg.). Oekom Verlag mbH. München.
- Internet & Gesellschaft Collaboratory (2010). Offene Staatskunst. Bessere Politik durch Open Government? Abschlussbericht Oktober 2010. [www.collaboratory.de](http://www.collaboratory.de)
- Internet & Gesellschaft Collaboratory (2011). Regelungssysteme für informationelle Güter. Urheberrecht in der digitalen Zukunft. Abschlussbericht April 2011. [www.collaboratory.de](http://www.collaboratory.de)
- Van Schewick, B. (2010). Internet Architecture and Innovation. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.
- Walcher, D. (2007). Der Ideenwettbewerb als Methode der aktiven Kundenintegration. Theorie, empirische Analyse und Implikationen für den Innovationsprozess. Wiesbaden.

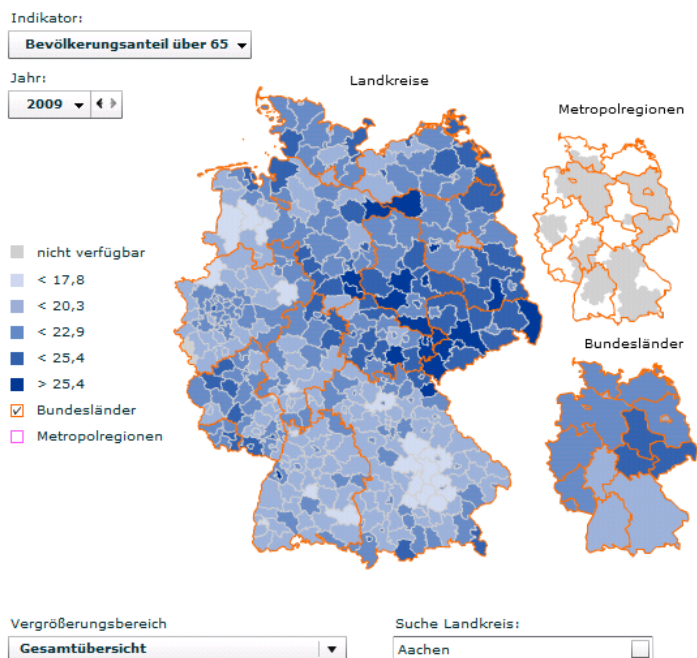


Große Datenmengen effizient darstellen, um wichtige Zusammenhänge schnell zu erkennen – mit den interaktiven Landkarten hat Deutsche Bank Research hierfür eine einzigartige Lösung geschaffen: Alle interaktiven Landkarten bieten Zahlen, Grafiken und Karten, nutzerfreundlich aufbereitet und flexibel in Office-Anwendungen integrierbar.

### Deutschland mit anderen Augen neu entdecken!

Das Webangebot Deutschland der Regionen (exklusiv für Kunden der Deutsche Bank Gruppe) bietet Zugang zu Wirtschaftsdaten auf Kreis- bzw. Bundesland-Ebene: Themengebiete sind unter anderem Wirtschaftskraft, Erwerbstätigkeit, Konsum, Strukturkennzahlen der Unternehmen, Demografie und Bildung.

Hier finden Sie die interaktiven Landkarten: [www.dbresearch.de/imaps-de](http://www.dbresearch.de/imaps-de)



© Copyright 2011. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsansagen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg