

**Rainer Kuhlen (Hrsg.)**

# **Information: Droge, Ware oder Commons?**

**Wertschöpfungs- und Transformations-  
prozesse auf den Informationsmärkten**

**Proceedings des 11. Internationalen Symposiums  
für Informationswissenschaft (ISI 2009)**

**Konstanz, 1.–3. April 2009**

**vwh**

Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

# Web 2.0 – Herausforderungen für die Kommunikationsstrategien der Unternehmen

*Isabella Mader<sup>1</sup>, Josef Herget<sup>2</sup>*

IMAC Information & Management Consulting<sup>1</sup>;

Donau Universität Krems<sup>2</sup>

isabella.mader@imac.de; josef.herget@donau-uni.ac.at

## **Zusammenfassung**

Das Internet zeigt seit einiger Zeit einen Paradigmenwechsel an, der einen sozialen Wandel andeutet. Im Fokus dieses Beitrags steht die Frage, ob und in welchem Ausmaß Unternehmen auf die Entwicklungen und Herausforderungen des sogenannten Web 2.0 reagieren. In einem ersten Schritt werden die Web-2.0-Anwendungen nach dem Merkmal ihrer primären Funktion für das Unternehmen gruppiert. Anschließend wird ein Konzept zur Bestimmung des Nutzens in der externen Unternehmenskommunikation vorgestellt. Dieses Konzept erlaubt nun die Formulierung verschiedener Metriken zur Bestimmung des Aktivitätsniveaus und des möglichen Leistungsbeitrags für die Unternehmen. In einer ersten Untersuchung wurde dieses Instrument auf die Aktivitäten der im Euro-Stoxx 50 gelisteten Unternehmen angewandt. Das vorgestellte Modell eignet sich ebenso als Benchmarking-Tool im Rahmen der Optimierung von Internet-Auftritten in der b2c- (Business to Consumer) Interaktion.

## **Abstract**

Web currently undergoes a paradigm shift, which seems to reflect a social change. The question posed with this paper is whether and to which extent the corporations respond to these challenges and developments. In a first step the Web 2.0 applications were grouped according to their primary function for a company. As a next step the paper proposes a concept to determine the possible benefit in the external corporate communications. This concept allows the formulation of various metrics for the determination of the activity level and the possible business impact for the enterprise. In a first empirical study this instrument was applied to measure the b2c Web 2.0 activities of

the 50 corporations listed on the Euro-Stoxx 50. The presented model may also be suited as a benchmarking tool to aid the optimization of an internet presence in the b2c (Business to Consumer) interaction.

## 1 Web 2.0 repräsentiert einen Paradigmenwechsel und sozialen Wandel

Konsumenten waren noch nie so untereinander vernetzt und in virtuellen Gemeinschaften „organisiert“ wie gegenwärtig (Shirky 2008). Web 2.0 redefiniert Meinungsführerschaft, Gruppendynamik sowie die Dimensionen des Informationsaustausches und der Kommunikation. Bereits 1999 verwies Tim Berners-Lee auf das World Wide Web als eine „mehr soziale als technische Schöpfung“ (Berners-Lee 1999). Als Antwort auf diesen sich abzeichnenden sozialen Wandel, induziert unter anderem vom massenhaften, nicht-kommerziellen Teilen von Information durch verteilte Akteure (Benkler 2006, Tapscott/Williams 2007), nannte Time Magazine seine „Person of the Year 2006“ „You“, womit die sozialen Wirkungen, die eine große Gruppe von Individuen im Web hat, reflektiert wird (Time 2006). In Ausführungen dazu wird der Wandel als Revolution bezeichnet mit dem Hinweis „we are so ready for it“. Die Konsumenten sind also bereit dafür und nutzen offenbar aktiv die Vorteile dieser Entwicklung. Die Frage, die in diesem Beitrag gestellt wird, ist, ob und in welchem Ausmaß die Unternehmen diesen neuen Stil von Kommunikation und die Dynamik virtueller Mundpropaganda reflektieren.

Social Computing scheint gemäß verschiedener Studien vor allem eine Frage des Alters zu sein: Das Marktforschungsinstitut Forrester fand, dass Individuen, die sich im Social Web engagieren, vorwiegend der jungen Generation angehören, d.h. 16 bis 24 Jahre alt sind (Forrester 2006). Nach einer Studie von IDC reicht die Gruppe der sogenannten hyper-connected<sup>1</sup> Individuen, die in kollaborativen Plattformen stark aktiv teilnehmen, bis zu einem Alter von 35 Jahren. 60% der „Hyper-connected“ waren dabei unter

---

<sup>1</sup> Der Begriff „Hyper-connected“ beschreibt Individuen, die intensiv Online-Networking betreiben und Instant Messaging verwenden.

35, 32 % zwischen 36 und 54, aber nur 7% waren über 55 Jahre alt (IDC 2008). Schulmeister warnt allerdings vor einer Überbetonung der Generationenfrage, der aktive Anteil der Nutzer von Web-2.0-Diensten sei gemäß seriöser Studien auch unter den Jugendlichen noch gering (Schulmeister 2008). In Bezug vor allem auf zukünftige Konsumentengruppen darf diese Entwicklung allerdings nicht vernachlässigt werden, stellt sie doch durch diese spezielle Altersverteilung eine zukünftig signifikant wachsende Gruppe dar und bedarf daher besonderer Aufmerksamkeit.

Dieser sich abzeichnende Paradigmenwechsel fordert vor allem Großunternehmen mit einer großen Anzahl von Kunden bezüglich ihrer Marketing- und Kommunikationsstrategien heraus, die im Hinblick auf diese Kundengruppen redefiniert werden müssen, um auf das veränderte Kommunikationsverhalten und neue Formen der Interaktion zu reagieren. Klassische Marketingkonzepte stoßen im Web-2.0-Umfeld überwiegend auf Ablehnung (Brieke 2008). Marketingaktivitäten im neuen Web-2.0-Paradigma können als eine Form der Bildung von sozialem Kapital angesehen werden.

## **2 Konzept zur Messung von Web-2.0-Aktivitäten**

Eine Bestandsaufnahme der derzeit verfügbaren Web-2.0-Applikationen führte zunächst zu verschiedenen Gruppen (Cluster), deren Differenzierung nach dem Merkmal der primären Funktion für das Unternehmen gebildet wurde. Anschließend wurde eine Übersicht mit einer Typologie aus verschiedenen Nutzenkategorien (Business Impacts) erstellt, die der Einsatz von Web 2.0 in der externen Unternehmenskommunikation generieren kann. Die Verdichtung dieser potenziellen Vorteile zu Nutzenkategorien ist bislang kaum in der Literatur systematisch diskutiert worden, stellt aber eine wichtige Motivation für eine erfolgreiche Teilnahme von Unternehmen am Web 2.0 dar.

### **2.1 Gruppen von Web-2.0-Applikationen**

Zuerst wurden die derzeit in der Praxis eingesetzten Web-2.0-Applikationen gesammelt (siehe hierzu die Auflistung der Quellen im Appendix) und nach kohärenten Kategorien klassifiziert. In der Literatur gibt es derzeit kein

anerkanntes und einheitliches Klassifikationssystem (vergleiche zum Beispiel Tapscott/Williams 2008 und Scott 2009). Grundlage der Klassifizierung bilden die Funktionen der einzelnen Web-2.0-Anwendungen, die inhaltlich in fünf unterschiedlichen Gruppen dargestellt werden können:

- **Gruppe 1: Auffindbarkeit und Orientierung**

In diese Gruppe fallen Tools wie Social Bookmarking, Tagging, RSS, Podcasts/Videocasts, monodirektionale Wikis (>) ohne Nutzerbeteiligung, semantische (fehlertolerante) Suche und Social Search, etc.

- **Gruppe 2: Interaktivität**

Teil dieser Gruppe sind Widgets, „Web-4.0“-Applikationen, Mash-ups, Mapping, Kalender, Organizing Tools, Online- (Entertainment) Spiele, Konsumentenbewertungen und Ratings ohne E-Commerce etc.

- **Gruppe 3: Community/Networking**

Networking, Blogs, bidirektionale Wikis (< >), Foren, Foto und Video Sharing und ähnliche Tools

- **Gruppe 4: E-Learning 2.0**

Online-Spiele, E-Learning-Plattformen und E-Learning-Communities

- **Gruppe 5: E-Commerce 2.0**

Diese Gruppe repräsentiert Applikationen des E-Commerce 2.0 nach dem System, das z.B. amazon oder ebay verwenden (Online-Verkauf mit Konsumentenbewertungen und Ratings respektive Kunden- und Verkäuferprofilung).

## 2.2 Nutzen der Web-2.0-Applikationen im Unternehmenskontext

Web 2.0 stellen eine Herausforderung für Organisationen dar, weil sie das institutionelle Monopol auf Koordination der Informationsflüsse erodieren (Shirky 2008). Andererseits bietet das Social-Web-Umfeld eine Gelegenheit für die Öffentlichkeitsarbeit und die Entwicklung integrierter Kommunikationsstrategien (Scott 2009).

Wesentliches Kriterium für die Entscheidung zum Einsatz von Technologien und Konzepten des Web 2.0 ist der Nutzen, der damit für die Unternehmen generiert werden kann. Im Folgenden unterbreiten wir einen

---

2 gemeint im Sinne eines WebOS (Web Operating System), auch „Web Desktop“, „Online Desktop“, „Live Desktop“ oder „Webtop“ genannt

Vorschlag zur Kategorisierung dieses potenziellen Nutzens. Auch hierzu gibt es in der Literatur derzeit kein anerkanntes Konzept; unser Vorschlag integriert Ansätze aus der Sozialpsychologie, die für unsere Fragestellung produktiv sind.

### *Business-Impact-Kategorien*

Die jüngere Generation von (potenziellen) Kunden teilt ähnliche Interessen und Vorlieben und ist als Konsumentengruppe weiträumig vernetzt. Sich dieser jüngeren Zielgruppe in einer adäquaten Art und Weise zu nähern, gehört zu den zentralen Herausforderungen der Unternehmenskommunikation und des Marketings.

Für diese Business-to-Consumer- (b2c) Interaktion schlagen wir deshalb Nutzenkategorien vor, deren Grundlage das Potenzial möglicher Unterstützung von Unternehmenszielen durch den Einsatz der verschiedenen Web-2.0-Anwendungen bildet. Mit diesem Ansatz gehen wir weiter als die bisher in der Literatur vorgestellten Konzepte, die zumeist nur eine funktionale Zuordnung vornehmen (Koch/Richter 2007; Back/Gronau/Tochtermann 2008). Die Zusammenstellung ist als initialer Vorschlag intendiert und muss noch empirisch getestet werden. In einige der Business-Impact-Kategorien fanden die Ergebnisse sozialpsychologischer Forschung von Cialdini (2007) Eingang, da diese die Phänomene und Wirkungen sozialer Interaktion gut beschreiben und unterscheiden.

- **Impact 1: Gemeinschaft und Bildung von Interessensgruppen (Community und Interest Group Building)**

Prinzipiell stellt dies eine Aktivität der Öffentlichkeitsarbeit dar, die zu positiver Mundpropaganda anregen soll und einen Mehrwert zu den Public Relations hinzufügen soll. Dies dokumentiert sich in einer Identifizierung (oder einer positiven Beziehung) mit den Aktivitäten des Unternehmens. Dabei entsteht auch ein positiver Beitrag zur Bekanntheit des Unternehmens oder zu größerer Markenbekanntheit.

- **Impact 2: Reziprozität (Reciprocal Commitment)**

Reziprozität wird automatisch erzeugt, wenn ein Individuum ein Geschenk oder einen Gefallen erhält. Reziprozität bedeutet, diesen Gefallen oder ein Geschenk zurückgeben zu wollen oder eine gewisse Verpflichtung gegenüber dem Gebenden zu empfinden (Cialdini 2007). Wenn eine Institution gratis Materialien oder Downloads, Testversionen, Widgets etc. zur Verfügung stellt und die Möglichkeit zur Partizipation bietet, führt dies bei einigen Nutzern zu einer Gegenleistung: Blogbeiträge,

(späterer) Kauf oder Weiterempfehlung. Großzügigkeit scheint Großzügigkeit zu generieren, zumal auch Sozialisierung und Erziehung darauf wirken, dass ein Gefallen mit einem anderen Gefallen auszugleichen ist (Cialdini 2007).

- **Impact 3: Generierung von Mehrwert auf Webseiten (Added Site Value)**

Ein typischer Vorteil der Web-2.0-Bewegung ist, dass Nutzer zu Entwicklern von Webseiten-Inhalten werden. Hierbei wird ein Mehrwert von Webseiten erzeugt, z.B. durch verbesserte Usability aufgrund von Nutzerfeedback und/oder durch nutzergenerierte Inhalte, die wiederum für einen größeren Nutzerkreis interessant sind und somit einen klaren Zusatznutzen für die Institution darstellen, die die Seite betreibt. Tapscott und Williams (2008) subsumieren dieses Phänomen unter dem von ihnen geprägten Begriff Wikinomics.

- **Impact 4: Soziale Empfehlung (Social Proof)**

„Schwarmintelligenz“ (Wisdom of Crowds) wurde im Zusammenhang mit der Web-2.0-Entwicklung viel diskutiert (Surowiecki 2004). Die Entscheidung eines Individuums, etwas als gut oder richtig zu beurteilen, ist stark beeinflusst von der Anzahl der Personen, die etwas tun oder schätzen (Cialdini 2007). Die Entscheidung anderer wirkt als starke soziale Empfehlung. Eine sichtbare Gemeinschaft von freiwilligen Entwicklern und aktiven Nutzern wird daher als soziale Empfehlung von anderen Nutzern erlebt und stellt somit eine Motivation zur Teilnahme und einen positiven Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit dar.

- **Impact 5: Wertschätzung (Liking)**

Das soziale Band der Wertschätzung (z.B. dem Gastgeber, Anbieter oder Blogger gegenüber) stellte sich in Untersuchungen als doppelt so hohe Motivation für den Produktkauf heraus als die Präferenz für das Produkt selbst (Cialdini 2007). Aktivitäten, die diesen positiven Respekt fördern, können also unmittelbare wirtschaftliche Folgen für die Unternehmen induzieren.

### 2.2.2 Nutzen-Matrix:

#### *Web-2.0-Applikationen im Unternehmenskontext*

Eine kombinierte Betrachtung der Gruppen mit den Business-Impact-Kategorien ermöglicht nun das Herausarbeiten möglicher Wirkungen, die das Unternehmen mit dem Einsatz von Web-2.0-Anwendungen erreichen kann.

Diese Sichtweise findet sich in der Literatur in dieser Systematisierung nicht, eine Ausnahme bilden Caby Cuillet und Guesmi (2008), die eine rudimentäre Form der Matrix – allerdings ohne eine Kategorisierung des Business Impact – vornehmen. Die Zuordnung der Business-Impact-Kategorien zu den einzelnen Web-Applikationen erfolgt nach Erfahrungswerten und Plausibilitätsüberlegungen. Eine empirische Überprüfung durch weitere Expertenurteile steht noch aus.

**Tabelle 1:** Gruppen und Business Impacts von Web 2.0 Applikationen

Web-2.0-Applikation	Vorteile für das Unternehmen	Business-Impact-Kategorie
<i>Gruppe 1: Findability/Orientation – Auffindbarkeit und Orientierung</i>		
Social Bookmarking	Crowd-generiertes Verbreiten von Information. Eine große Zahl von Kunden und Besuchern profitieren von den Beiträgen einer kleineren Zahl von aktiven Erstellern von Information.	3-Added Site Value 5-Liking
Tagging	Crowd-generiertes Verteilen und Ordnen von Information, kollaborative Entwicklung verbesserter Auffindbarkeit (Findability) der Webseite und ihres Inhalts.	2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value
RSS	Dient zur schnellen und gezielten Verteilung von Information an Abonnenten (Interessenten). Erleichtert die Weitergabe und den individuellen Konsum von Information.	2-Reciprocal Commitment 5-Liking
Wiki >	Erhöhung der Nützlichkeit und des Informationswertes der Site, zieht Besucher der Site wiederholt an.	2-Reciprocal Commitment
Podcasts Videocasts	Einfacher und nachhaltiger Weg der Vereinfachung von Informationskonsumption.	2-Reciprocal Commitment
Semantic Search	Verbesserung von Funktionalität, Orientierung und Auffindbarkeit von Inhalten.	Zunehmend als Standard erwartet, daher kein zusätzlicher Business Impact.
Social Search	Verbesserung von Orientierung und Auffindbarkeit.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 4-Social Proof 5-Liking

(Forts. der Tabelle auf S. 196)



Web-2.0-Applikation	Vorteile für das Unternehmen	Business-Impact-Kategorie
<i>Gruppe 2: Interaktivität</i>		
Widgets	Großzügige Gratis-Give-aways bewirken Kundenbindung und verbessern Markenerkennung. Widgets ermöglichen ständige positiv assoziierte Präsenz in den Anwendungen der Nutzer.	2-Reciprocal Commitment
Richtung Web 4.0 (WebOS)	Zieht moderne, technologie-affine Nutzer an und bindet sie.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment
Mash-ups incl. Ajax, API	Produzieren Synergien existierender Services und ermöglichen Customizing generischer Services. Erhöht die Nützlichkeit der Seite und zieht technologie-affine Nutzer an.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking
Personalisierte Kalender	Kunden geben persönliche Daten und/oder öffentliche Events in Kalender ein und generieren für sich und andere Nutzer einen Mehrwert. Großzügige Gratis-Give-aways bewirken Kundenbindung.	2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value
Mapping	Geografische Darstellung z.B. von Suchergebnissen als Gratis-Service verbessert Auffindbarkeit und Orientierung zum Auffinden physischer, mit dem Unternehmen assoziierter Adressen.	2-Reciprocal Commitment
Organizing Tools	Anwendungen für Wissens- und Informationsorganisation als großzügige Gratis-Give-aways bewirken Kundenbindung und bringen positive Assoziation mit dem Marken- oder Firmennamen.	2-Reciprocal Commitment
Online Games (Entertainment)	Der Spaßfaktor verbunden mit großzügigen Gratis-Give-aways bewirkt Kundenbindung und verbessert Markenerkennung.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 4-Social Proof 5-Liking
Consumer Reviews and Ratings without E-Commerce	Verbesserung der Nützlichkeit der Site für die Kunden und Besucher.	1-Community Building 3-Added Site Value 4-Social Proof

(Forts. der Tabelle auf S. 197)

Web-2.0-Applikation	Vorteile für das Unternehmen	Business-Impact-Kategorie
Forms	Selbst zu generierende Online-Formulare werden als sehr nützliche Gratis-Give-aways erlebt und bringen positive Assoziation.	2-Reciprocal Commitment
Statistics/Tracking	Seitenstatistiken und Möglichkeit zum Tracking von Zugriffen auf persönliche Gratisseiten der Nutzer werden als großzügige Gratis-Give-aways erlebt und bewirken Kundenbindung und positive Assoziation.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof
Meta Services	Tools zum Zusammenfassen der Vorteile unterschiedlicher Anwendungen werden als großzügige Gratis-Give-aways erlebt und verbessern die Kundenbindung.	2-Reciprocal Commitment
<i>Gruppe 3: Community Building</i>		
Networking	Möglichkeiten zum Aufbau sozialer Netzwerke in Verbindung mit dem Unternehmen generieren soziales Kapital und festigen Kundenbindung und Markenerkennung.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking
Blogging	Gemeinsame Diskussionen und speziell Blogs mit interessanten und nützlichen Inhalten, die außerdem unterhaltsam sind, kreieren soziale Netzwerke und soziales Kapital.	1-Community Building 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking
Wiki < >	Verbessert die Nützlichkeit der Site, wobei der Content von einer freiwilligen Community erstellt wird, während nur geringe Ressourcen für Supervision und Monitoring benötigt werden.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof
Forum	Nutzer diskutieren (Fach-) Inhalte in Nutzerforen. Kreiert soziale Netzwerke und soziales Kapital. Verringert z.B. im Falle von Entwicklerforen den Aufwand interner Helpdesks.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking
Photo/Video Sharing	Nutzer tragen mit ihren eigenen Fotos und Videos zum Inhalt der Webseite bei. Generiert wiederkehrende Besucherströme.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking

(Forts. der Tabelle auf S. 198)

Web-2.0-Applikation	Vorteile für das Unternehmen	Business-Impact-Kategorie
Web 2.0 Radio	Nutzer generieren ihr eigenes Radioprogramm und bauen damit auf dieser Webseite eine Community auf, die den Wert der Seite steigert.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 3-Added Site Value 4-Social Proof 5-Liking
Social Mail	E-Mail mit Spezialfunktionen, das trotz hoher Nützlichkeit gratis angeboten wird.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment. 4-Social Proof 5-Liking
<i>Gruppe 4: E-Learning 2.0</i>		
E-Learning 2.0 (E-Learning Community)	Aufbau von Wissen und Markenerkennung.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment. 4-Social Proof 5-Liking
Online Games (Educational)	Aufbau von Wissen und Markenerkennung mit Spaßfaktor. Kreiert positive Assoziation.	1-Community Building 2-Reciprocal Commitment 4-Social Proof 5-Liking
<i>Gruppe 5: E-Commerce 2.0</i>		
E-Commerce 2.0	Online-Verkauf mit Kundenbewertungen der Produkte. Bewirkt Kundenbindung, Verbesserung der Markenerkennung, Erhöhung der Nützlichkeit der Webseite.	1-Community Building 3-Added Site Value 4-Social Proof

Der vorgestellte Ansatz kann nun in einem nächsten Schritt operationalisiert und als Metrik verwendet werden. Zur Erstellung der Metriken werden quantitative und qualitative Parameter gewählt werden: Metrik 1 (Vorkommen), Metrik 2 (Qualität der Anwendung) und Metrik 3 (Business Impact).

## 2.3 Metriken und das Web-2.0-Intensitätsmodell

Das Vorhandensein von Web-2.0-Applikationen, deren Qualität sowie ihr möglicher Beitrag zum Geschäftserfolg werden gemessen, bewertet und zu einem Index aggregiert.

Potenziale von Web-2.0-Applikationen differieren selbstverständlich in einem nicht unerheblichen Maße nach der Branche und den jeweiligen Zielgruppen.

### 2.3.1 *Operationalisierung und Gewichtung der Metriken im Modell*

Zur Erstellung der Metriken werden quantitative und qualitative Parameter gewählt: Metrik 1 (Vorkommen), Metrik 2 (Qualität) und Metrik 3 (Business Impact). Die Summe der erzielten Werte aller drei Metriken führt sodann zum W2i-Index (Web-2.0-Intensitätsindex).

Die Verteilung der Gewichtungen wurde in einem heuristischen Verfahren erstellt und kann ohne Weiteres an spezifische Branchen und Organisationstypen angepasst werden.

*Kalkulation der Indizes:*

#### Metrik 1: Vorkommen

Pro Typ von Applikation wurde ein Punkt vergeben (Beispiel: mehrere Blogs auf einer Webseite wurden trotzdem nur mit einem Punkt gezählt). Index-1 wird mittels Addition (Punktesumme) kalkuliert.

#### Metrik 2: Qualität

Die Qualität wurde nach den folgenden Kriterien gemessen:

- 1 Punkt: unterdurchschnittliche Qualität (nicht auf der Einstiegsseite der URL, nicht auf der Site Map gelistet, sehr klein oder keine Nutzerteilnahme sichtbar, z.B. keine Kommentare in Blogs).
- 2 Punkte: durchschnittliche Qualität (wenn mindestens zwei der folgenden Kriterien zutreffen: Applikation erscheint auf der Einstiegsseite, Auffindbarkeit z.B. in der Site Map oder Metastruktur, sichtbares Commitment des Managements [z.B. durch einen Blog des CEO], zeitgemäßes/modernes Design, viel aktive Nutzerbeteiligung).
- 3 Punkte: überdurchschnittliche Qualität (wenn mindestens vier der oben genannten Kriterien zutreffen).

Index-2 wird mittels Addition (Punktesumme) kalkuliert.

#### Metrik 3: Business Impact

Die Business-Impact-Kategorien wurden gemäß dem Grad der Beteiligung und der Wahrscheinlichkeit, mit der sie einen positiven Beitrag zum Unternehmenserfolg entfalten können, bewertet. Dadurch wird der unterschiedliche Aktivitäts- und Beteiligungsgrad der Nutzer berücksichtigt; dies ent-

spricht dem Ansatz von Mayfield (2008). Die Business Impact Kategorien wurden deshalb wie folgt bewertet: 1 Punkt für passives Nutzerverhalten, z.B. nur Lesen, Informationskonsum; 2 Punkte entsprechen einem höheren Beteiligungsgrad, wie beispielsweise bei Bookmarking, Tagging, Kommentieren und Abonnements; 3 Punkte wurden für hohes Nutzerengagement vergeben, wenn z.B. Aktivitäten wie Informationsteilung und Networking involviert sind. 4 Punkte repräsentieren sehr hohes, aktives Engagement, das sowohl von Nutzern als auch seitens des Unternehmens gezeigt wird, beispielsweise in Form von Aktivitäten wie dem Schreiben von Beiträgen, dem Kreieren von Inhalten, durch Kollaboration und Moderationstätigkeiten.

Die einzelnen Business-Impact-Kategorien erhalten folglich einen fixen Wert zugeordnet, in dem sich der Aktivitäts- und Beteiligungsgrad widerspiegelt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass der höhere Interaktionsgrad zu einem potenziell besseren Leistungsbeitrag zur Erreichung der Unternehmensziele führt.

1-Community Building: 3 Punkte,

2-Reciprocal Commitment: 2 Punkte,

3-Added Site Value: 4 Punkte,

4-Social Proof: 3 Punkte,

5-Liking: 4 Punkte.

Index-3 wird ebenfalls mittels Addition (Punktesumme) kalkuliert.

### W2i-Index

Die Punktesummen aus den Metriken 1, 2 und 3 werden für jedes Tool multipliziert. Der Multiplikation wurde gegenüber einer ebenso möglichen Summation der Vorzug gegeben, zumal sie stärker kontrastiert. Die erreichte Punktesumme je Web-2.0-Anwendung ergibt den aggregierten W2i-Index für das jeweilige Unternehmen.

### *2.3.2 Untersuchungsdesign und empirische Methodik*

Das Modell wurde in einer empirischen Analyse auf seine Eignung getestet. Die Evaluation der einzelnen Websites wurde heuristisch durchgeführt, indem das Vorkommen von Anwendungen gemäß der vorliegenden Liste überprüft und die Qualität der Umsetzung bewertet wurde. Die Ergebnisse wurden anschließend entsprechend der unter 2.3.1 beschriebenen Metrik zum W2i-Index aggregiert.

Als empirische Basis wurden die im Euro-Stoxx 50 Index gelisteten Unternehmen gewählt, die in etwa die 50 größten börsennotierten europäischen Unternehmen repräsentieren. Bei international aufgestellten Unternehmen wurden die Webseiten in allen Sprachen und nationalen Versionen gemäß der hier beschriebenen Methode untersucht. Die Analyse wurde im Juli 2008 durchgeführt, es handelte sich um eine heuristische Evaluation durch ein Expertenurteil.

### 3 Erste Resultate

Als ein erstes Ergebnis der Untersuchung konnte ein Überblick über die Verbreitung von Web-2.0-Anwendungen auf den Unternehmenswebsites großer Unternehmen geschaffen werden. Die folgende Tabelle illustriert die Ergebnisse zur Anwendung von Web-2.0-Applikationen in europäischen Unternehmen.

**Table 2:** Einsatz von Web-2.0-Applikationen in Euro-Stoxx-50-Unternehmen

Web-2.0-Applikationen	verwendet auf Corporate Websites (Euro Stoxx 50) in %
Semantic Search (fehlertolerante Suche)	98%
Podcasts/Videocasts	60%
RSS	54%
Blogging	20%
Online Learning (oder Learning Community)	16%
Tagging	14%
Forum	12%
Bookmarking	10%
Online-Spiele	10%
Konsumentenratings ohne Verkauf	8%
Widgets	8%
Networking	6%
Wiki >	6%
Foto Sharing	4%
Mapping	4%

(Forts. der Tabelle auf S. 202)

Web-2.0-Applikationen	verwendet auf Corporate Websites (Euro Stoxx 50) in %
Meta Services	4%
Social Radio	4%
Web 4.0 (WebOS)	4%
Mashup	5%
Social Mail	2%
Calendar	0%
Document Sharing	0%
E-Commerce 2.0	0%
Formulare	0%
Organizing	0%
Social Search	0%
Statistics/Tracking	0%
Video Sharing	0%
Wiki <>	0%

Fehlertolerante Suchmaschinen (diese bezeichnen wir in unserer Aufzählung bereits als Semantic Search) auf den Websites scheinen mittlerweile Standard zu sein. Andererseits wurde bei keinem der Unternehmen ein bidirektionales Wiki gefunden.

Die Anwendung der Methodik und Metrik auf die im Euro-Stoxx 50 gelisteten Unternehmen ergibt das folgende Ergebnis.<sup>3</sup>

**Table 3:** Ergebnis der ersten fünf Plätze der Studie unter den Euro-Stoxx-50-Unternehmen

Unternehmen	W2i-Index
Grupo BBVA www.grupobbva.com	288
Deutsche Telekom www.telekom.de	202
France Telecom www.francetelecom.com	198
BNP Paribas www.bnpparibas.com	190
SIEMENS www.siemens.com	144

Die folgende Tabelle 4 illustriert die Berechnung der Indizes am Beispiel der bestgereihten Unternehmung (Platz 1: Grupo BBVA).

<sup>3</sup> Aus Gründen des Umfangs werden hier nur die ersten fünf Plätze genannt.

**Tabelle 4:** W2i-Metrik und Modell am Beispiel des bestgereihten Unternehmens (Grupo BBVA)

Gruppen Web-2.0- Applikation	Metrik-1 Vorkommen (a)	Metrik-2 Qualität (b)	Metrik-3 Business Impact (c)	W2i (Zeile: a*b*c)
	0/1	1–3	max. 16	
<i>Gruppe 1: Auffindbarkeit und Orientierung</i>				
Social Bookmarking	0			
Tagging	1	2	6	12
RSS	1	2	6	12
Wiki >	0			
Podcasts/Videocasts	1	2	6	12
Web 3.0 (Semantic Web)	1	2	0	0
Semantic Search	0			
Social Search	0			
<i>Gruppe 2: Interaktivität</i>				
Widgets	0			
Web 4.0 (WebOS)	0			
Mash-ups, Ajax, API	0			
Personalized Calendar	0			
Mapping	0			
Organizing Tools	0			
Online-Spiele (Entertainment)	1	3	12	36
Konsumenten- Reviews/Ratings ohne E-Commerce	1	2	10	20
Formulare	0			
Statistics/Tracking	0			
Meta Services	1	2	2	4
<i>Gruppe 3: Community und Networking</i>				
Networking	1	3	16	48
Blogging	1	3	14	

(Forts. der Tabelle auf S. 204)



Gruppen Web-2.0- Applikation	Metrik-1 Vorkommen (a)	Metrik-2 Qualität (b)	Metrik-3 Business Impact (c)	W2i (Zeile: a*b*c)
Wiki < >	0			
Forum	1	2	16	32
Photo/Video Shar- ing	1	2	16	32
Social Radio	1	2	16	32
Social Mail	1	2	12	24
<i>Gruppe 4: e-Learning 2.0</i>				
E-Learning 2.0	1	2	12	24
Online-Lernspiele	0			
<i>Gruppe 5: e-Commerce 2.0</i>				
E-Commerce 2.0	0			
	Summe = Index-1	Summe = Index-2	Summe = Index-3	W2i-Index (Summe)
Summen/Indizes	14	31	156	288
	Index-1 (a)	Index-2 (b)	Index-3 (c)	W2i

Das vorgestellte Instrument bietet Unternehmen ein Werkzeug zur Bestandsaufnahme ihrer Web-2.0-Aktivitäten, die im kommunikationsstrategischen Kontext bewertet werden. Andererseits verdeutlicht es Potenziale, die durch einen zielgerichteten Einsatz von Web-2.0-Anwendungen noch besser genutzt werden könnten.

## 4 Zusammenfassende Betrachtungen und Ausblick

Die strategische Teilnahme am Web-2.0-Umfeld im Rahmen der externen Kommunikation bedarf sorgfältiger Planung. Rebecca Jacoby schlägt eine Kollaboration von Marketing, Produktion, Unternehmenskommunikation und IT vor, um Strategien und das Vorgehen zu diskutieren und zu koordinieren (CIO Magazin 2008). Schließlich bleibt jedoch die Annahme empirisch noch

zu untermauern, dass Unternehmen, die Web-2.0-Anwendungen einsetzen, von den Nutzern mit engagierten Beiträgen, Empfehlungen, Mundpropaganda und positivem Feedback belohnt werden, was schließlich zu einer positiven Reputation innerhalb der Zielgruppe der Web-2.0-Nutzer führen und somit einen Beitrag zur besseren Erreichung der Kommunikationsziele leisten kann.

Die in diesem Beitrag angenommenen Kriterien und Nutzenkategorien (Business Impacts) sind als Diskussionsgrundlage intendiert und bedürfen einer Weiterentwicklung sowie einer breiteren empirischen Validierung. Dies ist in methodischer Hinsicht durch eine Verfeinerung der erfassten Merkmale und der Berechnungsalgorithmen zu leisten. Der Maßstab hier ist die Validität der gemessenen Ergebnisse, also die Zuverlässigkeit und Belastbarkeit der Aussagekraft der gemessenen Werte für die praktische Weiternutzung.

## Literaturverzeichnis

- Back, Andrea/Gronau, Norbert/Tochtermann, Klaus (2008) Web 2.0 in der Unternehmenspraxis: Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. München, Oldenbourg.
- Benkler, Y. (2006) The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom. New Haven, Yale University Press.
- Berners-Lee, T. (1999) Weaving the Web. San Francisco, Harper.
- Brieke, I. (2008) Community Effects 2008. Studie zu Werbung und viralem Marketing in Social Communities. Tomorrow Focus, München.
- Caby Guillet, L./Guesmi, S. (2008) Web 2.0 and Organizations: What is at Stake? Presentation at the Politics Web 2.0 International Conference. (Online). Royal Holloway, University of London, 2008.  
<http://newpolcom.rhul.ac.uk/politics-web-20-paper-download/> (24.10.2008)
- Cialdini, R.B. (2007) The Psychology of Persuasion. New York, USA/NY, Collins.
- CIO Magazine (2008) Firmentelefonbücher werden zu Facebooks. 25.04.2008.  
<http://www.cio.de/index.cfm?webcode=853281> (24.10.2008)
- Forrester (2006) NACTAS Q4 2006 Devices & Access Online Survey. Cambridge USA/MA, Forrester.

- IDC (2008) The Hyperconnected: Here They Come! A Global Look at the Exploding 'Culture of Connectivity' and Its Impact on the Enterprise. Framingham USA/MA.  
[http://www.nortel.com/hyperconnectivity/idc/hyperconnectivity\\_idc.pdf](http://www.nortel.com/hyperconnectivity/idc/hyperconnectivity_idc.pdf) (24.10.2008)
- Koch, Michael/Richter, Alexander (2007) Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen. München, Oldenbourg.
- Mayfield, R. (2007) How far people engage online.  
[http://www.designingforcivilsociety.org/2007/04/how\\_far\\_people\\_.html](http://www.designingforcivilsociety.org/2007/04/how_far_people_.html) (24.10.2008)
- Schulmeister, Rolf (2008) Gibt es eine „Net Generation“? Version 2.0.  
[http://www.zhw.uni-hamburg.de/uploads/schulmeister-net-generation\\_v2.pdf](http://www.zhw.uni-hamburg.de/uploads/schulmeister-net-generation_v2.pdf)  
(7.1.2009)
- Scott, David Meerman (2009) The New Rules of Marketing & PR. Hoboken/NJ, John Wiley & Sons.
- Shirky, C. (2008) Here Comes Everybody: The Power of Organizing without Organizations. New York, Penguin.
- Surowiecki, J. (2004) The Wisdom of Crowds. New York, Doubleday.
- Tapscott, Don/Williams, Anthony D. (2008), Wikinomics. How Mass Collaboration Changes Everything. New York, Penguin.
- Time (European Edition) 25 December 2006/1 January 2007.  
<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html> (24.10.2008)

## Appendix

Quellen für die Zusammenstellung der Web-2.0-Applikationen waren:

- Web 2.0 Directory: <http://www.econsultant.com/web2/index.html>
- Categoriz: <http://categoriz.com/>
- Dr. Web 2.0: <http://www.drweb.de/weblog/weblog/?p=457>
- Web 2.0 Central: <http://Web2.0central.com/>
- Emily Chang: <http://www.emilychang.com/go/ehub/>
- List of Web 2.0 Lists:  
[http://www.readwriteweb.com/archives/list\\_of\\_web\\_20.php](http://www.readwriteweb.com/archives/list_of_web_20.php)
- web2null.de: <http://www.web2null.de/>
- Bitty: <http://bitty.com>