

Isabella Peters, Wolfgang G. Stock

# Web 2.0 im Unternehmen

## Kurz gefasst:

- Der Begriff Web 2.0 fasst web-basierte kollaborative Dienste, deren Inhalte von Prosumern erstellt und genutzt werden, im Sinne kollektiver Intelligenz zusammen. Technische Basis von Web 2.0 sind Wiki-Engines, RSS und AJAX.
- Betriebliches Wissensmanagement kann externe Web-2.0-Dienste in geschlossenen Gruppen nutzen oder – als Unternehmen 2.0 eigene interne Web-2.0-Dienste (wie Firmen-Blogs oder -Wikis) kreieren. Hierbei gilt es, die Mitarbeiter aktiv in die Bemühungen einzubeziehen.
- Risiken für Unternehmen, vor allem durch externe Spam-Blogs (Splogs) sowie negative Weblog-Beiträge (Angst 2.0), müssen die Organisationen minimieren.

**Web 2.0 – ein neuer Begriff in aller Munde [1] und doch schwer zu definieren [19]. Von Hype, Buzz-Word, demokratischem Web, Social Web, Mitmach-Web, Marketing-Kniff, „terrible twos“ [11] und Trend des Jahres 2006 [2] ist da die Rede. Eingeführt wurde die Bezeichnung von Tim O'Reilly [13] als Titel einer Konferenz. Was steckt im Web 2.0 für das Wissensmanagement drin? Welche Dienste sind sinnvoll? Welche Chancen und Risiken bringen die neuen Technologien mit sich? Und wie können Unternehmen ihnen begegnen?**

## Externe Web-2.0-Dienste im Unternehmen nutzen

Das Web 2.0 bezeichnet die Gesamtheit aller web-basierter Tools und Dienste, die

kollaborativ verwendet werden (können) und den User in die Content-Kreation einbeziehen. Im Sinne Alvin Tofflers [17] fließen hier Aktivitäten von Nutzern und Produzenten zum Prosumer zusammen. Da sich die Prosumer gegenseitig unterstützen, kann man von einer kollektiven Intelligenz [18] sprechen, die sich in den Web-2.0-Diensten manifestiert.

Grundsätzlich gibt es zwei Software-Formen im Web 2.0: [12]

1. Tools, mit denen der User aktiv Content erstellt, diesen im Web veröffentlicht und via Feeds verteilt.
2. Tools, die wie Desktop-Anwendungen wirken, aber vom User online bearbeitet werden.

Beide Anwendungen präsentieren vielfältige Einsatzmöglichkeiten – auch für

das (betriebliche) Wissensmanagement: Unternehmen können durchaus externe Web-2.0-Angebote nutzen. Flickr, del.icio.us oder Xing bieten geschlossene Gruppenzugänge oder Privatbereiche, die den Mitarbeitern die Anwendung von Foto-Sharing-, Social Bookmarking- oder Netzwerktools erlauben, ohne Unbefugte an den Inhalten teilhaben zu lassen. Sie können somit z.B.

- Linklisten für verschiedene Problemstellungen veröffentlichen und von den Mitarbeitern bewerten und kommentieren lassen,
- Podcasts, Videos oder Fotos für Mitarbeiterschulungen und -einführungen im Web bereitstellen,
- Blogs für die interne wie externe Kommunikation verfügbar machen und
- Mash-Ups als spezielles Visualisierungstool (z.B. als Kombination aus Google

Maps und Immobilienangeboten) anwenden.

Vorteilhaft bei dieser Art der Web-2.0-Nutzung ist der geringe Mittelaufwand, da F&E-Kosten entfallen.

### Unternehmensinterne Web-2.0-Dienste aufbauen

Ist für die Unternehmensansprüche nichts Passendes im Web 2.0 dabei, lohnt es sich, über den Aufbau eines eigenen Web-2.0-Angebots nachzudenken und es seinen Anforderungen anzupassen. [8, 10, 15, 16] Da der überwiegende Teil der grundlegenden Web-2.0-Software frei zugänglich ist, können Unternehmen die verschiedenen Angebote individuell modifizieren (z.B. MediaWiki [21] für enzyklopädische Wikis oder das Forschungsprojekt Ontoverse [20] für ein Ontologie-Wiki).

Die technische Grundlage bilden dabei vor allem drei Software-Werkzeuge: Wiki-Engine, RSS und AJAX:

- Wiki-Engine: MediaWiki ist die von Wikipedia entwickelte Software zum Aufbau, zur Bearbeitung und Instandhaltung eines Wikis. MediaWiki ist in der Programmiersprache PHP5 geschrieben und nutzt die relationale Datenbank MySQL zum Speichern der Inhalte.
- RSS steht für Really Simple Syndication und bezeichnet ein XML-basiertes Format zum plattformunabhängigen Datenaustausch. RSS-Feeds werden mit Feed-Readern abonniert und eignen sich besonders für eine schnelle und zielgerichtete Distribution von schnelllebigen Web-Inhalten, wie z.B. Börsenmeldungen. Vorteilhaft für den User ist die Anwendung und Darstellung im Feed-Reader: ohne jede einzelne Website aufzurufen, werden die neuesten Änderungen in den Reader übernommen.
- AJAX ist eine Abkürzung für „Asynchronous JavaScript and XML“ und ist eine Verbindung aus verschiedenen (alten) Technologien: HTML und CSS, DOM, XMLHttpRequest Object und JavaScript. Da AJAX asynchron arbeitet, ist ein schnellerer Datentransfer sowie ein zielgenaues Update von Website-Bereichen möglich, ohne die

gesamte Website erneut laden zu müssen. So kann der User Anfragen via Hypertext Transfer Protocol (http) an den Server senden, während er andere Daten online bearbeitet. [5]

Diese Technologien ermöglichen einen zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf Content. Der Anwender benötigt dazu lediglich einen Internetzugang und einen Browser, einen PDA, ein Mobiltelefon oder einen MP3-Player.

### Chance oder Risiko: Unternehmen 2.0 vs. Ängste 2.0

Im unternehmensinternen Wissensmanagement genutzte Web-2.0-Services wirken sich größtenteils positiv auf die interne Kommunikation und auf das Knowledge-Sharing aus [3] – ihre öffentliche Nutzung fördert die Kommunikation mit Kunden und Stakeholdern, hebt die Unternehmensreputation und bietet neue Möglichkeiten der Kundenansprache:

- Recommending: Bewertungen machen Unternehmensangebote bekannt, sind glaubhaft und binden Kunden ein.
- Spiele: Sie ermöglichen kontextbezogene Werbung oder Produkttests auch in virtuellen Welten.
- Podcasts, Fotos und Videos: Sie ermöglichen kontextbezogene Werbung, erhöhen die Kundenbindung, werden als Service wahrgenommen und können durch Sponsoring positiv auffallen. [7]
- Wikis und Blogs: Sie bieten Archiv- und Kommentarfunktion, beantworten FAQs und laden zum Dialog ein. [6]
- Verlinkung, Trackback, Pingback bzw. Blogroll der Blogs: Hiermit können Unternehmen virtuelle Gruppen lokalisieren und gezielt ansprechen. [4]

Gerade die Vorteile des Web 2.0 sind auch grundlegend für nachteilige Entwicklungen, die viele Unternehmen abschrecken. Doch diese Ängste sind häufig in veralteten Kommunikations- und Wettbewerbsregeln begründet.

Die Verbreitung von sog. Splogs (Spam-Blogs) erschwert die Evaluierung von Blogs. [14] Welche Inhalte sind wahr oder gefälscht? Unerfahrene User könnten durch das teilweise hohe Google-Ran-

king auf Splogs hereinfallen und ihnen blind glauben. Eine weitere Folge der starken Verlinkung und großen Leserschaft ist die rasante Verbreitung von Gerüchten oder negativer Publicity. Die persönliche Tonalität der Blogs kann Mitarbeiter dazu verführen, in ihren privaten Blogs Betriebsinterna auszuplaudern. Unternehmen können diesen Ängsten mit Blogging Policies, Disclaimern oder transparenten Stellungnahmen entgegenwirken und zum offenen Dialog einladen, was sehr positiv wahrgenommen wird. Zudem müssen sie einen möglichen Innovationsdruck von unten [6] nicht als vernichtende Kritik ansehen, sondern als Chance zur Kundenbindung und -einbeziehung. So bieten die innovativen Web-2.0-Technologien kleinen und großen Unternehmen neue Instrumente zur Marktbeobachtung, auf die sie nicht verzichten sollten. [14]

Auch die Ängste von Mitarbeitern, sich aktiv im Web 2.0 zu engagieren, kann die positiven Auswirkungen für das Unternehmen mindern:

- Einige Mitarbeiter scheuen sich, die Texte anderer (etwa in einem Wiki) zu verändern, wie bei IBM geschehen. [15] Das bedeutet: Sie müssen zunächst eine Art kulturelle Schwelle überwinden.
- Meistens beteiligen sich gerade diejenigen Mitarbeiter nicht, deren Wissen das Unternehmen oder ein Projektteam dringend braucht. [3] Umgekehrt ist es auch möglich, dass einige äußerst aktiv mitarbeiten, die inhaltlich wenig zu sagen haben.
- Unternehmen sollten ältere Mitarbeiter aktiv einbeziehen und gezielt schulen, da ihnen die neuen Medien möglicherweise nicht so vertraut sind wie den jüngeren Angestellten.
- Mitarbeiter halten sich mitunter zurück, da sie Hemmschwellen aufgrund ihres Wissensstandes, ihrer Rechtschreibung oder der Relevanz ihrer Beiträge haben.

Diesen Hemmungen können Unternehmen entgegenwirken, indem sie ihre Mitarbeiter von Anfang an in die Planung und Implementierung von Web-2.0-Services einbeziehen, z.B. durch die gemeinsame Erstellung von Policies oder Umfragen zu fehlenden Services, Wünschen und Zweifeln. Personalisierte Layouts, private Bereiche, Bewertungen und kleine Gimmicks wie InstantMessaging können

	Funktion	Anwendungen	Beispiele
Content	Wissen bewahren & mit anderen teilen	Blogs	<a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a>
		Wikis	<a href="http://www.wikipedia.de">www.wikipedia.de</a> <a href="http://www.citizendium.com">www.citizendium.com</a> <a href="http://www.scholarpedia.de">www.scholarpedia.de</a>
		Videos	<a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> <a href="http://www.clipfish.de">www.clipfish.de</a>
		Podcasts	<a href="http://www.podcasts.de">www.podcasts.de</a>
		Bilder	<a href="http://www.flickr.com">www.flickr.com</a>
	Wissen wiederfinden	Social Bookmarking	<a href="http://del.icio.us">http://del.icio.us</a> <a href="http://www.furl.net">www.furl.net</a> <a href="http://scuttle.org">http://scuttle.org</a> <a href="http://www.simp.com">www.simp.com</a>
		Tags	<a href="http://www.43things.com">www.43things.com</a>
		Tag Clouds	<a href="http://www.tagcloud.com">www.tagcloud.com</a>
		Folksonomies	siehe <a href="http://del.icio.us">Del.icio.us</a> , <a href="http://www.flickr.com">Flickr</a> , <a href="http://www.youtube.com">YouTube</a>
		Ontologien	<a href="http://www.ontoverse.org">www.ontoverse.org</a>
		Relevance Ranking (PageRank)	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
	Bewerten & Empfehlen	Recommending	<a href="http://www.amazon.com">www.amazon.com</a> <a href="http://www.ciao.de">www.ciao.de</a>
	Netzwerke, Communities & Austausch	Social Networking	<a href="http://www.xing.com">www.xing.com</a> (OpenBC) <a href="http://www.openpeople.de">www.openpeople.de</a> <a href="http://www.myspace.com">www.myspace.com</a>
Expertenwissen		<a href="http://de.answers.yahoo.com">http://de.answers.yahoo.com</a>	
Software	Spielen	Virtuelle Welten	<a href="http://www.secondlife.com">www.secondlife.com</a>
	Software-Anwendungen	Web-basierte Software	<a href="http://www.gmail.com">www.gmail.com</a> <a href="http://www.writely.com">www.writely.com</a> <a href="http://www.numsum.com">www.numsum.com</a> <a href="http://www.meyerweb.com/eric/tools/s5">www.meyerweb.com/eric/tools/s5</a>
	Desktop simulieren	AJAX-Anwendungen	<a href="http://www.protopage.com">www.protopage.com</a>
	Feeds verwalten	Feeds (RSS, Atom, ...)	<a href="http://www.bloglines.com">www.bloglines.com</a> <a href="http://www.technorati.com">www.technorati.com</a> <a href="http://www.feedster.com">www.feedster.com</a> <a href="http://allrss.com">http://allrss.com</a>
		Feed-Reader	<a href="http://www.google.com/reader">www.google.com/reader</a>
		Feed-Aggregatoren (z.B. News)	<a href="http://www.newsvine.com">www.newsvine.com</a> <a href="http://www.rss-verzeichnis.de">www.rss-verzeichnis.de</a>
	Dienste mixen	Mash-Ups zwischen Komplementatoren	<a href="http://www.housingmaps.com">www.housingmaps.com</a> <a href="http://www.flickrmap.com">www.flickrmap.com</a>

Web-2.0-Dienste und -Werkzeuge im Überblick

die Web-2.0-Bereitschaft der Mitarbeiter fördern.

### Fazit

Im Web 2.0 stecken zahlreiche Werkzeuge und Dienste, die im Unternehmen Einsatz finden sollten und die Content-Erstellung sowie das Knowledge-Sharing fördern. Nutzen lassen sich sowohl Web-2.0-Services im Web als auch eigens erstellte Tools hinter der Unternehmensfirewall. Vor ihrem Einsatz sollten die Verantwortlichen die Werkzeuge, ihre Funktionen und Fähigkeiten zunächst kennen lernen und anschließend entscheiden, welche Tools am besten zu ihrem Unternehmen, den Mitarbeitern und Stakeholdern passen. Denn selbst das populärste Web-2.0-Tool nützt nichts, wenn es die Mitarbeiter ablehnen.

### Literatur:

- [1] Alby, Tom (2007): Web 2.0. München: Hanser.
- [2] Bredemeier, Willi (2007). Web 2.0: Kommunikation, Interaktion, verteiltes Arbeiten im Netz und Einbeziehung der Nutzer in Entwicklung und Produktion. In: Password, Nr. 1, S. 6-9.
- [3] Caldwell, Tracey (2006). Who shares, wins. In: Information World Review, Nr. 230, S. 23-25.
- [4] Chin, Alvin, Chignell, Mark (2006): A Social Hypertext Model for Finding Community in Blogs. In: Proceedings of the 17th Conference on Hypertext and Hypermedia. New York: ACM, S. 11-22.
- [5] Clark, Jason, A. (2006). AJAX. This Isn't the Web I'm Used To. In: Online, 30(6), S. 31-34.
- [6] Drüner, Marc (2006). Mit Web 2.0 am Puls der Kunden. Immer mehr Medien und Unternehmen nutzen Blogs und Co. als Chance für kundennahes Innovationsmanagement. In: Horizont, Nr. 47, S. 42.
- [7] Fösken, Sandra (2006). Was ist dran am Web 2.0? In: Absatzwirtschaft, Nr. 9, S. 96-101.
- [8] García, Jürgen S. (2007): Enterprise 2.0: Web 2.0 im Unternehmen. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- [9] Lee, S. (2006): Corporate Blogging Strategies of the Fortune 500 Companies. In: Management Decision, 44(3), S. 316-334.
- [10] Millen, David R., Feinberg, Jonathan, Kerr, Bernard (2006). Dogear: Social Bookmarking in the Enterprise. In: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: ACM, S. 111-120.
- [11] Notess, Greg R. (2006). The Terrible Twos: Web 2.0, Library 2.0, and More. In: Online, 30(3),

S. 40-42.

[12] Notess, Greg R. (2006). Web-Based Software and the New Desktops on the Web. In: Online, 30(4), S. 39-41.

[13] O'Reilly, Tim (2005): What is Web 2.0. Design patterns and business models for the next generation of software. – Online:

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

[14] Ojala, Marydee (2006). The New Life Cycle of Business Information. In: Online, 30(1), S. 48-50.

[15] Schütt, Peter (2006). Social Computing im Web 2.0. In: Wissensmanagement, Nr. 3, S. 30-33.

[16] Tredinnick, L. (2006): Web 2.0 and Business. A Pointer to the Intranets of the Future? In: Business Information Review 23(4), S. 228-234.

[17] Toffler, Alvin (1980): The Third Wave. New York: Morrow.

[18] Weiss, Aaron (2005): The Power of Collective Intelligence. In: netWorker, 9(3), S. 16-23.

[19] Weller, Katrin (2007). Weiter auf dem Weg zum Web 2.0: Erfahrungen mit Social Software und Communities im Blickpunkt. In: Password, Nr. 1, S. 26-28.

[20] <http://www.ontoverse.org>

[21] <http://www.wikipedia.de/mediawiki>

### Die Autoren:



Isabella Peters ist Promotionsstudentin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Nach ihrem Studium der Germanistik erforscht sie nun informationswissenschaftliche Aspekte der Blog- und Podcastosphäre mit den Schwerpunkten Information Indexing und Information Retrieval.

[peters@wissensmanagement.net](mailto:peters@wissensmanagement.net)



Wolfgang G. Stock ist Leiter der Abteilung Informationswissenschaft der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf empirischen informatrischen Studien zur Wissenschaftskommunikation, Analysen von Informationsdiensten im Internet sowie Projekten zur Wissensrepräsentation und zum Information Retrieval.

[stock@wissensmanagement.net](mailto:stock@wissensmanagement.net)