

HMD

Heft 277
Februar 2011

Praxis der
Wirtschaftsinformatik



Josephine Hofmann • Jürgen Jarosch (Hrsg.)

IT-gestütztes Lernen & Wissensmanagement

- Betriebliche Lernplattformen
- Microblogging
- Interaktive Videos für eLearning
- Selbstorganisiertes Lernen 2.0
- Webbasierte Werkzeuge für Wissensarbeiter
- Kommunales Wissensmanagementsystem

Alexander Stocker, Johannes Müller

Microblogging als Baustein im IT-gestützten Wissensmanagement von Siemens BT

Das Web 2.0 hat über die klassischen Anwendungen Wikis, Weblogs und soziale Netzwerke hinaus mit Twitter eine weitere nützliche Anwendungsklasse hervorgebracht, jene der Microblogging-Dienste. Doch schon längst zeigen sich nicht mehr nur die Anwender im Web von Microblogging begeistert. Durch aktuelle Trends wie Enterprise 2.0 werden auch Unternehmen nach und nach von diesem neuen Kommunikationskanal überzeugt. Im Zuge dieser Entwicklung stellt die Siemens-Division Building Technologies (BT) seit März 2009 einen eigenen Microblogging-Dienst im konzernweiten Intranet bereit. Dieser wurde als weiterer Baustein in die bestehende Wissensmanagementplattform References@BT integriert. Der Beitrag zeigt basierend auf Analysen, Nutzerbefragungen und Interviews die Einführung, Nutzung und den Mehrwert von unternehmensinternem Microblogging anhand einer Fallstudie.

Inhaltsübersicht

- 1 Microblogging als neue Anwendung des Web 2.0
 - 2 Microblogging in Unternehmen
 - 3 Die Wissensmanagementplattform References@BT
 - 4 Der Microblogging-Dienst in References@BT
 - 5 Nutzung und Erfolg von Microblogging
 - 6 Microblogging als nutzungsöffener Dienst
 - 7 Literatur
- 1 Microblogging als neue Anwendung des Web 2.0**

Die Möglichkeit, selbst Informationen zu generieren und anderen Nutzern – bevorzugt aus dem eigenen Netzwerk – verfügbar zu machen, übt eine unglaubliche Faszination auf

Menschen aus. Mit dem Web 2.0 [O'Reilly 2005] haben sich Nutzer von passiven Informationskonsumenten zu aktiven Informationsproduzenten gewandelt. Zahlreiche neue IT-Dienste sind im Rahmen dieser Entwicklung entstanden, die es Menschen einfacher denn je machen, Inhalte mit Gleichgesinnten zu teilen. Dazu gehören Wikis, Weblogs, soziale Netzwerke und auch Microblogging mit dem wohl bekanntesten Dienst Twitter (*twitter.com*).

Seit einiger Zeit kündigt sich eine zweite Evolution an: Anwendungen und Technologien des Web 2.0 finden zunehmend in die Unternehmenswelt Einzug. Dort sollen sie Mitarbeitende verstärkt zur Wissensteilung bewegen, um Organisationen im globalen Wettbewerb zu entscheidenden Vorteilen zu verhelfen – ein Trend, der mit dem Begriff »Enterprise 2.0« [McAfee 2006] bezeichnet wird. Dabei sind nicht die Werkzeuge an sich das Neue, sondern die Paradigmen, die hinter Enterprise 2.0 stehen und die durch die Werkzeuge erst ermöglicht bzw. umgesetzt werden.

Unternehmensinterne Anwendungen, die auf den Prinzipien von Web 2.0 basieren, stellen Beteiligte vor sehr spezifische Herausforderungen, wie beispielsweise die Einbeziehung von Organisationsstrukturen und Prozessen. Diese gehen weit über die Anforderungen des öffentlichen Web hinaus, das primär durch informelle Strukturen gekennzeichnet ist [Jahnke 2009], und müssen bei der Einführung von Web 2.0 im Unternehmen [Back et al. 2008] bzw. von Enterprise 2.0 [Koch & Richter 2009] berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund wurde in zahlreichen empirischen Studien bereits eine Vielzahl an klassischen Anwendungen des Web 2.0, wie Wikis und Weblogs [Stocker & Tochtermann 2010] oder Social Networking Services

[Richter 2010], im Kontext von Unternehmen untersucht.

Verglichen mit den klassischen Web-2.0-Anwendungen stellt Microblogging noch einen relativ wenig untersuchten Anwendungstyp im Kontext von Unternehmen dar. Gerade Fallstudien von großen, multinationalen Unternehmen, die Microblogging im Intranet bereits über eine längere Zeit einsetzen und damit ein gewisses Maß an Erfahrung aufgebaut haben, fehlen noch weitestgehend. Dieser neue Dienst bietet jedoch ein erhebliches Potenzial, um die Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitenden nachhaltig zu verbessern und Unternehmen zu mehr Effizienz zu verhelfen, wie die in diesem Beitrag beschriebene Fallstudie der global agierenden Building Technologies Division des Siemens-Konzerns (im Folgenden als Siemens BT abgekürzt) zeigt.

Siemens gilt in besonderem Maße als Vorreiter, wenn innovative Technologien im Wissensmanagement eingesetzt werden. Den Mitarbeitenden von Siemens BT steht mit References@BT seit 2005 eine im Haus entwickelte Web-2.0-Anwendung zum globalen und unternehmensinternen Austausch von Wissen, Erfahrungen und Best Practices zur Verfügung. Den Hauptfokus für den IT-gestützten Wissensaustausch bildet die derzeit ca. 7.100 Mitglieder umfassende Nutzer-Community. So will References@BT ganz im Sinne des Social Networking Mitarbeiter über organisatorische, hierarchische und geografische Grenzen hinweg miteinander vernetzen. Aus diesem Grund wurde auch ein eigener Microblogging-Dienst entwickelt und in References@BT integriert.

2 Microblogging in Unternehmen

Microblogging ist eine neue Form der Web-2.0-typischen leichtgewichtigen Kommunikation, bei der die Teilnehmer kurze textbasierte Beiträge über sich selbst, ihre Gedanken und Aktivitäten im Web mit anderen teilen. Populär geworden ist Microblogging vor allem im Zusammen-

hang mit der Plattform Twitter (*twitter.com*). Das Wort »micro« bezieht sich auf die Länge der Beiträge. Twitter limitiert beispielsweise die Länge der Microblog-Postings auf 140 Zeichen und verlangt damit den Autoren mitunter einiges an Kreativität ab, um einen bestimmten Inhalt an die gewünschte Zielgruppe zu kommunizieren.

Dynamische soziale Netzwerke entstehen auf Twitter indem man Personen folgt. Solche Folgebeziehungen sind aber grundsätzlich unidirektional, was bedeutet, dass man einer Person folgen kann, die einem selbst nicht folgt – und umgekehrt.

Im Vergleich zu klassischen Weblogs bietet Microblogging à la Twitter völlig unterschiedliche Funktionen. Twitter-Beiträge können

- öffentlich oder privat sein (durch Verwendung des »DM«-Befehls für »Direct Message«),
- durch weitere Nutzer republiziert werden (durch Verwendung des »RT«-Befehls für »Retweet«),
- an eine oder mehrere Personen gerichtet werden (durch Verwendung des »@«-Symbols vor einem Twitter-Benutzernamen für »Mention« oder »Reply«) und
- einem oder mehreren Themen gewidmet sein (durch Verwendung des »#«-Symbols, auch als »Hash Tag« bezeichnet, vor einem bestimmten Thema).

Da Microblogging ein relativ neues Phänomen darstellt, existieren noch vergleichsweise wenige Forschungsarbeiten. Ein Teil der bestehenden Arbeiten beschäftigt sich damit, einerseits das Phänomen Microblogging grundsätzlich zu verstehen und andererseits zu analysieren, welche Arten von Informationen am Web »getwittert« werden.

[Java et al. 2007] beschreiben Microblogging als eine vollkommen neue Form der Kommunikation, bei der Nutzer ihren derzeitigen Status in kurzen Textbeiträgen veröffentlichen. Sie studieren in ihrem Beitrag sowohl topologische als

auch geografische Eigenschaften des auf der Plattform Twitter entstehenden sozialen Netzwerks und finden dabei unter anderem heraus, dass Menschen Microblogging dafür einsetzen, um über ihre täglichen Aktivitäten zu berichten, nach Informationen zu suchen und um Inhalte für andere bereitzustellen.

Microblogging gilt als soziales Medium. In diesem Kontext untersuchen [Naaman et al. 2010] auffallende Charakteristika der sozialen Aktivität sowie der Kommunikationsmuster auf Twitter. Sie bezeichnen den Kommunikationsstrom auf solchen Plattformen als »social awareness stream«. Im Gegensatz zur eher netzwerkbasierter Untersuchung von [Java et al. 2007] befassen sich Naaman et al. stärker mit den »twitternden« Personen und den »getwitterten« Inhalten. Sie finden beispielsweise heraus, dass sich die Mehrheit der Nutzer (sog. »Me-Former«) auf sich selbst fokussiert und nur eine Minderheit (sog. »Informer«) interessante Informationen mit anderen teilt. Die letztgenannte Gruppe zeigt sich kommunikationsorientierter und publiziert mehr »Mentions«, »Replies« und »Retweets«. Sie ist stärker mit sozialer Interaktion beschäftigt und hat auch weit mehr Follower auf Twitter.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Anwendungen und Technologien aus dem Web früher oder später in die Unternehmenswelt Einzug halten. Diese Aussage treffen mittlerweile zahlreiche Forscher aus den Bereichen Computer Supported Collaborative Work [Koch & Richter 2009; Richter & Stocker 2011] und Wissensmanagement [Back et al. 2008; Stocker & Tochtermann 2010], die eine Reihe an diesbezüglichen Fallstudien erhoben haben.

Aufgrund der Novität von Microblogging wurden in bestehenden Untersuchungen zu Microblogging noch vor allem »Early Adopter« und somit sehr frühe Stadien des Einsatzes untersucht. Außerdem finden sich zu internem Microblogging im Gegensatz zu Wikis, Weblogs und Social Networking Services noch vergleichsweise wenige ausführlich dokumentierte Fallstudien.

Die IT-gestützte Kommunikation in Unternehmen wird zunehmend wichtiger, aber gleichzeitig auch komplexer. Mitarbeiter sehen sich einem Überfluss an Informationen durch E-Mail ausgesetzt, weil sich viele Nutzer angewöhnt haben, ihre Nachrichten via CC gleich an eine ganze Reihe von Empfängern zu verteilen. So wird ein Großteil der Mitarbeiter mit einer meist unsortierten und ungefilterten Masse an Nachrichten konfrontiert, von denen nur ein kleiner Bruchteil wirklich relevant ist. Gerade in diesem Kontext verspricht Microblogging ein hohes Potenzial, um einen neuen Kanal für die Unternehmens- und Gruppenkommunikation zu etablieren [Riemer et al. 2010]. Zusammenfassend ist Enterprise Microblogging in Wissenschaft und Praxis immer noch ein relativ neues Phänomen. Es erfolgt ein kurzer Review bekannter Fallstudien.

[Zhang et al. 2010] untersuchen in ihrer Fallstudie die Einführung und den Einsatz von Microblogging am Beispiel von Yammer (*yammer.com*) in einem Fortune-500-Unternehmen während der ersten fünf Monate. Sie wollen ein erstes Verständnis darüber schaffen, wie Wissensarbeiter Microblogging im Kontext von Unternehmen einsetzen. Beispielsweise fanden sie heraus, dass Mitarbeitende im untersuchten Fall viel weniger über sich selbst schreiben, sondern mehr über ihr Team bzw. über ihre organisatorische Einheit berichten.

[Ehrlich & Shami 2010] führen einen Vergleich der Inhalte in internen Microblogs (IBM »Blue Twit«) und externen Microblogs (Twitter) derselben Gruppe von Nutzern durch. Sie finden heraus, dass interne Microblogs vor allem dazu genutzt werden, um nach technischer Unterstützung zu fragen bzw. um sich mit Kollegen auszutauschen. Externe Microblogs werden vor allem für Status-Updates und für die Verteilung allgemeiner Informationen verwendet. Aus den durchgeführten Nutzerinterviews geht hervor, dass Microblogging sehr geschätzt wird, um rasch Informationen in hoher Qualität durch vertrauenswürdige

Quellen, also durch bekannte menschliche Kontakte, zu erhalten.

[Barnes et al. 2010] haben in ihrer Fallstudie den Einsatz der Anwendung »Arinia« in einem mittelgroßen IT-Unternehmen untersucht, die als selbst entwickelte Software mit Funktionalität vergleichbar zu Microblogging seit mehr als zehn Jahren eingesetzt wird. Dabei hat sich gezeigt, dass Anwendungen vergleichbar mit Microblogging das Potenzial besitzen, einen Teil der vorher über E-Mail ablaufenden Kommunikation auf ein für alle Mitarbeiter einsehbares Portal zu verlagern.

[Böhlinger & Röhrborn 2009] sowie [Böhlinger & Richter 2009] präsentieren mit der Fallstudie »Communardo«, wie eine selbst entwickelte Microblogging-Lösung für die interne und externe Zusammenarbeit genutzt werden kann. Den Autoren geht es dabei vor allem um die Konkretisierung von Anwendungsfällen für den Einsatz von Microblogging im Unternehmen und um eine präzisiertere Beschreibung des Phänomens »Enterprise Microblogging«. Vorteile des neuen Dienstes werden unter anderem in der Verminderung von E-Mails und in der Schaffung einer umfassenden Informiertheit (Awareness) erkannt.

Des Weiteren ist bekannt, dass Cag Gemini Microblogging zum Austausch über Themen nutzt [Schaefer 2010], wobei die Internetplattform Yammer (*yammer.com*) zum Einsatz kommt. Cag Gemini ist es dabei nach eigenen Worten gelungen, dass sich aus einer Bottom-up-Initiative heraus mittlerweile über 5.000 Mitarbeitende in über 100 Themengruppen organisieren und austauschen. Auch Vertreter des höheren Managements sind auf den Zug aufgesprungen und nutzen mittlerweile diesen neuen Nachrichtenkanal.

In der vorliegenden Fallstudie geht es nun vor allem darum, Entscheidern aus der Praxis detaillierte Einblicke zu vermitteln, wie Microblogging in einem großen, multinationalen Unternehmen als zusätzlicher Baustein in das IT-gestützte Wissensmanagement aufgenommen

werden kann. Vor allem werden die Aspekte Integration in die bestehende Wissensmanagementwelt, Anwendung von Microblogging im Tagesgeschäft und durch Microblogging geschaffener Nutzen detailliert erläutert.

3 Die Wissensmanagementplattform References@BT

Bei Siemens BT entwickeln und implementieren weltweit rund 40.000 Mitarbeiter Produkte, Software, Systeme und komplexe Lösungen für Gebäude. Des Weiteren werden bei Kunden hochwertige Services zur Wartung, Optimierung und Modernisierung der installierten Systeme durchgeführt. Damit diese hochgradig innovativen, komplexen und – technologiebedingt – einer fortlaufenden Weiterentwicklung unterliegenden Aufgaben bestmöglich erfolgen können, bedarf es einer geeigneten Unterstützung für die im Unternehmen stattfindende Wissensarbeit. An dieser Stelle kommen Anwendungen und Technologien aus dem Web 2.0 ins Spiel.

Seit 2005 steht den Mitarbeitern die Wissensmanagementplattform References@BT im Intranet zur Verfügung [Müller 2007]. Hinter References@BT verbirgt sich eine Community aus derzeit über 7.300 aktiven Mitgliedern, die in 72 Ländern tätig sind. References@BT zielt darauf ab, Mitarbeitende weltweit besser zu vernetzen und zur direkten Kommunikation und Interaktion zu animieren. Damit soll das für das Kerngeschäft relevante Wissen rascher im Unternehmen verfügbar gemacht werden. Abbildung 1 veranschaulicht die im Siemens-spezifischen Intranetdesign erstellte Startseite von References@BT.

Der Funktionsumfang orientiert sich kurz gesagt an dem, was auch im Internet State-of-the-Art ist. References@BT umfasst, wie in Tabelle 1 dargestellt, umfangreiche Funktionen zur Suche mit Freitext und Metadaten, zur Subskription von Inhalten, zur Diskussion mit Kollegen und zum Social Networking.

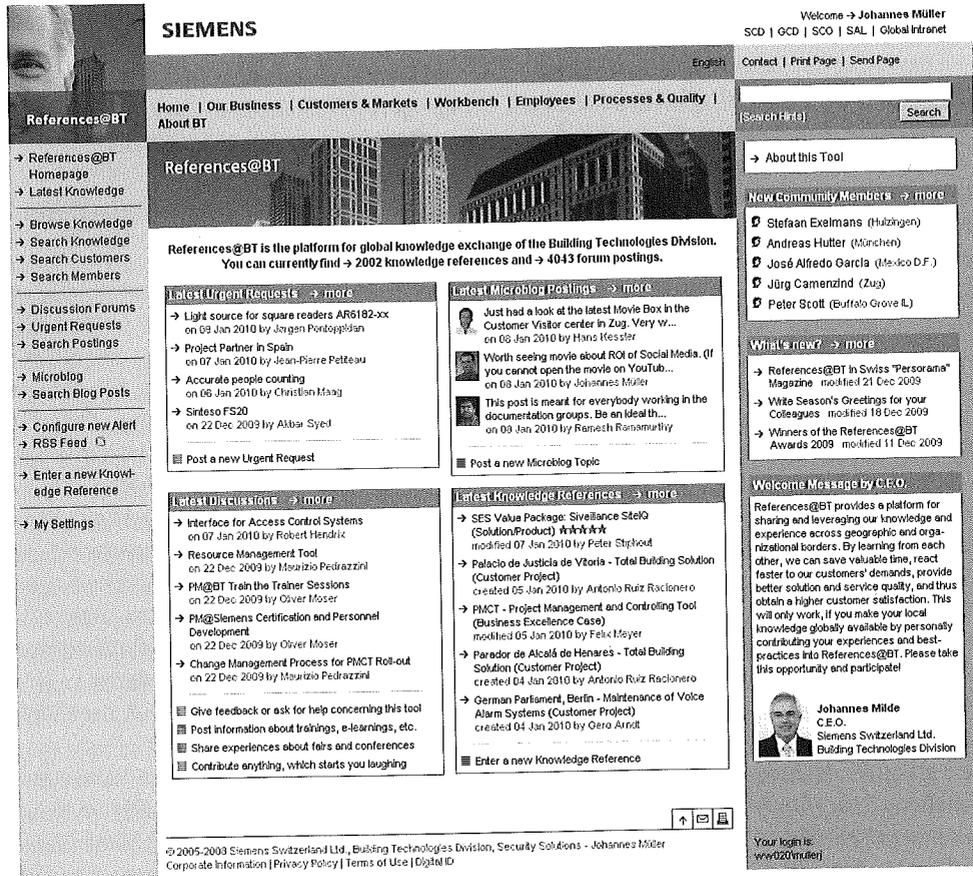


Abb. 1: Startseite von References@BT

Inhalte und Suche	Subskription	Nutzerprofile	Weitere Services
<ul style="list-style-type: none"> Wissensreferenzen Feedback-Funktion Diskussionsforen Microblog-Postings Volltextsuche Metadatensuche Geografische Suche (mit Google Maps) Bewertungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Benachrichtigungen durch E-Mail-Alerts RSS-Feeds Newsletter 	<ul style="list-style-type: none"> Member Page mit Profilbild und »About me«-Text Anzeige der gegenwärtigen Lokalzeit SMS-Versand Instant Messaging LDAP^a-Kopplung an das Mitarbeiterverzeichnis Anzeigen von Portraits bei Microblog-Postings 	<ul style="list-style-type: none"> Barrierefreier Zugang durch automatische Authentifizierung Content-Export auf andere Intranet-seiten KML^b-Schnittstelle zu Google Earth Content-Import von externen Webplattformen

a. LDAP – Lightweight Directory Access Protocol
 b. KML – Keyhole Markup Language

Tab. 1: Allgemeiner Funktionsumfang von References@BT

Mitarbeiter können in References@BT drei unterschiedliche Typen von Beiträgen erstellen: Wissensreferenzen, Forenbeiträge und – seit März 2009 – auch Microblog-Postings.

Wissensreferenzen sind strukturierte und aus mehreren Text-, Zahlen- und Metadatenfeldern bestehende Informationsobjekte. Aufgrund mehrerer voneinander unabhängiger Metadaten (Disziplin, vertikaler Markt, Staat, Jahr der Fertigstellung usw.) sind umfangreiche mehrdimensionale Suchabfragen möglich, wie beispielsweise eine Abfrage nach »allen Kundenprojekten, in denen nach 2005 in Bürogebäuden in Deutschland Brandschutz implementiert wurde«. Jedes Community-Mitglied kann zudem Wissensreferenzen durch »Feedback« für andere Leser sichtbar kommentieren und optional eine Bewertung, symbolisiert durch bis zu 5 Sterne, abgeben.

Diskussionsforen ermöglichen den Teilnehmern, sich zu technologischen oder funktionalen Themenfeldern auszutauschen. Beispielsweise können im sehr häufig genutzten »Urgent Requests«-Forum geschäftsrelevante Fragen aller Art zu Produkten, Schnittstellen, Technologien, Kunden, Kontakten u.v.m. gestellt werden. Diese Fragen werden über E-Mail-Alerts und RSS-Feeds an die Leser verteilt. Da jedes neu registrierte Community-Mitglied automatisch einen E-Mail-Alert auf das »Urgent Requests«-Forum zugewiesen bekommt, existieren mittlerweile mehrere Tausend Empfänger für diese Art von Anfragen. Deutlich mehr als 90 Prozent aller Anfragen erhalten daher auch mindestens eine Antwort. Sehr oft werden pro Anfrage sogar zwei bis drei Antworten geliefert.

Microblog-Postings sind kurze Textbeiträge, die ganz im Stil von Twitter oder Yammer durch alle Mitarbeitenden auf References@BT veröffentlicht werden können. Wesentliche Aspekte der Einführung, Nutzung und des Erfolgs von Microblogging bei Siemens werden in Abschnitt 4 erläutert.

Aufgrund der engen Integration von Microblogging in References@BT ist es jedoch wesentlich, dass diese Community-Plattform in einem größeren Kontext beschrieben wird.

Die Nutzung von References@BT geschieht bis auf wenige Ausnahmen freiwillig. Ein wesentliches Element für den Erfolg ist jedoch die ideelle Unterstützung der Unternehmensführung – der sogenannte »Topmanagement-Support«. Nach Einführung von References@BT hat sich schnell gezeigt, dass der Kulturwandel, eigene Erfahrungen über eine Intranetplattform anderen Mitarbeitenden zugänglich zu machen, nur dann gelingt, wenn sich die Autoren sicher sind, ganz im Sinne ihres Managements zu handeln. Nicht nur aus diesem Grund fordert Johannes Milde, CEO der Building Technologies Division, auf der References@BT-Startseite (vgl. Abb. 1) die Mitarbeiter zur aktiven Nutzung der Plattform auf:

»References@BT provides a platform for sharing and leveraging our knowledge and experience across geographic and organizational borders. By learning from each other, we can save valuable time, react faster to our customers' demands, provide better solution and service quality, and thus obtain a higher customer satisfaction. This will only work, if you make your local knowledge globally available by personally contributing your experiences and best-practices into References@BT. Please take this opportunity and participate!«

Um die Wissensmanagementplattform mit weiteren Beiträgen anzureichern und in der Folge die Community zu vergrößern, wurden vor allem nach der Einführung von References@BT einige Incentive-Maßnahmen in Form von Wettbewerben durchgeführt. Die aktivsten Autoren konnten dabei Preise gewinnen, die zusammen mit einer vom CEO unterzeichneten Urkunde durch den jeweiligen Vorgesetzten persönlich überreicht wurden. Fotos dieser Überreichung wurden anschließend im Intranet sowie in der Mitarbeiterzeitschrift veröffentlicht. Die Anerkennung

und Wertschätzung der Unternehmensführung zusammen mit der Veröffentlichung der Preisträger wirkte dabei wesentlich motivierender als die reinen Sachpreise.

Etwa alle zwei bis drei Monate erhalten Community-Mitglieder den »References@BT Newsflash« als personalisierte E-Mail. Dieser Newsletter informiert über neue Funktionen, interessante Beiträge, Informationen aus der Community und andere Themen. Darüber hinaus ist dieses Medium auch ein geeignetes Mittel, um sporadische Nutzer zum Öffnen von References@BT im Browser zu animieren.

References@BT wird überaus intensiv durch einen der Autoren dieses Beitrags und Community-Manager Johannes Müller betreut. Dieser kontaktiert immer wieder potenzielle Autoren und ruft sie dazu auf, Beiträge auf der Plattform zu erstellen. Die persönliche Betreuung von Mitarbeitenden nimmt weit mehr Zeit in Anspruch als die rein IT-technische Administration und Weiterentwicklung der Intranetanwendung. In der soziotechnischen Kompetenz eines Community-Managers liegt ein wesentlicher Erfolgsfaktor beim Einsatz von Web-2.0-Technologien im Wissensmanagement. Mittlerweile beherbergt References@BT daher mehr als 2.200 Wissensreferenzen und mehr als 5.000 Beiträge in Diskussionsforen.

4 Der Microblogging-Dienst in References@BT

Microblogging – analog zu Twitter, Yammer, Socialcast oder Chatter – ist die dritte Beitragsart in References@BT und ein wesentlicher Baustein im IT-gestützten Wissensmanagement von Siemens BT.

Ein Grund für die Entwicklung und Einführung eines eigenen Microblogging-Dienstes bestand darin, dass eine Vielzahl von Mitarbeitern »bottom-up« das im Internet gehostete Yammer (*yammer.com*) für den Ad-hoc-Erfahrungsaustausch in Anspruch genommen hat. Um jedoch zu vermeiden, dass vertrauliche und

unternehmenskritische Inhalte auf externen Web-2.0-Anwendungen durch Mitarbeiter ausgetauscht werden, wurde für References@BT ein eigener Microblogging-Dienst konzipiert und entwickelt.

Microblogging im Kontext von Unternehmen unterscheidet sich von Microblogging im öffentlichen Web häufig im Hinblick auf die angebotene Funktionalität: So sind im Unterschied zu Twitter, aber analog zu Yammer, Microblogging-Beiträge in References@BT nicht auf eine vorgegebene Zeichenzahl begrenzt. Außerdem werden ähnlich zu Yammer direkte Antworten auf Beiträge angezeigt sowie die entstehende Struktur der verschachtelten Beiträge als »Topic« visualisiert (vgl. Abb. 2). Ferner muss jeder initiale Beitrag verpflichtend mit mindestens einem frei wählbaren Schlagwort oder »Tag« versehen werden. Bei Antworten kann diese Verschlagwortung optional erfolgen. Dadurch können themenverwandte Beiträge und Mitarbeiter, die sich mit ähnlichen Fragestellungen beschäftigen, schneller identifiziert werden.

Sämtliche Microblog-Postings sind mit dem Namen des jeweiligen Autors versehen und lassen sich durch individuell einstellbare E-Mail-Benachrichtigungen und RSS-Feeds entsprechend den eigenen Interessenschwerpunkten abonnieren.

Web-2.0-typisch erlaubt References@BT den Nutzern, anderen Community-Mitgliedern zu folgen und damit ein persönliches Netzwerk aufzubauen, das für andere Community-Mitglieder transparent ist. Folgebeziehungen sind standardmäßig unidirektional, können allerdings von der Gegenpartei erwidert werden. Weil gerade die Folgefunktion nach der Einführung des Microblogging-Dienstes von den Teilnehmern nur sehr sporadisch genutzt wurde, griff der Community-Manager auf eine geschickte Kommunikationsmaßnahme zurück: Über E-Mail erhielten alle registrierten Mitglieder auf References@BT zufällig ausgewählte, jedoch am gleichen Ort des E-Mail-Empfängers arbeitende Community-Mitglieder zum Folgen vorgeschla-

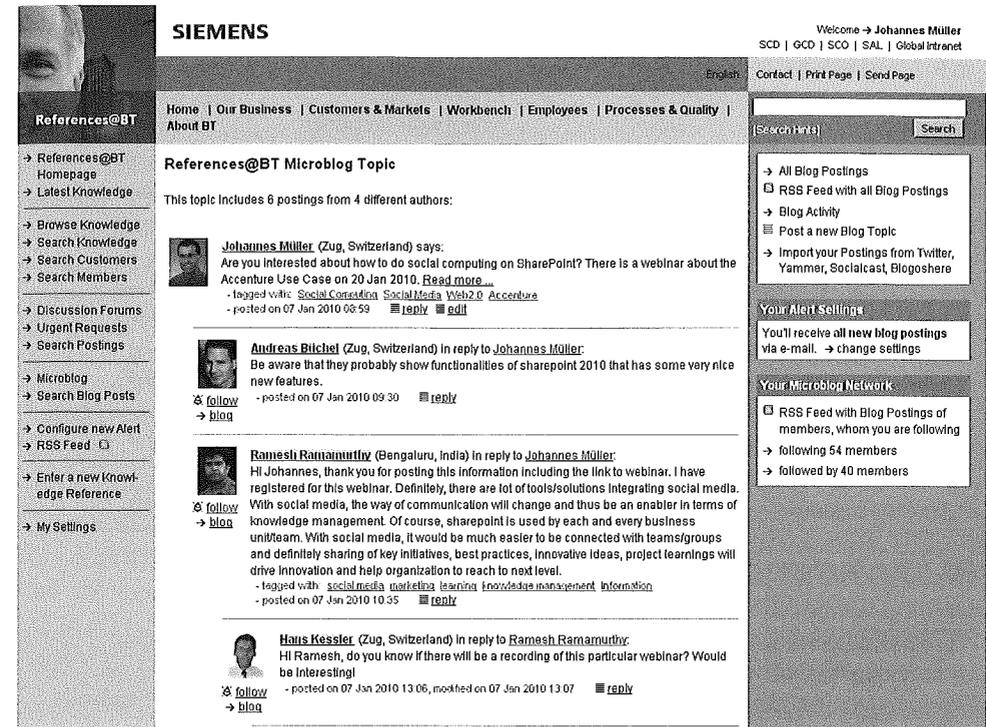


Abb. 2: Beispiel eines Microblog-Topics in References@BT

gen. Diese Maßnahme erwies sich als sehr erfolgreich und führte dazu, dass in wenigen Tagen über 3.500 neue Folgebeziehungen eingegangen wurden. Aufgrund dieses Erfolgs erhält nun jedes neue Community-Mitglied eine ähnliche E-Mail nach abgeschlossener Registrierung.

Der neue Microblogging-Dienst integriert sich nahtlos in die Wissensmanagementplattform References@BT. Im Vergleich zu Wissensreferenzen und Diskussionsforen ist Microblogging ein nutzungsoffener Dienst und ermöglicht daher eine Vielzahl an Anwendungsfällen. Mit der Zeit haben sich bei den Mitarbeitenden jedoch bereits konkrete Nutzungspraktiken herauskristallisiert und bestimmte Kommunikationsschemata etabliert. Tabelle 2 gibt an, welche Informationen mithilfe welchen Beitragstyps auf References@BT veröffentlicht werden.

5 Nutzung und Erfolg von Microblogging

Die quantitative Darstellung des Mehrwerts einer Wissensmanagementlösung ist nicht einfach. Sehr oft wird bei Analysen dazu auf Sekundärquellen zurückgegriffen, beispielsweise auf Interviews und Befragungen von Intensivnutzern, um Erfolgsgeschichten und Best Practices zu identifizieren und an Management und Mitarbeitende zu kommunizieren. Eine strukturierte Befragung von acht Intensivnutzern nach dem Verwendungsgrund, dem wahrgenommenen persönlichen Nutzen und dem wahrgenommenen Nutzen für die Organisation hat Anfang 2010 stattgefunden. Tabelle 3 stellt die zusammengefassten Ergebnisse dieser Befragung auf einen Blick dar.

Wissensreferenzen als strukturierte Datenobjekte mit Bezug zum Kerngeschäft	Diskussionsforen zum unstrukturierten fachlichen Austausch zu aktuellen Themen	Microblogging als unstrukturierter, spontaner »Real-Time«-Nachrichtendienst	Mitarbeiterprofile als Grundfunktion für aktives soziales Netzwerken
<ul style="list-style-type: none"> • Kundenprojekte • Lösungskonzepte • Servicekonzepte • Marktanalysen • Technologieinformationen • Berichte über Auszeichnungen • Interne Projekte zur Prozessverbesserung • Lessons Learned 	<ul style="list-style-type: none"> • Dringende Anfragen • Messe- und Konferenzberichte • Technologiebezogener Austausch • Projektmanagement • Feedback, Verbesserungsvorschläge und Hilfe zu References@BT • u.v.m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Botschaften (»ich mach(t)e«, »ich habe vor«, »ich habe erfahren«) • Verweise auf neue oder interessante Webseiten • Tipps und Tricks • Erfolgsmeldungen (zum Beispiel soeben abgeschlossene Projektverträge) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeitername • Mitarbeiterstandort • E-Mail-Adresse • Telefon-/Handy-/Faxnummern (via LDAP) • Abteilung (via LDAP) • »Über mich«-Seite (optional) • Portrait (optional)

Tab. 2: Welche Information wird über welchen Beitragstyp veröffentlicht?

Gründe für die Nutzung des Microblogging-Dienstes	Durch die Mitarbeiter wahrgenommener persönlicher Nutzen	Durch die Mitarbeiter wahrgenommener organisationaler Nutzen
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen für alle Mitarbeiter ersichtlich teilen (5 Pers.) • Ankündigung interessanter Veranstaltungen (2 Pers.) • Verbesserung der eigenen Schreibfertigkeit (2 Pers.) • Experten im Unternehmen folgen (1 Pers.) • Rasch Trends identifizieren (1 Pers.) • Transparenz über interessante Ereignisse im Unternehmen (1 Pers.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Suche nach relevanten Kontakten (5 Pers.) • Suche nach relevanten Informationen (2 Pers.) • Einfacher Zugang zu Expertenwissen (2 Pers.) • Effektive Erweiterung des eigenen Netzwerks (1 Pers.) • Lernen von »Followern« (1 Pers.) • Erzielen eines Informationsvorsprungs (1 Pers.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Besserer Informationsfluss im Unternehmen (4 Pers.) • Unterstützung bei der weltweiten Vernetzung (4 Pers.) • Drive auf Wissensmanagementpraktiken und Lernen (1 Pers.) • Diskussion über Erfahrungen, die zu innovativerem Denken und besseren Produkten verhelfen (1 Pers.)

Tab. 3: Nutzungsgründe sowie wahrgenommener persönlicher und organisationaler Nutzen

Unternehmensinternes Microblogging erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass relevante und zugleich wertvolle Informationen sowie die jeweiligen Informationsträger im Unternehmen identifiziert werden können – und zwar vor allem solche, für die Mitarbeiter noch wenig bis

überhaupt keine Awareness besitzen. Zwei Intensivnutzer bringen den Mehrwert bei Siemens BT wie folgt auf den Punkt und bestätigen damit, dass gerade Enterprise Microblogging die Bildung sozialer Netzwerke in Unternehmen fördert:

»Das neue Microblogging-Tool unterstützt uns dabei, aktuelle Ereignisse zu Produktveröffentlichungen, Features und Marktbewegungen in der Building Technologies Division zu erfahren. Für jemanden aus der Industrie ist es wichtig, sich auch mit Kollegen, die in anderen Unternehmensbereichen arbeiten, zu vernetzen.«

»Das Auffinden anderer Personen im Unternehmen, die über Fähigkeiten oder Wissen zur Lösung eines eigenen Problems verfügen, ist in den meisten Fällen äußerst schwierig. Microblogging ist eine große Hilfe, wenn es darum geht, solches Wissen mit anderen Personen im Unternehmen auszutauschen und rasch Best Practices mit anderen zu teilen. Es führt zu einer Reduktion des Kommunikationsaufwands im Vergleich zu E-Mail, weil Nutzer eben nur solche Beiträge durchsuchen können, die für sie einen Wert besitzen, und nicht mehr mit Informationen zugeschüttet werden.«

Der seit März 2009 verfügbare Microblogging-Dienst wurde von den Nutzern der Wissensmanagementplattform References@BT sehr begrüßt. Vor allem Entscheider aus der Praxis sind jedoch an konkreten Nutzungszahlen interessiert, wenn es um die Messung des Mehrwerts eines neuen Dienstes geht. Tabelle 4

veranschaulicht primäre Nutzungskennzahlen wie Anzahl von Beiträgen, Anzahl unterschiedlicher Autoren und Anzahl neuer Folgebeziehungen des References@BT-Microblogs und zeigt, dass sich die Nutzungsfrequenz von »Enterprise Microblogging« von der Nutzung von Microblogging im Internet deutlich unterscheidet. Insgesamt wurden in References@BT innerhalb von 19 Monaten 2193 Microblog-Beiträge durch 548 unterschiedliche Autoren erstellt. Die durchschnittliche Anzahl an Beiträgen beläuft sich pro Monat seit Einführung auf rund 115 Beiträge. Von einem »Information Overload« kann daher nicht die Rede sein. Die beiden Spitzen der Monate September 2009 (292 Beiträge) und Dezember 2009 (155 Beiträge) resultieren aus einem Aufruf des Community-Managers, einen Microblogging-Beitrag als Feedback zu einer Umfrage zu erstellen bzw. den Weihnachtsgruß in einem Microblogging-Beitrag zu verpacken. Diese Aufrufe ermunterten Mitarbeiter zur Exploration des neuen Dienstes und sorgten für eine Reihe neuer Autoren, die die Nutzung auch weiterführten. Die in der Tabelle angeführten Aktivitätszahlen zeigen, dass die Nutzung des Microblogs nach diesen beiden Monaten tendenziell höher ist als die Nutzung vor diesen Monaten. Die Spitze der neuen Folgebeziehungen im August 2010 (2988 Folgebeziehungen)

Monat	Jan. 10	Feb. 10	Mär. 10	Apr. 10	Mai 10	Jun. 10	Jul. 10	Aug. 10	Sep. 10	
Neue Beiträge	101	101	102	88	90	158	159	163	204	
Unterschiedliche Autoren	24	31	34	39	33	37	58	40	63	
Neue Folgebeziehungen	68	60	108	48	45	67	53	2988	731	
Monat	Mär. 09	Apr. 09	Mai 09	Jun. 09	Jul. 09	Aug. 09	Sep. 09	Okt. 09	Nov. 09	Dez. 09
Neue Beiträge	38	48	63	55	81	44	292	129	122	155
Unterschiedliche Autoren	15	22	21	27	35	21	189	43	40	101
Neue Folgebeziehungen	26	10	28	7	31	29	51	53	133	77

Tab. 4: Nutzungskennzahlen des References@BT-Microblogs

ist ein Resultat der in Abschnitt 4 beschriebenen Promotions-E-Mail, in der am selben Ort arbeitende Kollegen zum Folgen vorgeschlagen wurden. Der Vernetzungsgrad der Mitarbeiter wurde durch neue Folgebeziehungen weiter erhöht.

Im Folgenden werden die Top-10-Nutzer nach Beiträgen und Followern sowie die zehn am häufigsten genannten Themen präsentiert (vgl. Tab. 5). Mit wenigen Ausnahmen beinhalten die Microblog-Beiträge geschäftsrelevante Aspekte, zum Teil mit direktem Bezug zu einer Geschäftseinheit. Die übrigen Beiträge befassen sich mit Wissensmanagement an sich, mit References@BT und mit TechnoWeb, einer weiteren Siemens-internen Community-Plattform [Heiss & Jankowsky 2001]. Bisher haben drei Mitarbeiter mehr als 100 Microblog-Beiträge veröffentlicht, einer davon sogar mehr als 200. Ebenfalls drei Mitarbeiter besitzen mehr als 25 Follower, einer davon mehr als 50.

Eine Analyse der Mitarbeiter mit der höchsten Anzahl an Microblog-Beiträgen sowie jener mit der höchsten Anzahl an Followern brachte ein interessantes Ergebnis zutage: Nur zwei der Top-Gefolgtgen zählen auch zu den Top-Beitragenden, was bedeutet, dass der Großteil der

Beitragenden ihre Gefolgschaft nicht durch viele Beiträge erhielt, sondern durch das Eingehen vieler Folgebeziehungen. Dieses Phänomen kann auch bei Twitter beobachtet werden.

Ein Vergleich der häufig aktivierten Micrologger mit den Autoren von Wissensreferenzen und Foren-Postings lieferte ein weiteres interessantes Ergebnis: Die Top-10-Micrologger erstellen derzeit keine oder eher sporadisch Wissensreferenzen bzw. Beiträge in Diskussionsforen. In anderer Richtung betrachtet sind Autoren von jeweils vielen Wissensreferenzen oder Foren-Postings in der Regel wenig im Microblog aktiv.

Letztendlich stellt sich auch die Frage, wie die Nutzung des Microblogs verglichen mit der Grundgesamtheit an Community-Mitgliedern bzw. an Mitarbeitern ausgestaltet ist: Derzeit erstellen durchschnittlich rund 7,7 Prozent der über 7.000 Community-Mitglieder Beiträge im Microblog, was etwa 1,4 Prozent der Mitarbeiter von Siemens BT ausmacht. Eine Interpretation dieser Zahlen vor dem Hintergrund der durchgeführten Intensivnutzerinterviews bescheinigt, dass trotz der noch relativ geringen Durchdringung des Microblogging-Dienstes im Unternehmen bereits ein Nutzen gestiftet wird.

Top-10-Nutzer nach Beiträgen		Top-10-Nutzer nach Followern		Top-10-Themen nach Beiträgen	Beiträge
MiGr	219	HaKe	53	References@BT	263
HaKe	132	ThMa	43	FS (Business Unit »Fire Safety and Security Products«)	229
ThSc	102	AnSc	26	SES (Business Unit »Security Solutions«)	180
SiHo	77	LuBa	24	PLN (»Product Lifecycle News«)	159
TeTe	64	SuSt	24	Walk to Santiago (internationaler Team-Event)	128
AnBü	56	TiWa	24	LV (Business Unit »Low Voltage Distribution«)	126
TaBe	54	KaCo	22	TechnoWeb (unternehmensinterne Community-Plattform)	98
RaRa	49	MaHa	22	United States	82
NoPe	37	AnTh	20	Knowledge Management	78
AnMa	36	THSC	19	Access Control	70

Tab. 5: Top-10-Nutzer nach Beiträgen und Followern sowie Top-10-Themen

Des Weiteren stellt sich die Frage, wie hoch der Durchdringungsgrad von »Enterprise Microblogging« in einem multinationalen Großunternehmen wirklich sein muss, um das zusätzliche Informationsangebot noch handhabbar erscheinen zu lassen. Wesentlich ist aus Sicht der Autoren, dass relevante Personen (Projektleiter, Innovationsträger, Kommunikatoren usw.) und relevante Informationen (wichtige Trends, neue Projekte, Produkte, Dienstleistungen usw.) im Microblog zu finden sind. Das muss allerdings nicht bedeuten, dass alle Community-Mitglieder bzw. alle Mitarbeitenden bloggen müssen. Ein Nutzen ergibt sich ja primär auch aus dem Lesen von Beiträgen und aus der Vernetzung, die durch das Folgen anderer Teilnehmer entsteht. Das mittelfristige Ziel von Microblogging bei Siemens BT besteht darin, die Anzahl an bloggenden Mitarbeitern und den dadurch erzielten Nutzen auf das Tagesgeschäft weiter zu erhöhen.

6 Microblogging als nutzungsoffener Dienst

In diesem Beitrag wurde nach einer kurzen Diskussion vorhandener wissenschaftlicher Literatur dargestellt, wie Siemens BT unternehmensinternes Microblogging als zusätzlichen Baustein im IT-gestützten Wissensmanagement einsetzt. Motiviert durch eine Bottom-up-Initiative innovativer Mitarbeiter wurde ein eigener Microblogging-Dienst entwickelt und im März 2009 in die Wissensmanagementplattform References@BT integriert. Neben Wissensreferenzen und Diskussionsforen kann die Nutzer-Community somit auch auf kurze Textnachrichten und Statusmeldungen zurückgreifen.

Der Community-Manager von References@BT zeigt sich mit der Nutzung des Microblogging-Dienstes sehr zufrieden. Im Vergleich zu den bereits etablierten Beitragstypen Wissensreferenzen und Diskussionsforen ist Microblogging ein viel nutzungsoffenerer Dienst. Nutzungsoffenheit bedeutet in diesem Zusammenhang, dass

der Dienst den Teilnehmern nicht vorgibt, wie sie ihn zu nutzen haben (im Gegensatz zu anderen Enterprise-Technologien wie Enterprise Resource Planning). Diese Nutzungsoffenheit zwingt die Beteiligten dazu, einen neuen Dienst erst einmal zu explorieren. Schon aus diesem Grund kann ein möglicher Mehrwert nicht sofort für alle Mitarbeitende transparent sein, denn dieser ist immer das Resultat einer geschickten Nutzung. Zielgerichtet eingesetzte Kommunikationsmaßnahmen haben dafür gesorgt, dass noch mehr Mitarbeiter durch Exploration von Microblogging erste Erfahrungen sammeln konnten und zum Teil zu regelmäßigen Autoren wurden.

Eine Befragung von acht Intensivnutzern konnte veranschaulichen, dass Microblogging Mitarbeitende dabei unterstützen kann, besser über aktuelle Ereignisse wie Produktveröffentlichungen, Marktbewegungen und neue Features informiert zu sein. Microblogging erhöht also die Wahrscheinlichkeit, dass wertvolle Informationen sowie relevante Informationsträger im Unternehmen identifiziert werden können. Ferner hat sich gezeigt, dass Microblogging ein geeignetes Tool darstellt, um dezentral operierende Mitarbeiter besser miteinander zu vernetzen.

7 Literatur

- [Back et al. 2008] Back, A.; Gronau, N.; Tochtermann, K.: Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2008.
- [Barnes et al. 2010] Barnes, S. J.; Böhringer, M.; Kurze, C.; Stiefel, J.: Towards an understanding of social software: the case of Arinia. Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, 2010.
- [Böhringer & Richter 2009] Böhringer, M.; Richter, A.: Adopting Enterprise 2.0: A Case Study on Microblogging. Tagungsband der Konferenz Mensch & Computer 2009: Grenzenlos frei? Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2009, S. 293-302.

- [Böhringer & Röhrborn 2009] *Böhringer, M.; Röhrborn, D.*: Communardo Software GmbH: Enterprise Microblogging, Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 01, In: Back, A. et al. (Hrsg.), Enterprise 2.0-Fallstudien-Netzwerk, München, St. Gallen, Graz, Frankfurt, August 2009.
- [Ehrlich & Shami 2010] *Ehrlich, K.; Shami, N. S.*: Microblogging inside and outside the workplace. Proceedings of the 4th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM 2010), AAAI Publications, 2010.
- [Heiss & Jankowsky 2001] *Heiss, M.; Jankowsky, J.*: The Technology Tree Concept – An evolutionary Approach to Technology Management in a Rapidly Changing Market. Proceedings of the IEEE International Engineering Management Conference (IEMC 2001), Albany, USA, 2001, pp. 37-43.
- [Jahnke 2009] *Jahnke, I.*: Socio-technical Communities: From Informal to Formal? In: Withworth, B. (ed.): Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems. IGI Global Publisher, 2009.
- [Java et al. 2007] *Java, A.; Song, X. D.; Finin, T.; Tseng, B.*: Why We Twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities. Proceedings of the Joint 9th WebKDD and 1st SNAKDD Workshop, San Jose, USA, 2007, pp. 56-65.
- [Koch & Richter 2009] *Koch, M.; Richter, A.*: Enterprise 2.0 – Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2009.
- [McAfee 2006] *McAfee, A. P.*: Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. MIT Sloan Management Review 47 (2006), 3, pp. 21-28.
- [Müller 2007] *Müller, J.*: Global Exchange of Knowledge and Best-Practices in Siemens Building Technologies with References@SBT. Proceedings ICKM 2007, International Conference on Knowledge Management, 2007, pp. 55-64.
- [Naaman et al 2010] *Naaman, M.; Boase, J.; Lai, C.-H.*: Is it really about me? Message Content in Social Awareness Streams. Proceedings of CSCW 2010, 2010.
- [O'Reilly 2005] *O'Reilly, T.*: What is Web 2.0 – Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-2.0.html>; Zugriff am: 13.12.2010.
- [Richter 2010] *Richter, A.*: Der Einsatz von Social Networking Services in Unternehmen: Eine explorative Analyse möglicher soziotechnischer Gestaltungsparameter und ihrer Implikationen. Gabler Verlag, München, 2010.
- [Richter & Stocker 2011] *Richter, A.; Stocker, A.*: Exploration und Promotion: Einführungsstrategien von Corporate Social Software. 10. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Zürich, 2011.
- [Riemer et al. 2010] *Riemer, K.; Richter, A.; Böhringer, M.*: Enterprise Microblogging. Wirtschaftsinformatik 52 (2010), 6, S. 387-390.
- [Schaefer 2010] *Schaefer, S.*: Yammer und der „Landgrab“, <http://schaeferblick.wordpress.com/2010/03/06/yammer-und-der-landgrab/>; Zugriff am: 13.12.2010.
- [Stocker & Tochtermann 2010] *Stocker, A.; Tochtermann, K.*: Wissenstransfer mit Wikis und Weblogs. Fallstudien zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0 im Unternehmen. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2010.
- [Zhang et al. 2010] *Zhang, J.; Qu, Y.; Cody, J.; Wu, Y.*: A Case Study of Micro-blogging in the Enterprise: Use, Value, and Related Issues. Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems, 2010.

Dr. Alexander Stocker
 JOANNEUM RESEARCH
 Institut DIGITAL
 Steyrergasse 17-19
 A-8010 Graz
 alexander.stocker@joanneum.at
 www.joanneum.at

Dr. Johannes Müller
 Siemens Schweiz AG
 Building Technologies Division
 Gubelstr. 22
 CH-6301 Zug
 j-mueller@siemens.com
 www.buildingtechnologies.siemens.com