

Nunmehr zum achten Male liegt ein Sammelband zum Workshop „GeNeMe – Gemeinschaften in Neuen Medien“ vor, der Beiträge zu folgenden Themenfeldern enthält:

- Konzepte für GeNeMe (Geschäfts-, Betriebs- und Architektur-Modelle),
- IT-Unterstützung (Portale, Plattformen, Engines) von GeNeMe,
- E-Learning in GeNeMe,
- Wissensmanagement in GeNeMe,
- Anwendungen und Praxisbeispiele von GeNeMe und
- Soziologische, psychologische, personalwirtschaftliche, didaktische und rechtliche Aspekte von GeNeMe.

Sie wurden aus einem breiten Angebot interessanter und qualitativ hochwertiger Beiträge zu dieser Tagung ausgewählt.

Das Interesse am Thema GeNeMe (Virtuelle Unternehmen, Virtuelle Gemeinschaften etc.) und das Diskussionsangebot von Ergebnissen zu diesem Thema sind im Lichte dieser Tagung also ungebrochen und weiterhin sehr groß.

Die thematischen Schwerpunkte entsprechen aktuellen Arbeiten und Fragestellungen in der Forschung wie auch der Praxis. Dabei ist die explizite Diskussion von Geschäfts- und Betreibermodellen für GeNeMe, insbesondere bei der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Lage, zeitgemäß und essentiell für ein Bestehen der Konzepte und Anwendungen für und in GeNeMe.

In zunehmendem Maße rücken weiterhin auch Fragen nach den Erfolgsfaktoren und deren Wechselbeziehungen zu soziologischen, psychologischen, personalwirtschaftlichen, didaktischen und rechtlichen Aspekten in den Mittelpunkt. Deshalb wurde hierzu ein entsprechender Schwerpunkt in der Tagung beibehalten.

Konzepte und Anwendungen für GeNeMe bilden entsprechend der Intention der Tagung auch weiterhin den traditionellen Kern und werden dem Anspruch auch in diesem Jahr gerecht.

Die Tagung richtet sich in gleichem Maße an Wissenschaftler wie auch Praktiker, die sich über den aktuellen Stand der Arbeiten auf dem Gebiet der GeNeMe informieren möchten.

Klaus Meißner / Martin Engeliem (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2005

Workshop GeNeMe2005
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 6./7.10.2005

B. IT-Stützung

B.1 Community-Management in Unternehmen mit Wiki- und Weblogtechnologien

Michael John¹, Stephan Schmidt¹, Björn Decker²

¹Fraunhofer FIRST

²Fraunhofer IESE

1. Herausforderung - Informelle Wissensprozesse im Unternehmen erheben und dokumentieren

Eine wachsende Zahl von Unternehmen aus den produzierenden und Zuliefererindustrien integriert bereits externes Know how oder Zuarbeiten in ihre Produkte. Diese verteilten und häufig asynchronen Geschäftsprozesse in und außerhalb der Unternehmen fordern eine stärkere Integration und Koordination der internen und betriebsübergreifenden Kommunikations- und Kollaborationsprozesse. Häufig steht die organisationale Struktur eines Unternehmens mit ihrer Unterteilung in einzelne Geschäftsbereiche jedoch orthogonal zu der effizienten Vermittlung dieses Wissens. Dabei wird das erfolgskritische Wissen für Unternehmen gerade an den Schnittstellen von Geschäftsbereichen oder einzelnen Phasen des Produktlebenszyklus entwickelt. Als Beispiel mag hier der hohe Bedarf an Kommunikation zwischen Entwicklungsabteilung und Servicebereichen dienen. Hier entsteht in der Abstimmung von Prozessen oder dem Erfahrungsaustausch oftmals hochgradig zeit- bzw. kontextsensitives Wissen, das unmittelbar an einzelne Mitarbeiter oder Gruppen im Unternehmen gebunden ist. Die Kommunikation dieses Wissens erfolgt oft in informellen face-to-face Meetings oder am Telefon. Die Dokumentation entsteht per Mail parallel zu einem formalisierten und dokumentengetriebenen Geschäftsprozess [1].

Gerade in den letzten Jahren wurden vermehrt Anstrengungen unternommen, zeit- und kontextsensitive Wissens Elemente des Unternehmens in ein Wissensmanagement-System einzubinden. Verbreitete Ansätze waren hier das Aufsetzen einer Community of Practice, um die Mitarbeiter eines Geschäftsbereiches in direkte Interaktionsformen zu bringen [2]. Ansätze des Action Learnings unterstützen einen moderierten Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen unternehmensinternen Communities und Methoden zur retrospektiven Evaluation von abgeschlossenen Entwicklungsprojekten ermöglichen es, die Lessons learned einem größeren Mitarbeiterkreis des Unternehmens zur Verfügung zu stellen [3, 4]. Oftmals wurde ergänzend noch eine strukturierte

Wissens- oder Erfahrungsdatenbank aufgesetzt, um dieses Wissen zu dokumentieren und im Unternehmen verfügbar zu machen.

So erfolgreich diese Ansätze bisher auch in den Unternehmen angewendet wurden, kommen sie jedoch selten dem Bedürfnis nach in den Arbeitsprozeß integrierter Wissenserhebung nach und erfordern zudem einen relativ hohen personellen Aufwand an Mediation und Strukturierung von Wissens-elementen. Hier steigt in den Unternehmen immer stärker das Bedürfnis nach minimalinvasiven und prozess-integrierten Methoden der Erhebung und Dokumentation informellen Wissens, sogenanntem Bottom up Knowledge building [5].

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie mit Wiki- und Weblogtechnologien diese informellen bzw. zeit- und kontextsensitiven Wissensprozesse in Communities unterstützt werden können. Dafür werden zuerst verschiedene Typen von Communities im Unternehmen beschrieben und daran anschließend untersucht, in welchen Unternehmensbereichen Wiki- und Weblogtechnologien bislang eingesetzt werden. In einem dritten Schritt werden daraus die Anforderungen für eine nachhaltige Einführung und Implementierung dieser Technologien im unternehmerischen Umfeld beschrieben.

2. State of the Practice - Lern- und Wissensprozesse in Communities

Für die Beschreibung von Communities existieren mittlerweile unterschiedliche Ansätze zur Kategorisierung ihrer Eigenschaften und der relevanten Community-Prozesse. Die Kriterien zur Beschreibung und Unterscheidung verschiedener Community-Konzepte sind derart vielfältig, dass ein direkter Vergleich schwierig erscheint, auch vor dem Hintergrund, dass die einzelnen Konzepte nicht immer trennscharf sind. Katrin Winkler wendet die vier Prozesskategorien des Wissensrepräsentation, Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung auf die Beschreibung von Communities an [6]. Die von ihr entwickelten Gestaltungsprinzipien für Typen von Communities lassen sich zusammenfassend als Grundlage für die Beschreibung von Kommunikationsprozessen und sozialen Rahmenbedingungen heranziehen. In diesem Abschnitt sollen kurz diese grundlegenden Konzepte und Prozesse vorgestellt werden, um daraus Anforderungen an eine toolbasierte Unterstützung durch Wiki- und Weblogtechnologien formulieren zu können.

In einer stark auf Wissensarbeit ausgerichteten Organisation ist die unternehmerische Ressource „Wissen“ stark an den einzelnen oder mehrere Mitarbeiter gebunden. Die systematische Weitergabe von Wissen spielt in diesen lernenden Organisationen somit eine zentrale Rolle im unternehmerischen Geschäftsprozess. Nur durch situiertes Lernen

wird dieses intellektuelle Kapital des Unternehmens zugänglich, nutzbar und aktuell gehalten. Das situierte Lernen in Unternehmen kann als ein geordneter Prozess der strategischen Entwicklung und Weitergabe von unternehmensrelevanten Themen beschrieben werden. Learning Communities zeichnen sich durch einen offenen Austausch von Ideen und Erfahrungen, das kollaborative Aushandeln von Zielen und die intensive Auseinandersetzung mit einem speziellen Thema aus [7]. Idealerweise sollte die Community of Learners (CoL) so zusammengesetzt sein, dass die einzelnen Teilnehmer sich in ihrem Expertenniveau ergänzen und von den gegenseitigen Beiträgen profitieren können. Oftmals ist der Anlaß zur Formierung der Community of Learners ein authentisches Problem, das es durch die Einbeziehung von Experten der gleichen oder ähnlichen Wissensdomäne und Organisationsbereiche im Unternehmen zu lösen gilt [6].

Die Community of Practice findet in Unternehmen die wohl häufigste Anwendung. Sie zeichnet sich ebenso durch das Prinzip situierten Lernens aus. Im Gegensatz zu der CoL partizipieren die Teilnehmer jedoch noch direkter an einer Problemstellung, die sich unmittelbar auf den Geschäftsprozess im realen Arbeitsumfeld bezieht. Die Teilnehmer tauschen sich eher über die gemeinsam gewonnenen Erfahrungen (shared practices) an Projekten aus der Praxis aus, um aus ihnen Handlungsempfehlungen für zukünftige ähnliche Aufgaben- oder Problemstellungen abzuleiten [8]. Im unternehmerischen Umfeld können Communities of Practice als eine „Community of passion“ selbstorganisiert entstehen oder durch das Management initiiert werden („Community of purpose“). Die Teilnehmer fühlen sich dieser Community durch gemeinsame Aktivitäten innerhalb einer Wissensdomäne und einem ähnlichen Erfahrungshintergrund verbunden. Oftmals entwickelt sich eine Community of Practice in Unternehmen um einen Organisationsbereich, z.B. den Bereich Service & Support bzw. eine Phase im Produktlebenszyklus [9]. Je nach strategischer Integration in das Wissensmanagement-System können sie in der unternehmensinternen Öffentlichkeit oder auch geschlossen in Teilbereichen der Organisation existieren.

Die Community of Interest setzt sich aus Teilnehmern verschiedener Communities of Practice zusammen. Die Teilnehmer sind durch einen gemeinsamen Problembereich verbunden, der ihrer gemeinsamen Lösungskompetenz bedarf und sich auf einen Gegenstand ihres Interesses bezieht [10]. Dabei repräsentieren die einzelnen Teilnehmer lediglich heterogene Teilkompetenzen, die sie für die Lösung des teilweise komplexen Problems zusammenbringen müssen. Aufgrund der Heterogenität der Teilnehmer besteht eine wesentliche Aktivität innerhalb dieser Community darin, ein gegenseitiges Verständnis von den jeweiligen Konzepten der anderen Wissensdomänen aufzubauen und in eigene Überlegungen einzubeziehen. Die Beteiligten müssen zu diesem Zweck

erst die ihren Wissensdomänen zugrundeliegenden Konzepte externalisieren, um eine gemeinsame Verständnisgrundlage zu entwickeln. Obwohl dieser Typ Community dem der Community of Learners ähnelt, unterscheidet er sich von ihm dadurch, dass die Teilnehmer nicht auf einer gemeinsamen Verständnisgrundlage und einem ähnlichen Vorwissen aufbauen können. Communities of Interest können in Unternehmen aufgebaut werden, wenn es darum geht, unterschiedliche Unternehmenssparten mit der Pilotierung eines neuen Geschäftsbereiches zu betreuen.

Die zentralen und wichtigsten Prozesse, die jedem der oben angeführten Community-Typen zugrunde liegen, sind das sowohl individuelle wie auch kooperative Entwickeln und Nutzen von Wissen. Die gemeinsame Arbeit an einem für die Community verbindlichen Thema erfordert das einfache Teilen und Verteilen von Information sowie die einfache Dokumentation und Repräsentation der entstehenden Inhalte in einem Medium. Auf dieser eher informationstechnischen Basis können die Wissens- und Lernprozesse aufsetzen. Grundlegende Funktionalitäten für das kollaborative Handeln in einer Community sind die flexible Generierung einer von allen Mitgliedern geteilten Struktur. Im Idealfalle entsteht diese Struktur aus einem gemeinsam und bottom up getragenen Strukturierungsprozeß, der den Prozeß der Generierung von Inhalten mit einschließt. Das Feedback über den bestehenden oder gemeinsam erarbeiteten Content ist ein wesentlicher Bestandteil der Wissensnutzung. Er dient zur Qualitätssicherung der Inhalte.

Die sozialen Prozesse sind Voraussetzungen, unter denen das Teilen und Nutzen von Wissen in Communities stattfindet. Sie geben den Interaktionsrahmen für das Handeln in der Community vor und sind für die Formulierung von Anforderungen an Wiki- und Weblogtechnologien ebenso grundlegend wie die Abbildung von Lern- und Wissensprozessen. Communities besitzen ihr eigenes Lebenszyklusmodell, das aus den Phasen der Entdeckung des Potentials, dem Zusammenwachsen der Mitglieder, definierten Community-Aktivitäten, der Auflösung der Community und schließlich der Erinnerung und evtl. Wiederaufnahme der Aktivitäten besteht [2]. Die Gestaltung einer Community richtet sich immer an dem Selbstverständnis oder dem vorgegebenen Verständnis aus. Grundlegend für das Selbstverständnis einer Community ist die Wissenskultur, d.h. der Umgang mit dem Wissen. Es ist daher zu unterscheiden, ob unter den Nutzern das Prinzip des offenen Umgangs oder ein stärker instrumentalisierte Umgang mit Informationen erwünscht ist. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die sozialen Prozesse innerhalb einer Community an den unterschiedlichen Community-Typen auszurichten und zu unterscheiden, ob ein Lernen aus Fehlern und Erfahrungen oder die Abwicklung eines Projektgeschäftes Rahmenbedingungen für die Gründung der Community sind. Für den Bildungsprozess und die Initialisierung eines Community-

Rhythmus ist es wichtig zu unterscheiden, ob eine Community selbstorganisiert entstanden ist oder durch Einwirkung des Managements initiiert wurde. Von diesen Rahmenbedingungen hängt auch ab, ob die Mitglieder nach Bedarf miteinander kommunizieren oder stärker in den organisatorischen Kontext integrierte Interaktionsrhythmen, wie z.B. in Projektberichten, vorherrschen.

Zur Vertrauensbildung unter den Nutzern ist es wichtig, öffentliche und private Bereiche zu unterstützen, um so die Verknüpfung von Vertraulichkeit und Innovation zu fördern [6]. Communities of Learners zeichnen sich hier evtl. durch einen gänzlich anderen Umgang mit Wissen aus als Communities of Practices. Während in Learning Communities ein offener Austausch von Ideen und Erfahrungen vorherrscht, da es im Wesentlichen darum geht, durch die Einbeziehung von Experten der gleichen oder ähnlichen Wissensdomäne und Organisationsbereiche im Unternehmen ein Problem zu lösen [7], entwickelt sich eine Community of Practice im Unternehmen oftmals um einen Organisationsbereich, z.B. den Bereich Service & Support bzw. eine Phase im Produktlebenszyklus, da hier der Erfahrungsaustausch zu operativen Anlässen eher im Mittelpunkt des Interesses steht [9]. Je nach der strategischen Integration in das Wissensmanagement-System können diese verschiedenen Typen von Communities in der unternehmensinternen Öffentlichkeit oder auch geschlossen in Teilbereichen der Organisation existieren. Um ein geeignetes Maß an Privatheit und Anonymität unter den Nutzern herzustellen, können hier unterschiedliche Nutzerprofile, wie z.B. öffentliche, persönliche und System-Profile ein und desselben Nutzers helfen.

Analog zu dem Lebenszyklusmodell auf der gemeinschaftlichen Ebene der Community durchlebt auch das einzelne Mitglied einen Zyklus seiner individuellen Beteiligung an der Community. Durch das Ausscheiden von Mitgliedern und die Integration neuer Interessenten werden prozessbegleitend die ausgehandelten Ziele reflektiert, evaluiert und aktualisiert [11]. Rollenmodelle, wie z.B. die Unterscheidung in Organisator, Mitglied (Anfänger, Vollmitglied, Experte), Moderator, Leiter oder Sponsor bieten hier den Rahmen, die Evolution von verschiedenen Beteiligungsformen und individuellen Lebenszyklen zu modellieren [12]. Für die Einführung von neuen Mitgliedern in die Community werden einfache Strukturen und transparente Verhaltensregeln benötigt. Mittels Tagging können zu diesem Zweck knapp und präzise die Ziele sowie die Etikette einer Community zum Umgang mit den Inhalten expliziert werden. Die Übernahme einer Rolle führt häufig zur Identitätsbildung, dient der Definition von Verantwortlichkeiten innerhalb der Gemeinschaft und kann Einfluß auf das Rechenmodell haben. Ein wichtiges Prinzip für die nachhaltige Entwicklung von Communities ist, Motivationsmechanismen für die Interaktion zu implementieren. Dies können Mechanismen sein, die Spuren der sozialen Präsenz eines Nutzers in dem

benutzten Medium hervorheben und seine Aktivitäten im Sinne eines Anreizsystems belohnen [13]. Die Nachverfolgbarkeit der Interaktionen auf den Inhalten der Community, wie z.B. wer wie oft den erstellten Inhalt angeschaut hat oder welcher weitere Autor zusätzliche Änderungen angebracht hat, eignen sich, um die Erstellung von Inhalten in der Community zu stimulieren. Die Anreizsysteme können in Kombination mit dem Rollenmodell zur Übernahme von Patenschaften für bestimmte Themen führen.

Je nach der Fokussierung einer Community erwachsen aus den einzelnen sozialen wie auch kommunikativen Aspekten unterschiedliche Anforderungen an die informationstechnische Unterstützung. Im Gegensatz zu Community-Software mit komplexer Funktionalität verfolgen hier Wiki- und Weblogtechnologien den Weg des geringsten Widerstandes, indem sie nur die essentiellsten und einfachsten Funktionalitäten, nämlich eine einfache Weboberfläche zum Lesen, Anlegen und Editieren von Inhalten anbieten. Wiki- und Weblogtechnologien bieten das Potenzial, das kontextspezifisch, d.h. unmittelbar in den Arbeitsprozeß integrierte, Kommunikations- und Wissensprozesse erhoben werden können. Dabei besitzen sie den Vorteil, zugleich Autorenwerkzeug wie auch Präsentationswerkzeug zu sein. Studien über den Einsatz und die Nutzerzufriedenheit von Wiki- und Weblogtechnologien liegen trotz ihres zunehmenden Verbreitungsgrades nur vereinzelt vor. Daher war es das Ziel zweier Fraunhofer-Umfragen, diese Lücke zu schließen [14, 15].

3. Einsatzbereiche und Nutzungsgewohnheiten von Wiki- und Weblogtechnologien in Unternehmen

Im unternehmerischen Umfeld werden Wiki- und Weblogtechnologien bislang als leichtgewichtige und prozessintegrierte Dokumentationswerkzeuge eingesetzt. Dabei sind die Anwendungen im betrieblichen Umfeld vielfältig. Sie reichen vom individuellen Ideenmanagement, der Koordination und Dokumentation gemeinsamer Entwicklungsarbeiten (Projektmanagement) bis zum Customer Relationship Management [14]. Mit Weblogs kann man dem Tagebuch ähnliche Einträge auf einer Webseite publizieren. Wikis unterstützen einfaches Content Management durch einen in die Webseite integrierten textbasierten Editor. Beide Funktionen bieten in der Kombination die ideale Unterstützung von Communities bzw. kollaborativen Entwicklungsprozessen. Wiki- und Weblogtechnologien passen sich in menschliche Arbeitsprozesse ein und ermöglichen so eine nahtlose Verbindung von persönlichem und kollaborativem Wissensmanagement. Beim Einsatz von Wikis und Weblogs in Unternehmen stellt sich allerdings immer auch die Frage, welche der Funktionalitäten für den Einsatz im Unternehmen hilfreich und welche eher hinderlich sind.

In der Fraunhofer-Studie „Wissen und Information 2005“ wurden die Fragen zu Social Software (Wiki- und Weblogtechnologien) im Teil Technologie angesiedelt [15]. Diesen Teil beantworteten 245 Teilnehmer. Vergleicht man die vier Top-Herausforderungen an eine IT-Unterstützung des Wissensmanagements „Förderung des informellen, mobilen Wissensaustauschs“ (73 Prozent »sehr hoch«/»hoch«), „Integration in Prozesse“ (72 Prozent), „Community-Plattformen“ (67 Prozent) und „Verwendung von Standards“ (66 Prozent), so scheinen die Unternehmen über eine effiziente Abbildung und Dokumentation informeller organisatorischer und mitunter agiler Prozesse nachzudenken. Es scheint, dass Wiki- und Weblogtechnologien hier ein Potenzial bieten, diese Herausforderungen zu unterstützen. Sie bieten in diesem Kontext die Möglichkeit, persönliche Wissensprozesse bzw. standardisierte und täglich gelebte Geschäftsprozesse zu integrieren. Wiki- und Weblogtechnologien sollten dabei von den Unternehmen auch als Möglichkeit genutzt werden, die Nutzer in bereits existierende Wissensmanagement-Systeme einzubinden. Durch die Ergänzung mit bereits etablierten Tool-Kategorien eröffnen sich Synergiepotenziale für die Integration von Wiki- und Weblogtechnologien in bestehende Wissensmanagement-Anwendungen.

Die abgefragten Anwendungsklassen waren den meisten Teilnehmern bekannt. Lediglich »Social Software (Wiki- und Weblogtechnologien)«, d. h. Anwendungen, die Kommunikationsprozesse in den Mittelpunkt stellen und nachverfolgbar machen, war einem größeren Teilnehmerkreis unbekannt (24 Prozent). Dieses Ergebnis zeigt, dass es sich um eine verhältnismäßig junge Anwendungsklasse handelt. Im Vergleich dazu lag die Unbekanntheit anderer Anwendungsklassen bei 8 Prozent oder darunter. Im Vergleich mit anderen Tool-Kategorien schnitt Social Software jedoch unerwartet positiv ab. Social Software gehört mit 40% Gesamtzufriedenheit nach Groupware (58 % der Teilnehmer »sehr zufrieden« und »zufrieden«) und Dokumenten-Management/Content Management (42%) zu den Top drei der Nutzerzufriedenheit bei den Tool-Kategorien und steht damit als junge Tool-Kategorie neben den etablierten Tool-Kategorien.

In einer aktuellen Umfrage im Softwareforum BerlinBrandenburg zum Thema Weblogs und Wikis wurden Firmen aus dem Bereich Software Entwicklung nach den Einsatzbereichen von Wiki- und Weblogtechnologien befragt [14]. Auf die Frage der Nutzung von Wikis im Unternehmen zeigte sich, dass alle Befragten etwas mit dem Begriff Wiki anfangen konnten. Dabei gaben mehr als die Hälfte (56%) der Befragten an, Wikis einzusetzen oder den Einsatz zu planen, 43% nutzten keine Wikis in ihrem Unternehmen. Bei den Einsatzbereichen war die verbreitete Nennung „Entwicklung“ mit 46%, gefolgt von Administration mit 23% und 4% der Befragten gab als Verwendungszweck „Marketing und Vertrieb“ an. Der Verwendungszweck verteilte

sich zu etwa gleichen Teilen auf „Persönliches Wissensmanagement“ (28%), „Projektdokumentation“ (23%), „Kommunikation im Entwicklerteam“ (20%) und „Projektplanung und -koordination“ (18%).

3.1 Wikis im Unternehmen

Die meisten Wiki-Implementierungen weisen hinsichtlich ihrer Grundfunktionalitäten eine große Übereinstimmung aus. Die wichtigsten Features eines Wikis sind das Editieren von Seiten durch jedermann, die Verwendung von Markup in den Texten und die einfache Verlinkung von Seiten. In einem Wiki kann erstmalig prinzipiell jeder alle Seiten editieren, denn auf jeder Seite befindet sich eine Editierfunktion. Bei Anklicken eines in die Seite integrierten Buttons erscheint dann in der Regel ein Formular, in dem der Quelltext der Seite steht. Der Benutzer ändert den Text nun nach seinem Wissen und seinen Vorstellungen und speichert den Text danach wieder ab. Manche Wikis, wie die Wikipedia, erlauben bei der Änderung einer Seite noch die Kommentierung dieser Änderungen oder die Einstufung der Änderung als geringfügig [16]. Beides dient dazu, eine nachvollziehbarere Versionsgeschichte zu erhalten. Der Quelltext einer Wiki-Seite besteht aus Text und sogenanntem Markup. Dieses Markup dient dazu, den Text zu strukturieren, indem man Teile als Aufzählung oder Überschrift markiert. Auch Hervorhebungen wie Fett und Kursiv werden mittels Markup im Quelltext erzeugt. Die dritte grundlegende Funktionalität eines Wikis ist das Erzeugen von Links auf andere Seiten. Durch die Verwendung von speziellen Markup-Befehlen, wie doppelte eckige Klammern um ein Wort, kann der Benutzer Links auf andere Seiten setzen. Das Wiki-Werkzeug erzeugt dann einen Link auf eine Seite mit dem Namen, den man als Wort mit Klammern umfasst hat. Sollte die Seite noch nicht existieren, so wird der Link besonders kenntlich gemacht und automatisch ein Formular erzeugt, mit dem die neue Seite angelegt werden kann. Als weitere Grundfunktionalität weisen fast alle Wikis eine Volltextsuche auf, mit der auf allen Wiki-Seiten nach Text gesucht werden kann. Manche Wiki-Werkzeuge durchsuchen auch das Wissen in verlinkten Word-, Excel- oder PDF-Dateien.

Neben diesen Grundfunktionalitäten bieten Wikis eine Reihe weiterer Funktionen an. Die wichtigsten davon sind Weblinks, Diskussionen, Kategorisierungen und Inhaltsverzeichnisse. Durch besonderen Markup lassen sich Links als Links zu externen Webseiten markieren. Manche Wikis verwenden dazu eine Erweiterung des normalen Link-Markups, manche erkennen Weblinks automatisch dadurch, dass diese mit `http://` anfangen. In den frühen Wikis wurden Diskussionen über den Inhalt einer Wiki-Seite als Teil der Wiki-Seite geführt. Da dies aber schnell zu Unlesbarkeit führt, haben viele neuere Wiki-Werkzeuge eigene Bereiche für die Diskussion über eine Seite. Entweder

werden die Diskussionsbeiträge auf einer extra Wiki-Seite geführt, erscheinen in einem eigenen Fenster oder werden unterhalb der Wiki-Seite als Diskussion angehängt [16]. Um der Unübersichtlichkeit mancher Wikis entgegenzuarbeiten, bieten Wikis eine Kategorisierbarkeit von Seiten an. Üblicherweise geschieht das durch hinzufügen von Links auf spezielle Kategorienseiten [17]. Die Wikipedia benutzt dafür den speziellen Namensraum „Kategorie“. In anderen Wikis wird die Kategorisierung durch hinzufügen von Metainformationen erreicht. Meist kann man dann die Seiten nicht nur kategorisieren, sondern auch mit anderen Metadaten wie Typ, Autoren oder Schlüsselworten annotieren. Schließlich erlauben es moderne Wiki-Werkzeuge auch, automatisch Inhaltsverzeichnisse von Wiki-Seiten zu erstellen.

Wikis sind am meisten im Bereich Software Entwicklung verbreitet. Nahezu alle Open Source Projekte bedienen sich Wikis zu Planung von Features, Dokumentation und Interaktion mit den Benutzern. Vereinigungen von Open Source Projekten, wie Apache Jakarta (www.apache.org) oder Codehaus (www.codehaus.org) bieten in den von ihnen gehosten Projekten ein Wiki zur Software Entwicklung an. Auch kommerzielle Anbieter wie Atlassian (<http://www.atlassian.com>) verwenden Wikis zu Kommunikation und zum Support ihrer Kunden. Ebenso hat Novell sein Cool Solutions Wiki (<http://wiki.novell.com>) gestartet. In diesem können sich Kunden und Mitarbeiter über die Produkte von Novell austauschen. Aber auch in anderen Geschäftszweigen breitet sich die Wiki-Idee aus. Vor kurzem hat Intuit, der Hersteller der Finanzsoftware Quicken, das Wiki TaxAlmanac zum Thema Steuerforschung eröffnet. (<http://www.taxalmanac.org/>). Auf diesem tauschen sich Steuerexperten über Steuerthemen aus. Die BBC verwendet in ihrem Intranet ein Wiki mit Zugangsrechten zum Informationssammeln. Interessanterweise wird dort das Wiki am stärksten von den Mitarbeitern verwendet, die formale Dokumente und Anleitungen schreiben [18].

3.2 Weblogs im Unternehmen

Weblogs sind einfache Journale mit Einträgen, die in umgekehrter Reihenfolge, also die neuen zuerst, auf einer Webseite erscheinen. Diese Funktionalität zeichnet alle Weblog-Werkzeuge aus. Andere Grundfunktionalitäten sind das Posten von Einträgen, Permalinks, Archive und RSS. Das Posten von Einträgen geschieht über einfache Formulare, ein Eintrag besteht meist aus einer Überschrift und ein einem Textblock. Darüber hinaus wird der Autor und der Zeitpunkt angezeigt. Jeder der Einträge hat eine eindeutige URL mit der der Eintrag referenziert werden kann und die man Permalink nennt. Da auf einer Webseite nur eine bestimmte Anzahl der neuesten Einträge angezeigt wird, haben Weblogs ein Archiv. In diesem kann der Leser navigieren und alte Einträge lesen. Die Einträge werden auch über ein sogenanntes RSS-Format in

Form von XML zugänglich gemacht. Dieses kann dann von spezieller RSS-Lese-Software als Strom von Einträgen gelesen werden. Diese FeedReader Software verwaltet mehrere dieser Weblog-Ströme und erleichtert es dem Leser, unterschiedliche Weblogs zu lesen, den Überblick zu bewahren und über neue Einträge informiert zu werden.

Als erweiterte Funktionalität besitzen Weblogs Kommentare, Trackbacks und Freigaben. Wie in einem Wiki kann ein Leser in Weblogs Kommentare abgeben. Diese sind meist unterhalb des Weblog-Eintrages angegeben oder erscheinen in einem neuen Fenster. Dabei kann der Leser registriert sein, manche Weblogs lassen aber auch anonyme Kommentare zu. Mittels Trackback werden Einträge in verschiedenen Weblogs miteinander verlinkt. Der Schreiber in einem Weblog gibt dabei beim Posten seines Eintrages die URL des anderen Beitrages an womit dann sein Eintrag vom originalen Eintrag aus verlinkt wird. Wenn der Autor seinen Eintrag nicht sofort freigeben will, sondern zu einem bestimmten Zeitpunkt oder wenn er den Eintrag noch nicht fertig geschrieben hat, kann er den Eintrag markieren und vorläufig im System speichern [19]. Weblogs dienen im Unternehmen primär dazu, aktuelle Informationen anzubieten. Für diesen Zweck sind bereits die Grundfunktionalitäten in Weblogs ausreichend. Probleme beim Einsatz von Weblogs ergeben sich nur aus dem mangelnden Rechte- und Redaktionssystem. In der Regel kann der Inhalt eines Weblog-Eintrages nicht durch andere Mitarbeiter freigegeben werden. Gerade im Internet können so unerwünscht Informationen in die Öffentlichkeit gelangen. Die einfache Benutzbarkeit und der vergleichsweise geringe Funktionsumfang von Weblogs führt zu einer hohen Akzeptanz [20].

Der Pionier unter den Weblog Anwendern großer IT-Firmen ist SUN. Der CEO und Präsident von SUN bietet auf seinem Weblog Einsichten in die Firma und benutzt sein Weblog als Marketing-Instrument [21]. Daneben haben viele weitere Mitarbeiter ein eigenes Weblog bei SUN, etwa Tim Bray, der Director of Web Technologies, John Gage, der Chief Researcher and Director of the Science Office, Pope Cole, VP Global Government & Community oder Mary Smaragdis, Java Marketing Manager. Wenn in einem Unternehmen die Führungspitze des Unternehmens recht freizügig bloggt, ergeben sich weniger die Probleme des „Corporate Bloggings“, zu denen u.a. das Verbreiten unerwünschter Informationen zählt [22]. Auch bei SAP werden Weblogs von der Führungsspitze genutzt. Im Bereich der abgeschotteten SAP Community bloggen Shai Agassi, Leo Apotheker, Claus Heinrich und Peter Kirschbauer über Themen rund um Software Entwicklung und SAP. Diese sind alle Mitglieder des Executive Boards von SAP, mit denen der registrierte Leser durch Kommentare in Kontakt treten kann [23].

Auch Microsoft regt in einer breit angelegten Firmenaktion die Nutzung von Weblogs an. So hat sich die Anzahl der Weblogger bei Microsoft insgesamt von 100 auf 800 erhöht [24]. Die Mitarbeiter sind dabei recht frei, über das Innenleben von Microsoft zu berichten. Am bekanntesten ist dabei das Weblog der Internet Explorer Entwickler auf dem diese über die Entwicklung und Entscheidungen des Internet Explorers berichten [25]. Kleinere Unternehmen aus der Software Branche kommunizieren interne Entwicklungen, Ideen, Strategien und Visionen mittels Weblogs an ihre potentiellen Kunden und Mitarbeiter, so etwa Eric Sink, Mitgründer von SourceGear Software oder Mike Cannon-Brookes, CEO und Mitgründer von Atlassian [26, 27].

Neben der intensiven Nutzung in der Software produzierenden Industrie, entdecken zunehmend auch traditionelle Zeitungen Weblogs und kommunizieren so mit ihren Lesern. Neben Guardian [28], La Repubblica führten auch die Zeitung Libération Weblogs ein. Verlage wie Ziff-Davis benutzen Weblogs in ihrem Intranet zur Kommunikation in Teams mit dem Erfolg, den Email-Verkehr stark zu reduzieren. Schließlich hat auch Nike ein Weblog mit dem Namen „Art of Speed“. Auf diesem zeigt es talentierte Filmschaffende, die in kurzen Filmen das Thema Geschwindigkeit interpretieren. Das Weblog berichtet dabei über die Regisseure, Filme und das Making Of [29].

Fasst man also die Einsatzbereiche und Nutzungsgewohnheiten von Wikis und Weblogs im Unternehmen zusammen, so lässt sich bemerken, dass diese Technologien in Bereichen eingesetzt werden, wo stark prozessgebundenes Wissen entsteht, wie z.B. in der Dokumentation von Entwicklungsprojekten oder in der Kommunikation unter Mitarbeitern oder mit Kunden. Dabei lassen sich individuelle wie auch kollaborative Nutzungsformen nachweisen [30]. Entweder werden Wiki- und Weblogtechnologien als ein persönlicher, lokaler Notiz- und Zettelkasten, als Mitteilungskanal an ein Publikum oder im Projektkontext zur Koordination von Aufgaben verwendet. Ihr Einsatz skaliert von Ansätzen des individuellen bis zum kollaborativen Knowledge Management. Als ein leichtgewichtiges Content Management Werkzeug empfehlen sich beide Technologien für einen effizienten unternehmerischen Einsatz im Projektmanagement und in der Kundenkommunikation. Die Kombinationsmöglichkeiten aus zeitlich geordneten Weblogs und thematisch kategorisierten Wiki-Einträgen bietet zudem das Potenzial, sich flexibel an die Geschäftsprozesse und organisationalen Strukturen anpassen zu können [31]. Doch birgt der Einsatz dieser Technologien neben den Chancen auch einige Risiken in sich, auf die im Folgenden eingegangen wird.

4. Empfehlungen für die Einführung und Nutzung von Wiki- und Weblogtechnologien im Unternehmen

Weblogs und Wikis besitzen die gleichen Vor- und Nachteile wie viele Community oder Wissensmanagement-Systeme. Die Akzeptanz im Unternehmen hängt von unterschiedlichen Faktoren ab und kann unter Umständen unbefriedigend sein. Wie in anderen Systemen hilft es, wenn man mit Schlüsselbenutzern und Multiplikatoren beginnt und den Benutzern das System durch Workshops näher bringt. Oft basiert eine mangelnde Akzeptanz auf einem mangelnden Verständnis der Konzepte. Bei Wikis und Weblogs benötigen die Benutzer nur ein Verständnis vom „Edit“-Link in Wikis oder dem „Post“-Link in Weblogs, um das System erfolgreich zu nutzen. Wikis und Weblogs basieren beide auf wenig strukturierten Informationen. Sie bieten zwar eine Kategorisierung, aber wenig Hilfe bei der weiteren Strukturierung. Deshalb braucht es ein explizites Informationsmanagement mit einer Anleitung zur Strukturierung der Informationen. Hilfreich ist dabei eine Person, die explizit für die Ordnung im Wiki zuständig ist und in Zeitabständen das Wiki umstrukturiert [32]. Die mangelnde Strukturierung hat auch Auswirkungen auf die Suche. Der primäre Navigationspfad ist die Volltextsuche, die ohne semantische Aufbereitung der Daten in manchen Fällen nicht zu den erwünschten Ergebnissen führt. Schliesslich ist auch der Einsatz von Markup nicht nur ein Vorteil, sondern kann auch zu Akzeptanzproblem führen. Für viele Mitarbeiter ist Markup nicht einfach zu benutzen und die Wiki-Systeme bieten hier alle eine andere mehr oder weniger intuitive Wiki-Syntax an. Da aber nur sehr wenig Markup zu erlernen ist, um ein Wiki erfolgreich zu verwenden, stellt sich das Problem in der Praxis als nicht so gewichtig dar. Es erschwert aber die Einarbeitung von Mitarbeitern und die Migration von Daten zwischen verschiedenen Wikis.

Die größte Herausforderung bei der Einführung von Wikis im Unternehmen ist die Editierbarkeit von Seiten durch jeden Benutzer. Meist bestehen besonderes im höheren Management Bedenken gegen diese Funktionalität. Was passiert, wenn jeder alles editieren kann? Werden dann nicht die Mitarbeiter falsche Informationen in das Wiki stellen? Vorbehalte mögen auch gegenüber eine weiteren Informations- und Kommunikationstechnologie bestehen. Diese Bedenken gilt es zu beachten und in einem Nutzungskonzept gemeinsam mit Schlüsselpersonen zu entwickeln. Insofern müssen sich Wiki- und Weblogtechnologien an das organisationale Konzept des unternehmerischen Wissensmanagement-Systems anlehnen, wie dies aber generell für die Integration und Nutzung eines jeden Systems gilt.

Beim Unternehmenseinsatz von Wikis zeigt sich schnell, dass der Nachteil der basisdemokratischen Editierbarkeit auch der größte Vorteil eines Wikis ist: Da jeder Mitarbeiter alles einfach editieren kann, sind die Hürden für das Einstellen von Wissen

sehr niedrig. Dadurch wird mehr Wissen im System erfasst als in einem System, das dem Nutzer formale Nutzungskriterien vorgibt [32]. Informationen, die ein Mitarbeiter normalerweise nicht in ein Wissensmanagementsystem einpflegen würde, weil er der Meinung ist, dass sie dafür nicht wichtig genug sind oder nicht weiß, wo und wie er sie erfassen soll, werden wie Notizzettel in ein Wiki eingepflegt. Das können individuelle Ansichten sein, die möglicherweise innovativen Charakter besitzen, aber auch wichtiges Kundenfeedback. Durch die einfache Editierbarkeit der Seiten wird eine höhere Zahl von Mitarbeitern angesprochen und eingebunden. Beim gemeinsamen Editieren von Seiten lernen die Mitarbeiter sich und ihre Interessen kennen. Sie bilden um einzelne Teilbereiche eines Wikis mit ihrem Editierverhalten eine Community of Practice.

Da sehr viel mehr Mitarbeiter an richtigen Informationen interessiert sind und jeder Mitarbeiter alles Editieren kann, werden Fehler meist sehr schnell behoben. Sogar schneller, als wenn erst ein Freigabeprozess wie in üblichen Redaktionssystemen durchlaufen werden muss. Darüber hinaus bieten die meisten Wikis eine Versionsgeschichte zu einer Seite an, so dass nachvollzogen werden kann, welcher Nutzer die Inhalte zuletzt editiert hat. Diese Funktionalität ist aber in Unternehmen nicht ohne weiteres einzusetzen, da sie eventuell unzulässig Daten über den Mitarbeiter erfasst. Manche Wikis bieten auch Rechtesysteme an, so dass bestimmte Seiten nur von Mitarbeitern in bestimmten Rollen editiert werden können.

Die Integration von Weblog-Archiven und E-Mail-Kommunikation ermöglicht die statusbedingte Verwaltung von E-Mails in einem durchgängigen Medium. Über webbasierte Mailinglisten-Archive kann einem größeren Nutzerkreis Zugriff auf Inhalte gegeben werden, ohne dass Information redundant gehalten werden muss. Dies bietet ein großes Potenzial für die Transparenz und Nachverfolgbarkeit von Geschäftsprozessen. Da Wiki- und Weblogtechnologien Kommentarfunktionen integrieren, können qualitative Anmerkungen zu dem Zustand eines Vorgangs, zu Hintergründen oder Erfahrungswerten über einen Geschäftsprozess eingebracht werden. Damit können Wiki- und Weblogtechnologien zu einem integralen Bestandteil geschäftsprozessorientierter Wissensdienste werden. Durch den starken Open Source-Bezug besitzen sie eine hohe Tendenz zur Standardisierung, wodurch die technische Grundlage für die Integration in bestehende Infrastrukturen und Applikationen gegeben ist.

Literatur

- [1] John, Michael, Linking the customer's needs to developer tasks, *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, Vol 108, IOS Press, 2004, S. 49-58.
- [2] Wenger/Dermott/Snyder, *Cultivating Communities of Practice*, 2002.
- [3] Reinhardt, Rüdiger; Eppler, Martin J. (Hrsg.), *Wissenskommunikation in Organisationen. Methoden, Instrumente, Theorien*, Springer-Verlag, 2004.
- [4] Norman L. Kerth, *Post Mortem. Projekte erfolgreich auswerten*, Verlag moderne industrie Buch AG & Co KG, Bonn, 2003.
- [5] *Wissen und Information 2005*, Fraunhofer-Wissensmanagement Community (Hg.), Stuttgart, Fraunhofer IRB-Verlag, 2005, ISBN 3-8167-6756-7.
- [6] Winkler, Katrin, *Wissensmanagementprozesse in face-to-face und virtuellen Communities. Kennzeichen, Gestaltungsprinzipien und Erfolgsfaktoren*, ISBN 3-8325-0573-3, 2004.
- [7] Reinmann-Rothmeier, G & Mandl, H., *Die Entwicklung von Learning (Forschungsbericht Nr. 110). Communities im Unternehmensbereich am Beispiel eines Pilotprojektes*, München, 1999.
- [8] Wenger, E., *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity*, Cambridge, 1999.
- [9] Was Siemens weiß, Eberhart Reichert im Gespräch mit Futur über die Bedeutung, Erfolge und Grenzen von Wissensmanagement, *BerliNews*, 23.07.2001, <http://www.berlinews.de/archiv/2182.shtml>, zuletzt besucht 21.07.05
- [10] Fischer, G., *Communities of interest. Learning through the Interaction of Multiple Knowledge Systems*, *Proceedings of the 24th IRIS Conference*, 2001, 2001, <http://l3d.cs.colorado.edu/~gerhard/papers/iris24.pdf>, zuletzt besucht 21.07.05.
- [11] Koch, Jürgen Hartmut, *Unterstützung der Formierung und Analyse von virtuellen Communities*, Peter Lang Verlag, 2003.]
- [12] Kim, A. J., *Community Building. Strategien für den Aufbau erfolgreicher Web-Communities*, Galileo Press, Bonn, 2001.
- [13] Bielezke, S., *Rollenkonzepte als Erfolgsfaktor für Virtual Communities*, http://www.trainings-online.de/html/Rollen_VC.PDF, zuletzt besucht am 21.07.05
- [14] Siehe dazu Umfrageergebnisse zu der Veranstaltung "Wikis in der Softwareentwicklung" am 17.03.05 im Softwareforum BerlinBrandenburg, www.forumbb.de/files/WikisInDerSoftwareentwicklung_FIRST.pdf, zuletzt besucht 21.07.05.

-
- [15] Fraunhofer-Wissensmanagement Community (Hg.), Wissen und Information 2005, Stuttgart, Fraunhofer IRB-Verlag, 2005, ISBN 3-8167-6756-7.
- [16] Wikipedia Tutorial, http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Tutorial_%28-Seite_1%29, zuletzt besucht am 21.07.05
- [17] Wikipedia FAQ, http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:FAQ_zum_Editieren, zuletzt besucht am 21.07.05
- [18] Internal Blogs and Wikis at the BBC, <http://www.corporateblogging.info/2005/02/internal-blogs-and-wikis-at-bbc.asp>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [19] Wiki Engines, <http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>, zuletzt besucht am 21.07.05
- [20] Castrom, Miguel Cornejo, The Community of Practice Ecosystem. On competition, cooperation, differentiation, and the role of blogs <http://www.knowledgeboard.com/cgi-bin/library.cgi?action=detail&id=3643>, zuletzt besucht 21.07.05.
- [21] Jonathan's Blog, <http://blogs.sun.com/jonathan>, zuletzt besucht 21.07.05.
- [22] Trends Social Software. Blogs und Wikis, <http://www.notes-magazin.de/index.php3?page=04-05/trend.html>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [23] SAP Community, <http://www.sap.com/community/pub/blogs.epx?logonStatusCheck=0>, zuletzt besucht am 21.07.05
- [24] Blogging With The Boss's Blessing http://www.businessweek.com/magazine/content/04_26/b3889107.htm, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [25] IEBlog, The Microsoft Internet Explorer Weblog, <http://blogs.msdn.com/ie/>
- [26] Eric.Weblog() Thoughts about software from yet another person who invented the Internet, <http://software.ericssink.com/>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [27] Atlassian, <http://blogs.atlassian.com/rebelutionary/>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [28] The Guardian, <http://www.guardian.co.uk/online/weblogs/story/0,14024,1305161,00.html>), zuletzt besucht am 21.07.05.
- [29] Art of Speed, <http://www.gawker.com/artofspeed/>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [30] Paquet, Sébastien, Personal knowledge publishing and its uses in research, Montreal, 2002, <http://radio.weblogs.com/0110772/stories/2002/10/03/personal-KnowledgePublishingAndItsUsesInResearch.html>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [31] Przepiorka, Sven, Weblogs, Wikis und die dritte Dimension, 2005, <http://www.tzwaen.com>, zuletzt besucht am 21.07.05.
- [32] Condat AG, Wiki in der Softwareentwicklung, www.forumbb.de/files/SoftwareforumBB_WikiInSE_Condat.pdf, zuletzt besucht 21.07.