E20Success: Enterprise 2.0 – Mehr Erfolg mit Web 2.0 im Unternehmen

Alexander Stocker, Alexander Richter, Stefan Smolnik, Markus Strohmaier

Joanneum Research
Steyrergasse 17-19
A-8010 Graz
alexander.stocker@joanneum.at

Universität der Bundeswehr München
Werner-Heisenberg-Weg 39
D-85577 Neubiberg
a.richter@kooperationssysteme.de

EBS Universität für Wirtschaft und Recht
Söhnleinstraße 8D
D-65201 Wiesbaden
Stefan.Smolnik@ebs.edu

Technische Universität Graz
Inffeldgasse 21a
A-8010 Graz
markus.strohmaier@tugraz.at

1 Einleitung

Seit mehreren Jahren werden Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), die als Web-2.0-Anwendungen eine stetig ansteigende Nutzung im privaten Umfeld aufweisen, auch zunehmend in der Unternehmenspraxis eingesetzt. Dabei sind nicht die IKT an sich das Neue, sondern die Paradigmen, die dem Web 2.0 zugrunde liegen (und die durch die IKT ermöglicht bzw. umgesetzt werden). Ein zentraler Gedanke von Web 2.0 ist dabei der Wandel der Benutzer von reinen Konsumenten von Informationen hin zu Produzenten von Inhalten (z.B.: [OR05], [ZWS08]).

Auf den Prinzipen des Web 2.0 basierende unternehmensinterne Anwendungen stellen Verantwortliche in den Unternehmen vor spezifische Herausforderungen, wie z.B. die Berücksichtigung von Organisationsstrukturen und -prozessen. Diese Herausforderungen gehen über die Anforderungen des öffentlichen Web hinaus, das primär durch informelle Strukturen gekennzeichnet ist [Ja09], und müssen bei der sozio-technischen Gestaltung von Web 2.0 im Unternehmen (z.B. [BGT08]) – d.h. von Enterprise 2.0 (z.B. [KR09]) – berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund wurde in explorativen Studien bereits eine Vielzahl einzelner Aspekte im Enterprise 2.0 untersucht, wie etwa der Nutzen für Individuum und Organisation [ST10] oder die Aneignung der Plattformen durch die Nutzer [Ri10].

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend fanden auf den Tagungen 5: Konferenz Professionelles Wissensmanagement (WM 2009) und Mensch und Computer in 2009 und 2010 bereits mehrere multidisziplinäre Workshops statt, in denen Vertreter aus Soziologie und Psychologie, Betriebswirtschaftslehre und (Wirtschafts-)Informatik das Thema aus ihrer jeweiligen Fachperspektive diskutierten und dabei kulturelle,

organisationale und technologische Aspekte beleuchteten. Basierend auf sechs Aspekten (Zielsetzung/Definition, Enterprise 2.0 in der Organisation, Funktionalitäten, Motivation, Nutzung und Daten) wurde zuletzt eine Forschungsagenda entworfen, die auf die Identifikation zukünftig relevanter Forschungsfelder im Umfeld von Enterprise 2.0 abzielt. Diese Forschungsagenda wurde im Februar 2010 auf der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2010 vorgestellt [RB10].

Ziel des Workshops *E20Success* auf der Tagung 6. Konferenz Professionelles Wissensmanagement (WM 2011) ist es, einen Aspekt aus dieser Agenda herauszugreifen und im Detail zu untersuchen: Die Zielsetzung und Zielerreichung des Einsatzes von Enterprise 2.0. Potentielle Teilnehmer des Workshops wurden im Vorfeld ermuntert, in ihren Beiträgen den Nutzen, Erfolg und Mehrwert von Enterprise 2.0 zu diskutieren. Dies sollte sowohl empirische Fallstudien und Umfragen, die den Erfolg von Social Software im Unternehmenskontext messen, als auch konzeptionelle Arbeiten, die Modelle und Metriken zur Erfolgsmessung von Enterprise 2.0 entwerfen oder bestehende Modelle wie beispielsweise das Technology Acceptance Model (TAM) [Da89] oder das IS Success Model [Dm92] für Forschungsarbeiten im Enterprise 2.0 adaptieren, umfassen.

Zentrale Fragestellungen des Workshops aus Sicht der Wirtschaftsinformatik sind:

- Wie lässt sich Social Software in bestehende organisationale IT-Infrastrukturen integrieren? Welche Bedingungen aus dem Unternehmensumfeld begünstigen eine Transformation hin zum Enterprise 2.0?
- Welches sind Erfolgsmodelle, um das Spannungsfeld zwischen Selbstorganisation und Fremdorganisation zu überbrücken?
- Was sind mögliche Gestaltungsparameter für den Einsatz von Social Software in Unternehmen? Was sind Erfolgsfaktoren für Enterprise 2.0?
- Wie können Wissensaustauschprozesse und -netzwerke bewertet werden?

Zentrale Fragestellungen des Workshops aus Sicht von Psychologie und Soziologie sind:

- Welche Motivation haben Mitarbeiter eines Unternehmens, Social Software zu nutzen und welche Barrieren aus individueller Sicht sind beim Einsatz von Social Software in Unternehmen zu überwinden?
- Was können empirische Untersuchungen zur Nutzung von Social Software im Internet an Erkenntnissen liefern?
- Welche Auswirkung hat die Einbeziehung von Personen, die sich außerhalb der Communities of Practice befinden („weak ties“) auf Arbeitsprozesse?
- Wie können Mitarbeiter bestmöglich motiviert werden, um eine Transformation hin zum Enterprise 2.0 zu erzielen.

2 Akzeptierte Beiträge

Aus neun eingereichten Beiträgen wurden sechs Beiträge zur Veröffentlichung und zur Präsentation im Workshop angenommen. Alle Beiträge wurden durch jeweils drei Gutachter des Programmkomitees begutachtet, denen wir an dieser Stelle herzlich für ihren Einsatz danken.

Erfolgsmessung zum Einsatz von Social Software im Software-Entwicklungsprozess am Beispiel der T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Thomas Sammer, Dada Lin, Andrea Back und Frank Schönefeld

Im Beitrag wird ein Vorgehen zur Erfolgsmessung von Social Software im Softwareentwicklungsprozess vorgeschlagen. Dazu wurde ein quantitativer Fragebogen entwickelt und Mitarbeitende der T-Systems Multimedia Solutions GmbH befragt. Die Ergebnisse zeigen Tendenzen, dass der Einsatz von Social Software im Bereich der Softwareentwicklung grundsätzlich positiv aufgenommen wird, jedoch die Vorteile je nach Rolle der Mitarbeitenden unterschiedlich stark ausgeprägt wahrgenommen werden.

ICKE-Plattform – Eine integrierte Wissens- und Kollaborationsplattform auf Wiki-Basis

Stefan Voigt, Frank Fuchs-Kittowski und Detlef Hüttemann

Auf Basis einer umfangreichen empirischen Untersuchung zur Nutzung von Web-2.0-Anwendungen im Mittelstand und der Anforderungsanalyse bei Pilotanwendern wurden Anforderungen an eine Wissens- und Kollaborationsplattform auf Web-2.0-Basis erhoben. Der Beitrag beschreibt, welche Anforderungen identifiziert wurden und wie diese in einer neuen Wiki-Umgebung („ICKEwiki“) konsequent umgesetzt wurden.

Enterprise Wikis: Technical Challenges and Opportunities

Benedikt Kämpgen, Basil Ell, Elena Simperl, Denny Vrandečić und Frank Dengler

Im Beitrag wird eine Wiki-Plattform vorgeschlagen, die Ansätze des Web 2.0 mit semantischen Web-Technologien verbindet. Dabei werden sowohl technische Herausforderungen der Gestaltung beschrieben, als auch die Einsatzmöglichkeiten in einem konkreten Unternehmensszenario erläutert.

Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Social Software in Unternehmen

Sonja Gust von Loh und Isabella Peters

Evidenzbasierte Praktiken haben ihren Ursprung in der Medizin. Hier berücksichtigen sie wissenschaftlich fundierte Ergebnisse und integrieren sie in den praktischen Arbeitsalltag. Bei evidenzbasierten Praktiken im Wissensmanagement lassen sich zwei Theorie-Praxis-Lücken feststellen: zwischen Wissensmanager und Mitarbeiter sowie zwischen Wissensmanager und Wissenschaft. Diese beiden Lücken gilt es zu schließen, soll die Implementierung von Wissensmanagement erfolgreich sein. Social Software wird dabei gleichzeitig als Gegenstand und als Werkzeug von evidenzbasierten Praktiken betrachtet.

Anwendung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology zur Akzeptanzbestimmung von Web-2.0-Anwendungen in KMU-Netzwerken

Martina Peris and Markus Nüttgens

Die Evaluation der zu etablierenden Technologien und Anwendungen im Hinblick auf Akzeptanz und Benutzung ist von hoher Relevanz für viele Unternehmen. Ziel dieses Beitrags ist es daher, eine anerkannte Theorie – die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – in den Anwendungskontext zu adaptieren und anzupassen. Das im Ergebnis entstehende Modell kann künftigen empirischen Untersuchungen als Grundlage dienen.

Unterstützung des Wissensreifungsprozesses durch Einsatz von Web 2.0 in Unternehmen

Nicolas Weber and Tobias Ley

Im Internet werden Web-2.0-Werkzeuge genutzt, um Wissensentstehung, Weitergabe und Nutzung, d.h. Wissensreifung, kollaborativ zu unterstützen. Dieser Beitrag illustriert an einem Fallbeispiel, wie diese Funktionalität auf ein Unternehmen übertragen werden kann. Dafür wurde ein semantisches Media Wiki unter Berücksichtigung der Anforderungen des Unternehmens entsprechend den Phasen der Wissensreifung adaptiert, eingeführt und über zwei Jahre hinweg evaluiert.

3 Workshop Organisatoren

Alexander Stocker

Joanneum Research
Steyrergasse 17-19
8010 Graz
Austria
Alexander.stocker@joanneum.at

Alexander Richter

Universität der Bundeswehr München
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg
Deutschland
a.richter@kooperationssysteme.de

Stefan Smolnik

EBS Universität für Wirtschaft und Recht
Söhnleinstraße 8D
65201 Wiesbaden
Deutschland
Stefan.Smolnik@ebs.edu

Markus Strohmaier

Technische Universität Graz
Inffeldgasse 21a
8010 Graz
Austria
markus.strohmaier@tugraz.at

4 Programmkomitee

- Andrea Back, Universität St. Gallen
- Steffen Blaschke, Universität Hamburg
- Martin Böhringer, TU Chemnitz
- Steffen Budweg, Fraunhofer FIT, St. Augustin
- Angelika Bullinger, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Conny Christl, Innovation Service Network GmbH
- Anja Ebersbach, HalloWelt Medienwerkstatt
- Karsten Ehms, Siemens, München

- Patrick Höfler, Know-Center, Graz
- Frank-Fuchs Kittowski, FH Berlin
- Christine Kunzmann, FZI, Karlsruhe
- Joachim Niemeyer, Universität Stuttgart
- Mathias Lux, Universität Klagenfurt
- Johannes Müller, Siemens, Building Technologies Division
- Gabi Reinmann, Universität der Bundeswehr München
- Andreas Schmidt, FZI
- Markus Strohmeier, TU Graz
- Claudia Thurner, Know-Center, Graz
- Matthias Trier, Universität Amsterdam
- Klaus Tochtermann, Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften

Literatur

[BGT00] Back, A.; Gronau, N.; Tochtermann, K.: Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software, Oldenbourg, 2008.

[Da89] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340, 1989.

[DM92] DeLone, W.H.; McLean, E.R.: Information Systems Success: The Quest for the dependent Variable. Information Systems Research 3 (1), S. 60-95, 1992.

[Ja09] Jahnke, I: Socio-technical Communities: From Informal to Formal? In: Withworth, B. (Hrsg.): Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems.IGI Global Publisher, 2009.

[KR09] Koch, M.; Richter, A.: Enterprise 2.0 - Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen, Oldenburg, 2009.

[OR05] O-Reilly, T.: What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. (oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html), 2005.

[Ri10] Richter, A.: Der Einsatz von Social Networking Services in Unternehmen: Eine explorative Analyse möglicher soziotechnischer Gestaltungsparameter und ihrer Implikationen, Gabler, München, 2010.

[RB10] Richter, A., Bullinger, A.C.: Enterprise 2.0 - Gegenwart und Zukunft. Vorschlag einer Forschungsagenda. Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, 2010.

[ST10] Stocker, A., Tochtermann, K.: Wissenstransfer mit Wikis und Weblogs. Fallstudien zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0 im Unternehmen, Gabler-Verlag, 2010.

[ZWS08] Zerfaß, A.; Welker, M.; Schmidt, J.: Kommunikation, Partizipation und Wirkungen im Social Web, Herbert von Halem Verlag, Düsseldorf, 2008.

Erfolgsmessung zum Einsatz von Social Software im Softwareentwicklungsprozess am Beispiel der T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Thomas Sammer, Dada Lin, Andrea Back, Frank Schönefeld

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St. Gallen
Müller-Friedberg-Str. 8
CH-9000 St. Gallen
thomas.sammer@unisg.ch
andrea.back@unisg.ch

T-Systems Multimedia Solutions GmbH
Riesaer Str. 5
D-01129 Dresden
dada.lin@t-systems-mms.com
frank.schoenefeld@t-systems.com

Abstract: In dieser Untersuchung wurde der Erfolg von Social Software im Softwareentwicklungsprozess gemessen. Dazu wurde im Rahmen einer Einzelfallstudie ein quantitativer Fragebogen entwickelt und Mitarbeitende der T-Systems Multimedia Solutions GmbH befragt. Die Ergebnisse zeigen Tendenzen, dass der Einsatz von Social Software im Bereich der Softwareentwicklung grundsätzlich positiv aufgenommen wird, jedoch die Vorteile je nach Rolle der Mitarbeitenden unterschiedlich stark ausgeprägt wahrgenommen werden.

1 Einleitung

Social Software hat Einzug in die Unternehmenspraxis genommen und wird vermehrt zur Unterstützung für verschiedenste Aufgaben verwendet. Der Einsatz von Web 2.0 Anwendungen im Unternehmen wird dabei unter dem Begriff Enterprise 2.0 zusammengefasst [MA06]. Social Software umfasst eine Reihe von Anwendungen, welche die menschliche Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit unterstützen. Ein häufiges Anwendungsbeispiel für Social Software ist der Einsatz von Wikis zur kollaborativen Inhaltserarbeitung und -sammlung [BH08]. Einer Gartner Untersuchung nach setzen bereits über die Hälfte aller US-Unternehmen Wikis im Unternehmenskontext ein [Mo08]. Im deutschsprachigen Raum wird die Verbreitung von Wikis bei Unternehmen auf mehr als 30 % geschätzt [LSK09]. Dabei stellt sich gerade im Unternehmensumfeld die Frage, inwieweit der Einsatz von Wikis Vorteile bringt und wie die Mitarbeitenden die Verwendung dieser neuen Werkzeuge aufnehmen. Aus diesem Grund sind Unternehmen daran interessiert, den Erfolg der eingeführten Lösungen zu messen. Da die Vorteile von Social Software jedoch hauptsächlich in der Förderung und Verbesserung der Kommunikation liegen, sind die Auswirkungen nur schwer direkt messbar [RS08].

Diese unterstützende Funktion von Social Software in der Kommunikation ist bei komplexen, wissensintensiven Aufgabenbereichen wie der Softwareentwicklung von Bedeutung [Wh07] und gerade im Bereich der Open-Source Softwareentwicklung seit Jahren etabliert [JSD05].

Nach einer Literaturrecherche (Suchbegriffe: wiki; social software; software development; software engineering; productivity) konnten verschiedene Untersuchungen zum allgemeinen Einsatz von Wikis in Unternehmen [MWY06][KOR09][BBM04] und Anwendungsbeispielen in der Softwareentwicklung [FS09][Gs07][BHH09] identifiziert werden, konkrete Untersuchungen, die den Erfolg der eingesetzten Social Software im Softwareentwicklungsprozess messen, konnten nicht identifiziert werden. Daraus ergibt sich die Forschungsfrage der hier durchgeführten Untersuchung:

„Führt Social Software zu einer Verbesserung im Softwareentwicklungsprozess?“

Um diese Frage zu bearbeiten wurde eine Einzelfallstudie durchgeführt und die Mitarbeitenden zweier Business Units der T-Systems Multimedia Solutions (MMS) mittels eines quantitativen Fragebogens zu ihren Erfahrungen mit der intern eingesetzten Social Software befragt.

2 Grundlagen

Die T-Systems MMS wurde im Jahr 1995 unter dem Namen „Multimedia Software GmbH Dresden“ gegründet und hat ihren Hauptsitz in Dresden. Derzeit werden ca. 1.000 Mitarbeitende beschäftigt. Das mittelständische Unternehmen ist eine Tochtergesellschaft der T-Systems International GmbH, einer Geschäftskundenmarke der Deutschen Telekom AG. Das Unternehmen ist in der Internet- und Multimediabranche tätig, die Hauptgeschäftsfelder bestehen in der Prozess- und Technologieberatung, dem E-Commerce, sowie der Internet- und Intranetgestaltung. Die T-Systems MMS weist eine dezentrale Organisationsstruktur mit elf als Profitcenter angelegten Geschäftsbereichen (Business Units) auf, welche Projektteams unterschiedlicher Größe, verschiedene Technologielösungen und Kunden unter sich vereinen. Zusätzlich existieren zentrale Unterstützungsbereiche (Corporate Units) wie Vertrieb, Marketing, Business Excellence und Finanzbuchhaltung. Das Unternehmen ist von flachen Hierarchien und einem hohen Maß an Eigenverantwortung bei den Mitarbeitern in allen Ebenen geprägt [Ge10].

2.1 Social Software und Wikis

Unter Social Software werden internetbasierte Anwendungen wie Wikis, Weblogs, Social Networking-Dienste oder Microblogs zugeordnet [Sc09]. Back et al. [BH08, S. 4] definieren Social Software wie folgt: “Social-Software-Anwendungen unterstützen als Teil eines soziotechnischen Systems menschliche Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit. Dabei nutzen die Akteure die Potenziale und Beiträge eines Netzwerks von Teilnehmern.“

Insbesondere Wikis spielen eine wichtige Rolle im unternehmensinternen Einsatz von Social Software. Unter einem Wiki (=hawaiianisch für „schnell“) versteht man einfache Content-Management-Systeme, welche gemeinschaftliche Arbeit an Texten ermöglichen. Die Inhaltsseiten im Wiki werden über Querverweise als Hypertext strukturiert und können von den Nutzern nicht nur gelesen, sondern auch direkt im Browser geändert werden. Hierfür sind keine Programmier- oder HTML-Kenntnisse notwendig, da dies meist mit Hilfe eines Rich-Text-Editors oder einer einfach erlernbaren Auszeichnungssprache (Markup-Language) geschieht. Ein Bestandteil jeder Wiki-Technologie ist die Änderungshistorie, mit der ältere Versionen von Wiki-Seiten wiederhergestellt werden können (z.B. als Schutz vor Vandalismus). Über Diskussionsforen oder die Kommentarfunktion des Wikis wird sozialer Austausch über die Wiki-Inhalte ermöglicht. Das bekannteste Beispiel für ein Wiki ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia.

2.2 Das TeamWeb

Seit 2008 setzt die T-Systems MMS für das interne Wissensmanagement ebenfalls Enterprise 2.0-Anwendungen ein. Das sogenannte „TeamWeb“ ist ein auf der Wiki-Software „Atlassian Confluence“ (www.atlassian.com/software/confluence) basiertes Enterprise Wiki, welches u.a. als Kommunikations- und Kollaborationswerkzeug zur Unterstützung der Teamarbeit eingesetzt wird. Es hat zum Ziel, den Wissenstransfer im Unternehmen zu verbessern und die Kollaboration über Abteilungsgrenzen hinweg zu erleichtern [BK10].

Das TeamWeb ist nach verschiedenen Inhaltsbereichen untergliedert. So existieren eigene Spaces (=Inhaltsbereich) für jede Business- und Corporate Unit, welche als Präsentations- und Arbeitsbereich dienen. Weitere Bereiche im TeamWeb sind: Communities (Spaces für „Process Communities” und „Interest Groups”), Standorte (Auftritte für die einzelnen Standorte) und Prozesse (Darstellung der Prozesslandschaft und Sammlung von Vorlagen). Aktuell können ca. 25.000 erstellte Seiten im TeamWeb verzeichnet werden (Stand: Dezember 2009). Für die Spaces gibt es jeweils Fachverantwortliche, die als Eigentümer (Owner) die Rolle des sogenannten „Wiki-Gärtners“ übernehmen. Sie ordnen die Inhalte der jeweiligen Spaces und sichern deren Qualität ab. Daneben gibt es auch einen zentralen Wiki-Gärtner, welcher diese Aufgaben auf plattformweiter Ebene erfüllt. Alle Spaces sind standardmäßig so eingestellt, dass jeder angemeldete Mitarbeiter Zugang und Bearbeitungsrechte zu deren Inhalten hat. Eine Zugangsbeschränkung kann dennoch bei Bedarf vorgenommen werden.

Über die übliche Wiki-Funktionalität hinaus besitzt jeder Space ein integriertes Weblog. Jeder Mitarbeiter kann sich außerdem einen persönlichen Space mit Profil, Übersicht der eigenen Publikationen im TeamWeb, eigenem Weblog und weiteren Inhalten einrichten. Sowohl Weblogeinträge als auch Wiki-Seiten besitzen eine Kommentarfunktion. Eine Übersicht über die letzten Änderungen („Zuletzt aktualisiert“) mit Fotos der Autoren ist auf der Startseite des TeamWebs zu finden. Dies soll zu einer verbesserten Kenntnis der gegenseitigen Aktivitäten und damit zu einer Vernetzung der Mitarbeiter beitragen.

Der Zugriff auf benötigte Inhalte wird mittels einer Suchfunktion unterstützt. Hierfür können auch Schlagwörter in Form von Tags vergeben werden. Neben der Suche können Themenbereiche über RSS-Feeds oder E-Mail-Alert abonniert werden, um über Änderungen informiert zu werden.

Zum Nutzen des TeamWebs für das organisationale Wissensmanagement der T-Systems MMS wurde bereits eine Studie im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt. Die Ergebnisse der durchgeführten Mitarbeiterbefragung wurden hierbei nach dem IDEA-Ordnungsrahmen strukturiert [Li10]:

Interaktion: Ca. 50 % der Mitarbeiter beteiligen sich gelegentlich bis häufig an einer im TeamWeb abgebildeten Community. Dennoch werden Kanäle persönlicher, direkter Kommunikation gegenüber dem TeamWeb klar bevorzugt.

Dokumentation: Durch die kollaborative Dokumentation von Arbeitsprozessen und Ergebnissen im TeamWeb konnte eine Steigerung der öffentlich verfügbaren Inhaltsmenge erreicht werden. Hierbei kann zwischen zwei verschiedenen Anwendungsmodi des Wikis unterschieden werden: *enzyklopädisch* (vorher fertiggestellte Inhalte werden präsentiert) und die Nutzung als *whiteboard* (direkte Erarbeitung der Inhalte im TeamWeb).

Evolution: Insbesondere die Schaffung neuer Ideen und Lösungen sowie die kollaborative Veredelung von Inhalten durch iterative Bearbeitungsschritte wird durch das TeamWeb positiv beeinflusst. Die Kommentarfunktion wird genutzt, um verschiedene individuelle Sichten in die Themenerarbeitung einzubringen.

Adoption: Ca. 50 % der Mitarbeiter empfinden die Inhalte des TeamWebs als unübersichtlich.

2.3 Unterstützung des Softwareentwicklungsprozess durch das TeamWeb

Softwareentwicklung umfasst alle Tätigkeiten und Ressourcen, die zur Herstellung von Software notwendig sind. Der Softwareentwicklungsprozess beinhaltet unter anderem die Teilphasen Initialisierung, Analyse, Design, Implementierung, Test sowie Rollout. Zusätzlich existieren flankierende Prozesse wie Projektmanagement, Dokumentation sowie Qualitätssicherung. Es handelt sich somit um eine hochkomplexe, arbeitsteilige und wissensintensive Aufgabe.

In der T-Systems MMS wird das TeamWeb zur Unterstützung des Softwareentwicklungsprozesses eingesetzt. So wird die Dokumentation von Programmcode direkt im Wiki durchgeführt. Das TeamWeb bietet auch Unterstützung für das Projektmanagement, indem Meetingprotokolle direkt vor dem Kunden ins System eingegeben werden. Kontaktlisten sind inklusive Stellvertretern im TeamWeb hinterlegt. Der Abwesenheitskalender sowie das Risikomanagement werden ebenfalls über das TeamWeb geführt. Im Zusammenhang mit dem „Issue Tracking“ während des Software-Entwicklungsprozesses wird das TeamWeb in Kombination mit Jira verwendet, welches ermöglicht, Dokumente zu versionieren.

2.4 Modelle und Kennzahlen zur Erfolgsmessung von Social Software

Modelle zur Erfolgsmessung von Social Software in Unternehmen sind [RS08], [Ra09], [CMK10], [SR10] oder [HS08]. In der durchgeführten Untersuchung wurde sich am Modell von [RS08] orientiert. Das Modell von [RS08] versucht sämtliche Aspekte der unterschiedlichen Erfolgsdimensionen von Social Software im organisationalen Kontext zu berücksichtigen. Das Modell basiert dabei auf dem Modell von [DM03] zur Erfolgsmessung von Informationssystemen und identifiziert die folgenden Erfolgsfaktoren für Social-Software-Systeme: Systemqualität, Informationsqualität, Servicequalität, Nutzung, Nutzerzufriedenheit und Nettonutzen. Das Modell von [RS08] wurde verwendet, da es weitgehend auf dem anerkannten Modell von [DM03] basiert und dieses im Hinblick auf spezielle Aspekte im Bezug auf Social Software ergänzt und erweitert. Aufgrund der speziellen Ausrichtung auf die Erfolgsmessung von Social Software wurde dieses Modell verwendet.

Da herkömmliche Kennzahlen, bspw. der Return on Investment (ROI), wenig geeignet sind zur Messung des Erfolgs von unterstützenden Funktionen, gibt es speziell auf Social-Software-Systeme angepasste alternative Kennzahlen, wie den Return on Contribution (ROC) [Mu09]. Eine solche Kennzahl wurde im Rahmen der Untersuchung jedoch nicht erhoben. Die Existenz dieser Kennzahlen soll jedoch der Vollständigkeit halber hier erwähnt werden.

3 Untersuchungsaufbau[1]

Der Wert von Social-Software-Systemen ist nicht in der technischen Anwendung, sondern in der enthaltenen Information und ihrer Verknüpfung zu sehen [Ko06]. Die Nutzer des Systems sind dabei auch die Autoren der Inhalte [HW05]. Den Nutzern kommt somit eine Schlüsselrolle in der Betrachtung zu, weshalb insbesondere das Nutzungsverhalten und die Einschätzung der Mitarbeitenden als relevant angesehen werden können. Die Aussagen der Mitarbeitenden sind somit eine wichtige Quelle für die Erfolgsmessung von Social Software. Aus diesem Grund wurde die Untersuchung in Form einer Befragung durchgeführt.

Der dafür entwickelte quantitative Fragebogen umfasst 31 Fragen. Die Fragen sind jeweils mit einer fünfstelligen Skala von eins „Stimme überhaupt nicht zu“ bis fünf „Stimme zu“ zu bewerten. Die Auswahl der Fragen orientiert sich am Modell von [RS08] und dem bei der T-Systems MMS eingesetzten *Softwareentwicklungsprozess 5.2*. Der Fragebogen deckt dabei die folgenden zehn Kategorien ab: *Vorbereitung, Design, Implementierung, Test, Rollout, Psychologischer Effekt, Prozess Effizienz, Kunde, Kontrolle* und *Gemeinschaft*. Durch dieses Vorgehen wurde sichergestellt, dass die Erstellung des Fragebogens aus Prozesssicht und nicht anhand der Eigenschaften der eingesetzten Software durchgeführt wurde. Tabelle 1 beinhaltet als Beispiel für die Fragen je einen Auszug pro Kategorie.

[1] Die Untersuchung wurde von vier Studierenden der Universität St. Gallen durchgeführt: Patrick Braschler, Yannic Domigall, Mathias Jud und Rebecca Nüesch.

Tabelle 1: Auszug der Fragen je Kategorie.

Kategorie	**Frage**
Design	Reviews sind durch das Social Software Tool qualitativ besser geworden.
Vorbereitung	Die Einarbeitungszeit neuer Projektmitarbeiter konnte durch das Social Software Tool reduziert werden.
Test	Das Erstellen und Durchführen von Tests (z.B.: Funktionstests) ist durch die Nutzung des Social Software Tools qualitativ besser geworden.
Rollout	Das Erstellen von Handbüchern ist durch die Nutzung des Social Software Tools qualitativ besser geworden.
Psychologischer Effekt	Die Qualität Ihrer Arbeit hat sich durch den Einsatz des Tools verbessert.
Prozess Effizienz	Durch die Verwendung des Social Software Tools lassen sich die einzelnen Arbeitspakete der Mitarbeiter leicht zusammenfügen.
Kunde	Die Zusammenarbeit mit dem Kunden lässt sich durch das Tool effizienter gestalten.
Kontrolle	Das Social Software Tool hilft Ihnen zu verstehen, wo Sie sich in einer Projektphase derzeit befinden.
Implementierung	Das Erstellen, Dokumentieren und Analysieren von Quellcode ist durch die Verwendung eines Social Software Tools qualitativ besser geworden.
Gemeinschaft	Das Arbeiten mit dem Tool wirkt sich positiv auf das Arbeitsklima aus.

Die Befragung fand im April 2010 statt. Der erstellte Fragebogen wurde mittels MS SharePoint an die Mitarbeitenden der beiden Business Units „E-Commerce Solutions & Services“ (eCSS) und „Content & Collaboration Solution“ (CSS) übermittelt und von 33 Mitarbeitenden ausgefüllt. Die Rücklaufquote nach einer Laufzeit von 2 Wochen betrug 17 %. Insgesamt wurde der Fragebogen von 19 Mitarbeitenden der Business Unit CSS und 14 Mitarbeitenden der Business Unit eCSS ausgefüllt. 14 Antworten wurden von Projektleitern, sechs von Architekten und 15 von Mitarbeitenden mit anderen Rollen ausgefüllt.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse des Fragebogens sind nach den jeweiligen Kategorien der Erfolgsfaktoren zusammengefasst und in Abbildung 1 dargestellt. Ein hoher Ergebniswert (maximal fünf) entspricht Zustimmung und steht dafür, dass Social Software einen positiven Einfluss auf den jeweiligen Bereich hat. Niedrige Ergebniswerte stehen für Ablehnung und sagen aus, dass Social Software keinen bzw. keinen positiven Einfluss auf den jeweiligen Bereich hat. Eine grosse Fläche zeigt somit, dass die Mitarbeitenden die Auswirkungen von Social Software als positiver bewerten als bei einer kleineren Fläche.

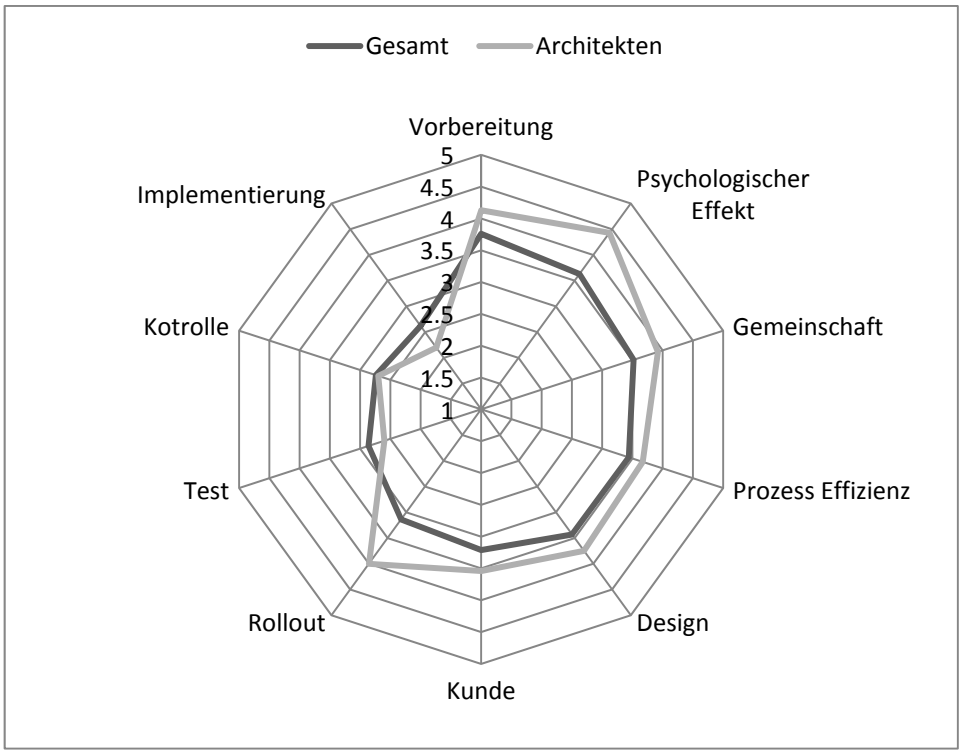


Abbildung 1: Ergebnisse des Fragebogens nach Kategorien.

Die höchste Zustimmung unter allen untersuchten Kategorien haben Aussagen in der Kategorie Vorbereitung erhalten. Hierbei wurde positiv bewertet, dass die Einarbeitungszeit von neuen Mitarbeitenden durch Social Software verkürzt werden konnte und die Analyse und Dokumentation der Anforderungen an ein Projekt schneller ausgeführt werden kann.

Bezogen auf Einzelaspekte fanden zwei Aussagen der Kategorie Prozess Effizienz die höchste Zustimmung. Es wird als positiv bewertet, dass durch Social Software die Informationen anderer Mitarbeitender einfacher zugänglich sind und die Kommunikation in Projektteams erleichtert wird.

Tendenziell abgelehnt wurden Aussagen der Kategorie Implementierung. Aussagen dieser Kategorie wie, dass durch Social Software das Erstellen, Dokumentieren und Analysieren von Quellcode verbessert oder einfacher wird, werden tendenziell abgelehnt. Bezogen auf Einzelaspekte fand die Aussage, dass sich die Mitarbeitenden durch Social Software stärker kontrolliert fühlen, die stärkste Ablehnung aller gefragten Aussagen. Ebenfalls weitgehend abgelehnt wurde die Aussage, dass durch Social Software der Aufwand bei der Kommunikation mit dem Kunden steigt. Auch die Aussage, dass Social Software dazu benutzt wird, um elektronische Berichte für das Management zu generieren wurde weitgehend abgelehnt.

Eine nach Rollen differenzierte Betrachtung der Ergebnisse zeigt, dass Architekten die jeweiligen Aussagen positiver bewerten als Mitarbeitende in anderen Rollen. Die Kategorien Rollout und psychologischer Effekt werden von Architekten deutlich positiver bewertet als von anderen Mitarbeitenden. Im Gegensatz dazu zeigen Architekten jedoch im den Kategorien Test und Implementierung mehr Ablehnung. Auf alle Kategorien gesamt betrachtet zeigen Architekten jedoch mehr Zustimmung.

5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse können dahingehend interpretiert werden, dass Social Software und Wikis einen für die Mitarbeitenden wahrnehmbar positiven Einfluss auf ihre Arbeit und den damit verbundenen Softwareentwicklungsprozess haben. Ebenfalls sind Tendenzen erkennbar, dass die Mitarbeitenden je nach Rolle unterschiedlich vom Einsatz von Social Software profitieren. Mitarbeitende in der Rolle der Architekten bewerten die positiven Einflüsse von Social Software auf ihre Arbeit stärker als Mitarbeitende in anderen Rollen.

Die Betrachtung der Ergebnisse je Kategorien zeigt, dass Social Software besonders auf die kommunikationsintensiven Kategorien einen positiven Einfluss hat. Die Bereiche Implementierung, Test und Kontrolle werden weniger positiv bewertet. Die Kommunikation mit Externen und dem eigenen Management wird neutral beurteilt.

Anhand der Ergebnisse sind Tendenzen erkennbar, dass der Einsatz von Social Software im Bereich der Softwareentwicklung positive Effekte hat. Daraus kann als Praxisempfehlung abgeleitet werden, dass der Einsatz von Social Software gerade bei Teamarbeit zu komplexen Aufgaben mit erhöhtem Kommunikationsbedarf von den Mitarbeitenden als positive Unterstützung wahrgenommen wird und eingesetzt werden sollte.

Es muss jedoch angemerkt werden, dass der Erfolg von Social Software maßgeblich von organisatorischen Rahmenbedingungen sowie der Unternehmenskultur abhängig ist. Social Software schafft dabei nicht von alleine eine kommunikations- und wissensorientiertere Unternehmenskultur.

Abschliessend ist anzumerken, dass die Ergebnisse der Untersuchung einer Reihe von Limitierungen unterliegen. So ist die Aussagekraft der Untersuchung aufgrund der Tatsache, dass die Untersuchung nur bei einem Unternehmen durchgeführt wurde und nur von 33 Mitarbeitenden eine Antwort auf den Fragebogen vorliegt, abgeschwächt zu bewerten. Weitere Limitierungen der Aussagekraft ergeben sich durch die nur einmalige Durchführung der Befragung sowie dem Fehlen von erhobenen Kennzahlen als ergänzendes Merkmal.

Literaturverzeichnis

[BBM04] Banerjee, P.; Bolloju, N.; Ma, L.: Do Wikis Lead to Knowledge Sharing and Better Outcomes from Group Processes? – An empirical Investigation. In PACIS 2004 Proceedings, 2004

[BH08] Back, A.; Heidecke, F.: Einleitung. In (Back, A.; Gronau, N.; Tochtermann, K. Hrsg.): Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Oldenburg Verlag, München, 2008; S. 1-9

[BHH09] Benlian, A.; Hilkert, D.; Hess, T.: eCollaboration mit Social Software in der globalen Softwareentwicklung. In HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 267, 2009; S. 37-45

[BK10] Bukvova, H.; Kalb, H.: T-Systems Multimedia Solutions: Vernetztes Arbeiten im TeamWeb. In (Back, A.; Koch, M.; Smolnik, S.; Tochtermann, K., Hrsg.): Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk - Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 04. München, St. Gallen, Graz, Frankfurt, 2010

[CMK10] Cooper, C.; Martin, M.; Kiernan, T.: Whitepaper - Measuring the value of social software. IBM Software Services for Lotus, 2010

[DM03] DeLone, W., H.; McLean, E. R.: The DeLone and McLean Model of Information Systems Success – A Teen-Year Update. In Journal of Management Information Systems 19(4), 2003; S. 9-30

[FS09] Ferreira, D.; da Silva, A., R.: Wiki Supported Collaborative Requirements Engineering. In Wikis4SE 2008 Workshop, Porto, Protugal, 2008

[Gs07] Geisser, M.; Happel, H.; Hildenbrand, T.; Seedorf, S.: Einsatzpotenzial von Wikis in der Softwareentwicklung am Beispiel von Requirements Engineering und Traceability Management. In Working Papers in Information Systems, University of Mannheim, 2007

[Ge10] Geißler, P.; Lin, D.; Ehrlich, S.; Schoop, Eric: Wissensmanagement im Enterprise 2.0. In: Proc. KnowTech 2010 - Mit Wissensmanagement Innovationen vorantreiben! 12. Kongress zum IT-gestützten Wissensmanagement in Unternehmen und Organisationen, 2010

[HS08] Hester, A., J.; Scott, J., E.: A Conceptual Model of Wiki Technology Diffusion. In Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, 2008

[HW05] Hippner, H.; Wilde, T.: Social Software. In Wirtschaftsinformatik 47(6), 2005; S. 441-444

[JSD05] John, M.; Schmidt, S.; Decker, B.: Community-Management in Unternehmen mit Wiki- und Weblogtechnologie. In Virtuelle Organisation und Neue Medien 2005, Proceedings zum Workshop GeNeMe, TU Dresden, 2005

[Ko06] Komus, A.: Social Software als organisatorisches Phänomen – Einsatzmöglichkeiten in Unternehmen. In HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 252, 2006; S. 36-44

[KOR09] Koch, M.; Ott, F.; Richter, A.: Wikis und Weblogs im Wissens- und Innovationsmanagement. In HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 267, 2009; S. 47-55

[Li10] Lin, D.: Diplomarbeit – Wissensmanagement Reloaded: Ein Ordnungsrahmen für den systematischen Umgang mit Wissen in Enterprise 2.0. (Schoop, E. Betreuer): Technische Universität Dresden, Dresden, 2010

[LSK09] Lattemann, C.; Stieglitz, S.; Kupke, S.: Deutsche Unternehmen auf dem Weg zum Web 2.0?. In HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 267, 2009; S. 18-26

[MA06] McAfee, A., P.: Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. In MIT Sloan Management Review 47(3), 2006; S. 21-28

[Mo08] Morse, A.: Gespräch – Wikipedia founder Jimmy Wales on making the most of company wikis. In Harvard Business Review 86(4); S. 26

[Mu09] Muller, M., J.; Freyne, J.; Dugan, C.; Millen, D., R.; Thom-Santelli, J.: Return on Contribution (ROC): A Metric for Enterprise Social Software. In Proceedings of the 2009 11th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, Vienna, Austria, 2009

[MWY06] Majchrzak, A.; Wagner, C.; Yates, D.: Corporate wiki users: result of a survey. In Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis, Odense, Denmark, 2006; S. 99-104

[Ra09] Raeth, P.; Smolnik, S.; Urbach, N.; Zimmer, C.: Towards Assessing the Success of Social Software in Corporate Environments. In Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems, San Francisco, 2009

[RS08] Reisberger, T.; Smolnik, S.: Modell zur Erfolgsmessung von Social-Software-Systemen. In (Bichler, M.; Hess, T.; Krcmar, H.; Lechner, U.; Matthes, F.; Picot, A.; Speitkamp, B.; Wolf, P. Hrsg.): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. GITO-Verlag, Berlin, 2008

[Sc09] Schönefeld, F: Praxisleitfaden Enterprise 2.0: Wettbewerbsfähig durch neue Formen der Zusammenarbeit, Kundenbindung und Innovation, Hanser, 2009

[SR10] Steinhüser, M.; Räth, P.: Erfolgsdimensionen von Social Software: Eine fallstudienbasierte Untersuchung. In (Schumann, M.; Kolbe, L., M.; Breitner, M., H.; Frerichs, A. Hrsg.) Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2010. GITO-Verlag, Berlin, 2010

[Wh07] Whitehead, J.: Collaboration in Software Engineering: A Roadmap. In International Conference on Software Engineering, IEEE Computer Society, Washington DC, 2007; S. 214-225