



DOK.

Technologien, Strategien & Services für das digitale Dokument

Content-Management in der ZDFmediathek
Vom dokumenten- zum personenzentrierten Wissensmanagement
Google Wave – auf die erste Euphorie folgt Ernüchterung

Enterprise Content in der Cloud

Special: Social Media & Intranets

Wikis im Mittelstand – Strukturen für das Unstrukturierte?

Web 2.0, „ICKE 2.0“, Social Media, Wikis, Unternehmensprozesse, Qualitätsmanagement

www.cosmocode.de

Detlef Hüttemann ist Geschäftsführer der **CosmoCode GmbH** in Berlin.

www.isst.fhg.de

Daniel Faust ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am **Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST** in Berlin.

www.htw-berlin.de

Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski ist Hochschullehrer an der **HTW - Hochschule für Technik und Wirtschaft** in Berlin.

www.iff.fraunhofer.de

Stefan Voigt ist Koordinator des ICKE-Projektes am **Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF** in Magdeburg.

Anwendungen und Technologien des Web 2.0 und ganz besonders Wikis werden das Potenzial zugesprochen, in Unternehmen die Kommunikation, die Zusammenarbeit und den Austausch von Wissen zu verbessern, intern wie extern. Prinzipien des Web 2.0, etwa die spontane Kommunikation, das gemeinsame Bearbeiten von Inhalten oder die Kontaktaufnahme mit unbekanntem Kollegen oder Anwendern funktionieren im Internet weitgehend selbstorganisiert, partizipativ und freiwillig, ohne vorgegebene Strukturen und zentrale Steuerung. In den Unternehmen hingegen bestehen andere Rahmenbedingungen, nämlich vorgegebene Strukturen, Prozesse und Verantwortlichkeiten. Die Erfolgsrezepte eines eher unstrukturierten Web 2.0 lassen sich nicht ohne Weiteres eins zu eins auf Unternehmen übertragen.

Das Projekt ICKE 2.0¹ beschäftigt sich seit 2008 mit der Frage, wie Technologien und Funktionalitäten des Web 2.0 in mittelständischen Unternehmen eingesetzt werden können. Wissenschaftler der Fraunhofer-Gesellschaft entwickeln zusammen mit der CosmoCode GmbH, einem auf Social Media spezialisierten IT-Dienstleister, eine integrierte Kollaborations- und Wissensumgebung für mittelständische Unternehmen, die ICKE-Plattform. Technologische Basis ist das Open-Source-Wiki DokuWiki, das im Verlauf des Projektes für den Einsatz in mittelständischen Unternehmen optimiert und erweitert wird. Zwei mittelständische Hersteller von Elektroniklösungen bzw. -bauteilen, die Kristronics GmbH und die SUMIDA Components GmbH, unterstützen als Pilotanwender die Gestaltung der ICKE-Plattform.

In einem mehrphasigen Vorgehen (Details finden sich in [GVFK09]) wurden bei den Partnern aus der Praxis zunächst die Anwendungsfelder bestimmt. Bei dieser Analyse wurden die Anforderungen für den Unternehmenseinsatz und anschließend die konkreten Umsetzungskonzepte herausgearbeitet, die später bei der Einführung und Evaluation der ICKE-Plattform bei den Unternehmen getestet werden. Im Folgenden soll es um die

wesentlichen Anforderungen und Umsetzungskonzepte gehen, mit denen mittelständische Unternehmen die ICKE-Plattform einsetzen können.

Was die Unternehmen bewegt

Das Identifizieren und Bewerten von Anwendungsbereichen bei den Pilotanwendern zeigte, dass insbesondere das Szenario „Projekt in der Produktentwicklung“ ein großes Potenzial für Web-2.0-Anwendungen hat. In diesen Projekten müssen abteilungsübergreifend unmittelbar die Anforderungen und Probleme der Kunden gelöst werden. Das bedeutet sowohl einen schnellen Zugriff auf aktuelle Informationen wie beispielsweise den Ist-Stand der Kundenanforderungen oder auf einen Wissenspool von bereits gelösten Aufgaben, Problemen oder Lösungsansätzen sowie eine abteilungsübergreifende Vernetzung aller Beteiligten und informelle Kommunikation. Bei der Analyse der Strukturen und Prozesse dieses Szenarios haben sich folgende Herausforderungen für eine Web-2.0-Unterstützung herauskristallisiert: das Projektwissen, die Unternehmensstrukturen und die IT-Landschaft.

Projektwissen

Insbesondere Wiki-Lösungen müssen berücksichtigen, dass sich das projektrelevante Wissen, das in den Aufträgen, den Kundenprojekten und der Dokumentation steckt, wie das Projekt selbst, ständig wandelt und weiterentwickelt. Vereinfacht gesagt können Informationen, die für das eine Projekt wichtig sind, in einem anderen Projekt völlig wertlos sein und sogar den Blick auf das Wesentliche versperren. Aus diesem Grund sollte in einem Unternehmens-Wiki klar zwischen Projektinformationen und Fachwissen unterschieden werden, wobei die Informationen im Projekt häufig die Grundlage für das Fachwissen sind. Hier müssen die Unternehmen zwischen allgemeinem, langfristigem Wissen unterscheiden, das im Team kontinuierlich gepflegt wird, und dem temporären Projektwissen, dem vor allem während der Projektlaufzeit eine hohe Bedeutung zukommt.

Was die Unternehmen bewegt

Die Idee der Wikis ist faszinierend einfach: Für jedes Thema lässt sich eine eigene Seite anlegen und verlinken. Das funktioniert

besonders gut bei Nachschlagewerken, in denen abgeschlossene Themen in einzelnen Fachartikeln abgebildet werden. Die Autoren tragen mit ihrem Wissen aktiv zur Qualitätssicherung bei, die, eine genügend große Anwenderschar vorausgesetzt, der Community überlassen werden kann. Eine ähnlich einfache Rollenverteilung – hier der Autor, dort die Community – funktioniert in einem Unternehmen mit seinen individuell gewachsenen Strukturen nicht. Bei der in mittelständischen Unternehmen häufig anzutreffenden funktionalen Organisationsgestaltung durchlaufen Kundenprojekte Fachabteilungen wie Vertrieb, Beschaffung, Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Versand. In jedem dieser Bereiche brauchen die Mitarbeiter ihre individualisierte Sicht auf das gemeinsame Projekt, adäquat für die eigenen Kompetenzen ausdetailliert und mit einem umfassenden Rundumblick auf die benachbarten Abteilungen in der notwendigen Tiefe. Das Wiki muss also die Organisationsstrukturen des Unternehmens abbilden, braucht jedoch an den Schnittstellen genügend Transparenz, um das Wissen unternehmensweit, insbesondere in den abteilungsübergreifenden Prozessen, verfügbar zu machen. Die Qualitätssicherung allein der „reinigenden Kraft“ der Community zu überlassen, genügt nicht. Dass eine hinterlegte Information fachlich korrekt ist, ist hier von zentraler Bedeutung und darf keineswegs ungeführten, freiwilligen Abläufen überlassen werden, ansonsten verkehrt sich der gut gemeinte Einsatz eines Wikis schnell ins Gegenteil. Um also den genauen Informationsbedarf der Abteilungen abzubilden, sind grundlegende strukturelle Vorarbeiten für die Planung einer solchen Plattform notwendig, die auch die Verantwortlichkeiten für die Qualitätssicherung beinhalten.

IT-Landschaft

Wenn in den Unternehmen ein Wiki eingeführt werden soll, so ist damit häufig die Hoffnung verbunden, das unternehmenseigene Wissen an zentraler Stelle verfügbar zu haben. In der Regel sind jedoch eine Vielzahl von Informationspools im Einsatz, die über Jahre gewachsen sind: ERP-Systeme wie SAP, Fileserver mit mehr oder weniger brauchbaren Konventionen, Intranets und Dokumenten Management Systeme. Im Produktionsumfeld kommen teilweise klassische Ablagemappen zum Einsatz, in denen noch handschriftlich gearbeitet wird. Ist da noch Platz für ein Wiki? Redundant gepflegte Informationen sind auf jeden Fall zu vermeiden, also muss das Wiki einerseits eine „intelligente“

Integrationsplattform sein und konsolidierte Daten visualisieren, andererseits wird das Wiki Teilaufgaben der anderen Systeme übernehmen müssen und diese zumindest teilweise ablösen.

Konzepte für die „ICKE“-Plattform

Strukturen

Wikis bieten momentan wenig Möglichkeiten zur Strukturierung von Inhalten, abgesehen von der üblichen thematischen Kategorisierung. Neuere Ansätze bieten über Namensräume die Gliederung der Inhalte an. Die ICKE-Plattform geht weiter: Organisatorische oder projektbezogene Strukturen eines Unternehmens werden mit Namensräumen verbunden, die in der ICKE-Plattform mit einer Navigationsleiste verknüpft sind. In den Elementen der Navigationsleiste ist eine weitere Strukturebene möglich, die über automatisch eingblendete Menüs die Navigation nach den gewohnten Unternehmensstrukturen zusätzlich erleichtern.

Im Wesentlichen unterstützen Wikis die Verwaltung unstrukturierter Informationen. In den Unternehmen liegen darüber hinaus große Mengen strukturierter Daten vor, beispielsweise zu Produkten, Projekten, Kunden oder Organisationseinheiten. Die ICKE-Plattform ermöglicht es den Anwendern, frei erstellte Wiki-Texte mit solchen schematisierten Daten zu verbinden. Mehr noch: Diese Daten können in anderen Bereichen automatisch aggregiert und zusammengefasst werden. Auf diese Weise können Übersichten erstellt werden, beispielsweise für Projekte oder eine auf den Wiki-Anwender bezogene persönliche Zusammenstellung der strukturierten Daten realisiert werden, ähnlich wie in einem Dashboard. Auch strukturierte Unternehmensdaten wie Personalinformationen aus einem „Active Directory“ oder Bestellinformationen aus einem SAP-System können in die ICKE-Plattform und damit in die Übersichten oder Reports übernommen werden.

Prozesse

Das oftmals freiwillige, selbstorganisierte Erstellen von Inhalten in einem klassischen Wiki folgt in der Regel keiner zentralen Steuerung oder vorgegebenen Regeln. Anders die von einem Unternehmen erbrachten Leistungen: Die werden üblicherweise im Rahmen ausdetaillierter unternehmens- oder produkt-spezifischer Prozesse geführt. Um beide Sichten sinnvoll zu ver-

binden, wurden in der ICKE-Plattform Funktionen für Vorlagen (Templates) und Abfragedialoge (Wizards) entwickelt, um die Unternehmensprozesse abzubilden. Mithilfe der Wizards und Templates lassen sich mit einem einzigen Mausklick weitere Wiki-Seiten dergestalt anlegen, dass sie den Prozessablauf abbilden und einfach nur noch für den jeweiligen Prozess ausgefüllt, verlinkt oder erweitert werden müssen. Während dieses Vorgangs lassen sich strukturiert prozessspezifische Daten erfassen, die dann, wie oben erwähnt, automatisch in Reports eingehen. Eine weitere Funktion ermöglicht die Signierung von Wiki-Daten, womit eine dezidierte Freigabe und Nachverfolgung möglich wird.

Qualitätsmerkmale

Der große Vorteil eines Wikis – das einfache Bearbeiten und Verlinken von Seiten – kann allerdings zu Qualitätsproblemen führen. Typische Qualitätsprobleme sind hohe Fehlerquoten, die Gefahr von nachlässig behandelten Inhalten und ein chaotisches Wachstum. Die Qualität eines Wikis besteht aus verschiedenen Dimensionen. Zum einen sind Aktualität, Qualität und Zuverlässigkeit der Inhalte wesentliche Qualitätsmerkmale. Zum anderen geht es darum, wie die Arbeit mit einem Wiki im Hinblick auf die Ziele des Unternehmens erkannt, gestaltet oder – besonders wichtig – gesteuert werden kann. Um die Aktualität, Qualität und Zuverlässigkeit der Inhalte eines Wikis zu beurteilen, gibt es bislang nur wenig Tools. In einer neuen Funktion der ICKE-Plattform werden daher anhand von Metriken, beispielsweise in Bezug auf die Strukturierung und Formatierung, mögliche Qualitätsdefizite berechnet. Die Ergebnisse werden als Feedback in Form von Symbolen angezeigt, deren Farbgebung einer festgelegten Wertung folgt. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Beseitigung der Defizite vorgeschlagen. Nach jeder Bearbeitung werden die Metriken neu angewendet. Damit erkennt der Bearbeiter unmittelbar die Auswirkung seiner Änderung auf die Qualität des Inhalts. Die Symbole werden auch in Übersichtsseiten aufgeführt, um mit einem Blick die Bereiche mit Schwachstellen zu erkennen.

Aussagen über die Benutzung eines Wikis werden heute aufgrund der Analysen der Zugriffsstatistiken getroffen. Davon ausgehend werden diese Methoden in der ICKE-Plattform erweitert, sodass sich Fragestellungen beispielsweise nach dem Umfang der Inhalte, des Wachstums des Wikis oder nach seinem „Füllstand“ beantworten lassen. Durch das Auswerten und In-

interpretieren der Ergebnisse wird ein gezieltes organisatorisches Eingreifen möglich. Da diese Fragestellung auch auf Teilbereiche der ICKE-Plattform angewandt werden kann, lassen sich, angelehnt an die Unternehmensorganisation, feingranulare Verantwortlichkeiten für die Auswertung festlegen. Die auszugsweise dargestellten Konzepte werden zurzeit in Form eines Prototypen bei den Pilotanwendern umgesetzt und installiert. Die Einführungsphase wird von Fragen nach der Motivation für das Wiki, dem Abschätzen des Schulungsbedarf und des Aufwand für die Einführung in einem mittelständischen Unternehmen begleitet. Die daran anschließende Evaluation steht ganz im Zeichen der Praxistauglichkeit der entwickelten Konzepte. ■

¹ Das Projekt ICKE 2.0 (www.icke-projekt.de) wird vom BMBF (www.bmbf.de) gefördert.

Quellen

[GVFK09] Großmann, S.; Voigt, S.; Fuchs-Kittowski, F.: Anforderungsanalyse für Web 2.0-Plattformen – Anwendungserfahrungen eines mittelständischen Unternehmens In: Bentele,

M.; Hochreiter, R.; Krcmar, H.; Schütt, P.; Weber, M. (Hrsg.): KnowTech 2009 – Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen. 11. Kongress zum IT-gestützten Wissensmanagement in Unternehmen und Organisationen.

Projekt ICKE 2.0

„ICKE 2.0: Integrated Collaboration and Knowledge Environment for SME based on Web 2.0 Technologies“. Das Projektvorhaben ICKE 2.0 entwickelt eine offene, integrierte Kollaborations- und Wissensumgebung (ICKE-Plattform) für die Vernetzung von Personen, die interpersonelle Kommunikation und die kooperative Wissenserzeugung. Die ICKE-Plattform umfasst vier inhaltliche Schwerpunkte (Projekthinhalte):

- Web 2.0-Integration: Integration verschiedener Web 2.0-Funktionalitäten
- Office-Integration: Editierbarkeit von Wiki-Inhalten in gewohnter Office-Umgebung
- Web 2.0-Governance: Module zur Qualitätssicherung und Einführung
- Collaboration: Integration von Groupware (z.B. Kalenderfunktionalitäten)

Die technische Basis der ICKE-Plattform bildet Do-kuWiki, eine der erfolgreichsten Open-Source-Wiki-Plattformen, die unter Federführung der CosmoCode GmbH entwickelt wurde. Die Projektpartner im Projekt ICKE 2.0 sind neben der CosmoCode GmbH das Fraunhofer IFF, das Fraunhofer ISST sowie die zwei Pilotanwender-KMU Kristronics GmbH und Stelco GmbH. ICKE 2.0 wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms „KMU innovativ: IKT“ gefördert und vom Projektträger Softwaresysteme und Wissenstechnologien im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. betreut. www.icke-projekt.de