

Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk



Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 09

Siemens: Wissensvernetzung mit TechnoWeb 2.0

**Susanne Mörl, Michael Heiss,
Alexander Richter**

Februar 2011

Die Fallstudie ist auch erschienen als
Mörl, S.; Heiss, M.; Richter, A.: Fallstudie Siemens: Wissensvernetzung mit TechnoWeb 2.0.
In: Schubert, P.; Koch, M. (Hrsg.): Wettbewerbsfaktor Business Software, München: Hanser,
2011, S. 171-191.

Dieser Inhalt ist unter einer Creative Commons-Lizenz lizenziert



Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien
ISSN 1869-0297

Herausgeber:

Andrea Back (Universität St. Gallen), Michael Koch (Universität der Bundeswehr München),
Petra Schubert (Universität Koblenz), Stefan Smolnik (European Business School)

www.e20cases.org

Zitieren als:

**Mörl, Susanne; Heiss, Michael; Richter, Alexander (2011): Siemens: Wissens-
vernetzung mit TechnoWeb 2.0, Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 09,**
Andrea Back, Michael Koch, Petra Schubert, Stefan Smolnik (Hrsg.) München/St.
Gallen/Koblenz/Frankfurt: Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk, 02/2011, ISSN 1869-0297

Eine digitale Version der Fallstudie finden Sie unter:
<http://www.e20cases.org>

**Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien
ISSN 1869-0297**

Hauptherausgeber der Schriftenreihe:

Michael Koch (Universität der Bundeswehr München), Neubiberg
Kontakt: michael.koch@unibw.de, <http://www.unibw.de/michael.koch>

Weitere Herausgeber:

Andrea Back (Universität St. Gallen), Petra Schubert (Universität Koblenz), Stefan Smolnik
(European Business School)

Assoziierte Herausgeber:

Alexander Richter (Universität der Bundeswehr München), Alexander Stocker (Joanneum
Research Graz)

Der Text steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (share alike) Namensnennung-Keine
kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>



Das **Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk** ist eine Initiative der Universität St. Gallen
(Andrea Back), der Universität der Bundeswehr München (Michael Koch), der Universität
Koblenz (Petra Schubert) und der European Business School (Stefan Smolnik).

der Bundeswehr
Universität  **München**

 **UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU**

European  **Business School**
International University · Schloss Reichartshausen

 **Universität St.Gallen**

Siemens: Wissensvernetzung mit TechnoWeb 2.0

Susanne Mörl, Michael Heiss und Alexander Richter

Bereits seit über zehn Jahren sammelt die Siemens AG mit verschiedenen Lösungen Erfahrungen im Bereich Wissensvernetzung. So wurde im Jahr 1998 in einem Software-Entwicklungs-Bereich mit 6000 Mitarbeitern in der Siemens AG Österreich das sogenannte TechnoWeb eingeführt. Im Juni 2009 wurde vom Vorstand der Siemens AG entschieden, diese Plattform auf eine neue Technologie, Liferay, zu stellen und konzernweit auszurollen, weil man das Potenzial des Dienstes für das ganze Unternehmen überprüfen wollte. Die neue Plattform sollte eine heterogene Gruppe von über 40.000 potenziellen Nutzern dabei unterstützen, sich gegenseitig zu vernetzen und auszutauschen. Die Fallstudie schildert die bisher gesammelten Erfahrungen bei der Einführung der Plattform.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Fallstudie beteiligt:

Tab. 1: Mitarbeiter der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Susanne Mörl	Externe Doktorandin	Universität der Bundeswehr München, Siemens	Autor, Einführungsteam
Alexander Richter	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Universität der Bundeswehr München	Autor
Michael Heiss	Projektleiter	Siemens	Initiator der Lösung, Autor
Gerhard Käfer	Product Owner der Lösung	Siemens IT Solutions and Services GmbH	Einführungsteam

1 Unternehmensprofil

1.1 Hintergrund, Branche, Produkt und Zielgruppe

Die Siemens AG wurde 1847 gegründet und ist ein weltweit führendes Unternehmen auf den Gebieten Industrie und Energie sowie im Gesundheitssektor. Rund 405.000 Mitarbeiter arbeiten an 1.640 Standorten in 190 Regionen, allein an 176 davon in der Forschung und Entwicklung. Im Geschäftsjahr 2009 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 76,651 Mrd. EUR und einen Gewinn aus fortgeführten Aktivitäten von 2,457 Mrd. EUR. Siemens definiert sich als Integrated Technology Company mit dem strategischen Ziel, sich auf innovationsgetriebene Wachstumsmärkte zu konzentrieren. Das Unternehmensprogramm zur Zielerreichung heißt „One Siemens“ – ein klarer Integrations- und Zusammenarbeitsauftrag.

1.2 Stellenwert von Informationstechnologie im Unternehmen

IT spielt einerseits in den eigentlichen Produkten eine entscheidende Rolle, da in diesen Interoperabilität und Flexibilität zur kostengünstigen Anpassung an Kundenbedürfnisse und zunehmende Intelligenz erwartet wird. Zusätzlich wird vermehrt Innovation abseits der Technologie in IT-unterstützten, neuen Geschäftsmodellen erwartet. Andererseits spielt die unternehmensinterne IT eine entscheidende Rolle in der Zusammenarbeit zwischen den Divisionen, um eine „Integrated Technology Company“ zu werden. Die Verantwortung für die Weiterentwicklung der unternehmensinternen IT liegt in der zentralen IT-Abteilung Corporate IT (CIT), die vom Chief Information Officer (CIO) geleitet wird und direkt dem Vorstand unterstellt ist. Darüber hinaus gibt es den Chief Technology Officer (CTO), der selbst Mitglied des Siemens Vorstandes ist und in seiner Verantwortung die Innovations- und Technologiestrategie, das Open Innovation Programm, die Universitätskooperationen und die gesamte Corporate Technology in seinem Verantwortungsbereich hat.

2 Ausgangssituation für das Projekt (ex-ante Sicht)

2.1 Ausgangslage

Als Konzern mit 405.000 Mitarbeitern an 1.640 Standorten weltweit sind die Sektoren und sektorübergreifenden Geschäftseinheiten sehr autonom aufgestellt. Dies spiegelt sich auch in der IT-Landschaft zur Wissensvernetzung wider. Es gibt ein Siemens-weites Corporate Directory, in dem die Kontaktdaten jedes Mitarbeiters aufzufinden sind, aber es gibt keine Verbindung zum Arbeitsgebiet und damit dem Wissen des jeweiligen Mitarbeiters. Solche dynamischen Yellow Pages gab es vor

der Einführung des TechnoWebs 2.0 nur in einigen Divisionen, unter anderen bei Siemens IT Solutions und Services. Hier war bereits 1998 flächendeckend eine erste Version des TechnoWeb eingeführt worden, in der Mitarbeiter Netzwerke zu Fachthemen gründen konnten. So entstanden Communities, innerhalb derer sich Interessierte austauschen konnten und gleichzeitig waren diese für alle Mitarbeiter auffindbar. Mit dem Ziel, eine „Integrated Technology Company“ zu werden, wurden von den Verantwortlichen für Open Innovation verschiedene Projekte aufgesetzt. Neben externen Projekten wie einem Ideenwettbewerb und einem E-Broker wurde ein Projekt zur Einführung von TechnoWeb 2.0 als interne Plattform zur Wissensvernetzung initiiert. TechnoWeb 2.0 sollte das Konzept der ersten Version von TechnoWeb bei Siemens IT Solutions und Services für ganz Siemens übernehmen, dabei aber auf eine neue Plattform gebracht werden, die noch stärker den Austausch zwischen den Mitarbeitern unterstützt und der großen Anzahl von Anwendern gewachsen ist.

2.2 Motive und Ziele

Mit TechnoWeb 2.0 sollten folgende Ziele adressiert werden:

- *„Wenn Siemens wüsste, was Siemens weiß“*: Das implizite Wissen, das in den Köpfen der Mitarbeiter vorhanden ist, sollte besser auffindbar gemacht werden. Ziel des TechnoWeb ist es, Siemens-Kollegen zu finden, die einem bei der aktuellen Problemstellungen einen Tipp geben können: So lautet der Leitspruch von TechnoWeb 2.0: „find people to get answers“.
- *Länder- und bereichsübergreifende Vernetzung*: Das Wissen sollte aber nicht nur innerhalb eines Bereiches zur Verfügung stehen, sondern sektorübergreifend auffindbar sein durch eine stärkere Vernetzung der einzelnen Siemens Einheiten.
- *Geschützter Raum*: Gleichzeitig sollte den Mitarbeitern ein geschützter Bereich gegeben werden, innerhalb dessen sie sich über geschäftliche Inhalte austauschen können, weshalb eine nach Außen geschlossene Plattform gewählt wurde.
- Implizites Ziel war es auch, zwischen den Mitarbeitern über Grenzen hinweg zunächst fachlichen Respekt und fachliche Anerkennung zu erzeugen, was im Weiteren die Basis für eine Vertrauenskultur über Länder- und Abteilungsgrenzen hinweg ist. Diese Vertrauenskultur sollte letztlich auch einen produktivitätssteigernden Effekt haben. Die Erfahrung hatte gezeigt, wie groß der Produktivitätshebel bei der Zusammenarbeit in globalen Projekten ist, wenn diese auf einer Vertrauenskultur basieren.

2.3 Erwarteter Nutzen

Innerhalb von Siemens, einem großen, heterogenen Konzern, agieren die Geschäftseinheiten weitgehend autonom in ihrer Geschäftsverantwortung. Dies führt dazu, dass Synergiepotenziale auf technischer Ebene oftmals nur unzureichend ausgeschöpft werden. Die Erwartung an TechnoWeb 2.0 war es, dem Ziel, eine „Integrated Technology Company“ zu sein, ein Stück näher zu kommen. Synergiepotenziale zwischen den Divisionen sollten aufgezeigt und Kontakte hergestellt werden. Durch das Zusammenführen von Mitarbeitern, die sich mit ähnlichen Themen beschäftigen, sollte ein kontinuierlicher Austausch über Fachthemen angestrebt, aber auch die schnelle, unkomplizierte Hilfe bei akuten Problemen ermöglicht werden. Zusätzlich sollte das Auffinden von relevanten Informationen nicht nur beschleunigt sondern auch qualitativ hochwertiger werden, indem nicht nur relevante Dokumente gefunden werden, sondern auch die dazugehörigen Experten. Mit TechnoWeb 2.0 sollte der einzelne Mitarbeiter die Möglichkeit erhalten auf einen riesigen Siemens-internen Wissenspool zugreifen zu können, wo er vorher nur einen kleinen, ihm bekannten Kreis an Mitarbeitern anzapfen konnte. Dieser Wissenspool sollte v.a. für eine schnelle und gezielte Beantwortung von Kundenanfragen genutzt werden, so wie für die Entstehung von Innovationen. Durch den sektorübergreifenden Austausch von Mitarbeitern, die ihr Spezialwissen in unterschiedlichen Kontexten einsetzen, sollten innovative Ideen entstehen z.B. wie ein bestehender Werkstoff auf einem ganz neuen Gebiet eingesetzt werden kann und so zu einer Verbesserung führt.

Der erwartete Nutzen war somit eine Kombination aus *organisatorischem* Nutzen (indem das Zusammenspiel der Divisionen verbessert werden sollte) und *individuellem* Nutzen für die Mitarbeiter. Mitarbeiter sollten befähigt werden, ihre Arbeit schneller und effizienter zu erledigen und dieser Effekt sollte möglichst viele Mitarbeiter motivieren, TechnoWeb 2.0 einzusetzen. Die Intention war Synergien und Innovationspotenzial vor allem im Technologieumfeld zu realisieren, wie schon der Name sagt. Allerdings sollte das Tool auch für alle anderen Bereiche zugänglich sein und somit genauso für kaufmännische wie für Vertriebsthemen genutzt werden.

2.4 Entscheidungsprozess und Investitionsentscheidung

Im Dezember 2008 wurde vom Chief Technology Office ein Konzept für die Einführung einer Social Networking für die Siemens AG in Auftrag gegeben. Das Konzept wurde von einer Einheit der Siemens IT Solutions and Services erstellt, die bereits seit 1998 Erfahrungen mit interner Wissensvernetzung gesammelt hat. Das Konzept sollte dem CTO als Entscheidungsgrundlage dienen ob eine solche Lösung auch Siemens weit eingeführt wird. Im März 2009 wurde es dem Siemens CTO und einem Monat später der Working Group Innovation (ein monatlicher Arbeitskreis aller jeweiligen CTOs der Divisionen) vorgestellt und jeweils positiv

beurteilt. Eine Division aus dem Energy Sektor („Energy Fossils“) wurde zur Teilnahme am Pilot ausgewählt und der CEO wurde in das Project Steering Committee eingebunden. Festzustellen ist, dass im Entscheidungsprozess nie die eigentlichen Investitionskosten das Thema waren, sondern mehr die Glaubwürdigkeit von dem, was im Konzept versprochen wurde, da den betroffenen Managern klar war, dass die geringen Kosten sich bezahlt machen, wenn das Konzept erfolgreich ist.

2.5 Vorstellung der Partner

Die Lösung wurde von einem Projektteam der Division Siemens IT Solutions und Services eingeführt. Bei der Softwarelösung, Liferay Portal, handelt es sich um eine in Java entwickelte Open-Source-Software, die als Enterprise Portal konzipiert wurde.

3 TechnoWeb 2.0 – find people to get answers

3.1 Grundidee

Je geringer die Halbwertszeit des Wissens und je höher die Innovationsrate in der eigenen Domäne ist, desto öfter kommt man als Mitarbeiter in die Situation, dass man nicht das Wissen zur Verfügung hat, das man für seine Tätigkeit benötigt.

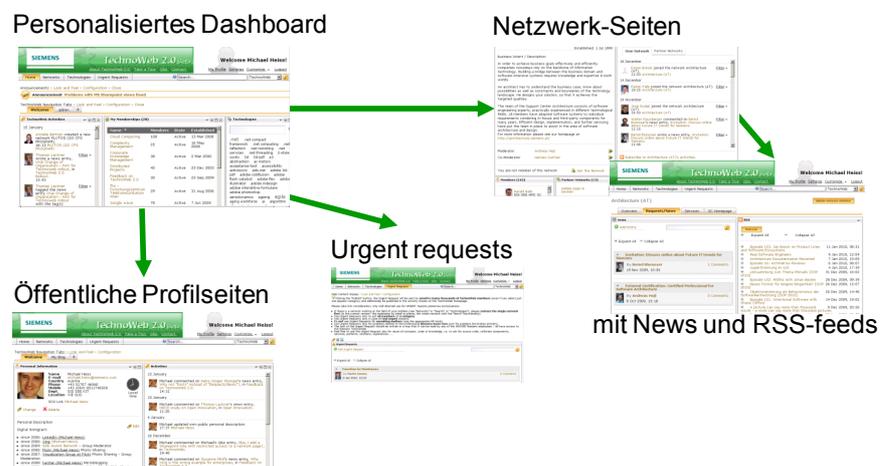


Abb. 1: Grundkonzept TechnoWeb 2.0

Einfache Beispiele sind der Vertriebsmitarbeiter, der vom Kunden nach einer neuen Technologie innerhalb oder außerhalb seines Fachgebiets gefragt wird. Lösungsexperten können den Kunden nur dann die beste Lösung (kostengünstig) anbieten, wenn sie die dafür in Frage kommenden Lösungsansätze bei Siemens kennen. Immer öfter kommt es allerdings vor, dass solche Lösungen nicht in der eigenen Division zu finden sind, so z.B. im Fall eines Maschinenbauers, der eine Turbine auf Basis komplexer Simulationstechnologien optimieren muss und dazu Erfahrungen von anderen Kollegen mit dieser Simulationstechnologie benötigt.

Die Grundidee von TechnoWeb 2.0 ist es, eine Art dynamische Yellow Pages zu schaffen, die es allen Mitarbeitern ermöglicht sektorübergreifend Ansprechpartner zu bestimmten Fachthemen zu finden. Hierfür werden einerseits persönliche Profilseiten genutzt (siehe Abb. 1). Daneben gibt es sogenannte Netzwerke, denen sich Mitarbeiter zuordnen können und in denen sich Mitarbeiter, die sich mit dem selben Thema beschäftigen, austauschen können. Allein dadurch, dass ein Mitarbeiter Mitglied in einem Netzwerk wird, bekundet er sein Interesse an diesem Fachgebiet und kann so gefunden und angesprochen werden. Für die schnelle, netzwerkübergreifende Beantwortung von Fragen können zusätzliche Urgent Requests genutzt werden.

3.2 Funktionen in TechnoWeb 2.0

Netzwerke

Die Einstiegsseite jedes Netzwerkes besteht aus einer kurzen Beschreibung, die das Ziel des Netzwerkes angibt, den Namen des Moderators und des Co-Moderators, der Liste aller Netzwerkmitglieder, den zugeordneten Tags, anhand derer ein Netzwerk aufgefunden werden kann und der Anzeige der Aktivitäten des Netzwerkes. Auf der Netzwerkseite können zusätzlich RSS-Feeds, Termine (Kalenderfunktionalität) sowie andere Inhalte aus dem Intra- oder Internet eingebunden werden. Netzwerke zu ähnlichen Themen können als Partner-Netzwerke verknüpft werden, so dass die Aktivitäten auch im jeweils anderen Netzwerk angezeigt werden. Die Netzwerkseite bietet die Möglichkeit, News zu posten und über die Themen des Netzwerkes zu diskutieren. Das Netzwerk als zentrales Element verknüpft somit die Inhalte zu einem Thema mit den entsprechenden Ansprechpartnern.

Jeder Mitarbeiter hat, nach Anmeldung in TechnoWeb 2.0, die Möglichkeit, ohne einen Genehmigungsprozess selbst Netzwerke zu gründen oder sich bereits bestehenden Netzwerken anzuschließen.

News

Innerhalb eines Netzwerkes können News geschrieben und mit Kommentaren versehen werden. Es besteht auch die Möglichkeit Anhänge für News hochzuladen.

Für kürzere Meldungen innerhalb eines Netzwerkes gibt es zusätzlich eine Microblogging Funktionalität. Die Meldungen können auch per RSS abonniert werden.

Profilseiten

Für jeden Anwender in TechnoWeb 2.0 wird automatisch bei der Anmeldung eine Profilseite angelegt, die mit den Daten aus dem Corporate Directory gepflegt wird. Der Anwender ergänzt persönliche Daten zu seiner aktuellen Position und seinen Fachkenntnissen in einem Freitextfeld. Tags, die der Anwender für Netzwerke, News oder Urgent Request vergibt, werden automatisch seinem Profil zugeordnet. Ebenfalls automatisch werden auf der Profilseite alle Netzwerke, in denen ein Anwender Mitglied ist, angezeigt. Die Freischaltung, dass die Aktivitäten einer Person für alle Anwender sichtbar sind, kann aus datenschutzrechtlichen Gründen nur vom jeweiligen Anwender selbst vorgenommen werden. Ebenso wie bei Netzwerken, können auch auf der Profilseite andere Inhalte, beispielsweise das persönliche Profil in Xing oder ein persönlicher Blog zusätzlich eingebunden werden.

Urgent Requests

Anwender, die dringend Hilfe für ein Fachthema suchen, für das es noch kein entsprechendes Netzwerk gibt, können mit dem Urgent Request eine Anfrage innerhalb einer bestimmten Themengruppe stellen. Anwender, die sich dieser Themengruppe über ihre persönlichen Einstellungen zugeordnet haben, werden per E-Mail benachrichtigt, dass eine dringende Anfrage vorliegt.

Dashboard

In einem persönlichen Dashboard kann sich jeder Anwender seine wichtigsten Funktionen in TechnoWeb 2.0 als Übersicht zusammenstellen. Standardmäßig werden hier die neuesten Aktivitäten aus allen Netzwerken, in denen der Anwender Mitglied ist, eine Liste dieser Netzwerke, die Tag-Cloud, um nach neuen Begriffen zu browsen und die fünf neuesten Netzwerke, die gegründet wurden angezeigt. Von Anwendergruppen werden immer wieder geschlossene Netzwerke gefordert, diese würden aber den Gedanken der übergreifenden Vernetzung widersprechen und wurden damit nicht umgesetzt.

Unterstützende Funktionen

Über die oben genannten Funktionen hinaus bietet das TechnoWeb 2.0 unterstützende Funktionen wie sie typisch für solche Plattformen sind, darunter eine umfassende Möglichkeit nach Netzwerken oder einzelnen Personen zu suchen, eine Rollen- und Rechteverwaltung, sowie die Möglichkeit Inhalte zu bewerten.

3.3 Anwendungssicht

Abb. 2 zeigt die Anwendungssicht der Lösung bei Siemens. Die Basis für TechnoWeb 2.0 bildet die Open Source Software Liferay. Für den Einsatz im Siemens-spezifischen Umfeld wurden allerdings größere Anpassungen vorgenommen, wie etwa der automatische Abgleich mit dem Corporate Directory oder die Integration des Entitlement Services für die Zugangsberechtigung. Ein wichtiger Aspekt bei der Realisierung war die Möglichkeit, bestehende Plattformen und Inter-/Intranetseiten möglichst einfach einzubinden. Dazu wurden zwei zusätzliche Komponenten entwickelt:

- Mit dem *Content Aggregator* können externe Webinhalte in die Hauptseiten (Netzwerk-, Dashboard- und Profilsseite) eingebunden werden. Damit können verschiedene Intra- aber auch Internetquellen unmittelbar angebunden werden, ohne die Navigationsumgebung zu verlassen.
- Mittels des *Activity Adapters* werden RSS-Feeds von angebundenen Seiten als Activities in den jeweiligen Activity Stream eingebunden. Somit können z. B. am Dashboard nicht nur interne Aktivitäten (Netzwerk News, Blogosphere oder Wikisphere Einträge) sondern auch externe Aktivitäten (RSS-Feeds) in einem gemeinsamen Activity Stream aggregiert werden.
- Ein Tagging Framework erlaubt eine tagbasierte Suche über die verschiedenen Enterprise 2.0-Plattformen bei Siemens, welche neben TechnoWeb 2.0 auch noch eine Wiki- und eine Multiblogging-Plattform umfassen (die Blogosphere und die Wikisphere).

4 Einführungsprojekt und Betrieb

4.1 Konzeption, Entstehung und Roll-out der Lösung

Für die Entwicklung von TechnoWeb 2.0 wurde auf agile Softwareentwicklung gesetzt, da sich so die Möglichkeit bot mit einer Beta-Version in die Pilotierung zu gehen und anschließend weitere Features flexibel auf Basis der Use Cases einzubauen. Die Entwicklung der Beta-Version dauerte drei Monate, so dass TechnoWeb 2.0 im Oktober 2009 in einen sechsmonatigen Pilotbetrieb gehen konnte.

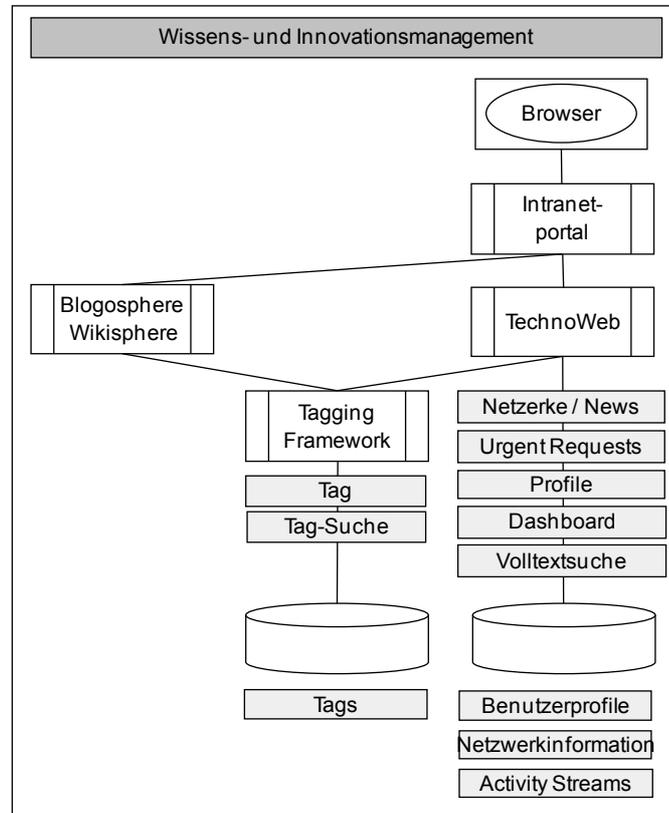


Abb. 2: Anwendungssicht von TechnoWeb 2.0

4.2 Projektmanagement und Change Management

Der Auftraggeber für das Projekt war das Chief Technology Office, insbesondere die verantwortliche Person für Open Innovation. Von Beginn an wurde auf eine sehr schlanke Projektorganisation Wert gelegt. Diese bestand aus einem Projektleiter, der ca. 30 Prozent seiner Arbeitszeit für dieses Projekt zur Verfügung stand, sowie einem „Product Owner“, der die Anforderungen für die technische Entwicklung definierte und die Entwicklung koordinierte. Des Weiteren war eine Person in der Entwicklungsphase beteiligt, die Vollzeit Qualitätsmanagement und Projektunterstützung übernahm. Für die Entwicklung waren mehrere Softwareentwickler von Siemens IT Solutions and Services variabel eingebunden. In der Pilot- und Roll-out-Phase wurde das Projekt-Team um eine weitere Person ergänzt, die zu

50 Prozent für TechnoWeb 2.0 arbeitete. Ihre Aufgabe war die Kommunikation und das Marketing.

Pilotphase

Ziel der Pilotphase war es herauszufinden, welche Potenziale das TechnoWeb 2.0 für einzelne Siemens-Bereiche und für den Konzern als Ganzes bringt. Des Weiteren sollte eine kritische Masse an Anwendern und Themen erreicht werden, um den konzernweiten Roll-out zu unterstützen. Um nicht mit einem völlig leeren System zu starten, wurden die Inhalte und Nutzer des ursprünglichen TechnoWeb (1.0) vor Beginn der Pilotphase auf TechnoWeb 2.0 migriert. Hierbei handelte es sich um ca. 3.000 Anwender, die in 400 Netzwerken aktiv waren. Als Piloteinheit wurde vom Steering Committee Innovation eine Division offiziell ausgewählt. Weitere Einheiten konnten sich freiwillig als Piloteinheit melden, wenn sie bereit waren, ausführliches Feedback über die Nutzung des Systems und dessen Weiterentwicklung zu geben. Vier zusätzliche Einheiten aus den Cross Sektor Business und den Corporate Functions meldeten sich, so dass sich die Anzahl der Piloten auf fünf belief. Das Projektteam war gemeinsam mit einem Ansprechpartner aus der jeweiligen Division verantwortlich, die Nutzung von TechnoWeb 2.0 während der Pilotphase aktiv voranzutreiben. In den ersten sechs Monaten wurde TechnoWeb 2.0 ausschließlich in den Piloteinheiten beworben und aktiv begleitet. Das System selbst war aber von Anfang an für alle Siemens-Mitarbeiter frei zugänglich, so dass am Ende dieser Phase Mitarbeiter aus allen Sektoren vertreten waren. Vertreter aus der Unternehmensleitung der Pilotbereiche trafen sich regelmäßig mit dem Auftraggeber und der Projektleitung von TechnoWeb 2.0 zu Steering Committee Sitzungen, in denen der Status der Einführung vorgestellt wurde und die Pilotbereiche über ihre Erfahrungen berichteten. Hier wurden Verbesserungspotenziale technischer Art und der Einführungsprozess diskutiert.

Use Case Workshops zur Vermittlung des Nutzens von Techno-Web 2.0

Die vom Steering Committee ursprünglich ausgewählte Piloteinheit entwickelte, konstruierte und produzierte Turbinen für fossile Energieerzeugung. Das Geschäft ist gekennzeichnet durch vergleichsweise lange Projektlebenszyklen, d.h. die Turbinen werden über lange Zeit kontinuierlich weiterentwickelt. Da die Mitarbeiter dieser Einheit über viele Jahre Erfahrungen mit der Entwicklung sammeln, war ihnen der Nutzen einer intensiven, auf IT-basierenden Vernetzung zum Zeitpunkt des Piloten nicht unmittelbar ersichtlich. Dies führte dazu, dass der Schulungs- und Change-Aufwand besonders hoch war und sehr nutzenorientiert gestaltet werden musste, was anfangs durch das Projektteam unterschätzt wurde. Nach dieser Erkenntnis, setzte das Projektteam zusammen mit der Piloteinheit *Use Case Workshops* auf. Zu diesen Workshops luden Führungskräfte der Division drei besonders innovative Abteilungen ein. Ziel des Use Case Workshops war es, gemeinsam mit

den Anwendern Nutzungsszenarien in unterschiedlichen Kontexten zu identifizieren.

Hierzu erläutern die Teilnehmer kurz ihr aktuelles Arbeitsumfeld und mit welchen Herausforderungen in der internen Kommunikation sie derzeit konfrontiert werden, z.B. wo fehlen ihnen relevante Informationen oder Ansprechpartner, wo ist der aktuelle Kommunikationsprozess zu langsam und unflexibel. Diese Beschreibung wird durch ein vorgegebenes Fragenschema des Workshop-Leiters unterstützt. Nachdem der Moderator sich einen Eindruck vom aktuellen Arbeitsumfeld gemacht hat, erklärt er den Teilnehmern das Potenzial der Plattform anhand von möglichen Nutzungsszenarien. Im Anschluss prüfen die Teilnehmer, welche der genannten Nutzungsszenarien für sie passend sind oder ob es weitere Anwendungsszenarien gibt und erarbeiten konkrete Einsatzszenarien. Wenn die Analyse der Nutzungsszenarien abgeschlossen ist, identifizieren die Teilnehmer konkrete Handlungen, die nötig sind, um die Einsatzszenarien für ihre Arbeit umzusetzen. Die Anwender erkennen am Ende, welchen konkreten Nutzen die Plattform für ihr Geschäft haben kann, so dass sie im Idealfall motiviert aus dem Workshop gehen und TechnoWeb 2.0 als Hilfsmittel für ihre Arbeitsprozesse verstehen. An dem Use Case Workshop kann auch das mittlere Management beteiligt sein, um gemeinsam mit ihren Mitarbeitern den konkreten Nutzen von TechnoWeb 2.0 für ihr Geschäft herauszuarbeiten. Vorteil dieses interaktiven Beratungsgesprächs ist es v.a., mit den Anwendern ins Gespräch zu kommen, die Anwendungsszenarien von TechnoWeb 2.0 im konkreten Fall zu verstehen und ein gemeinsames Gefühl für den Nutzen zu bekommen. Bei einer herkömmlichen Befragung würden die meisten dieser Nutzer nicht antworten, weil sie sich noch nicht so intensiv und systematisch mit dem System auseinander gesetzt haben.

Roll-out

Der siemensweite Roll-out wurde am 15. März 2010 im Intranet bekannt gegeben. Im Vorfeld der Bekanntgabe informierte das Projektteam weltweit alle Führungskräfte und Kommunikatoren. Hierfür lieferten sie Hintergrundinformationen und baten die Führungskräfte um ihre Unterstützung für den Roll-out. Die Hintergrundinformationen enthielten Fragen- und Antwortlisten, wie mit TechnoWeb 2.0 bei Siemens umgegangen werden sollte, z.B. wie viel Zeit ein Mitarbeiter während der Dienstzeit in TechnoWeb verbringen darf. Für die Führungskräfte wurde ein Interview mit dem Chief Technology Officer, publiziert, in dem er TechnoWeb 2.0 als wichtige Komponente im Rahmen des Innovationsmanagements positioniert. In der allgemeinen Mitarbeiter-Kommunikation wurden in regelmäßigen Abständen verschiedene Artikel zu TechnoWeb 2.0 im lokalen Intranet der Divisionen oder in Print-Medien veröffentlicht. In TechnoWeb 2.0 selbst gründete das Projektteam verschiedene Netzwerke, in denen Fragen zu TechnoWeb 2.0 beantwortet werden und weitere Möglichkeiten für Kommunikationskanäle und technische Anforde-

rungen gesammelt wurden. Ziel war es, zusätzlich zu den Push-Medien einen Austausch mit den Anwendern zu starten, um Feedback zum Tool und dem Status des Roll-outs zu bekommen. In einem weiteren Netzwerk werden Berichte von Nutzern gesammelt, wie ihnen TechnoWeb 2.0 konkret weitergeholfen hat. Aus diesen Erfolgsgeschichten werden anschließend Intranet-Artikel aufbereitet, um den Mitarbeitern, die TechnoWeb 2.0 noch nicht kennen, anschaulich dessen Nutzen zu vermitteln.

Daneben gehörten regelmäßige Vorträge in verschiedenen Leitungskreisen und virtuelle Konferenzen zur Einführung von TechnoWeb 2.0 und zur Beantwortung von Fragen. Auch individuelle Schulungen in Kombination mit bereichsspezifischen Wissensmanagement-Initiativen wurden abgehalten. Als regelmäßiges Community Management beobachtete das Projektteam, welche neuen Netzwerke entstehen und unterstützte diese, indem sie die Netzwerke auf Synergien mit bereits bestehenden Netzwerken aufmerksam machte, so dass eine stärkere Vernetzung auch zwischen den Netzwerken entsteht. Zudem konnte von den Nutzern wöchentlich bzw. monatlich ein Newsletter abonniert werden, in dem alle neuen Netzwerke aufgelistet werden. Hiermit sollen Anwender aufmerksam gemacht werden, was sich in TechnoWeb 2.0 tut und für sich selbst neue interessante Netzwerke entdecken, bei denen sie Mitglied werden wollen. Um eine breite Masse an Mitarbeitern, auch außerhalb ihres Arbeitsplatzes zu erreichen, wurden verschiedene Werbeaktionen vor den Mitarbeiter-Restaurants großer Siemens-Standorte durchgeführt. Hier verteilten Mitglieder des Projektteams Flyer und präsentierten TechnoWeb 2.0 auf einem großen Wandbildschirm.

Um die Bottom-up Verbreitung von TechnoWeb 2.0 zu unterstützen, wurde ein Viraler Spot gedreht (YouTube, Stichwort „TechnoWeb“) und ein „Digital Native Wettbewerb“ sollte Mitarbeiter dazu anregen, mit ihren Kindern über TechnoWeb 2.0 zu sprechen, so dass sich das positive Image von Social Media, das meist bei Jugendlichen vorherrscht, auf die Erwachsenen überträgt. Zugleich sollten aber auch von den Digital Natives Ideen eingebracht werden, wie TechnoWeb 2.0 weiterentwickelt werden kann. Der Wettbewerb selbst wurde wieder über TechnoWeb 2.0 organisiert.

Es konnten mehrere zentrale, etablierte Initiativen als Multiplikatoren gewonnen werden, den globalen Roll-out zu unterstützen, beispielsweise das Siemens Graduate Programm (das engagierte Hochschulabsolventen fördert) oder die globalen Initiativen „Siemens Produktionssystem“ und „Sustainability“. Sie nutzen das TechnoWeb 2.0, um den Austausch der Siemens-übergreifenden, globalen Community zu unterstützen und auch an Bekanntheit zu gewinnen. Schließlich präsentierten Mitglieder des Projektteams das TechnoWeb 2.0 auf externen Konferenzen. Für die Siemens-interne Akzeptanz ist es besonders entscheidend, dass das eigene Tool von anderen großen Unternehmen geschätzt und als hoch innovativ einge-

schätzt wird, was bei TechnoWeb 2.0 der Fall ist. Tab. 2 fasst die erläuterten Maßnahmen zusammen.

Tab. 2: Change Management Maßnahmen

Okt – Dez 2009	Start der Piloten Management-Information Interne Kommunikation in den Pilotbereichen Schulungen und Community-Management
Jan – März 2010	Publikation Interview mit CTO Ankündigung der Piloten im Intranet Schulungen und Community-Management
April – Juni 2010	Globaler Roll-out Management-Präsentation Artikel im Mitarbeitermagazin Sustainability-Initiative im TechnoWeb 2.0 Schulungen und Community-Management
Juli – Sept 2010	Publikation von Erfolgsgeschichten Siemens Graduate Program im TechnoWeb 2.0 Virales Video Schulungen und Community-Management

Ergebnis des Roll-out

Als Ziel wurden im ersten Jahr 8.000 Anwender gesetzt und im Folgejahr 15.000. Die anvisierten 8.000 im ersten Jahr wurden mit 10.515 Anwendern weit übertroffen. Die Wirkung der oben beschriebenen Werbeaktionen wurde anhand der Benutzerzahlen verfolgt. Die Entwicklung war hierbei unterschiedlich. So konnte ein großer Sprung nach oben festgestellt werden als die Ankündigung von TechnoWeb 2.0 im Intranet veröffentlicht wurde. Der Artikel in der Print-Ausgabe hingegen hat zu kaum beobachtbaren Ergebnissen geführt, genauso wenig wie die Werbeaktionen vor den Mitarbeiterrestaurants. Die allgemeinen virtuellen Konferenzen wurden nur von wenigen Mitarbeitern besucht, was darauf schließen lässt, dass TechnoWeb 2.0 in seinen Funktionen weitgehend selbsterklärend ist bzw. anhand der Video Tutorials ausreichend erklärt wird. Die individuellen Schulungen mit einzelnen Bereichen waren hingegen gut besucht und bekamen positives Feedback, da hier wieder konkret auf Anwendungsszenarien in diesem Bereich gegangen wurde. Regelmäßige, lokale Intranetartikel und Mund-zu-Mund Propaganda führen dazu, dass pro Woche ca. 100 neue User dazukommen. Dieser Anstieg war in der zweiten Hälfte von 2010 gleichbleibend und unabhängig von der Gesamtzahl der Benutzer.

4.3 Laufender Betrieb und Weiterentwicklung

Derzeit (Stand Januar 2011) wird das TechnoWeb 2.0 vom Siemens Chief Technology Office im Bereich Open Innovation Networks bei Siemens global verantwor-

tet. Grundsätzlich werden alle Rückmeldungen von Nutzern und deren Wünsche nach weiteren Funktionalitäten auf den dahinterliegenden Anwendungsfall geprüft. Gleiches gilt auch für jene Änderungsvorschläge, die aus dem TechnoWeb-Team kommen. Die Änderungsvorschläge werden in einem Change Request-Werkzeug gesammelt und für jede Sprintplanung nach geschäftlicher Relevanz gereiht. Größere Weiterentwicklungen sind derzeit nicht geplant. Zunächst einmal soll sich das TechnoWeb 2.0 in den nächsten Monaten weiter bewähren.

5 Erfahrungen (ex-post Sicht)

5.1 Nutzerakzeptanz und faktische Nutzung

Nach der offiziellen Ankündigung von TechnoWeb 2.0 im Intranet wurden knapp 6.000 Benutzer registriert. Diese Anzahl ist bis Dezember kontinuierlich auf 10.479 gestiegen, was ca. 500 neuen Benutzern pro Monat entspricht. Im März 2010 wurden 5.191 eingestellte Nachrichten (Posts) gezählt, die sich aus den migrierten News aus TechnoWeb 1.0 und den News der Pilotanwender zusammensetzen. Seit dem offiziellen Roll-out hat sich die Zahl der News auf 6.762 erhöht. Berücksichtigt man, dass die migrierten News in 10 Jahren TechnoWeb (1.0) entstanden sind, zeigt der Anstieg der News in den ersten sieben Monaten von TechnoWeb 2.0, dass das neue System erheblich zu einer intensiveren Kommunikation beiträgt. Die Anzahl der Netzwerke ist von 567 auf 855 gestiegen. Während die migrierten Netzwerke aus TechnoWeb 1.0 alle IT-getrieben waren, da das Tool nur für Mitarbeiter der IT-Sparte zur Verfügung stand, steht TechnoWeb 2.0 ganz Siemens zur Verfügung und deckt somit viel mehr Themen ab. Das Feature „Urgent Request“ wurde im TechnoWeb 2.0 neu implementiert. Somit sind die 55 Urgent Requests vor dem offiziellen Go-Live eindeutig der dreimonatigen Pilotphase zuzuordnen. Die Suche nach Hilfe im Siemens Konzern konnte auch danach einen steilen Anstieg verzeichnen, so dass im Dezember 2010 bereits 308 Urgent Requests im System vorlagen. Wertvoll und nutzenstiftend ist über die Nutzung von Urgent Requests hinaus die Tatsache, dass durchschnittlich acht Antworten pro Urgent Request registriert werden.

Ziel von TechnoWeb 2.0 war eine bessere Nutzung von Synergien und Ausschöpfung von Innovationspotenzialen als Ergebnis einer stärkeren Vernetzung zwischen den Siemens Bereichen. Die Erreichung diese Ziels lässt sich durch eine detaillierte Analyse der Netzwerke und deren Mitglieder ersehen.

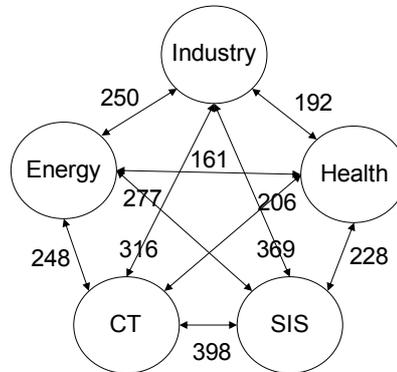


Abb. 3: Vernetzung zwischen den Siemens-Sektoren durch TechnoWeb 2.0

Das Ergebnis der Auswertung (Abb. 3) zeigt, wie die einzelnen Sektoren und sektorübergreifenden Einheiten miteinander vernetzt sind. Beispielsweise gibt es 398 Netzwerke, in denen sowohl Mitarbeiter von CT als auch von SIS Mitglied sind (siehe Verbindung zwischen CT und SIS in Abb. 3). In 121 Netzwerken sind sogar alle fünf Sektoren von Siemens vertreten. Mitarbeiter aus verschiedenen Unternehmensbereichen zusammenzubringen, die sich mit dem gleichen Thema beschäftigen, ist mit TechnoWeb 2.0 eindrucksvoll gelungen.

Ob Siemens dadurch wirklich innovativer oder effizienter geworden ist, kann durch eine genaue Analyse der Nutzungsinhalte belegt werden. Hierfür wurde eine Studie durchgeführt in der News in TechnoWeb 2.0 nach ihrem Inhalt ausgewertet wurden [Richter et al. 2011]. Die Inhalte der News konnten demnach in vier inhaltliche Hauptkategorien eingeteilt werden, wie Tab. 3 zu entnehmen ist.

Diese Übersicht zeigt deutlich, dass die Erwartungen hinsichtlich der angestrebten Nutzungsszenarien voll erfüllt werden. Dass der Anteil „Teilen von Informationen“ so groß ausfällt, ist der Tatsache geschuldet, dass Antworten auf „Suche nach Unterstützung“ auch als „Teilen von Informationen“ gewertet wurden und häufig auf eine Suche mehrere Antworten gegeben wurden. TechnoWeb 2.0 wird seinem Ziel, die Siemens Sektoren und Divisionen stärker miteinander zu vernetzen, gerecht.

Es unterstützt die Mitarbeiter schneller und gezielt an Informationen und Experten zu kommen. Wie viel innovativer Siemens dadurch wirklich ist, kann nicht abgeleitet werden. Hierfür gibt es positive Indikatoren, die in „Diskutieren“, „Teilen von Informationen“ und „Lösung eines technischen Problems“ zu finden sind.

Tab. 3: Anwendungsszenarien des TechnoWeb 2.0

Anwendungsszenario	Alle
Teilen von Informationen	49%
Neuigkeiten/ Statusmeldungen	20%
Einladungen	4%
Weitergabe von Links zu Artikeln, ...	11%
Hinweise zu einem Ansprechpartner	5%
Weitergabe von Erfahrungen	10%
Diskutieren	28%
Suche nach Diskussionspartner	3%
Nachfrage	4%
Meinungsäußerung	20%
Weiterentwickeln einer Idee	1%
Suchen nach Unterstützung	9%
Lösung eines technischen Problems	3%
Entscheidungs-Vorbereitung	2%
Suche nach einer Referenz	1%
Identifikation eines Ansprechpartners	3%
Vermarkten	6%
Zentrale Initiativen	4%
Interne Dienstleistungen, neue Technologien oder Methoden	2%

5.2 Realisierter Nutzen und bewirkte Veränderungen

Der realisierte Nutzen kann aus den o.g. Anwendungsszenarien selbst abgeleitet werden. So ist z.B. an der Häufigkeit der Suche nach Hilfe erkennbar, dass den Anwendern ein Nutzen daraus entsteht. Wenn die Anfragen ins Leere laufen, stempeln Anwender das System sehr schnell als wenig hilfreich ab und nutzen es nicht mehr. Das Projektteam konkretisierte besondere Erfolgsgeschichten und verarbeitete sie zu Showcases.

Beispiel erfolgreicher Vertrieb

Eine solche Erfolgsgeschichte ist z.B. der positive Abschluss eines Kundengeschäftes, der nur durch die sektorübergreifende Zusammenarbeit in TechnoWeb 2.0 entstand. Für eine Ausschreibung benötigte ein Mitarbeiter aus München, der im IT-Sektor tätig ist, dringend eine Kundenreferenz zum Thema Flottenmanagement. Er schrieb in TechnoWeb 2.0 einen Urgent Request: „Do we have references/customer success stories for fleet management solutions provided/developed by Siemens?“ Auf diese Anfrage erhielt er innerhalb der nächsten fünf Tage 15

Antworten aus acht verschiedenen Einheiten und acht verschiedenen Ländern. Eine Antwort davon passte exakt zu den Bedürfnissen seines Kunden und wurde von diesem für seine hervorragende Qualität gelobt. Nach Aussagen des Vertriebsmitarbeiters ersparte ihm die Anfrage mindestens drei Arbeitstage und verbesserte zugleich die Arbeitsqualität.

Beispiel erfolgreiche Innovation

Ein anderer Kollege aus dem Sektor Healthcare beschäftigte sich mit einer Innovation, die wesentlich dazu beitragen sollte, Patienten zukünftig schonender untersuchen zu können. Hierfür benötigte er Fachwissen aus dem Bereich RFID, das in seinem Umfeld nicht vorhanden war. In TechnoWeb 2.0 fand er ein Netzwerk, das sich mit RFID beschäftigt und postete dort seine Frage. Innerhalb weniger Tage konnte er so die richtigen Ansprechpartner im Konzern ausfindig machen, die ihm bei der Entwicklung seiner Innovation weitergeholfen haben. Nach Aussage des Mitarbeiters in der Entwicklung konnte er mit Hilfe von TechnoWeb 2.0 kritische technische Fragen schnell und qualitativ hochwertig klären.

Eine genaue Messbarkeit des Nutzens ist mit solchen Erfolgsgeschichten alleine noch nicht gegeben, aber der Geschäftsnutzen wird hiermit für das Management und andere Kollegen sehr deutlich. Der unmittelbare Nutzen von TechnoWeb 2.0 wird nicht mehr angezweifelt. Sowohl die Anwendungsszenarien als auch die Erfolgsgeschichten zeigen, dass der tatsächliche Nutzen von TechnoWeb 2.0 im schnellen Auffinden der richtigen Ansprechpartner liegt. Das wiederum führt zur schnelleren und qualitativ hochwertigen Beantwortung von Fragen, sowie dem Erfahrungsaustausch von Fachwissen als Voraussetzung für Innovationen und einer effizienteren Gestaltung von Arbeitsprozessen.

5.3 Investitionen, Rentabilität und Kennzahlen

Die Einführungskosten können aufgeteilt werden in eine Einmalinvestition, sowie laufende Kosten für Betrieb und Wartung. Lizenzkosten fallen dabei keine an, da TechnoWeb 2.0 auf Open Source Software basiert. Die laufenden Kosten beinhalten den Betrieb der zwei Server, das Application Management, Hotline (1st-Level-Support) und die Wartungskosten der Software und betragen nur ca. 10 Prozent der einmaligen Investitionskosten.

Einmalaufwände sind angefallen für interne Kommunikation, Change Management, Beratung der operativen Einheiten und interne Abstimmungen z.B. mit Datenschutz, Exportkontrolle, Intellectual Property Rights und der IT-Strategie des Konzerns. Des Weiteren wurde davon die Erstellung der Produktstrategie und das Requirement Engineering, sowie Usability Engineering für TechnoWeb 2.0 finanziert.

Die Rentabilität von TechnoWeb 2.0 kann nur anhand von Stichproben abgeschätzt werden, indem Nutzer Auskunft darüber geben, wie viel Zeit sie mit Hilfe von TechnoWeb 2.0 in ihrer täglichen Arbeit gespart haben. Wie in dem Beispiel oben zum Vertrieb beschrieben, kann ein Mitarbeiter, der ca. fünf Minuten für das Posten einer Frage in TechnoWeb aufbringt, drei Tage Arbeit einsparen.

6 Erfolgsfaktoren

6.1 Spezialitäten der Lösung

TechnoWeb 2.0 unterscheidet sich in einigen wichtigen Punkten von den heute gängigen Plattformen, die schwerpunktmäßig auf Kollaboration ausgelegt sind, wie beispielsweise IBM Lotus Connections oder Microsoft Sharepoint. Folgende Besonderheiten konnten festgestellt werden:

- *Personen-zu-Themen-Beziehung*: Nicht „wer kennt wen“ sondern „wer weiß was“ steht im Vordergrund der Wissensvernetzung. Hiermit liegt der Fokus nicht auf den Individuen wie bei Xing oder LinkedIn sondern auf den *thematisch orientierten* Netzwerken.
- Während herkömmliche Kollaborationsumgebungen vor allem eine Infrastruktur für abgeschlossene Gruppen mit einem konkreten Geschäftsziel bereitstellen, unterstützt TechnoWeb 2.0 nur den *Austausch in offenen Netzwerken*. Etwaige Kollaborationsfunktionalitäten, wie das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten, können angebunden werden und behalten auch innerhalb von TechnoWeb 2.0 ihre eigenen Berechtigungsstrukturen.
- Die *Bildung von Partnernetzwerken* ermöglicht die Strukturierung von Themen und damit verbundenen Themenkomplexen zu fachlichen Netzwerk-Clustern, welche die Suche erleichtern. Hinzu kommt die Abbildung einer hierarchischen Netzwerkstruktur, so dass es beispielsweise ein Netzwerk als Oberknoten gibt, das sich generisch mit einem Thema beschäftigt. Hierzu kann es weitere Netzwerke zu speziellen Unterthemen geben, die sich mit den jeweiligen Detailfragen beschäftigen. Außerdem ermöglicht es Clusterung von Netzwerken anhand von regionalen Ausprägungen eines Themas.
- Mit Hilfe der *Urgent Requests* können dringende Anfragen nicht nur an Netzwerke gestellt werden, sondern auch an einen größeren Kreis von Adressaten, der sich mit einem Themenkomplex beschäftigt. So wird die Wahrscheinlichkeit auf eine schnelle, qualitativ hochwertige Antwort erhöht.

6.2 Reflexion der Barrieren und Erfolgsfaktoren

Die Auswahl der offiziellen Piloteinheit (aus dem Bereich Energy) stellte in den ersten Monaten eine Barriere für den Roll-out dar. Potenziale und Ansatzpunkte für einen intensiveren Wissensaustausch lagen für diese Einheit zum Beispiel bei Computersimulationen vor, wo ähnliche Simulationstechnologien auch in anderen Domänen angewandt werden. Der Nutzen einer intensiven, auf IT basierenden Vernetzung, war den operativ tätigen Mitarbeitern zum Zeitpunkt des Piloten und auf Grund der Historie des Geschäfts nicht unmittelbar ersichtlich. Daher lag die Herausforderung im Pilotprojekt in einer praktischen Verknüpfung der Aufgaben und Schwierigkeiten der Mitarbeiter mit den Anwendungspotenzialen von TechnoWeb 2.0, so dass daraus schnell und praxisbezogen Nutzenanwendungen generiert werden können. Aus dieser Erkenntnis folgte die Durchführung der Use Case Workshops. Für einen breiten Roll-out in großen Organisationen, sind diese Workshops allerdings nicht praktikabel und können nur punktuell durchgeführt werden.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war die Migration der TechnoWeb 1.0 Inhalte und Anwender auf die neue Plattform. So hatte man bereits vom ersten Tag an Netzwerke, denen sich weitere Anwender anschließen konnten und eine relativ große Anzahl von Nutzern, die die Kultur der Wissensvernetzung schon seit zehn Jahren lebten und nun den neuen Anwendern vorleben konnten. Wäre TechnoWeb 2.0 ohne Inhalte an den Start gegangen, wäre es sicher schwieriger gewesen, Mitarbeiter zur Teilnahme zu motivieren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Einführung einer Lösung wie TechnoWeb besonders dann sinnvoll ist, wenn ein Unternehmen entweder global verteilte Mitarbeiter hat oder in unabhängige Fachbereiche aufgeteilt ist. In beiden Fällen wird durch TechnoWeb der Wissensaustausch gefördert, in dem es für den einzelnen Mitarbeiter sehr einfach wird Kollegen weltweit zu kontaktieren, die an ähnlichen Themen arbeiten. Eine kritische Größe ist jedoch für solch eine firmeninterne Lösung erforderlich, da sich in kleinen Unternehmen die Mitarbeiter alle kennen und direkt kontaktieren können.

6.3 Lessons Learned

Folgende Faktoren können als Lessons Learned der Implementierung von TechnoWeb 2.0 bei Siemens zusammengefasst werden:

Kritisches Maß an Aktivitäten

Auch im Unternehmenskontext zeigt die Nutzung sozialer Medien ähnliche, wenn auch nicht so starke Tendenzen wie in der 90-9-1 Regel beschrieben [Nielsen 2006]. Es war daher wichtig, dass das TechnoWeb 2.0 auch schon bei geringen Nutzerzahlen und einer niedrigen Nutzungsfrequenz einen klaren Mehrwert er-

zeugt. Daher wurde das Ziel, Ansprechpartner zu einem Thema über verschiedene Bereiche hinweg zu finden mit einer sehr geringen Aktivitätsschwelle versehen.

Für die Erfüllung der Intention von TechnoWeb 2.0 kann von folgender Verteilung der Aktivitäten ausgegangen werden: Es genügen 10 Prozent der Nutzer, die Netzwerke anlegen und sich als Moderator um deren Pflege kümmern. 20 Prozent der Anwender schreiben und kommentieren News, bewerten Beiträge von anderen, strukturieren Inhalte durch Tags, aktualisieren regelmäßig ihr Profil und melden sich in Netzwerken an. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, profitieren auch die restlichen 70 Prozent, die nicht mal in TechnoWeb 2.0 angemeldet sein müssen, von den Inhalten, indem sie die richtigen Ansprechpartner zu den Fachthemen in TechnoWeb 2.0 finden.

Von Beginn an offen für alle Mitarbeiter

Dass die Plattform schon in der Pilotphase für alle Mitarbeiter offen war, hat sich positiv ausgewirkt. TechnoWeb 2.0 hatte guten Zustrom von jenen Divisionen, die nicht offiziell als Pilot teilnahmen, sondern nur über Kollegen von der Pilotierung erfuhren und sich daran beteiligten.

Einbindung der Datenschutzkommission

Eine weitere wichtige Komponente des Entscheidungsprozesses war die Einbindung der Datenschutzkommission des Zentralbetriebsrates. Aus früheren Erfahrungen war bekannt, dass es sehr wichtig ist, schon in der Pilotphase den Betriebsrat einzubinden. Beispielsweise sind viele Experten überzeugt, dass eine *anonyme* Teilnahme an Experten-Netzwerken im Enterprise-Kontext mit großer Wahrscheinlichkeit nicht oder schlechter funktioniert als wenn jeder mit seinem Namen zu dem stehen muss, was er schreibt. In der Betriebsvereinbarung wurde diesbezüglich festgehalten, dass die Teilnahme am TechnoWeb 2.0 freiwillig ist, dass die Liste der Aktivitäten jedes Mitarbeiters von diesem explizit freigeschaltet werden muss und dass Bewegungsdaten nach sechs Monaten gelöscht werden. Die Betriebsvereinbarung zu TechnoWeb 2.0 war zu diesem Zeitpunkt die einzige gültige Betriebsvereinbarung zu einer Siemens-weiten Social-Media-Anwendung. Dies war aber eine unabdingbare Voraussetzung für die Freigabe des offiziellen Starts von TechnoWeb 2.0 im März 2010.

Nutzung bestehender Standards

Die Nutzung bereits bestehender technischer Unternehmensstandards wie den Entitlement Services zur Anmeldung oder der automatische Abgleich mit dem Corporate Directory erhöhte die Akzeptanz bei den Anwendern. Diese unternehmensspezifischen Anpassungen konnten in der Open Source Software Liferay damals leicht vorgenommen werden, da es zu vielen Funktionen, die ergänzt wur-

den, noch keine Lösungen gab. Allerdings wurden auch gravierende Veränderungen in der Software vorgenommen, die es nun erschweren auf eine neue Version der Open-Source Lösung umzusteigen und so neue interessante Standardfunktionen zu nutzen.

Kontinuierliche Weiterentwicklung

Positiv nahmen die Anwender wahr, dass sie während der Pilotphase selbst noch Ideen für neue Funktionen einbringen konnten, die vom Entwicklerteam aufgegriffen wurden. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Beta-Version war sehr stark getrieben von den Anwendungsszenarien und den daraus erwarteten Nutzen.

Literaturverzeichnis

- Richter, A.; Mörl, S.; Trier, M.; Koch, M. (2011): Anwendungsszenarien als Werkzeug zur (V)Ermittlung des Nutzens von Corporate Social Software, in: 9. Internationale Konferenz Wirtschaftsinformatik, Zürich, 2011.
- Nielsen, J. (2006): Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute, [http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html]. [Zugriff: 12.01.2010].

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren

Susanne Mörl (susanne.moerl@siemens.com)

Susanne Mörl war verantwortlich für den Roll-out und die Kommunikation der Social Networking Plattform (TechnoWeb 2.0) in der Siemens AG. Ihre Schwerpunkte lagen hier vor allem in der Erarbeitung von Anwendungsszenarien und im begleitenden Change Prozess. In dieser Position hat sie entscheidend zur Einführung einer Web 2.0 Kultur beigetragen. Berufsbegleitend promoviert sie an der Universität der Bundeswehr im Bereich Kooperationssysteme. Vor ihrer jetzigen Aufgabe war sie verantwortlich für die Einführung eines Supply Chain Referenzprozesses bei Siemens Healthcare. Zuvor führte sie als Beraterin bei Accenture SAP in der Fertigung eines Automobilherstellers ein. Sie studierte Betriebswirtschaft an der Universität Bayreuth.

Michael Heiss (michael.heiss@siemens.com)

Dr. Michael Heiss studierte Elektrotechnik an der TU Wien, promovierte 1989 zum Doktor der technischen Wissenschaften und habilitierte sich 1995 im Gebiet der Regelungstechnik. Von 1986-1990 arbeitete in der elektronischen Dieselregelung bei Bosch, von 1990-1991 als Gastwissenschaftler am Massachusetts Institute of Technology (MIT) und seit 1991 an der TU-Wien, wo er seit 1995 Universitätsdozent ist. 1996 startete er bei der Siemens AG Österreich in der Entwicklung und wurde dort 1998 Vice President for Knowledge, Innovation and Technology. 2009 übernahm er die Projektleitung für TechnoWeb 2.0. 2010 wechselte er in das Siemens Chief Technology Office des Headquarters, wo er seither das Thema Open Innovation Networks bei Siemens global verantwortet.

Alexander Richter (alexander.richter@kooperationssysteme.de)

Dr. Alexander Richter arbeitet als Post-Doc in der Forschungsgruppe Kooperationssysteme (CSCM) an der Universität der Bundeswehr München. Er verfolgt mit großem Interesse die Einführung von Social Software in vielen deutschen Unternehmen und ist mit CSCM auch in mehreren Projekten involviert. Zum Forschungsgebiet der rechnergestützten Gruppenarbeit hat er mehr als 50 Beiträge in wissenschaftlichen Herausgeber-, Konferenzbänden und Journals (mit-)veröffentlicht, darunter das Buch „Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen“.

Dokumentation der Datenerhebung

Für eine Verwendung der Fallstudie in wissenschaftlichen Meta-Analysen ist wichtig zu wissen, wie genau die Daten und Informationen in der Fallstudie erhoben worden sind. In diesem Abschnitt wird deshalb beschrieben, welche Daten und Informationen dieser Fallstudie zugrunde liegen und wann und wie sie erhoben worden sind.

Die Erstautorin der Fallstudie war über die komplette Zeit, über die berichtet wird, Mitglied im Einführungsteam der Lösung. Zusammen mit dem dritten Autor, der die Einführung auch in Form mehrerer Workshops wissenschaftlich begleitet hat, führte sie eine qualitative Datenanalyse (Genre-Analyse) einer Stichprobe aus Urgent Requests und Netzwerkbeiträgen durch.

Der Zweitautor war als Projektleiter verantwortlich für die Einführung von TechnoWeb 2.0. Gerhard Käfer hat als Product Owner weiteren wertvollen Input zu den technischen Details geliefert.

Zusätzlich lagen den Autoren alle Projektdokumente und verschiedene Auswertungen der Nutzung der Lösung vor.

Daten und Methodik in Kürze:

- Aktionsforschung als Mitglied im Einführungsteam
- Qualitative Datenauswertung einer zufällig ausgewählten Stichprobe (Genre-Analyse) aus Urgent Requests und Netzwerkbeiträgen
- Mehrere Workshops zu verschiedenen Themen wie Einführung oder Nutzeranforderungen; dabei auch Vorstellung der Plattform (Walkthrough)

Finale Abnahme und Veröffentlichung in e20cases durch Michael Koch im Februar 2011.

Förderung

Die Forschungsarbeiten wurden teilweise im Rahmen des Kompetenz Netzwerkes Softnet Austria II (www.soft-net.at, COMET K-Projekt) durchgeführt und vom Österreichischen Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (bmwfj), dem Land Steiermark, der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH. (SFG), und der Stadt Wien über das Center for Innovation and Technology (ZIT) gefördert.