

Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk



Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 08

ESG: Unterstützung von Wissensmanagement durch Social Software

Michael Koch, Hans-Jürgen Thönnißen

Februar 2011

Die Fallstudie ist auch erschienen als
Koch, M.; Thönnißen, H.-J.: Fallstudie ESG: Unterstützung von Wissensmanagement durch Social Software. In: Schubert, P.; Koch, M. (Hrsg.): Wettbewerbsfaktor Business Software, München: Hanser, 2011, S. 153-170.

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:

Koch, Michael; Thönnißen, Hans-Jürgen (2011): ESG: Unterstützung von Wissensmanagement durch Social Software, Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 08, 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**

Haupterausgeber 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**

ESG: Unterstützung von Wissensmanagement durch Social Software

Michael Koch und Hans-Jürgen Thönnißen

Die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, im Folgenden kurz ESG genannt, gehört zu den führenden System- und Softwarehäusern in Deutschland. Das Wissen der auf viele Standorte verteilten Mitarbeiter stellt dabei das wesentliche Betriebsmittel des Unternehmens dar. Zur Sicherstellung des Unternehmensbedarfs an Wissens- und Innovationsmanagement sowie zur gewünschten und notwendigen intensiven Kommunikation ihrer räumlich verteilten „Wissensarbeiter“ hat die ESG eine Social-Software-Lösung eingeführt. Basierend auf der Standardsoftware Atlassian Confluence konnte mit geringem Aufwand ein neues Intranet gestaltet werden, das eine höhere Beteiligung aller Mitarbeiter ermöglicht und nachweisbar auch realisiert hat. Neben der Zieldefinition wird in dieser Fallstudie auch auf verschiedene Aspekte der Einführung und Ausgestaltung der Lösung eingegangen.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Fallstudie beteiligt:

Tab. 1: Mitarbeiter der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Hans-Jürgen Thönnißen	Leiter CoC Systems Engineering IT; Corporate Technology Manager	ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH	Lösungsbetreiber, Autor
Michael Koch	Professor und Leiter der Forschungsgruppe Kooperationssysteme München	Universität der Bundeswehr München	Autor

1 Unternehmensprofil

1.1 Hintergrund, Branche, Produkt und Zielgruppe

Die Elektroniksystem- und Logistik-GmbH (www.esg.de) bietet Dienstleistungen rund um die Entwicklung, die Integration und den Betrieb komplexer, zumeist sicherheitsrelevanter Elektronik- und IT-Systeme und ist damit eines der führenden System- und Softwarehäuser Deutschlands. Die Wurzeln der ESG gehen zurück ins Jahr 1963 in dem die FEG Flug-Elektronik-Gesellschaft mbH als unabhängiges Unternehmen zur Erhöhung der Einsatzbereitschaft des Starfighters F-104 gegründet wurde. 1967 folgte die Gründung der ESG Elektronik-System-Gesellschaft mbH, um umfassende Fähigkeiten für Elektronik und IT innerhalb Deutschlands aufzubauen und Abhängigkeiten von anderen Staaten sukzessive zu verringern. 1992 fusionierten die FEG (die zwischenzeitlich in FEG Gesellschaft für Logistik umbenannt wurde) und die ESG zur heutigen ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH. Ende der 1990er Jahre wurde dann mit dem Automotive-Bereich der erste zivile Bereich der ESG aufgebaut und das Unternehmen damit auf eine breitere Basis gestellt.

Neben der Bundeswehr und den Streitkräften befreundeter Staaten zählen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, Unternehmen der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie Firmen aus den Bereichen Telekommunikation, Gebrauchs- und Investitionsgüter zu den Kunden der ESG.

Der Unternehmenssitz der ESG befindet sich in München, die Firmenzentrale mit rund 700 Mitarbeitern in Fürstfeldbruck. Darüber hinaus unterhält die ESG dreizehn Standorte in Deutschland. Zusätzlich arbeiten teilweise größere Gruppen von Mitarbeitern direkt vor Ort beim Kunden. Im Ausland unterhält die ESG Standorte und Repräsentanzen in England, Frankreich, Italien, Südafrika, Brasilien, Spanien und den USA.

Insgesamt beschäftigt die ESG-Gruppe rund 1.500 Mitarbeiter an über 25 Standorten weltweit (Stand: Dezember 2010).

1.2 Stellenwert von Informationstechnologie im Unternehmen

Nahezu 90 Prozent der Mitarbeiter der ESG verfügen über ein ingenieurwissenschaftliches Studium der Fachgebiete Informatik, Physik, Elektrotechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Mathematik oder verwandter Disziplinen. Der branchenübergreifende Technologietransfer und die Zusammenarbeit über Bereichsgrenzen hinweg sind eines der Erfolgsrezepte der ESG. Die Mitarbeiter sind hauptsächlich als „Wissensarbeiter“ beschäftigt, das heißt, die Nutzung und der Austausch von Wissen zwischen den Mitarbeitern ist wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des Unternehmens. Daher müssen sie befähigt werden, räumlich verteilt bezie-

ungsweise von unterschiedlichen Arbeitsplätzen aus effektiv und effizient zusammenzuarbeiten.

Der eigene Anspruch des Unternehmens, „führendes, international operierendes System- und Softwarehaus für Entwicklungs- und Serviceprozesse softwareintensiver, komplexer, technologisch hochwertiger und sicherheitsrelevanter Produkte“ zu sein, bedingt ein Höchstmaß an Engagement zur Entwicklung innovativer, marktfähiger IT-Lösungen.

Vor diesem Gesamthintergrund hat also auch die Bereitstellung einer effektiven IT-gestützten Arbeitsumgebung einen hohen Stellenwert.

Die Verantwortung für das Informationsmanagement und das IT-Management liegt im hausinternen Zentralbereich Informationstechnische und allgemeine Dienste, der einerseits für eine moderne, funktionale und stabile Arbeitsumgebung inklusive der dafür notwendigen Services sorgt und andererseits auch in internen und externen Projekten Beiträge leistet. Darüber hinaus werden im Rahmen des Informationsmanagements dauerhaft oder projektbezogen weitere Experten beispielsweise aus den Bereichen Unternehmensentwicklung und Kommunikation oder Qualitätsmanagement zur Unterstützung herangezogen.

2 Ausgangssituation für das Projekt (ex-ante Sicht)

2.1 Ausgangslage

Bis zum Jahr 2009 wurden zur technischen Unterstützung des Wissensmanagements im Unternehmen u.a. folgende Werkzeuge eingesetzt:

- Firmenweites Intranet auf Basis eines Apache Webservers
- Schwarzes Brett auf Basis von IBM Lotus Notes
- Standard-Dokumentenmanagementsystem

Das firmenweite Intranet sowie das Schwarze Brett standen allen Mitarbeitern der ESG als Informationsplattform zur Verfügung. Hierbei wurden Informationen nur von relativ wenigen Autoren eingestellt. Über 90 Prozent der Mitarbeiter nutzten diese beiden Medien rein als Konsumenten.

Das bisherige Dokumentenmanagementsystem wurde im Jahr 2005 eingeführt. Dabei wurden im Wesentlichen zwei Ziele verfolgt:

1. Professionelle Dokumentenablage mit Metadaten und Versionierung für interne und externe Projekte

2. Unterstützung des Wissensmanagements durch zentral zur Verfügung gestellte Informationen mit entsprechenden Suchmöglichkeiten

Zur Erreichung des zweiten Ziels wurden u.a. folgende organisatorische Maßnahmen eingeleitet:

- Zu allen Projekten wurde bestimmte Meta-Information (Kurzbeschreibung des Projektes, verantwortliche Personen, verwendete Technologien) erfasst und auf Basis der DMS-Funktionalität durchsuchbar gemacht. Die Pflege dieser Projektsteckbriefe erfolgte durch die jeweiligen Projektleiter.
- Informationen zum Technologie- und Innovationsmanagement, Marketing, Unternehmensinfos, etc. wurden im DMS in bestimmten Ordnern allen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.

Bei der Nutzung der Werkzeuge zeigten sich im Hinblick auf das Wissensmanagement folgende Schwierigkeiten:

1. Die Suchfunktionalität der Werkzeuge erwies sich für Gelegenheitsnutzer als zu kompliziert und damit unbrauchbar. Dies führte dazu, dass die Werkzeuge immer weniger genutzt wurden, wenn Informationen gesucht wurden.
2. Das Einstellen von Informationen erwies sich teilweise als unkomfortabel und kompliziert. Dadurch ging auch die Motivation zum Einstellen und Pflegen von Informationen zurück. Auch für die Suche wichtige Metadaten wurden zunehmend nicht mehr befüllt.
3. Informationen wurden generell nur von wenigen Mitarbeitern eingestellt. Ein direktes Feedback oder die Ergänzung von Informationen durch andere Mitarbeiter über das jeweilige System war in der Regel nicht möglich.

2.2 Motive und Ziele

Ausgehend von den im letzten Abschnitt geschilderten Schwächen der bisher eingesetzten Werkzeuge zur Unterstützung des Wissensmanagements und getrieben von der zuvor geschilderten Bedeutung einer zeitgemäßen und effektiven Unterstützung wurden für die Verbesserung die folgenden Ziele definiert:

- Besserer Wissenstransfer
- Jeder Mitarbeiter soll sich aktiv einbringen können
- Bessere Vernetzung der Mitarbeiter
- Stärkung der Leistungsketten und -verbünde
- Senkung der Prozesskosten durch ein zentrales System zur Erstellung, Pflege und Suche von Informationen

- Stärkung der Innovationskraft
- Zur-Verfügung-Stellung der „Wisdom of the crowds“

Initiator für die Verbesserung des Wissensmanagements war das Technologie- und Innovationsmanagement der ESG, kurz TIM genannt. TIM ist als Stabsstelle direkt der Geschäftsführung zugeordnet und hat folgende Ziele:

- Festlegung und Verfolgung einer die relative Wettbewerbsstärke der ESG ständig verbessernde Technologie- und Innovationsstrategie (TI-Strategie)
- Unterstützung der Geschäftsentwicklung in allen Bereichen des Marktportfolios der ESG durch ständige Weiterentwicklung ihrer Technologiekompetenz und Innovationsstärke
- Festigung von Kundenbeziehungen durch
 - die Entwicklung innovativer Lösungen (Kundenbegeisterung)
 - und Steigerung der Fach- und Prozesskompetenz (Kundenzufriedenheit)

Die Stabsstelle organisiert dazu Technologieportfolioanalysen, bewertet Technologie- und Innovations-Anträge (TI-Anträge) aus dem Unternehmen und unterbreitet Vorschläge an die Geschäftsführung. Auch werden fachliche Beiträge zur Änderung des Regelwerks der ESG eingebracht. Weiterhin ist die Stabsstelle verantwortlich für die Entgegennahme, Bewertung und Genehmigung von Mini-TI-Anträgen, die durch jeden Mitarbeiter unkompliziert eingebracht werden können.

Zur Erreichung der Technologie- und Innovationsziele der ESG wurde u.a. die Notwendigkeit der Einführung einer „State-of-the-Art“-Kommunikationsplattform festgestellt. In diese sollen sich alle Mitarbeitern der ESG unkompliziert einbringen können und auf diese Weise Informationen über Technologien, Technologie-Portfolio, TI-Projekte, Mini-TI-Projekte und andere Themen einstellen und recherchieren können. Wichtig war dabei vor allen Dingen auch die Möglichkeit des direkten Feedbacks auf eingestellte Informationen und das unkomplizierte Kommentieren und Ergänzen der Informationen.

Da die bisherigen Systeme keine adäquate Kommunikationsplattform im Sinne des TIM boten, wurde im März 2009 durch die Geschäftsführung der ESG ein sogenanntes TIM-Ad-Hoc-Team eingerichtet, das zur Aufgabe hatte eine solche Plattform im Unternehmen zu schaffen. Das Team bekam den Namen Ad-Hoc-Team Social Software. Der Name konkretisierte das Ziel des Teams dahingehend, dass die Einführung einer Social Software, welche die Anwendungsklassen Weblogs, Wikis, Social Tagging und Social Networking umfasst, geprüft werden sollte. In dem Team waren, wie bei derart übergreifenden Projekten üblich, Mitarbeiter aller Bereiche vertreten und der Leiter berichtete direkt an die Geschäftsführung der ESG.

2.3 Erwarteter Nutzen

Wie im letzten Abschnitt ausgeführt, erwartete man sich von der neuen Lösung eine größere *Beteiligung* der Mitarbeiter am Wissensaustausch – sowohl auf Seiten der Bereitstellung als auch auf Seiten der Nutzung.

Weiterhin sollte eine *bessere Vernetzung* der Mitarbeiter erreicht werden, um so bisher ungenutztes Synergiepotenzial zu heben. Durch die neue Lösung sollte es leichter möglich sein, andere Mitarbeiter in der Firma zu finden, die Erfahrungen mit bestimmten Themen haben.

Das gesamte *Regelwerk* der ESG, zu dem das Handbuch Integriertes Managementsystem, das Organisationshandbuch, weitere unternehmensweite und bereichsspezifische Verfahrensanweisungen sowie diverse Arbeitsanweisungen und Arbeitshilfsmittel gehören, sollte in das neue System überführt werden. Das bisher in mehreren heterogenen Quellen gepflegte Regelwerk sollte in einem zentralen System gepflegt und direkt veröffentlicht werden. Hierdurch ergeben sich signifikante Einsparungen bei der Pflege zentraler Unternehmensinformationen.

Durch eine einfache und komfortable *Volltextsuche* über alle Informationen hinweg, unter Berücksichtigung von Rollen und Rechten, sollten Informationen schnell und zielsicher aufgefunden werden.

Schlussfolgernd aus den obigen Punkten sollte sich ein signifikanter Nutzen durch das neue System sowohl für alle organisatorischen Ebenen (gesamtes Unternehmen und einzelne Geschäftsbereiche, Geschäftsfelder, Geschäftseinheiten, Fachgebiete) als auch für jeden einzelnen Mitarbeiter individuell ergeben.

Zur Messung des Erfolges des Systems sollten Statistiken zu eingestellten Wiki-Seiten, eingestellten Blogs, eingerichteten Communities sowie der Anzahl der Autoren in regelmäßigen Abständen erhoben werden.

2.4 Entscheidungsprozess und Investitionsentscheidung

Die Entscheidung für die Einführung einer Social Software lag direkt bei der Geschäftsführung der ESG. Eine Entscheidungsvorlage für die Geschäftsführung wurde vom Ad-Hoc-Team Social Software erstellt.

Zunächst wurden die Anforderungen an eine Social Software erhoben. Den Anforderungen wurde stets der konkrete Nutzen für das Unternehmen gegenübergestellt. Danach erfolgte eine Produktsichtung. Diese Sichtung war zweigeteilt. Begonnen wurde mit Internet-Recherchen und der Sichtung von diversen Studien und Artikeln zu Social Software Produkten. Hieraus wurde eine Shortlist mit den in Frage kommenden Anbietern erstellt und diese bzw. Partner der Produkthanbieter zu Präsentationen eingeladen. Weiterhin wurden auch Erkundigungen über den erfolgreichen Einsatz des jeweiligen Systems bei anderen Unternehmen eingeholt. Zwei

Produkte wurden dann im Rahmen von Test-Installationen näher untersucht. Das Team traf dann einstimmig den Entschluss das Produkt Atlassian Confluence der Geschäftsführung zur Anschaffung vorzuschlagen.

3 Social SW-basierte Intranet- und Innovationsmanagement-Plattform

3.1 Geschäftssicht und Funktionsumfang der Lösung

Die ESG-Realisierung einer Social Software auf Basis von Atlassian Confluence ist wie folgt konzipiert:

Es gibt ein *öffentliches Wiki*, das allen Mitarbeitern der ESG zugänglich ist, u.a. mit folgenden Informationen

- Allgemeine (organisatorische) Informationen zum Unternehmen und zu den Bereichen
- Informationen zum Integrierten Management System der ESG
- Informationen zum TIM(-Prozess)
- Informationen zur IT
- Anwenderdokumentationen
- Projektsteckbriefe
- ESG-Regelwerk
- Schwarzes Brett
- Wiki-Foren

Für die Nutzung des öffentlichen Wiki wurden Wiki-Kommunikationsregeln verfasst, zu deren Einhaltung die Mitarbeiter aufgefordert sind.

Ergänzend existieren *Projektwikis* (sog. Communities / Confluence Spaces), die auf Antrag eingerichtet werden. Wird ein Antrag gestellt, wird vor allem geprüft, ob die Inhalte nicht besser ins öffentliche Wiki gehören. In den Communities können sowohl Wiki-Seiten als auch Blogs angelegt werden. Zusätzlich ist jeweils auch ein Projektkalender verfügbar.

Darüber hinaus gibt es für jeden Mitarbeiter eine *Persönliche Community* mit der Möglichkeit dort eigene Seiten und Blog-Posts anzulegen.

Innerhalb des ESG-Portals besteht die *Portal-Einstiegseite* u.a. auch aus den Rubriken Geschäftsführungs-Blog und Newsflash-Blog. Jeder Mitarbeiter kann

einen Newsflash-Blögeintrag erstellen und auf die erste Seite des ESG-Portals platzieren. Dies ist durch die Geschäftsführung der ESG explizit gewünscht. Hier dokumentieren Mitarbeiter z.B. erfolgreiche Abnahmen von Projekten. Das ESG-Portal besteht zudem aus einer Reihe von Widgets, die individuell angeordnet werden können. So existieren z.B. Widgets im Bezug auf den E-Mail-Eingang oder das Anrufjournal des jeweiligen Mitarbeiters.

Das neue Intranet der ESG stellt also Wiki-Funktionalität zum Bereitstellen und gemeinsamen Editieren von Dokumenten sowie Blog-Funktionalität zur Kommunikation zur Verfügung – sowohl unternehmensweit, in Projekten als auch persönlich.

3.2 Anwendungssicht

Zur Umsetzung der Lösung wurde die Standardsoftware Atlassian Confluence verwendet. Begonnen wurde mit Version 2.10, inzwischen wird Version 3.4.5 eingesetzt.

Folgende Erweiterungen wurden zusätzlich zu den in Confluence vorhandenen Möglichkeiten realisiert bzw. werden heute eingesetzt:

- Unterschiedliche Anzeige von Blog Posts je nachdem, ob sie gelesen worden sind oder nicht
- Widgets für Startseite: E-Mail-Eingang, Anrufjournal, Fahrplan, Wetter, ...
- Foren auf Basis eines selbst entwickelten Plugins (Foren wurden von Benutzern in Schulungen gewünscht)
- Nutzung verschiedener Plugins aus der OpenSource Community rund um Atlassian Confluence

Abb. 1 zeigt den, die Intranet- und Innovationsmanagement-Plattform betreffenden spezifischen Ausschnitt der Applikationslandschaft der ESG.

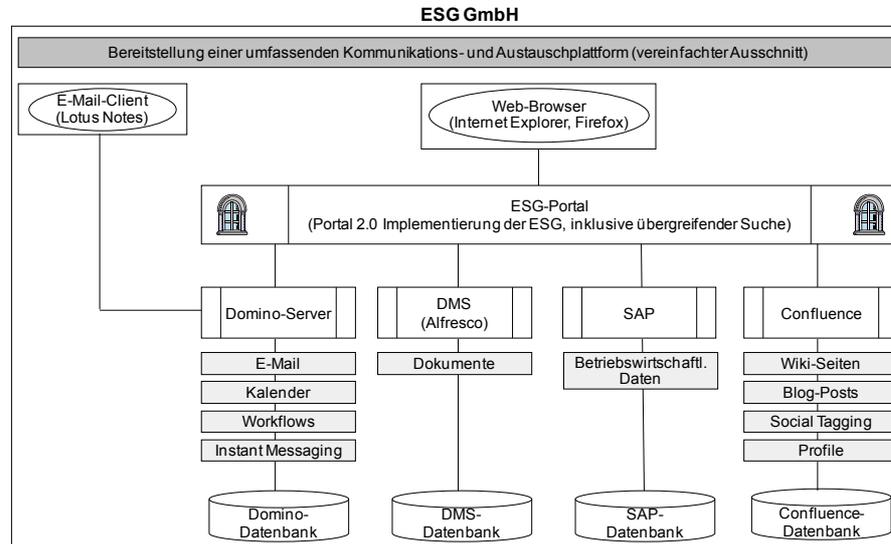


Abb. 1: Spezifischer Ausschnitt der Applikationslandschaft der ESG

Awareness

Neben der Bereitstellung von Möglichkeiten zum gemeinsamen Editieren und zum Kommunizieren wurde ein weiterer Fokus auf die Verfügbarmachung einfacher Möglichkeiten gelegt, zu signalisieren, was in der Plattform passiert also was andere im System geändert oder hinzugefügt haben.

Innerhalb der Social-Software-Lösung der ESG sind folgende Möglichkeiten dieser Art gegeben:

- Auflistung neuer Seiten und Blogs im öffentlichen ESG-Wiki
- Auflistung neuer Seiten und Blogs in allen Spaces (Communities); unter Berücksichtigung der Rollen/Rechte
- Auflistung der GF-Blogs, Newsflash-Blogs und TIM-News
- Änderungs-Benachrichtigung auf Seiten-Ebene

Zukünftig ist auch an eine Bereitstellung der Awareness-Information per RSS-Feed gedacht.

Kommunikationsregeln

Neben der Bereitstellung der technischen Möglichkeiten sollten den Mitarbeitern auch klare Regeln zur Nutzung kommuniziert werden, um Grenzen zu setzen aber auch um aufzuzeigen, was positiv gewünscht und erlaubt ist. Nach dem Vorbild der Social Software Guidelines von SUN (vgl. www.sun.com/communities/guidelines.jsp) wurden deshalb kurz und prägnant folgende acht Regeln für die Wiki-Kommunikation festgelegt:

1. Basis für die Kommunikation im ESG-Wiki und -Blog ist der gemeinsame Wunsch, moderne Technologie zur nachhaltigen Weiterentwicklung unseres Unternehmens auf der Grundlage gegenseitigen Respekts zu nutzen. „Mitmachen im Wiki ist eine Chance“!
2. Jeder Eintrag ist willkommen, konstruktiv-kreatives Querdenken ist ausdrücklich erwünscht! Das – sachliche – Kommentieren und Weiterentwickeln von Gedanken und Ideen dient der Weiterentwicklung aller und damit der Zukunftsfähigkeit der ESG!
3. Jeder Mitarbeiter ist für den Wahrheitsgehalt, die Qualität sowie die Verständlichkeit seines Eintrags selbst verantwortlich!
4. Alle reversionssicheren Dokumente sind ausschließlich in dafür vorgesehenen Systemen zu archivieren (z.B. DMS).
5. Für die Nutzung des ESG-Wikis gelten selbstverständlich die allgemeinen gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. bzgl. Datenschutz, Antidiskriminierung, etc.), alle spezifischen, firmenbezogenen Regelungen (insbesondere zur Vertraulichkeit und Geheimhaltung) sowie die im ESG-Regelwerk beschriebenen Normen.
6. Alle Nachrichten, Artikel, und Beiträge sollten die positive Entwicklung der Kommunikation konstruktiv fördern: Formulieren Sie Ihre Beiträge bitte immer präzise, verständlich und höflich!
7. Bitte halten Sie bei Ihren Kommentaren und Antworten folgende Feedback-Regeln ein:
 - Verwenden Sie die Ich-Form: Ihr Feedback beschreibt das, was Sie wahrgenommen haben.
 - Vermeiden Sie Verallgemeinerungen (im positiven wie negativen Fall): Das Aufzeigen eines Problems bedeutet nicht dass ein Gesamtsystem nicht funktioniert.
 - Denken Sie daran, dass bei der schriftlichen Kommunikation nonverbale Faktoren (Mimik, Gestik, Sprache) wegfallen! Humor, Ironie o. ä. können unterschiedlich aufgefasst werden.

8. Ein Wiki ersetzt nicht das persönliche Gespräch. Konflikte werden nicht im Wiki gelöst.

Innerhalb der Wiki-Seiten sowie der Blogs können Anhänge eingebunden werden. Diese Anhänge haben aber rein informativen Charakter, d.h. eine revisions sichere Speicherung wichtiger Projektdokumente muss über das DMS erfolgen. Hierauf weist auch eine Wiki-Kommunikationsregel explizit hin.

Anfang 2011 hat die ESG ihr Dokumentenmanagement auf das Produkt Alfresco Enterprise Edition umgestellt, welches auch nahtlos in den Portalansatz der ESG integriert werden kann. Alfresco bringt zudem, analog zu Confluence, zahlreiche Verbesserungen im Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit. Die ESG hat auch ein entsprechendes Confluence Plugin zur Integration von Alfresco-Content in Confluence entwickelt. Der gesamte Inhalt des alten DMS wurde in das neue DMS auf Basis Alfresco migriert und steht seit Anfang 2011 im neuen Dokumentenmanagementsystem zur Verfügung.

3.3 Technische Sicht

Tab. 2 listet die technischen Komponenten der ESG-Lösung auf. Beide Server sind identisch konfiguriert und werden mehrmals täglich per Unix-Dateisystem-synchronisation (rsync) auf den gleichen Stand synchronisiert. Dadurch kann im Störfall der Betrieb beider Komponenten auf einen Server umgezogen werden. Die Hardware ist also redundant ausgelegt, dennoch werden beide Maschinen im Normalbetrieb ausgenutzt.

Tab. 2: Technische Sicht

Server	Hardware	Software
Confluence-Applikationsserver	Fujitsu RX300 S5 dual Quadcore, 32GB RAM, SuSE LSES 11	Java VM, Confluence 3.4.5
Datenbankserver	Fujitsu RX300 S5 dual Quadcore, 32GB RAM, SuSE LSES 11	MySQL 5.0.67

Sicherheit

Nachdem die ESG auch sicherheitskritische Projekte bearbeitet, spielte das Thema Sicherheit bei der Konzeption der Lösung eine wichtige Rolle. Hierbei wurde der Ansatz verfolgt, Informationen grundsätzlich firmenweit sichtbar zu machen, diese Sichtbarkeit aber bei Bedarf einzuschränken.

Wiki-Seiten können dazu gemäß den Festlegungen zur Vertraulichkeitseinstufung als firmenvertraulich gekennzeichnet werden. Weiterhin kann der Zugriff auf Sei-

ten mit Hilfe eines Rollen-Rechte-Konzeptes sowohl für die Ansicht als auch die Bearbeitung beschränkt werden. Zusätzlich können sehr granular Rechte auf einzelne Funktionen der Social Software eingeschränkt werden, wie z.B. auf den Export in Word oder PDF.

4 Einführungsprojekt und Betrieb

4.1 Konzeption, Entstehung und Roll-out der Lösung

Als Grundanforderung stand zu Beginn des Projektes fest, dass eine unternehmensweite Kommunikationsplattform geschaffen werden sollte. Basis hierfür sollte eine Social Software sein.

Hierzu wurden intern durch das Ad-Hoc-Team Social Software verschiedene Realisierungsmöglichkeiten evaluiert. U.a. wurden folgende Produkte evaluiert:

- MoinMoin Wiki
- MediaWiki
- Microsoft Sharepoint
- IBM Lotus Connections
- Atlassian Confluence

Die Evaluierung fand im März und April 2009 statt, im Mai 2009 wurde dann eine Entscheidungsvorlage für die Geschäftsführung erarbeitet. Die Geschäftsführung genehmigte auf Basis der Entscheidungsvorlage die Einführung einer unternehmensweiten Social Software auf Basis von Atlassian Confluence.

Die ausschlaggebenden Gründe für die Entscheidung für Confluence waren:

- einzigartiger WYSIWYG Editor
- Editierung mit Word möglich
- Zugriff für jede Seite einzeln einschränkbar
- Aufteilung in Projekträume (Spaces bzw. eigene Wikis)
- Rollenbezogenes Berechtigungskonzept
- Komfortabler Export von Seiten und ganzen Communities in Form von HTML, XML und PDF
- Viele (3rd Party) Plug-Ins mit vielfältigen Funktionalitäten, z.B. Darstellung von Office-Dokumenten, PDFs, Flash-Videos, etc.

- Weltweite Verbreitung und große aktive Internet-Community
- Regelmäßige Updates und guter Support

Bei der Entscheidung spielte der reine Lizenzpreis für die Software eine untergeordnete Rolle. Im Mittelpunkt stand, das beste Produkt für die Anforderungen im Unternehmen auszuwählen. Confluence setzte sich hier deutlich von den anderen Alternativen ab.

Von Juni bis September 2009 erfolgte dann die Umsetzung, d.h. Confluence wurde beschafft und auf die Bedürfnisse der ESG angepasst.

4.2 Projektmanagement und Change Management

Unter Leitung des Technologie- und Innovationsmanagements (TIM) wurde ein „Ad-hoc-Team“ für die Einführung gegründet. Das Team bestand aus neun Mitarbeitern aus verschiedenen Bereichen.

Tab. 3: Historie

März 2009	Einrichten des TIM Ad-Hoc-Teams Social Software
März bis April 2009	Toolevaluation
Mai 2009	„Go“ von der Geschäftsführung zur Einführung von Confluence
Juni bis September 2009	Umsetzung auf Basis Confluence V 2.10
September 2009	Upgrade auf Confluence V3.01 und Roll-out mit ersten Inhalten (Regelwerk, Unternehmensinfos, Bereichsinfos, Technologie- und Innovationsmanagement, IT-Infos, Org.-Infos) und Confluence Grund-Funktionalitäten
November 2009	Zusätzliche Funktionalitäten (z. B. Wiki-Foren) und zusätzliche Inhalte (Schwarzes Brett betrieblich und privat, Netzwerke, ...)

Zum Betrieb von Confluence existieren sowohl ein Produktiv- als auch ein Testsystem. Die Erfahrungen mit den Migrationen auf diverse neue Confluence-Versionen sind positiv, d.h. die Migration konnte stets mit vertretbarem Aufwand in kürzester Zeit durchgeführt werden (vgl. Tab. 3).

Der Roll-out bzw. die Einführung des Systems im September 2009 wurde durch folgende Aktionen unterstützt:

- Eine persönliche E-Mail der Geschäftsführung an alle Mitarbeiter
- Dem ersten Blog-Post im neuen System durch die Geschäftsführung
- Plakaten am Tag der Einführung in der ESG Firmenzentrale in Fürstenfeldbruck (ein Plakat in jeder Etage und in jedem Gebäudeteil)

- 90-minütige Einführungen mit freiwilliger Teilnahme in nahezu allen ESG-Niederlassungen, an der sich ca. ein Viertel der Mitarbeiter beteiligten

Es gab vor der Einführung von Confluence bereits andere Wiki-Installationen in Projekten der ESG. Diese durften weiter betrieben werden, es wurde aber eine Migration von Alt-Wikis nach Confluence unterstützt.

4.3 Laufender Betrieb und Weiterentwicklung

In den ersten Monaten nach dem Produktivstart erfolgte der Support der Social Software über die Mitglieder des Ad-Hoc-Teams und die Schulungsleiter. Mittlerweile erfolgen die Anfragen primär über die „normale“ ESG Hotline. Die Hotline-Fälle zur Social Software sind zum überwiegenden Teil Wünsche nach der Einrichtung einer projektbezogenen Wiki-Community. Wirkliche Probleme mit der Anwendung der Social Software gibt es nicht.

Innerhalb der TIM-Rubrik im öffentlichen ESG-Wiki werden u.a. folgende Informationen zur Verfügung gestellt: TIM-Blog, Kurzüberblick TIM, Technologie-Portfolio, TI-Projekte, Mini-TI-Projekte, Ad-Hoc-Teams, Innovationspreis, Programmzyklus Systems Engineering, Informationsquellen, Informationen zu Förderprojekten, Spezielle Themen, Ansprechpartner, TIM-Jahresreports, Software-Produktions-Umgebung (SPU), Vorträge aus dem CoC Technologie und Vorträge aus dem Umfeld TIM.

Auch Befragungen werden über das öffentliche ESG-Wiki mit Hilfe des Survey-Plugins gestartet. So hat die Geschäftsführung der ESG im März 2010 die Mitarbeiter erfolgreich über eine anonyme Befragung im Wiki aktiv in den Strategieprozess für die Vision & Strategie 2015 eingebunden.

5 Erfahrungen (ex-post Sicht)

5.1 Nutzerakzeptanz und faktische Nutzung

Bereits zwei Monate nach dem Produktivstart wurden mehr als 3.000 Seiten von über 200 Autoren eingestellt. Der Stand zum Januar 2011, d.h. ca. 16 Monate nach Produktivstart des Systems, stellt sich wie folgt dar:

- mehr als 30 Communities (Projekt-Spaces)
- mehr als 2.000 Seiten (ohne Versionen) im öffentlichen Wiki
- mehr als 11.000 Seiten (ohne Versionen) insgesamt von mehr als 600 verschiedenen Autoren

- mehr als 18.000 Attachments zu den Seiten
- mehr als 2.300 Blog-Posts von mehr als 300 verschiedenen Autoren
- über 1.800 Tags (für Tagclouds wurde durch Tests die „ideale“ Größe von 80 Tags gefunden); Tags werden auch zur Steuerung der Aggregation von Blog-Posts genutzt („newsflash“, „timnews“, ...)

Die Anzahl unterschiedlicher Autoren belegt, dass sich über ein Drittel der ESG-Mitarbeiter aktiv beteiligt.

Confluence hat den Grundstein für einen Portal 2.0-Ansatz in der ESG gelegt. Mittlerweile existiert eine gemeinsame Suche über alle Inhalte in Confluence, alle Inhalte des neuen DMS auf Basis von Alfresco sowie allen E-Mails in IBM Lotus Notes. Auch betriebswirtschaftliche SAP-Anwendungen wurden in den Portal 2.0-Ansatz integriert.

5.2 Realisierter Nutzen und bewirkte Veränderungen

Durch die Einführung von Confluence in der ESG konnte das Wissensmanagement nachhaltig gestärkt werden. Hervorzuheben sind vor allem der bessere Zugriff auf kollektives Wissen durch eine größere Zahl an Autoren und das Auffinden von Experten mit Hilfe der Profile und einer integrierten Suchfunktion. Zudem ist das gesamte Regelwerk der ESG jetzt an einem zentralen Ort vereint, was wiederum Pflege- und Suchaufwand reduziert. Die hohe Anzahl von Autoren für Blogs und Wiki-Seiten dokumentiert die Akzeptanz bei den Anwendern. Die Social Software der ESG ist innerhalb kürzester Zeit zur zentralen Informationsplattform des Unternehmens geworden. Mit ihren verschiedenen Communities erhöht sie die Transparenz des vorhandenen Wissens der Mitarbeiter.

5.3 Investitionen, Rentabilität und Kennzahlen

Die Kosten für die Lösung gestalteten sich wie folgt:

1. Einmalkosten: 12.000 USD für eine unlimitierte Atlassian Confluence Lizenz
2. Jährliche Wartung: 6.000 USD für eine unlimitierte Atlassian Confluence Lizenz

Die Einmalaufwände für die erstmalige Konzeption, Einrichtung und Konfiguration sowie ESG-spezifische Anpassungen beliefen sich intern ca. auf ein halbes Personenjahr. Hinzu kamen noch Kosten in geringer Höhe bei einem externen Technikpartner (Confluence Partner), der das interne Team bei der Anpassung von Confluence unterstützt hat.

6 Erfolgsfaktoren

6.1 Spezialitäten der Lösung

Innerhalb der Wiki-Communities wurde zusätzlich jeweils ein Navigationsbaum eingeführt, in welchem die einzelnen Wiki-Seiten hierarchisch angeordnet sind. Dies widerspricht scheinbar dem Wiki-Gedanken, dass Wiki-Seiten nicht hierarchisch angeordnete Seiten sind, jedoch erwies sich eine „minimale“ Struktur als zusätzliche Sicht auf die Seiten als äußerst hilfreich, nicht nur im Bezug auf das Auffinden, sondern auch im Bezug auf die Pflege und Wartung von Inhalten. Daneben existieren die „normalen“ Suchmöglichkeiten, wie z.B. eine Volltextsuche oder die Suche über Tag-Clouds.

Aus den hierarchisch strukturierten Wiki-Seiten einer Community (in Confluence Spaces) lässt sich mit Confluence-Bordmitteln und durch individuelle Konfiguration ein PDF ganzer Teilbäume, inkl. Inhaltsverzeichnis, speziellen Kopf- und Fußzeilen sowie Titelblättern erzeugen. Die eingesetzte Software ermöglicht zudem ein einfaches Editieren über einen WYSIWYG-Editor. Auch die Editiermöglichkeit mittels MS Word hat sich bei den Anwendern bewährt. Hierüber kann z. B. bereits in Word verfasster Inhalt problemlos in eine Wiki-Seite transferiert werden. Die Kommunikationsregeln im Wiki wurden bewusst kurz und prägnant gehalten.

6.2 Reflexion der Barrieren und Erfolgsfaktoren

Die am Beginn des Projekts definierten Ziele konnten erreicht, teilweise sogar übertroffen werden. Ein entscheidender Erfolgsfaktor bei der Konzeption, Realisierung und Einführung des Systems war auch die Zusammensetzung des Ad-Hoc-Teams, das aus Mitarbeitern aus allen Bereichen der ESG bestand. Hierdurch konnten die Interessen und Wünsche vieler Mitarbeiter berücksichtigt werden und es konnte ein auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnittenes System realisiert werden. Ein weiterer Erfolgsfaktor war die direkte Unterstützung durch die ESG-Geschäftsführung, die das Vorhaben von der ersten Stunde an aktiv gefördert hat.

6.3 Lessons Learned

Eine wichtige Erkenntnis aus diesem Projekt ist, dass zur Umsetzung eines auf ein Unternehmen angepasstes sozialen Intranets heute keine aufwändige Programmierung mehr erforderlich ist, sondern Standardsoftware mit geringer unternehmensspezifischer Anpassung eingesetzt werden kann. Damit halten sich auch die direkten Kosten eines solchen Projektes in Grenzen. Auch bei der Einführung einer solchen Plattform kann man in wissensintensiven Projektorganisationen neue Wege gehen. Anstelle von Mehrtagessechulungen, die die Organisation oft stark blockieren, wurde hier der Weg von fakultativen 90-Minuten-Einweisungen gewählt

und erfolgreich durchgeführt. Die Social Software Guidelines zeigten sich als wichtiges Medium zur Kommunikation der mit der Lösung bezweckten Ziele und haben sehr zur Schaffung von klaren Randbedingungen und Vermeidung von Unsicherheit beigetragen. Wichtige Aufgaben waren insgesamt weniger in der Implementierung der technischen Plattform, sondern mehr in der Einbettung der Plattform in den technischen und organisatorischen Kontext im Unternehmen zu sehen, z.B. in der Abgrenzung der Einsatzbereiche von Confluence und dem DMS oder der Erarbeitung der Vorgaben, wie das Innovationsmanagement zukünftig mit der Plattform unterstützt werden soll. Hier hat geholfen, dass die Mitarbeiter der ESG sehr offen für die neuen Medien waren und die treibenden Kräfte im Informations- und Innovationsmanagement der Firma eine gute Balance zwischen Innovation und Pragmatismus bei der Nutzung der Werkzeuge gefunden haben.

6.4 Ausblick und Pläne

Die Social Software Plattform der ESG wird ständig weiterentwickelt und an die neuesten Entwicklungen und Bedürfnisse angepasst. So wurde im Dezember 2010 der ursprünglich im DMS gepflegte Projektsteckbrief auf eine neue Art und Weise ins öffentliche ESG-Wiki integriert. Hierbei wurde eine Schnittstelle zu SAP implementiert. In SAP wird jedes Projekt der ESG initial u.a. mit den Daten Projektname, Auftraggeber, Zulieferer, Schlüsselpersonen innerhalb des Projektes angelegt. Diese Informationen werden automatisch ins ESG-Wiki übertragen und pro Projekt wird eine Wiki-Seite angelegt. Die Daten bzgl. Schlüsselpersonen und Zulieferern können sich im laufenden Projekt ändern und werden tagesaktuell in den Wiki-Seiten automatisiert aktualisiert. Dies ist über eine Kennzeichnung der Informationen über spezielle Tags möglich.

Im ESG-Wiki können die Projektmitarbeiter dann Informationen wie Projektkurzbeschreibungen und Angaben zu verwendeten Technologien hinzufügen oder ändern/ergänzen. Durch das Wiki steht hier eine komfortable Eingabemöglichkeit zur Verfügung. Über eine Volltext-Suche mit Auto-Complete-Möglichkeit können schnell benötigte Informationen gefunden werden. Innerhalb des Projektsteckbriefes wurde auch noch eine Schnittstelle zum ESG-eigenen Projekt-Tailoring-Werkzeug ELF TALE (Elektronischer Leitfaden Tailoring ESG) implementiert. Aus ELF TALE werden z.B. weitere Informationen wie Projektkomplexität und Safety-Integrity-Level eines Projektes automatisiert und tagesaktuell zur Verfügung gestellt.

Auch durch den zeitnahen Einsatz neuer Atlassian Confluence Versionen konnten bereits viele neue Funktionalitäten für die Anwender zur Verfügung gestellt werden. So steht seit der Version 3.0 von Confluence für die Benutzer z.B. ein komfortabler Macro-Browser innerhalb des WYSIWYG-Editors zur Verfügung. In der Version 3.2. wurden komfortable Auto-Complete-Suchen im Bezug auf einzufügende Links oder eingebettete Bilder eingeführt.

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren

Prof. Dr. Michael Koch (michael.koch@unibw.de)

Michael Koch studierte und promovierte im Fach Informatik an der TU München. Nach einem Industrieaufenthalt am Xerox Research Centre Europe und folgender Habilitation in Informatik wieder an der TU München, lehrt er jetzt an der Universität der Bundeswehr München wo er die Forschungsgruppe Kooperationssysteme leitet. Seine Schwerpunkte in Forschung und Lehre liegen in der interdisziplinären und praxisorientierten Unterstützung von Zusammenarbeit in Teams, Communities und Netzwerken und dabei speziell in Aspekten der Anforderungsanalyse und Einführung, der Softwarearchitektur sowie ubiquitärer Benutzungsschnittstellen. Er ist Sprecher der Fachgruppe Computer-Supported Cooperative Work der Gesellschaft für Informatik (GI) und Mitglied in den Leitungsgremien der Fachbereiche Mensch-Computer-Interaktion und Wirtschaftsinformatik der GI.

Hans-Jürgen Thönnißen (Hans-Juergen.Thoennissen@esg.de)

Hans-Jürgen Thönnißen studierte Informatik an der RWTH Aachen. 2003 übernahm er die Leitung der System- und Softwareentwicklung im Geschäftsbereich Automotive bei der ESG Elektroniksystem-und Logistik-GmbH. Seit 2006 ist er Leiter des Center of Competence Systems Engineering IT, dessen Aufgabe darin besteht komplexe IT-Projekte in der ESG durchzuführen oder zu begleiten. Das CoC verfügt über Schlüsselkompetenzen auf den Gebieten System- und Software-Architektur, Vorgehensmodelle, Engineering-Methoden und Projektmanagement. Im Jahr 2007 wurde Herr Thönnißen zusätzlich zum Corporate Technology Manager der ESG ernannt und ist firmenweit für das Technologie- und Innovationsmanagement der ESG zuständig.

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.

Nachdem der zweite Autor der Fallstudie bei ESG über die komplette Zeit der Auswahl und Einführung als Corporate Technology Manager tätig und für das Technologie- und Innovationsmanagement der ESG zuständig war, stammen die meisten der Informationen in der Fallstudie aus den persönlichen Erfahrungen dieses Autors. Ihm lagen dazu alle Projektdokumente und verschiedene Auswertungen der Nutzung der Lösung vor.

Der Erstautor hatte die Möglichkeit diese Informationen im Rahmen einer Präsentation und eines 2-stündigen-Interviews mit dem zweiten Autor im Februar 2010 abzufragen. Dabei wurde die Lösung auch live präsentiert.

Finale Abnahme und Veröffentlichung in e20cases durch Petra Schubert im Februar 2011.