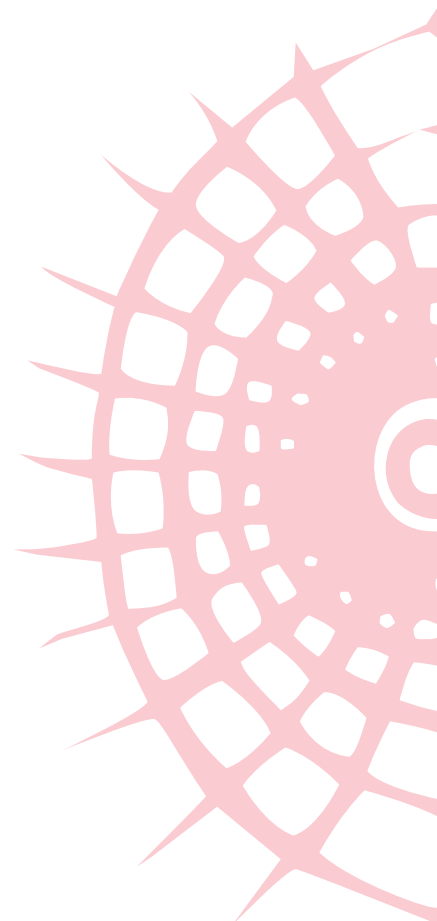


## OPEN JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT

### Wissensmanagement in der Praxis: Methoden und Werkzeuge



Diese Ausgabe entstand durch die Unterstützung von lexiCan und der Pumacy Technologies AG.  
Danke!

vetafab Software GmbH  
Kiesstr. 65  
64283 Darmstadt  
Germany  
Tel. +49 6151 3921576-0  
Email: [info@lexican.de](mailto:info@lexican.de)  
**Web: [www.vetafab.de](http://www.vetafab.de)**



Mit lexiCan bietet die vetafab Software GmbH eine universell einsetzbare und netzwerkfähige Wissensdatenbank, für Teams, genauso wie für Einzelanwender. lexiCan arbeitet nach dem Prinzip eines Wiki-Systems, läuft jedoch komplett als Windows-Anwendung. Inhalte lassen sich besonders schnell und einfach strukturieren und miteinander verknüpfen.

Pumacy Technologies AG  
Bartningallee 27  
10557 Berlin  
Tel. +49 30 2216128- 0  
Fax +49 30 2216128- 9  
Email: [info@pumacy.de](mailto:info@pumacy.de)  
**Web: <http://www.pumacy.de>**



Pumacy Technologies AG ist ein führender Wissensmanagement-Lösungsanbieter. Auf Basis eines interdisziplinären Ansatzes wird ein umfassendes Projekt- und Produktportfolio für die Anwendungsbereiche Wissens-, Prozess- und Innovationsmanagement angeboten. Zusätzlich steht mit der Software KMmaster® (<http://www.kmmaster.de>) eine Plattform für individuelle Wissensmanagement-Lösungen zur Verfügung.



## Inhalt

Vorwort Von Steffen Doberstein	5
Sucht ihr noch oder wisst ihr schon? Vergleich von Wissensmanagementlösungen Von Dirk Langenberg, Daphne Gross und Christian Kind	6
Aufbau einer Learning Community bei SAP Von Lars Satow und Sabrina Schulze	15
Profiling Organization's Experts By Karthikeyan Palanisamy	21
Das Wissensmanagement der Zürcher Genossenschaft Kalkbreite Von Christine Janine Wittlin	26
Semantische Filterung – Ein Werkzeug zur Steigerung der Effizienz im Wissensmanagement Von Thomas Hoppe	36
Wissenstransfer und Medienschließung: Werkzeuge für die Integration von Multimedia-Inhalten in das Wissensmanagement Von Michael Eble und Sebastian Kirch	42
Impressum	47



Dieses Journal ist lizenziert unter der Creative Commons Version 3.0 Attribution-ShareAlike. Details der Lizenzierung sind einzusehen unter <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>



Das Open Journal of Knowledge Management ist eine Publikation der Community of Knowledge. Die Community of Knowledge ist eine unabhängige Internetplattform mit dem Ziel der Bündelung und Präsentation von praxisorientiertem und qualifiziertem Wissen zum Thema Knowledge Management. Das Journal zeichnet herausragende Einreichungen bei der Community of Knowledge aus.

Das Journal wird als Open Access unter <http://www.community-of-knowledge.de> veröffentlicht.

---

# Deutschlands Wissensmanager lesen auf Community-of-Knowledge.de

---

Die Community of Knowledge stellt einen breiten frei zugänglichen Pool aus Wissensmanagement-Artikeln, das Open Journal of Knowledge Management, Medienpartnerschaften mit aktuellen Veranstaltungen u.v.m. zur Verfügung.

Dieses OJ erscheint online und wird mit 1000 Exemplaren auf bekannten Messen und Konferenzen ausgelegt, wie z.B. der KnowTech und die Wissensmanagement-Tage. Bewerben Sie Ihr Produkt mit Einleger (ab 400 Euro) oder einer Anzeige (ab 90 Euro) im Journal!

Überzeugen Sie sich unter <http://www.community-of-knowledge.de/mediadaten/>

## Vorwort

Von Steffen Doberstein

*„Welche Methoden bzw. Werkzeuge wenden Sie an, um den Wissenstransfer in Ihrer Organisation oder Ihrem Kunden zu steigern? Welche Erfahrungen wurden mit ihnen gemacht? Wann eignen diese sich weniger? Oder welche Methoden oder Werkzeuge sollten angewendet werden? Wo liegt der erwartete Vorteil gegenüber den in der Praxis beobachteten Methoden? Welche Nachteile gibt es?“*

Das waren die Fragen, die wir zu unserem 4. Call for Papers stellten. Werkzeuge und Methoden sind ein weites Feld, entsprechend unterschiedlich fielen die Antworten aus. So vergleicht Dirk Langenberg verschiedene Wissensmanagementlösungen (Wiki, Strukturierte Wissensdatenbank, Groupware, Enterprise Search) hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile speziell für kleine und mittlere Unternehmen. Lars Satow dagegen berichtet über den Aufbau einer Learning Community bei der SAP-Trainingsabteilung. Wie schaffe ich es eine funktionierende, d.h. aktive Community aufzubauen? Beide Beiträge wurden von unseren Juroren besonders hervorgehoben.

Auch Chris Wittlin berichtet über eine Community, eine spezielle Form über die hinsichtlich des Wissensmanagements wenig berichtet wird. Es handelt sich um eine basisdemokratisch organisierte Genossenschaft. Auch diese muss sich die Frage stellen, wie Wissen gesichert werden kann. Karthikeyan Palanisamy stellt in seinem Beitrag Expertenprofile vor. Herr Palanisamy zeigt die Vorteile und erläutert wie diese konkret umgesetzt werden können. Ein völlig anderes Thema beleuchtet Dr. Thomas Hoppe. Als Spezialist für semantische Technologien zeigt er anhand von Beispielen wie semantische Software die Datenflut erfolgreich filtern kann.

Dr. Michael Eble und Sebastian Kirch haben uns außerhalb des Wettbewerbs einen Produktvergleich zur Verfügung gestellt. Am Ende dieses Journals finden Sie eine Übersicht über verschiedene Softwarelösungen.

Ich hoffe, dass Sie die vorliegende Lektüre interessant finden. Wenn Sie noch mehr Methoden und Werkzeuge kennenlernen möchten, schauen Sie unter den entsprechenden Schlagworten auf unserer Seite vorbei.

Schöne Grüße

Steffen Doberstein  
Redaktionsleiter



## Sucht ihr noch oder wisst ihr schon? Vergleich von Wissensmanagementlösungen

Von Dirk Langenberg, Daphne Gross und Christian Kind

### **Abstract**

*Das gemeinsame Nutzen von Wissen ist eine zentrale Herausforderung in allen Organisationen der modernen Industriegesellschaft. Dies definiert in erheblichem Umfang auch Anforderungen an neue Kollaborationstechnologien und moderne Wissensmanagement-Lösungen. Eine Vielzahl an Softwarewerkzeugen bietet allerdings nur die gemeinsame Verwaltung und verteilte Bereitstellung von vorhandenem Wissen. Besonders bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) werden die Potenziale eines geeigneten Wissensmanagements oftmals nicht ausgenutzt. Hohe Investitionen, Zeitaufwände und organisatorische Kosten können Gründe dafür sein. Als ein weiterer wesentlicher Hinderungsgrund, den Wettbewerbsvorteil Wissen optimal zu nutzen, wurden fehlende Kenntnisse zu den am Markt verfügbaren Systemen und der zu berücksichtigenden Auswahlkriterien identifiziert. Dieser Beitrag vergleicht die verschiedenen Wissensmanagementtechnologien in Bezug auf die Anforderungen von KMU und Unternehmensnetzwerken und beleuchtet den aktuellen Trend zur Nutzung von sofort einsatzfähigen Lösungen aus der Cloud.*

### **1 Einleitung**

Wissensmanagementkonzepte mit durchgängiger IT-Unterstützung sind zwar in allen Industriebereichen gefragt, werden häufig jedoch mit hohen Kosten assoziiert. Sie erfordern neben organisatorischen Maßnahmen auch Aufwände für geeignete Hard- und Software sowie für das Adaptieren und Administrieren des gesamten Wissensmanagementsystems. Daher sind in kleinen und mittleren Unternehmen von 10 bis 250 Mitarbeiter (KMU) oftmals keine Wissensmanagementlösungen etabliert. Es fehlt an Geld, Zeit und spezialisierten Mitarbeitern. Ähnliches gilt für Unternehmensverbünde, sogenannte Virtuelle Organisationen (VO), in denen die in der Regel kleinen und mittelständischen Unternehmen oft gemeinsam ihre Leistungen für ihre Kunden erbringen. Unternehmensübergreifende Kooperationen sind heute oftmals unvermeidlich <sup>1</sup>, aber Wissensmanagement hat in diesen Organisationen Grenzen <sup>2</sup>. Wissensmanagementstrategien werden typischerweise für internationale Konzerne wie Airbus, Evonik oder Tyco Electronics entwickelt aber nur selten für Unternehmenskooperationen.

Darüber hinaus werden Online-Plattformen häufig mit dem Ziel etabliert, die standort- und unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zu erleichtern und stellen dafür ein Dateimanagement zur Verfügung <sup>3</sup>. Für wissensintensive Arbeiten ist das zu wenig.

### **2 Ansätze für Wissensmanagementlösungen**

Heute ist das Wissensmanagement in der Regel auf unternehmensinternes Wissen fokussiert. Verschiedene Publikationen diskutieren Wissensmanagementmethoden, -strategien und -lösungen für einzelne Organisationen <sup>4</sup>. Die gebräuchlichsten Softwarewerkzeuge sind Wikis, Groupware bzw. Collaboration Management Systeme, strukturierte Wissensdatenbanken und Enterprise Search Engines. Darüber hinaus gibt es Lösungen, die Wikis mit diversen Social Media-Werkzeugen verbinden, wie Connections von IBM <sup>5</sup>, Tabelle 1.



Tabelle 1: Einsatzkriterien von Wissensmanagementwerkzeugen				
	Wiki	Strukturierte Wissensdatenbank	Collaboration Management, Groupware	Enterprise Search
Schwerpunkt	Verlinkung von Texten	Strukturierung, Workflows	Interaktion	Dokumentensuche
Welche Hauptanwender werden angesprochen?	Kleine/mittlere Organisations-einheiten	Alle Unternehmensgrößen, Wissensintensive Arbeiten	Mittlere/große Unternehmen, Fokus auf Zusammenarbeit	Große Unternehmen mit mehreren Datenquellen
Häufige Einsatzgebiete	Glossar, Lexikon	Handbuch, Lessons Learned, FAQ	Foren, E-Learning, Dokumentenverwaltung	Big Data, Thesaurus, Unternehmens-Google
Ungefähre Kostenspanne in Tsd. €	0-10	8-35	20-80	50-150
Anteil anwendender Unternehmen [18]	Wikis 26 %	Zusammenarbeit an Dokumenten 43 %	Soziale Netzwerke 53 %	Verschlagwortung 18%
Systembeispiele	Confluence, Mediawiki, Drupalwiki	KMmaster, WissIntra	MS Sharepoint, IBM Connections	Exalead Cloudview, IBM/Vivisimo Velocity, X1

Virtuelle Internet-Communities zeigen, dass Wissensmanagementansätze auch in VO umgesetzt werden können<sup>6</sup>. VO profitieren dabei von den Erfahrungen der Communities bzgl. des organisations- und kulturübergreifenden Austauschs von Wissen<sup>7</sup>. Aufgrund der eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten verwenden sie oftmals Open Source Wiki-Lösungen. Auch viele KMU nutzen Wikis für ihr Wissensmanagement<sup>8</sup>, einige von Ihnen auch kommerzielle Lösungen wie Confluence von Atlassian<sup>9</sup>. Obwohl sowohl KMU als auch große Unternehmen Wikis einsetzen, machen die niedrigen Eintrittsbarrieren sie vor allem zu geeigneten Werkzeugen für kleine Organisationseinheiten. Ein Toolvergleich diverser Wikis findet sich in der Studie „die Qual der Wiki-Wahl“<sup>8</sup>.

Gegenüber Wikis fokussieren die strukturierten Wissensdatenbanken stärker auf Gliederung und Klassifikation des Wissens. Beispielsweise können mit dem KMmaster der Pumacy Systems GmbH<sup>10</sup> Vorlagen für Artikel, vorgegebene Arbeitsabläufe und Rollenkonzepte realisiert werden, um den Erstellungsprozess von Beiträgen besser zu steuern. Diese Strukturen und die vorgegebenen Abläufe sind wichtige Ansätze, um die Qualität des verwalteten Wissens zu optimieren<sup>11</sup>. Dies erfordert zwar Einiges an Vorarbeiten, aber da der Fokus auf wissensintensivem Arbeiten liegt, eignen sich strukturierte Wissensdatenbanken für alle Unternehmensgrößen und Branchen.

Die dritte Gruppe von Wissensmanagementlösungen sind die Collaboration Management- bzw. Groupware-Systeme, zum Beispiel Microsoft SharePoint<sup>4 12</sup>. Hier liegt der Fokus auf der Zusammenarbeit, indem sie die Kommunikation und den Austausch von Dokumenten in verteilten Teams ermöglichen. Groupware-Lösungen werden in mittleren und größeren Unternehmen bereits häufig eingesetzt. Hier verwalten Arbeitsgruppen ihre Daten und Dateien für ihre gemeinsame Arbeit. Daher ist es in vielen Fällen sinnvoll, auch das Wissensmanagement mit diesen Systemen zu realisieren.

Die vierte Gruppe der in diesem Artikel analysierten Anwendungen, sind die Enterprise Search Engines<sup>13</sup>, wie Exalead CloudView von Dassault Systèmes<sup>14</sup>. Diese Werkzeuge zur unternehmensweiten Suche



nutzen vorhandene Informationsquellen und bieten so einen zentralen Zugang zu Informationen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, für bestimmte Einsatzzwecke sogenannte Search Based Applications zu erstellen <sup>15</sup>, um kontextspezifisch suchen zu können. Der Einsatz von Enterprise Search Engines ist bisher aufgrund der hohen Kosten für die Softwaresysteme nur bei größeren Unternehmen zu finden.

### Vergleich der Systemansätze

Die vier beschriebenen Wissensmanagementansätze wurden hinsichtlich der folgenden Kriterien analysiert und systemneutral beurteilt. Eine Übersicht der Ergebnisse zeigt Tabelle 2.

	Wiki	Strukturierte Wissensdatenbank	Collaboration Management, Groupware	EnterpriseSearch
Schneller Einstieg ins Wissensmanagement				
Kostengünstig in der Anschaffung und Betrieb				
Wissen aktiv teilen und kommunizieren				
Wissen strukturieren				
Arbeitsprozesse unterstützen				
Wissen auffinden				

### Schnelle Einführung

KMU und insbesondere Unternehmensverbände haben kaum Ressourcen, um zeitaufwändige Systemeinführungen oder Anpassungen vorzunehmen.

Aus technischer Sicht sind **Wikis** nach der Installation und einigen grundlegende Konfigurationseinstellungen sofort einsetzbar. Aus Organisationssicht sind allerdings eine Strukturierung und die Nutzungsregeln zu entwickeln.

**Strukturierte Wissensdatenbanken** und Wissensmanagementenerweiterungen für **Groupware-Lösungen** erfordern in der Regel mehr Anpassungen, bevor sie produktiv eingesetzt werden können. Zum Beispiel müssen Vorlagen für die Wissensartikel erstellt sowie Rollen und Workflows definiert werden. Ausnahmen sind Systeme mit Vorlagen aus Best Practices für die Ad-hoc-Nutzung.

**Enterprise Search Engines** haben die längste Einführungsphase. Um verschiedene Informationsquellen an die Suchmaschine anzubinden ist ein hoher Anpassungsaufwand erforderlich. Demgegenüber werden vorhandene Informationen genutzt, so dass die zeitaufwändige Wissenserfassung entfällt und die Benutzer kurzfristig vom Einsatz der Suchmaschine profitieren.



## Kosten

Bei der Auswahl eines IT-Systems sind in den meisten Fällen die Kosten entscheidend. 67% der Unternehmen gaben allerdings 2012 an, dass sie ihre Investitionen in Web 2.0-Technologien erhöhen werden <sup>18</sup>.

Die weit verbreiteten Open-Source-**Wikis** erhöhen den Druck auf die Preise der Wissensmanagementsysteme. Daher sind die meisten kommerziellen Lösungen für Wikis und **strukturierte Wissensdatenbanken** erheblich niedriger als für andere Unternehmenssoftware.

**Groupware-Lösungen** sind tendenziell teurer als die speziellen Wissensmanagementsysteme. Allerdings können sie aufgrund des größeren Funktionsumfangs für die Zusammenarbeit in einem Unternehmen höhere Preise rechtfertigen. Dagegen ist das Angebot von leistungsfähigen **Enterprise Search** Lösungen noch relativ klein. Die vorhandenen kommerziellen Produkte haben in der Regel deutlich höhere Lizenzkosten als die vorgenannten Systeme und erfordern zusätzliche Systemanpassungen.

## Wissen teilen und kommunizieren

Mit Web 2.0 und Enterprise 2.0 rückte die Kommunikation zwischen Menschen stärker in den Mittelpunkt. Dies ist eine Chance für das Wissensmanagement, da der Austausch von Wissen durch die neuen technischen Lösungen verbessert wird.

In diesem Aspekt sind **Wikis**, **Wissensdatenbanken** und **Groupware** ähnlich gut aufgestellt. Sie unterstützen alle die gemeinschaftliche Erstellung von Wissensbeiträge und ermöglichen Gruppendiskussionen sowie die Kommentierung von Artikeln. **Suchmaschinen** verfolgen einen anderen Ansatz und sind daher in diesem Punkt nicht direkt vergleichbar. Nur indirekt können sie den Web 2.0-Trend nutzen, indem sie die Social Media-Aktivitäten (z.B. Weblogs, Microblogs) einbeziehen und für die unternehmensweite Suche nutzbar machen.

## Strukturierung von Wissen

Eine Strukturierung des Wissens ist unerlässlich. Unterstützt sie doch das Auffinden von Informationen. Allerdings bedeutet sie auch zusätzlichen Arbeitsaufwand. In der Regel bieten **Wikis** und **Groupware-Lösungen** Verschlagwortung an. Die Leistungsfähigkeit dieser Klassifizierung ist aber begrenzt und die inhaltliche Strukturierung von Artikeln muss von den Benutzern durchgeführt werden.

Hier haben die **strukturierten Wissensdatenbanken** Vorteile. Sie bieten anpassbare Vorlagen, um die Artikel inhaltlich zu gliedern. Auch die Klassifizierung ist in der Regel weiter entwickelt, z.B. sind komplexe Klassifikationshierarchien möglich. Die **Enterprise-Suchmaschinen** bieten in diesem Bereich die größte Unterstützung, da sie automatisiert die Strukturierung von Wissen vornehmen. Auf Basis von Ontologien können sie ihre eigenen Indizes erstellen und nehmen das Clustering der Begriffe vor. Sie nehmen dem Benutzer somit die zeitaufwändige Verschlagwortung ab.

## Prozesse zur Wissenserstellung

Eine wichtige Herausforderung beim Einsatz von technischen Wissensmanagementlösungen ist die aktive Beteiligung von Gruppenmitgliedern. Ein Ansatz sind definierte Arbeitsprozesse, sogenannte Workflows. Auf diese Weise können Personen aufgefordert werden, Beiträge zu ergänzen oder es



können Reviews zur Qualitätssteigerung festgelegt werden. Gleichzeitig bilden Rollenkonzepte in diesen Workflows Verantwortlichkeiten und Berechtigungen ab.

Die meisten **Wikis** besitzen keine Workflowunterstützung, nur wenige können diese im Unternehmenskontext wichtige Funktion aufweisen. Bei den **strukturierten Wissensdatenbanken** und den Wissensmanagement-erweiterungen für **Groupware**-Server ist das eher die Regel. Die **Suchmaschinen** können in diesem Bereich nicht bewertet werden, da mit Ihnen keine Wissensbeiträge erstellt werden. Jedoch können geeignete Anwendungsfunktionen aus spezifischen Suchergebnissen Daten verarbeiten, daraus Wissen generieren und so weitere Aktivitäten auslösen.

### Wissen finden

Schlussendlich ist es die wichtigste Aufgabe der Wissensmanagementlösungen, Antworten auf die Fragen des Nutzbar-Machens zu finden. Deshalb müssen sie die alltägliche Suche nach Wissen unterstützen. Standardmäßig bieten die meisten analysierten Systeme eine Volltextsuche auf Basis aller Informationen im System.

Weitere Vorteile könnten durch die Anbindung weiterer Datenquellen erreicht werden, wie es **Enterprise-Suchmaschinen** und einige **Wissensdatenbanken** ermöglichen. Darüber hinaus bieten diese beiden Systemarten aufgrund ihrer strukturierte Wissensbasis bzw. ihrer Ontologie-basierten Schlagwortindizes eine höhere Suchqualität.

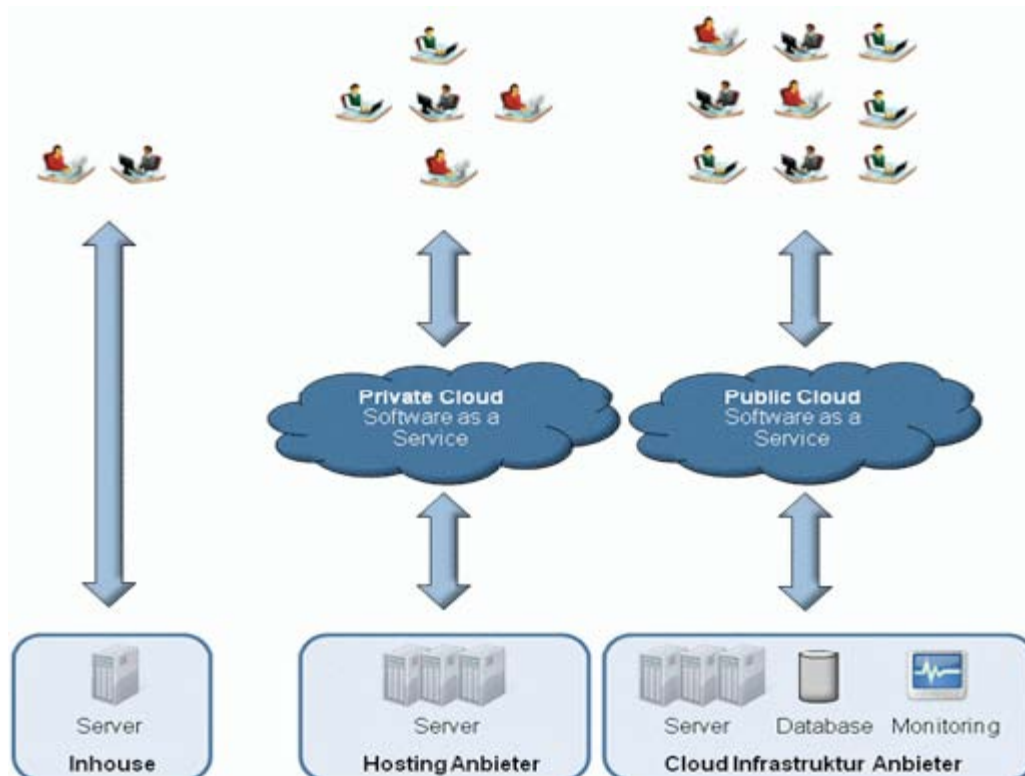
## **3 Vergleich der IT-Umgebung**

Cloud Computing wird derzeit von vielen Anbietern als die IT-Lösung der Zukunft angepriesen. Deshalb stellt sich die Frage, ob Cloud-Lösungen auch für das Wissensmanagement geeignet sind. Cloud Computing ist eine neue Form der Virtualisierung in der IT. Mit dieser neuen Technologie können Anwender ihre IT-Infrastruktur (Hardware, Computerplattformen und Software) dynamisch für einen frei definierbaren Zeitraum erwerben<sup>16</sup>. Zum Beispiel mieten sie Software (Software as a Service, SaaS). Der Anbieter kümmert sich dabei um Hardware- und Softwareinstallation sowie den Betrieb des Systems.

SaaS-Angebote für das Wissensmanagement gibt es bereits einige. Sowohl die oben genannten Systeme Microsoft Sharepoint und das Wiki Confluence als auch der KMmaster sind als SaaS-Lösung verfügbar. Letzterer wird in angepasster Form unter dem Namen KMcloud angeboten.

Für die Analyse der unterschiedlichen IT-Umgebungen werden stellvertretend die in Abbildung 1 dargestellten Konzepte verglichen: die herkömmliche Software-Lizenz für **Inhouse-Lösungen**, **SaaS** bei einem Hosting-Provider **als Private Cloud**- und als **Public Cloud**-Lösung. Die drei Modelle werden hier beispielhaft verglichen, da vielfältige Variationen auf dem Markt angeboten werden.

Bei der Private Cloud Variante erhält der Kunde die IT-Ressourcen exklusiv, das bedeutet er teilt die Soft- und Hardware nicht mit anderen Kunden. Bei Public Cloud Lösungen nutzen mehreren Kunden die gleichen Ressourcen<sup>17</sup>.



**Abb. 1:** Vergleich der SaaS-Modelle gegenüber einer herkömmlichen Serverinstallation

### Einrichtungszeit und Investitionen

Sobald eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit beginnt, ist die Einrichtung der gemeinsamen IT-Infrastruktur in kürzester Zeit notwendig. Inhouse-Lösungen erfordern in der Regel Hard- und Softwareinvestitionen, die auch einige Zeit benötigen. Hier sind die SaaS-Lösungen klar im Vorteil, da diese kurzfristig und ohne hohe Anfangsinvestitionen bereitgestellt werden können.

### Pay-per-use und Skalierbarkeit

Am Anfang eines Projektes ist es den Entscheidungsträgern schwer zu vermitteln, dass umfangreiche Investitionen in eine große Zahl von Lizenzen und eine entsprechend leistungsstarke IT-Infrastruktur erforderlich sind. Gerade KMU werden diese Anfangsinvestitionen vermeiden. Wünschenswert ist deshalb, dass nur die tatsächlichen verwendeten Ressourcen bezahlt werden, aber zugleich die Option gegeben ist, die Nutzerzahlen im Projekt variabel zu halten.

Eine Gebühr auf Basis der tatsächlichen Nutzung, ein sogenanntes Pay-per-Use Bezahlmodell, ist bei Cloud-Lösungen häufig anzutreffen. Dadurch haben die beiden Cloud-Ansätze hier einen weiteren Vorteil gegenüber herkömmlichen Lizenzen. Auch die Skalierbarkeit ist gegeben, da flexibel die Ressourcen in der Cloud erweitert werden können.






### Zugang für externe Partner

Eine wichtige Voraussetzung für VO ist, dass jeder Partner Zugang zum gemeinsamen Wissensmanagementsystem erhält. Dies gestaltet sich oftmals schwierig, wenn die Lösung durch einen Projektpartner in der eigenen IT-Infrastruktur betrieben wird. Dieser Partner müsste seine IT-Sicherheitsinfrastruktur öffnen. Wie in den anderen Fällen sind die Cloud-Dienste besser geeignet, diese Anforderung umzusetzen, da sie sich bereits im Internet befinden. Sie sind daher von überall auf der Welt erreichbar.

### Datensicherheit

Datensicherheit ist ein sehr wichtiges Bewertungskriterium beim Outsourcing von IT-Diensten. Neben den Anforderungen der Unternehmen, dass die verwalteten Daten Dritten nicht zugänglich und gegen Datenverlust redundant abgesichert sind, müssen auch die gesetzlichen Vorgaben zum Schutz personenbezogener Daten eingehalten werden. Hier gilt es abzuwägen, welche Datensicherheitsmaßnahmen beim Betrieb der Anwendung im eigenen Unternehmen möglich sind und welche Sicherheitsstandards ein professionell betriebenes Rechenzentrum bietet. Die Vorbehalte gegenüber Cloud-Diensten sind hier am größten. Aber gerade KMU besitzen kaum Ressourcen, um auch nur annähernd die mehrfach redundant ausgelegten Sicherheitssysteme der großen Rechenzentren zu erreichen. Dieser beginnt mit der physischen Sicherheit von ausgebildetem Sicherheitspersonal und Brandschutz und endet bei den verschiedenen IT-Mechanismen wie Backups oder Intrusion-Detection.

**Tabelle 3: Vergleich der serverbasierten Lösung mit SaaS-Angeboten**

	Inhouse Lösung	SaaS (Private Cloud)	SaaS (Public Cloud)
Einführungszeit			
Investitionen und Kosten			
Skalierbarkeit			
Zugang für externe Partner			
Datensicherheit			

## **4 Zusammenfassung**

Die vier untersuchten und dargestellten Ansätze eines technologieunterstützten Wissensmanagements haben ihre Vor- und Nachteile und die Auswahl des bestgeeigneten Systems hängt von dem konkreten Einsatzzweck ab.

Wikis eignen sich für kleine Arbeitsgruppen ohne formale Hierarchien. Sie ermöglichen eine schnelle Einführung und eine unkomplizierte Arbeitsweise. Strukturierte Wissensdatenbanken bieten mehr Kontrolle bei der Erstellung und Wiederverwendung von Wissen. Beispielsweise unterstützen sie Workflows sowie Rollenkonzepte und strukturierte Vorlagen verbessern die Qualität der Wissensbasis. Wenn die Kooperation im Vordergrund steht, ist eine Collaboration Management/Groupware-Lösung sehr gut geeignet. Diese bieten über das Wissensmanagement hinausgehend viele Funktionen, um unternehmens- und standortübergreifend zusammenzuarbeiten. Enterprise Search Engines haben



große Potenziale, um vorhandene Wissensquellen leichter durchsuchbar zu machen. Das gilt auch für KMU und VO, obwohl die hohen Kosten für Lizenzen und die erforderlichen Anpassungen einen breiten Einsatz in dem Bereich noch verhindern.

Bei den Lizenzmodellen ist ein Gewinner einfacher zu identifizieren. Sofern keine Sicherheitsbedenken grundsätzlich gegen SaaS Lösungen sprechen, sollten diese bei der Systemauswahl berücksichtigt werden. Inhouse-Lösungen erfordern mehr Zeit und mehr Investitionen. Das bestätigen auch die bisherigen Erfahrungen, dass KMU und VO vorwiegend Open Source-Wikis einsetzen und die kommerziellen Wissensmanagementwerkzeuge erst durch das SaaS-Dienstleistungsmodell attraktiv für diese Gruppen werden.

### Literaturverzeichnis

<sup>1</sup> Lu, S.C.-Y.; Elmaraghy, W.; Schuh, G.; Wilhelm, R.: A Scientific Foundation of Collaborative Engineering. In: CIRP Annals - Manufacturing Technology vol. 56 (2007), Nr. 2, pp. 605–634

<sup>2</sup> Langenberg, D.; Dames, M.; Kind, Chr.: Knowledge Management in Cloud Environments. In: Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies (i-KNOW '11 ), 2011

<sup>3</sup> Hayka, H.; Langenberg, D.; Stark, R.: Kooperationsplattformen für virtuelle Unternehmen. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb vol. 105 (2010), Nr. 7-8, pp. 693–699.

<sup>4</sup> Gronau, N. (ed.): Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement. 3rd Editio. ed. Berlin : GITO-Verlag, 2009

<sup>5</sup> IBM: IBM Connections Produktwebseite.  
URL <http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/conn> - retrieved 2013-02-04

<sup>6</sup> Langenberg, D.; Welker, M.: Knowledge management in virtual communities. In: Open Journal of Knowledge Management (2011), Nr. 3, pp. 13–19 [http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user\\_upload/attachments/pb\\_OpenJournalOfKnowledgeManagement\\_CoK\\_IssueIII\\_r.pdf](http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/pb_OpenJournalOfKnowledgeManagement_CoK_IssueIII_r.pdf)

<sup>7</sup> Wolf, P.; Jakob, M.C.; Meissner, J.: Why sharing boundary crossing? Understanding the motivation for knowledge sharing in virtual Communities of Practice. In: 15th International Conference on Concurrent Enterprising (ICE) 2009

<sup>8</sup> Gross, D.; Frost, I.: Die Qual der Wiki-Wahl. In: Open Journal of Knowledge Management (2011), Nr. 4, pp. 27–37 [http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user\\_upload/attachments/pb\\_OpenJournalOfKnowledgeManagement\\_CoK\\_AusgabeIV\\_r.pdf](http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/pb_OpenJournalOfKnowledgeManagement_CoK_AusgabeIV_r.pdf)

<sup>9</sup> Atlassian: Confluence Produktwebseite.  
URL <http://www.atlassian.com/software/confluence/overview>. - retrieved 2013-02-04

<sup>10</sup> Pumacy Technologies AG: KMmaster Produktwebseite.  
URL <http://www.kmmaster.de>. - retrieved 2013-02-04

<sup>11</sup> Bormuth, A.; Gross, D.; Langenberg, L.; Müller-Prothmann, T.: KMmaster als Lessons-Learned-Plattform bei TE Automotive. In: Web 2.0 und Social Media in der Unternehmenspraxis. 3. Auflage. ed., 2012, pp. 262–272

<sup>12</sup> Microsoft Corporation: Microsoft SharePoint Produktwebseite.  
URL <http://sharepoint.microsoft.com/de-at/Seiten/default.aspx>. - retrieved 2013-02-04



<sup>13</sup> Mukherjee, R.; Mao, J.: Enterprise Search: Tough Stuff. In: Queue vol. 2 (2004), Nr. 2, pp. 36–46

<sup>14</sup> Dassault Systems: Exalead Cloudview Produktwebseite.  
URL <http://www.3ds.com/products/exalead>, geprüft am 2013-02-04

<sup>15</sup> Grefenstette, G.; Wilber, L.: Search-Based Applications: At the Confluence of Search and Database Technologies. In: Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services vol. 2 (2010), Nr. 1, pp. 1–141

<sup>16</sup> Gärtner, H.; Kind, Chr.; Langenberg, D.: Cloud Computing im betrieblichen Einsatz - Erfahrungen aus der Entwicklung eines Wissensmanagementdienstes. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb vol. 107 (2012), Nr. 11, pp. 845–848

<sup>17</sup> Takabi, H.; Joshi, J.B.D.; Ahn, G.-J.: Security and Privacy Challenges in Cloud Computing Environments. In: IEEE Security & Privacy Magazine vol. 8 (2010), Nr. 6, pp. 24–31

<sup>18</sup> Business and Web 2.0: An interactive feature, 2012, [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology/business\\_and\\_web\\_20\\_an\\_interactive\\_feature](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/business_and_web_20_an_interactive_feature)

## Über die Autoren

Dirk Langenberg

Dirk Langenberg studierte Informatik an der Technischen Universität Berlin. Seit 2010 ist er im Bereich Prozessmanagement der Pumacy Technologies AG tätig. Zuvor bearbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IPK mehrere nationale sowie internationale Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Seine Arbeitsschwerpunkte umfassen PLM, Collaborative Engineering, verteilte Systemarchitekturen und Wissensmanagement in der virtuellen Produktentstehung. Bei Pumacy leitet er zur Zeit die Entwicklung des SaaS-Wissensmanagementdienstes KMcloud (<http://www.kmcloud.de>).

Daphne Gross

Daphne Gross hat Medien und Kommunikation mit Schwerpunkt Wissensmanagement an der Universität Augsburg studiert. Sie ist Head of Communications & Marketing bei der Pumacy Technologies AG und besitzt Projekterfahrung in den Bereichen Betriebliches Wissensmanagement und Formen der Kooperation in Organisationen, Wissenskommunikation, Wissensmanagementportale, Wissenstransfer durch informelle Kommunikation sowie Bewertung von immateriellen Vermögenswerten.

Christian Kind

Christian Kind, Dipl.-Ing., studierte Maschinenbau an der Technischen Universität Berlin. 1992 begann er seine Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin und wurde 1998 Oberingenieur der Abteilung Konstruktionsmanagement. Im Jahr 2000 wechselte er an das Fraunhofer IPK Berlin, Geschäftsfeld Virtuelle Produktentstehung (VPE) und übernahm die Leitung der Abteilung Produktentstehungsprozesse. Im Mai 2007 wurde er stellvertretender Leiter des Geschäftsfeldes VPE und bekam einen Lehrauftrag an der TU Berlin im Fachgebiet Industrielle Informationstechnik. Im März 2010 wechselte Christian Kind in die Pumacy Technologies AG und ist dort für den Bereich Structure & Integration verantwortlich.



## Aufbau einer Learning Community bei SAP

Von Lars Satow und Sabrina Schulze

### Abstract

*Die SAP Trainingsabteilung zählt mit jährlich etwa 300.000 Schulungsteilnehmern und mehr als 600 Schulungsangeboten zu den weltweit führenden IT-Trainingsanbietern. Um diese Vorreiterstellung weiter auszubauen, hat SAP es sich zur Aufgabe gemacht, eine eigene, globale Learning Community für Kunden und Partner aufzubauen. Einen Schwerpunkt des Projekts bildeten die Lernprozesse in der Community. So sollte ein Konzept entwickelt und erprobt werden, wie Klassenraumschulungen, E-Learning- und Mobile Learning-Angebote sinnvoll durch den Einsatz von Communities ergänzt werden können. Die ersten Erfahrungen mit der Learning Community zeigen, dass es dank der Offenheit sehr schnell gelang, die kritische Masse an Nutzern zu gewinnen. Für SAP markiert die Community einen wichtigen Schritt in Richtung Social Learning.*

### 1 Einleitung

In den letzten Jahren hat SAP das Angebot für Kunden- und Partnerschulungen konsequent um neue Lernformenerweitert. Die SAP Trainingsabteilung zählt mit jährlich etwa 300.000 Schulungsteilnehmern und mehr als 600 Schulungsangeboten zu den weltweit führenden IT-Trainingsanbietern. Allein im Jahr 2012 wurden 55.000 Kunden und Partner mit Hilfe von E-Learning-Kursen und E-Academies zu SAP Experten ausgebildet. Über einen neuen Online Shop können Kunden und Partner nicht nur das passende E-Learning finden, sondern auch gleich an Trainingssystemen in „der Cloud“ üben. In einer aktuellen Marktanalyse bescheinigt IDC <sup>1</sup>, dass SAP nicht zuletzt aufgrund dieser Innovativen eine Vorreiterrolle unter den Trainingsanbietern einnimmt.

Um diese Vorreiterstellung weiter auszubauen, hat SAP es sich zur Aufgabe gemacht, eine eigene, globale Learning Community für Kunden und Partner aufzubauen. Ziel der Learning Community ist es, Lern-, Feedback- und Kommunikationsprozesse weiter zu verbessern und das Lernangebot um Social Learning zu erweitern. Im Folgenden werden erste Erfahrungen beim Aufbau der Learning Community dargestellt und diskutiert.

### 2 Zielsetzung der Learning Community

Die Teilnehmer von Schulungen, die von SAP angeboten werden, sind in der überwiegenden Mehrheit Projektleiter, Teamleiter und Prozessverantwortliche. Diese Personengruppe nutzt regelmäßig die SAP Schulungsangebote (Klassenraumtraining, E-Learning, Virtual Classrooms, E-Academies), um sich über neue SAP Lösungen und Funktionen im Detail zu informieren und diese dann im eigenen Unternehmen einzusetzen. Die andere große Kundengruppe sind SAP Partner, die ihre Mitarbeiter bei SAP zu zertifizierten Beratern ausbilden lassen. Mit der neuen Online Community sollten genau diese Zielgruppen angesprochen werden, aber auch Interessenten, die sich näher über die Angebote von SAP informieren wollen. Dies ist insbesondere für Länder wie Indien oder China von Bedeutung, in denen ein großer Informationsbedarf besteht.

Einen Schwerpunkt des Projekts bildeten die Lernprozesse in der Community. So sollte ein Konzept entwickelt und erprobt werden, wie Klassenraumschulungen, E-Learning- und Mobile Learning-Angebote sinnvoll durch den Einsatz von Communities ergänzt werden können. Dabei lassen sich grob drei Szenarien unterscheiden:

Austausch: Communities können zum Klären von offenen Fragen und zum direkten Austausch mit dem Trainer und anderen Teilnehmern dienen. Dafür müssen sie nicht unbedingt eng mit dem didaktischen Konzept der Schulungsmaßnahme verknüpft sein. Die Community stellt in diesem Fall einfach ein Zusatzangebot dar.

Lerntransfer: Auf der nächsten Ebene geht es darum, die Communities gezielt zur Verbesserung des Lerntransfers einzusetzen<sup>5</sup>. Dazu muss sie jedoch in das didaktische Konzept des Trainings integriert werden. Das kann z.B. dadurch geschehen, dass die Lernenden die Aufgabe erhalten, über das Training Blog-Artikel in der Community zu veröffentlichen oder an einem Wiki zu Themen des Trainings zu arbeiten. Auch denkbar wäre z.B., dass sich die Teilnehmer eines E-Learning-Kurses in einer Community vernetzen und vom Trainer moderiert bestimmte Themen diskutieren, um ihr Wissen zu vertiefen. Dadurch lassen sich auch virtuelle, self-paced Trainingseinheiten handlungs- und interaktionsorientiert gestalten.

Anwendungstransfer: Trainingsmaßnahmen haben ein definiertes Ende und lassen die Lernenden danach oft ohne jede weitere Unterstützung zurück im Alltag. Probleme ergeben sich aber oft gerade erst dann, wenn die Lernenden beginnen, das neue Wissen am Arbeitsplatz einzusetzen. Hier bieten Communities über das Trainingsende hinaus eine gute Möglichkeit zur Förderung des Anwendungstransfers. Der Anwendungstransfer gelingt dabei umso leichter, je besser die Community in das didaktische Konzept integriert ist.

Eine wesentliche Herausforderung besteht bei neuen Communities darin, schnell genügend aktive Mitglieder aufzubauen. Um zu verhindern, dass sich die Teilnehmer gerade am Anfang auf zu viele Themen und Bereiche verteilen, wurde die Anzahl der Themen beschränkt und die Community wurde nur in englischer Sprache aufgesetzt – und nicht zusätzlich noch in weiteren Sprachen. Aus dem gleichen Grund sollte die Community offen und für jeden zugänglich sein. Jeder Internet-Besucher sollte, egal ob er ein SAP Kunde ist oder nicht, von den Inhalten der Community profitieren können. Aus den bisherigen Erfahrungen mit anderen Communities war bekannt, dass Sichtbarkeit für viele aktive Mitglieder die Hauptmotivation darstellt, sich einzubringen und Wissen zu teilen. Deshalb sollten aktive Mitglieder auch in der neuen Learning Community besondere Sichtbarkeit und Vorteile erlangen können.

### **3 Projektablauf und Community-Rollen**

Der Projektablauf gliederte sich in mehrere Phasen, die sich im Wesentlichen am PMI-Standard orientierten<sup>7</sup>. Sie werden im Folgenden nur sehr verkürzt dargestellt.

Die Implementierung begann mit der Erstellung einer technischen Spezifikation zur Umsetzung der Business-Blueprints. Im zweiten Schritt wurde von der SAP-eigenen IT-Abteilung eine neue Community-Plattform aufgebaut, die mehrere Technologien (Networking, Blog-System, Micro-Blog, Content-Management, Foren, Suchmaschine etc.) vereint.

Das Ziel der Realisierungs-Phase war der eigentliche Aufbau der Learning Community. Die Aktivitäten reichten von umfangreichen Maßnahmen zur Generierung von Besuchern (Online Marketing, Pressearbeit, Suchmaschinenoptimierung etc.) bis zur Schulung von Moderatoren und Trainern. Die Schulungen begannen nach dem Soft Launch, weil erst ab diesem Zeitpunkt die volle Funktion zur Verfügung stand und Erfahrungen mit den ersten Teilnehmern gesammelt werden konnten. Durch die Schulung sollten die Trainer in die Lage versetzt werden, die neuen Möglichkeiten der Online Community, wie z.B. persönliche Blogs und Foren, didaktisch sinnvoll einzusetzen.

Eine besondere Rolle beim Aufbau einer Community spielen die Moderatoren. Auch sie wurden





in der Vorbereitung besonders geschult. Die Hauptaufgabe der Moderatoren bestand am Anfang darin, dafür zu sorgen, dass offene Fragen schnell beantwortet wurden. Des Weiteren ordneten sie die Diskussionen und gaben Themen vor. Insgesamt wurde die Community von einem mehrköpfigen Team mit folgenden Aufgaben betreut:

- **Community-Manager:** Redaktionelle Gesamtverantwortung, legt Ausrichtung, Struktur und Abläufe fest, übernimmt auch organisatorische Aufgaben
- **Moderatoren:** Beantworten Fragen der Community-Teilnehmer oder leiten Fragen zur Beantwortung an Experten weiter, erstellen Inhalte, ordnen Diskussionen und achten auf die Einhaltung der Regeln
- **Communication Specialist:** Erstellt Inhalte und Kampagnen, unterstützt Blogger beim Editieren von Texten, schafft Anreize für die Beteiligung an der Community
- **Web Entwickler:** Webprogrammierung, Gestaltung von Webseiten und Nutzerinteraktionen. Zusätzlich arbeitet das Team eng mit Trainern zusammen, um die Community in das Konzept von Schulungen und Trainingsprogrammen zu integrieren. In der Community nahmen die Trainer die Rolle von Learning Facilitators wahr, die durch Aufgaben und Übungsszenarien Lernprozesse initiierten.
- **Learning Facilitators (Trainer):** Initiieren Lernprozesse durch Aufgaben und Übungsszenarien, führen Polls (Umfragen) zu Schulungsthemen durch, informieren über Schulungen und sammeln Feedback ein.

#### **4 Projekt-Ergebnisse**

Die Learning Community wurde wie vorgesehen innerhalb des SAP Community Networks implementiert. Neben Implementierung und Aufbau der neuen Plattform wurden u.a. zahlreiche Webseiten, Dokumente und Angebote entweder neu eingerichtet oder von der alten Plattform migriert.

Zur Messung der Projektergebnisse wurden Key Performance Indicators (KPIs) definiert und regelmäßig erhoben. Sie belegen die schnelle Akzeptanz der Community: Bereits während der ersten 6 Monate wurden mehr als 130 neue Blog-Artikel veröffentlicht und über 2.400 Diskussions-Themen eröffnet. Die Anzahl der Besucher stieg auf mehr als 6000. Etwa jeder dritte Community-Besucher, besuchte auch den angeschlossenen Online Shop, um dort Schulungsangebote zu erwerben.

Durch die Community gelang es zudem sehr schnell, den Austausch unter Lernenden und Trainern zu fördern, jedoch erwies sich die Integration der Community in das didaktische Konzept der SAP Schulungen als schwierig. Dies lag zum einen an der geringen Verfügbarkeit der Trainer, zum anderen aber auch an den langen Entwicklungszyklen für die Schulungsmaterialien. Bei den ersten Versuchen zeigte sich zudem schnell, dass der gesamte didaktische Aufbau einer Trainings-Maßnahme – egal ob es sich dabei um eine Klassenraumschulung oder um einen E-Learning-Kurs handelt – umgestaltet werden muss, wenn die Community in das didaktische Konzept integriert werden soll: Es müssen nicht nur neue, durchgehende Übungen und Aufgaben entwickelt werden, sondern auch die Trainer müssen auch mehr Zeit in der Community verbringen – am besten schon während des Trainings, um Fragen, die nach einem Training-Tag auftauchen können, zu beantworten oder Diskussionen zu moderieren.



## 5 Evaluation von Lernprozessen

Wie eingangs beschrieben, bestand das Hauptziel der Learning Community darin, Lernprozesse zu fördern und zu unterstützen<sup>2</sup>. Ein Großteil der Lernprozesse in einer solchen Community sind jedoch informeller Natur (nichtintentional, beiläufig, außerhalb vorgegebener Strukturen) und entziehen sich damit einer klassischen Evaluation.

Eine prinzipielle Schwierigkeit bei der Evaluation von informellen Lernprozessen besteht darin, dass sich die Lernergebnisse nicht mit klassischen Instrumenten des Bildungscontrollings (Wissenstests, Zertifizierungen) darstellen lassen. Der Einsatz solcher Instrumente würde die Lerneffekte in einer Learning Community deutlich unterschätzen<sup>3 4</sup>. Ein Konzept für Qualitätsmanagement und Controlling von Learning Communities muss neben den formellen Lernprozessen daher auch die informellen Lernergebnisse berücksichtigen und die durch die Community geschaffenen Werte ganzheitlich betrachten<sup>8</sup>. Für dieses Projekt wurde dazu ein Fragebogen entwickelt, der neben dem reinen Wissenszuwachs auch weitere relevante Aspekte berücksichtigt und mit fünf Fragen schnell zu beantworten ist.

	Trifft gar nicht zu		Weder noch		Trifft genau zu
<b>Wissenszuwachs</b> In der Community habe ich neue Dinge gelernt oder mein bestehendes Wissen vertiefen können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Neue Ideen</b> Durch die Teilnahme an der Community bin ich auf neue Ideen gekommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lösen von Problemen</b> Die Community hat mir dabei geholfen, wichtige berufliche Probleme zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Hilfreiche Beziehungen</b> In der Community habe ich Menschen kennengelernt, die mich bei meinen beruflichen Aufgaben unterstützen können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Produktivitätssteigerung</b> Durch die Community ist es mir gelungen, meine Aufgaben schneller oder besser zu erledigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Tabelle 1:** Fragebogen zur Evaluation von formalen und informellen Lernprozessen in Communities

## 6 Lessons Learned

Bereits 1990 hat Markus die „Critical Mass“-Theorie auf interaktive Medien angewendet und die Hypothese aufgestellt, dass ein interaktives Medium nur dann langfristig erfolgreich ist, wenn es schnell genügend Nutzer gewinnt<sup>6</sup>. Entscheidend für das Erreichen der kritischen Masse ist dabei der Nutzen, den gerade die ersten Anwender aus dem Medium ziehen. Wenn sich die Vorteile für den Einzelnen mit steigender Teilnehmerzahl erhöhen, ist eine weitere Voraussetzung für das Erreichen der kritischen Masse gegeben. Auch in diesem Projekt hat sich gezeigt, dass es entscheidend ist, möglichst schnell die kritische Masse zu erreichen. Wie bei einer Lawine wird jede Community ab einer bestimmten Anzahl von Nutzern zu einem Selbstläufer. Wird die kritische Masse jedoch nicht



innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht, schläft die Community ein oder muss unter hohem Aufwand am Leben erhalten werden.

Leider erreichen viele Communities die kritische Masse nicht. Meist liegt es daran, dass die ersten Nutzer keine Inhalte vorfinden und darum schnell wieder das Interesse verlieren. Oftmals sind es aber auch unnötige Hürden, die den Nutzern in den Weg gelegt werden, z.B. eine aufwendige Registrierung oder eine umständliche Bedienung. Eine Herausforderung stellt zudem die immer größer werdende Anzahl von konkurrierenden Communities dar. Selbst engagierte Community-Nutzer können nicht in mehr als 2 bis 3 Communities aktiv sein und suchen sich daher die bekanntesten und interessantesten Communities heraus. Das erklärt auch den immer größer werdenden Anteil von passiven Nutzern (Lurkers). Diese Teilnehmer melden sich zwar in einigen Communities an und verfolgen sie auch, sind jedoch nur in wenigen Communities aktiv.

Auf eine andere wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Communities hat bereits Etienne<sup>9</sup> hingewiesen: Die Teilnehmer sollten ein gemeinsames Interesse, eine gemeinsame Leidenschaft teilen. Je emotionaler dieses gemeinsame Interesse aufgeladen ist, desto eher bildet sich ein Zusammengehörigkeitsgefühl heraus und desto besser funktioniert die Community.

Für die SAP Learning Community ist es erfolgreich gelungen, schnell die kritische Masse zu erreichen, was sich nicht zuletzt an der stetig wachsenden Zahl von aktiven Mitgliedern zeigt. Hilfreich war dabei, dass es sich um eine offizielle SAP Community handelt. Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass die Zugangshürden möglichst gering sind. Das begann damit, dass die Navigation (der Weg zur Community) möglichst einfach gestaltet wurde und dass alle Inhalte für jeden Internetnutzer ohne Registrierung abrufbar sind. Auch wurde darauf geachtet, dass zum Go-Live bereits umfassender Content zur Verfügung stand, wie z.B. kostenloses E-Learning zu vielen SAP Themen. Und schließlich wurde berücksichtigt, dass Sichtbarkeit für viele Mitglieder eine große Motivation darstellt. Deshalb wurde ein Punktesystem eingeführt. Besonders aktive Mitglieder erscheinen nicht nur in der Liste der Top Contributor sondern erhalten auch Vergünstigungen, wie z.B. kostenlose Zertifizierungen oder Einladungen zu besonderen Events.

## **7 Zusammenfassung**

Die SAP Learning Community ist ein erster Schritt in Richtung Social Learning. Weitere Initiativen sind bereits auf den Weg gebracht worden, wie z.B. der interne Einsatz von Online Communities und Learning Rooms im Rahmen der neuen Strategie „SAP as a Knowledge Company“. Bereits heute zeichnet sich ab, dass Communities auch für das Mobile Learning eine entscheidende Rolle spielen werden: Kunden und Lerner erwarten zunehmend, dass sie sich über mobile Endgeräte vernetzen und austauschen können. Das gleiche gilt für die SAP Standardschulungen. In Zukunft wird die Community mehr und mehr in das didaktische Konzept der Schulungen integriert werden – sowohl zur Förderung von Austausch und Lerntransfer, aber auch zur langfristigen Unterstützung des Anwendungstransfers - denn hier liegt das besondere Potential einer funktionierenden Community.



## Literaturverzeichnis

- <sup>1</sup> Anderson, C. (2012). IDC MarketScape: Worldwide IT Education and Training 2012 Vendor Analysis. Framingham: IDC.
- <sup>2</sup> Bielaczyc, K. & Collins, A. (1999). Learning communities in classrooms: A reconceptualization of educational practice. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models. Volume II: A new paradigm of instructional theory (pp. 269-291). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- <sup>3</sup> Dehnbostel, P. (2001). Perspektiven für das Lernen in der Arbeit. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein – Lernen – Innovation. Münster u.a., S. 53-93
- <sup>4</sup> Dehnbostel, P. (2003). Informelles Lernen: Arbeitserfahrungen und Kompetenzerwerb aus berufspädagogischer Sicht. Vortrag anlässlich der 4. Fachtagung des Programms „Schule – Wirtschaft/Arbeitsleben“ am 18./19. Sept. 2003 in Neukirchen/Pleisse mit dem Thema „Kompetenzen für die Berufsorientierung nach PISA – auf welche Kompetenzen kommt es an?“
- <sup>5</sup> Euler, D., Seufert, S., Hasanbegovic, J., Brahm, T., Fäckeler, S. & Raatz, S. (2012). Lernen für die Praxis: Gestaltung transferorientierter Bildungsmaßnahmen. Unveröffentlichte Seminarunterlagen, Swiss Centre for Innovations in Learning.
- <sup>6</sup> Markus, M. L. (1990). Toward a “critical mass” theory of interactive media. In J. Fulk & C. W. Steinfield (Eds.), Organizations and Communication Technology (pp. 194-218). Newbury Park, CA: Sage.
- <sup>7</sup> Project Management Institute (PMI) (Hrsg.) (2008). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fourth Edition. Newtown Square: Project Management Institute.
- <sup>8</sup> Wenger, E., Trayner, B. & de Laat, M. (2011) Promoting and assessing value creation in communities and networks: a conceptual framework. Open Universiteit: Ruud de Moor Centrum.
- <sup>9</sup> Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W., (2002). Cultivating Communities of Practice. A guide to managing knowledge. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

## Über die Autoren

Lars Satow

Dr. Lars Satow ist Psychologe, war als Product Manager mitverantwortlich für das patentierte Built-In Learning Szenario von SAP Business ByDesign und hat die SAP Education Community als Projektleiter mitaufgebaut.

Sabrina Schulze

Sabrina Schulze leitet die SAP-Abteilungen für innovative Lernszenarien und Media Produktion und ist darüber hinaus verantwortlich für die Konzeption und Umsetzung von Trainingsangeboten zu Produktschulungen von SAP Mitarbeitern und Partner.



## Profiling Organization's Experts

By Karthikeyan Palanisamy

*Organizations spend lots of time in finding the right expert at the right time in the right context. The idea of profiling and maintaining an updated list of domain and technical experts has become a mantra for success rather than an organizational process. There are so many organizations who have earned the benefits of an enterprise-wide expert profiling initiative and this article will explain the importance and benefits of the same through a small narrative.*

### Introduction

The story below explains how collaboration and knowledge management successfully helped our organization, and specifically one specific employee, to meet the requirements of their role and in doing so further the success of the organization. The story is followed with some advice on expert databases and how these can aid organizational collaboration and knowledge sharing.

*This is the story of Susan, who entered our office on a cold Monday morning having forgotten that she needed to respond to a request for information from Mark, the sales head of IT services, who was visiting a potential customer for a deal that day. Susan received a reminder email for the content she was supposed to send to Mark that stated: 'Hi Susan, Could you please let me know our expertise in MS SharePoint practice and the number of our SharePoint experts?' The question was very simple and to the point.*

*The request therefore was for two specific pieces of knowledge: Our experience in SharePoint Projects and our total number of experts in SharePoint. Susan's deadline to collate this information was 10:00am which meant that she had roughly one hour to locate it. Susan's first response was to call the management information system team (the MIS team) to get this information. The reply she received was: 'We only have information on who is working on each project. And, we do not have details of their experience'.*

*Next Susan called the human resources team for this information and the reply she received this time was: 'We do have the experience details of all our resources but in MS Word Documents'. Susan knew it was not worth the time it would take to go through each and every resume to get this information because of her deadline.*

*At a loss as to what she could then do, Susan happened to open an email from the knowledge management team. What team? The KM team who help the organization to create, store, and share contextual knowledge. This vaguely rang a bell in Susan's mind. The email she has received was to reinforce the importance of the expert database. She called the contact number provided in the KM email which brought her through to me.*

*Susan explained that she was from the IT solutions presales team and that she needed information on our SharePoint expertise and the number of experts we had in SharePoint. I assured her that she was talking to the best possible person in the organization to retrieve that information as I am the anchor for the enterprise-wide expert database system (the EEDS). Our mission was to ensure the capture of our collective experience and maintain it in a centrally located yet accessible by all system. We call this system the Pinnacle Expert Database (also known as PED).*

*My understanding was that Susan needed some case studies on our project experiences on SharePoint, current whitepapers from some of our experts, our SharePoint strategy for the year and the total list of SharePoint experts – all of which she confirmed. I explained that as SharePoint was our organization's flagship practice, we are ensuring to leverage this expertise to gain competitive advantage. Susan was surprised to hear that the KM team's knowledge was that of a customer-facing professional. She was shocked to get the insight she needed from the KM team! I explained that Susan would receive the required information within five minutes.*

*In my opinion we all are customer facing. All of our actions are towards reaching organizational goals and the KM team is no exception to this. While some departments face our customers directly – such as sales and CXOs – some also face them indirectly – such as presales, KM, etc.*



## The importance of an expert database for collaboration

Anyone working in an organization working across borders and domains would have potentially come across a scenario similar to the above example. Collaboration across departments and borders is a necessary feature of today's business world. The collaborative knowledge network in this example was an expert database that helped an employee to access important business information which helped with a client meeting.

Typically, what is an expert database? An expert database is essentially an online catalog of organizational employee profiles, highlighting primarily the knowledge areas in which they are experts.

Some of the important qualities of an expert database are as follows:

- **Comprehensive** – It should capture all employee profiles across an organization;
- **Better search facility** – It should be able to link the user to the right expert;
- **Up-to-date** – The database should be maintained and reviewed periodically;
- **Ownership** – A person/team must be responsible for this initiative; and
- **Technology** – There is a requirement for the right technology which will enable easy access and collaboration.

Expert database systems are of great interest to organizations nowadays because they have the potential to direct knowledge seekers to knowledge sharers and they drastically reduce the time it takes to do so.

## Who is an expert?

An expert is someone with an extensive knowledge or ability on a particular area – whether a domain or technical/functional skills – and they must have a continued experience through practice and education in that area.

Why should an organization profile its experts? There are many reasons that can be highlighted, including:

- To enhance the organizational memory;
- To reduce the time spent in identifying the right expert for solving the business problem;
- To get a clear picture of “who's who” in an organization and what their skill levels are in each business unit;
- To find and search for employees with certain needed skills; and
- To recognize them for their level of expertise and contribution for knowledge sharing and collaboration across teams, departments, and locations.

How can you identify experts within the organization? An organization will have experts in all of its domains. Some possible actions that can be taken in order to identify experts are:

1. Perform an analysis of the available employee information within the business unit – case studies, project works, and experiences;
2. Create a template with all the relevant details requested which are needed to identify experts. This can then be filled in by employees;



3. By conducting programs such as quizzes, case study writing competitions, and case study contests for example; and
4. By creating awareness among employees about the benefits of tacit knowledge sharing.

Profiling and maintaining expert databases has its advantages. The main benefits are that it:

- Simplifies the search for experts which means that problems can be discussed faster with the correct employee;
- Helps the business unit to prevent wasting valuable work time of experts on too simple tasks and to assign appropriate tasks to them;
- Helps by saving enormous amounts of time and costs through the transport of internal employees over internal recruitment advertising and training programs.

However, where there are advantages there are undoubtedly disadvantages, or more specifically challenges, which, in the case of expert databases, are:

- They need a dedicated person or team to continuously review and update the employee profiles; and
- Unless they are promoted, and employees are aware of an enterprise-wide expert database, this initiative could be a waste of time and money.

### Expert Database Checklist

Sl. No.	Category	Question	Response (Yes/No)
1	General	Is the project dependent on one or few experts?	
2	General	Are you able to reach the right expert at the right time?	
3	General	Do you think an organizational level expert locator system would help?	
4	General	Are you able to capture expertise before its lost?	
5	General	Do you recognize experts for their contributions?	
6	Contingency	Is there a tacit knowledge capture plan?	
7	Contingency	What are the key expertise areas of the project?	
8	Experts	Who are the experts in the projects?	
9	Experts	Is there a criterion to identify an expert?	
10	Experts	Are you maintaining expert profiles up-to-date?	
11	Experts	Are there enough experts available in project?	
12	Experts	Are you able to leverage the expertise at an organization-level?	
13	Experts	Do you know who is who in the project?	

### A template for an expert profile

An expert database should contain an individual profile for each expert identified within the organization. An expert profile template should have the main details listed below (and additional details could be useful depending on the organization or expert):

1. Full name;
2. Contact details;



3. Technology skill sets (keywords);
4. Domain skill sets (keywords);
5. Project experiences and learning; and
6. Availability (whether the expert would like to assist only during certain business hours or 'as and when' the need arises).

### **Expertise Knowledge Management**

As an organization, the collective knowledge of workers is always more than the sum of all. With attrition and changing market trends at their high, it is a necessity for organizations to harvest and leverage the knowledge generated in every critical business situation.

Every time a worker leaves the organization, she/he takes away the experiential knowledge gained over the course of work. Every situation is unique and every learning is unique but the goal is always the same – to make sure the business is a success.

One technique relevant yesterday is irrelevant today and one could easily imagine the trend that will be tomorrow. Changing market and customer trends demands the management of expertise knowledge and the knowledge management systems to be dynamic and real time.

### **Role of HR in Expertise Knowledge Management**

Human Resources Department in any organization plays a key role in identification, development and leverage skillsets of resources.

- Identification of resources not only means that the worker is the right individual but who has the right experience.
- Developing the workers should not only take care of enhancing their expertise but in aligning their day-to-day actions to organization's goals.
- Leveraging the expertise of workers is not only intended to ensure business value but to build the organization's competitive advantage.

### **Conclusion**

As this article clearly points out, knowing what we know as an organizational memory is extremely important. We may have a dedicated team or an automated system to take care of this but timely review and update of the database with the exact changes in expertise makes life easy for Sales and Presales professionals. An expert database system with up-to-date experience details WILL help any organization in knowing what we know and what we do not know. With this knowledge, we can plan to improve our strengths and eliminating our weaknesses.





**Literature**

APQC: Showcase and Leverage Subject Matter Experts  
<http://www.apqc.org/knowledge-base/documents/showcase-and-leverage-subject-matter-experts>  
(registration to APQC necessary).

APQC: Connecting Employees to Experts and Expertise: What's Your Approach? <http://www.apqc.org/knowledge-base/documents/connecting-employees-experts-and-expertise-whats-your-approach>

APQC: Getting the Most Out of Subject Matter Experts  
<http://www.apqc.org/knowledge-base/documents/getting-most-out-subject-matter-experts>  
(registration to APQC necessary).

**About the author**

Karthikeyan Palanisamy

Karthikeyan Palanisamy is a results-driven knowledge management professional with proven experience in planning and leading KM initiatives in line with organizational goals and objectives. He is currently a manager of knowledge management at Mindtree Limited where he supports projects in improving the 'knowledge health' and delivering better results through KM planning and execution. Karthikeyan aims to consistently improve the knowledge of an organization by effectively using the relevant KM tools and techniques in winning new business, enhancing customer satisfaction, and gaining competitive advantage. He was previously a business development manager at NextGen Web Services and KM consultant at Wipro Technologies Ltd. Karthikeyan holds an MBA (marketing and operations) from ICFAI Business School, Bangalore.



# Das Magazin.

Print  E-Paper  App



**Potenziale von SharePoint 2013 als Collaboration-Plattform**  
Fachforumsbühne 5.1

Mittwoch, 25.09.2013

13.30 **8 Fachvorträge**  
bis mit abschließender  
18.00 Podiumsdiskussion





## Das Wissensmanagement der Zürcher Genossenschaft Kalkbreite

Von Christine Janine Wittlin

### Abstract

*Im vorliegenden Beitrag geht es um das erste Bauprojekt der Zürcher Wohnbaugenossenschaft Kalkbreite,<sup>1</sup> der es mit einem innovativen Wissensmanagement gelang, neue Wege zu beschreiten. Ein offensichtliches Privileg ist es, Wissen teilen zu können, um gemeinsam die Verantwortung für den Aufbau eines genossenschaftlichen Gebäudes und dessen Innenleben übernehmen zu können und damit in der eigenen Stadt ein Stück Zukunft mit Lebensqualität zu gestalten. Der vorliegende Beitrag wünscht aufzuzeigen, dass Rekonstruktionen des Projekts durchaus empfehlenswert sind, wozu das hier gesammelte Wissen als Anregung für ähnliche Projekte geteilt wird.*

*Das Wissensmanagement der Genossenschaft Kalkbreite basiert auf einem communitybasierten Netzwerkansatz.<sup>2</sup> Das Wissensnetzwerk ist demokratisch organisiert, genau wie die Genossenschaft selber.<sup>3</sup> ‚Ein Mensch - eine Stimme‘ gilt auch für das praktizierte Wissensmanagement.*

### 1. Der Hintergrund

Schauplatz für das Projekt ist ein 6350 Quadratmeter großes Grundstück im Kreis 4 der Stadt Zürich. Das Grundstück beherbergt die Tram-Abstellanlage der Zürcher Verkehrsbetriebe. Neben der Abstellanlage bietet sich die Möglichkeit für ein Bauprojekt. Zur Bewerbung für die Realisierung des Bauprojekts tritt die neu gegründete Genossenschaft Kalkbreite an, welche bis Juni 2007 noch ein aus Quartierbewohnerinnen und -bewohnern bestehender Verein war. Drei teils etablierte Wohnbaugenossenschaften bewerben sich ebenfalls um das Baurecht. Überraschend spricht der Zürcher Stadtrat Ende September 2007 der jungen Genossenschaft mit ihrem innovativen Bau- und Nutzungskonzept das Baurecht zu. In Zusammenarbeit mit der Stadt Zürich und den Zürcher Verkehrsbetrieben entwickelt die Genossenschaft Kalkbreite ein Konzept für ein urbanes Zentrum mit flexiblem Raumangebot für Wohnen, Arbeiten und Kultur.

Im Bewusstsein, dass ein Projekt dieser Größe nur in Kooperation zu Stande gebracht werden kann, wirbt die Genossenschaft Kalkbreite im Sommer 2010 auch um die Mitarbeit ihrer Mitglieder für die Erarbeitung eines Betriebs- und Nutzungskonzepts für das künftige Gebäude. Während zwei Jahren arbeitet ein Projektkernteam bestehend aus rund fünfzig Personen gemeinsam am Konzept für Nutzung & Betrieb. Schnittstellen für den regelmäßigen Einbezug weiterer interessierter Genossenschaftsmitglieder werden ebenfalls geschaffen. Fest steht, um das Betriebs- und Nutzungskonzept für das künftige Gebäude erstellen zu können, wird eine beträchtliche Menge an Ressourcen benötigt. Die Ressource Wissen spielt dabei eine essentielle Rolle. Dank Wissensmanagement kann der Reichtum an Wissen in der Genossenschaft so organisiert werden, dass daraus schliesslich das Betriebs- und Nutzungskonzept entsteht.

Durch partizipative Strukturen fließt dem Projekt eine große Vielfalt an konstruktivem Wissen zu. Dieses Wissen steigert einerseits die Qualität des Betriebskonzepts, indem sichergestellt wird, dass sich der Betrieb an den Bedürfnissen der Genossenschaftsmitgliedern orientiert, andererseits können durch das Ausschöpfen dieses Wissens optimale Voraussetzungen für den Betrieb geschaffen werden. Dank der kritischen Auseinandersetzung mit der Frage, wie der Betrieb der Genossenschaft künftig aussehen soll, wird die Identifikation der Genossenschaftsmitglieder mit dem Projekt gesteigert. Diese Vorgehensweise soll für alle Beteiligten gewinnbringend sein.



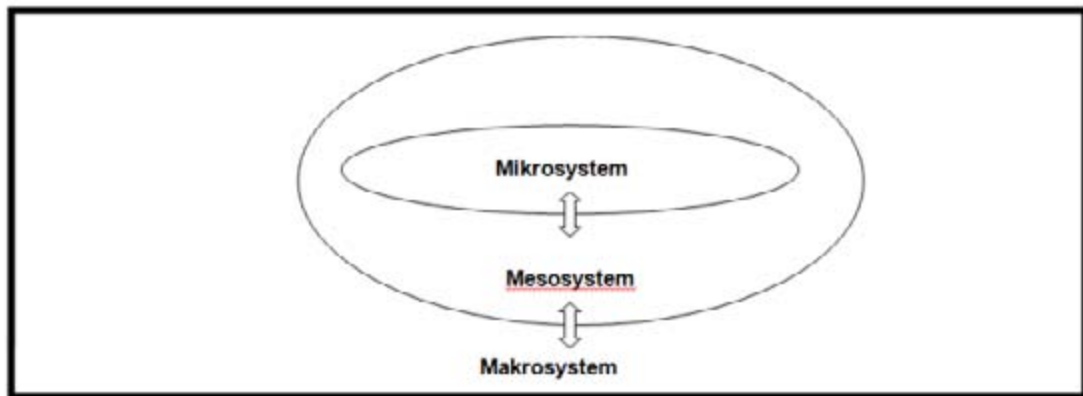
Jedes aktive Netzwerkmitglied arbeitet durch Wissensbeiträge an der Wertschöpfung mit, wird co-prosumierend, also kooperativ Wissen produzierend und konsumierend gleichzeitig.<sup>4</sup> Die Genossenschaft wird zum offenen ‚Betriebssystem‘, in welchem der Gegensatz von Wissensproduktion und Wissenskonsumation teils aufgehoben wird. Die Genossenschaft wird zum vernetzten und vernetzenden Enterprise 2.0 für seine Anspruchsgruppen, während der genossenschaftliche ‚Quellcode‘ durch das Netzwerk er- und bearbeitet wird.<sup>5</sup> Das Konzept des Netzwerkes ist eng verbunden mit sozialen Bewegungen, welche auf den Prinzipien der Offenheit, Demokratie, Partizipation und Dezentralisierung basieren, sowie der Überzeugung, dass organisationale Aufgaben durch Kooperation gelöst werden sollen.<sup>6</sup> Daraus wird ersichtlich, was die Genossenschaft Kalkbreite unter Wissensmanagement versteht: den Einsatz und die Koordination des leistungsfähigen Mechanismus ‚Netzwerk‘.<sup>7</sup> Netzwerke verlangen Partizipation, stärken diese aber auch. Partizipation wiederum bedeutet Mitgestalten des Entwicklungs- und Entscheidungsprozesses. Durch die Mitarbeit im Netzwerk beeinflussen, gestalten und transformieren die Netzwerkmitglieder Entwicklungen zu ihren Gunsten – helfen sich selber und nehmen ihre Verantwortung gegenüber anderen und sich selber wahr. Netzwerke werden durch Koordination gesteuert.

## **2. Die Organisation für Nutzung & Betrieb**

Um das Koordinieren des Netzwerkes zu ermöglichen, wurden in der Genossenschaft Kalkbreite wissenseffiziente Strukturen erschaffen. Der vom Vorstand eingesetzten Nutzungskommission oblag die strategische Leitung des Prozesses Nutzung & Betrieb. In regelmäßigen Zeitabständen evaluierte die Nutzungskommission den Stand der Arbeiten zu Nutzung & Betrieb im Gesamtzusammenhang, fällte Grundsatzentscheide und konzipierte das weitere Vorgehen. Um die wesentlichen Inhalte für die künftige Nutzung und den Betrieb zu erarbeiten, betraute die Kommission Themengruppen mit der Erarbeitung von Konzepten für den künftigen Betrieb und die Nutzung des Gebäudes an der Kalkbreite. Die unterschiedlich strukturierten Themengruppen erhielten ein von der Nutzungskommission formuliertes Profil, welches die zu entwickelnden Inhalte beschrieb. Koordiniert, beraten, gesteuert und schließlich zusammengefügt wurden die Arbeiten der Themengruppen durch die durch die Nutzungskommission eingesetzte Projektleitung Nutzung & Betrieb.

## **3. Die Vorgehensweise für das Wissensmanagement**

Das Modell der Community of Practice,<sup>8</sup> als „demokratische und egalitäre Zusammenschlüsse souveräner Individuen, die auf sachlicher Ebene effektiv kooperieren und sich gleichzeitig auf emotionaler Ebene Rückhalt und Geborgenheit geben“,<sup>9</sup> findet bei der Vorgehensweise für das Wissensmanagement einen zentralen Stellenwert. Die Genossenschaft, bestehend aus einer Gruppe von Menschen, welche das Anliegen teilen, ein innovatives, zukunftsweisendes und visionäres urbanes Zentrum zu erstellen und dafür eine benutzerfreundliche und benutzerdienliche Betriebsanleitung für das Gebäude zu erarbeiten, kann als Community of Practice bezeichnet werden. Diese Community wiederum kann als das Mesosystem des Wissensmanagements bezeichnet werden. Diese Community teilt sich in spezifische Subcommunities, welche ebenfalls als Communities of Practice agieren. Subcommunities sind hier die Themengruppen, die Projektleitung Nutzung & Betrieb, die Nutzungskommission und der Vorstand. Die einzelnen Communities bilden jeweils ein Mikrosystem. Die Genossenschaft als Community oder Mesosystem ist in eine Öffentlichkeit eingebettet, welche im vorliegenden Fall das Makrosystem darstellt. Diese Struktur für das Wissensmanagement wird zugleich auch der Forderung nach einem Ort oder Kontext für das Wissensmanagement gerecht,<sup>10</sup> weil die strukturierten Systeme gleichzeitig den Kontext für die stattfindenden Wissensprozesse bieten.



**Abb. 2:** Struktur und Kontext des Wissensmanagement

Quelle: In Anlehnung an Bronfenbrenners ökosystemischer Ansatz: [http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kosystemischer\\_Ansatz\\_nach\\_Bronfenbrenner](http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kosystemischer_Ansatz_nach_Bronfenbrenner)

Die Mikrosysteme bestehen aus folgenden Arbeitseinheiten:

- Themengruppen
- Projektleitung Nutzung & Betrieb
- Nutzungskommission
- Vorstand

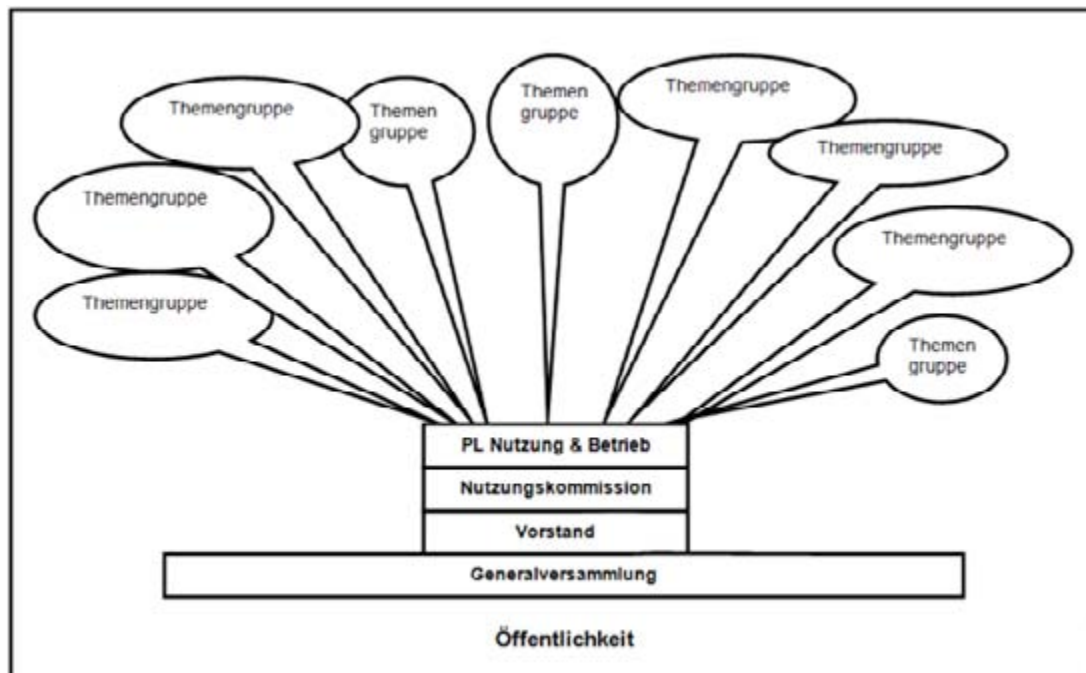
Das Mesosystem besteht aus:

- Generalversammlung, welche alle Mikrosysteme integriert

Das Makrosystem besteht aus:

- der Öffentlichkeit, welche das Mesosystem integriert

Für die Wissensgenerierung stehen Mikro-, Meso- und Makrosystem in ständiger Interaktion. Diese Prozesse werden im Folgenden aufgezeigt.



**Abb. 3:** Arbeitseinheiten im Mikro-, Meso- und Makrosystem

## 2.1. Die Themengruppen für Nutzung & Betrieb

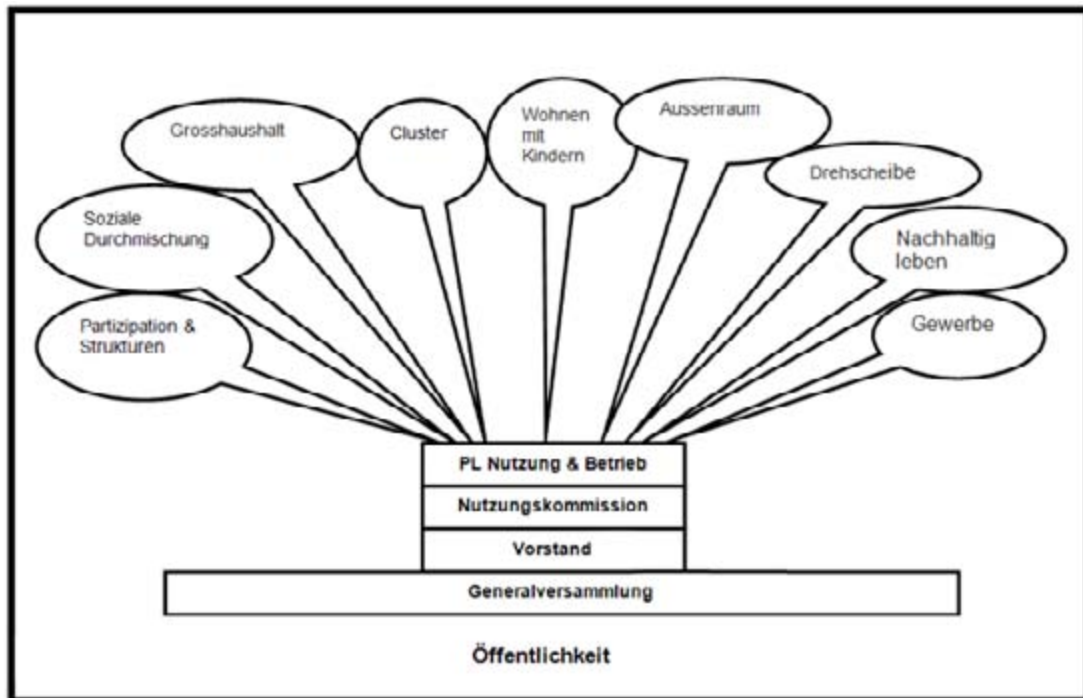
Seit Herbst 2010 und während des Jahres 2011 erarbeiteten neun als Communities of Practice strukturierte Themengruppen Themenkonzepte der sozio-technischen Betriebsanleitung für das Gebäude an der Kalkbreite. In jeder Themengruppe wurde eine Person als themenverantwortlich bestimmt. Die Gruppe konnte ihre Arbeitsweise selber festlegen, musste ihre Arbeit aber mit der anderen Themengruppen abstimmen, damit die Resultate schließlich zu einer Betriebsanleitung zusammengefügt werden konnten.

Die Themengruppen übernahmen die Ausarbeitung folgender Aufgaben:

- Partizipation und Strukturen: Erarbeiten der Partizipationsformen und -instrumente im Betrieb und Ausarbeitung der Grundlagen für das Organisationsreglement.
- Soziale Durchmischung: Schärfung der Zielsetzungen und Umsetzung in der Vermietung und Ausarbeitung der Grundlagen für das Vermietungs- und Solidaritätsfondsreglement.
- Cluster- und Generationenwohnen: Funktionsweise der Kleinwohnungscluster.
- Großhaushalt: Funktionsweise und Organisation des Großhaushalts.
- Wohnen mit Kindern: Wohnformen mit Kindern.
- Außenraum: Funktionen und Bewirtschaftung der Außenräume.
- Drehscheibe: Funktion, Organisation und Kosten der genossenschaftseigenen Dienste und künftige Bewirtschaftung und Ausstattung der Gemeinschaftsräume.
- Nachhaltig Leben: Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft im Alltag.
- Gewerbevermietung: Ausschreibung und Vermietung der Gewerbeflächen.



Die Themengruppen bestanden aus zwei bis sieben Personen und wurden durch je eine für die Projektleitung Nutzung & Betrieb verantwortliche Person unterstützt. Jede Themengruppe nahm sich zunächst ihres jeweiligen Themas an, entwickelte dieses weiter und präsentierte die Resultate schließlich den anderen am Prozess Beteiligten zwecks Wissensaustauschs.



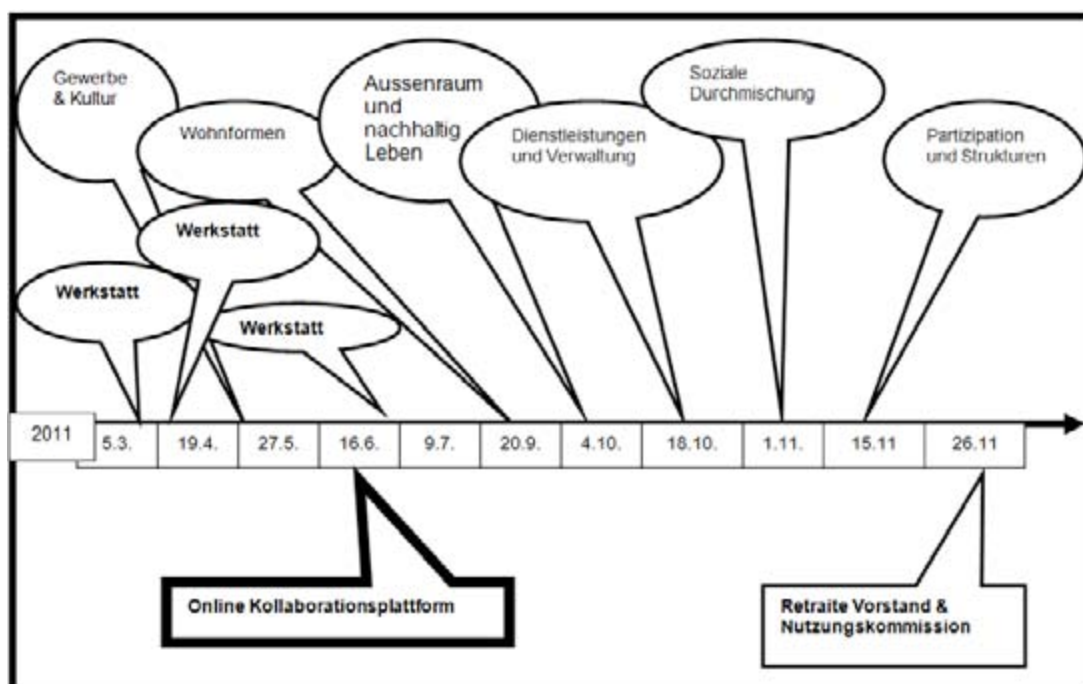
**Abb. 4:** Die neun Themengruppen



## 2.2. Die Werkstätten und Planbars

Als genossenschaftsinterne Wissenspräsentationsplattformen wurden sogenannte Werkstätten durchgeführt, an welcher sich die am Prozess Nutzung & Betrieb Mitarbeitenden austauschen konnten. An den Werkstätten nahmen die Themengruppen, die Projektleitung Nutzung & Betrieb, die Nutzungskommission und der Vorstand teil. Ziel war es, durch arbeitsgruppenübergreifende Dialoge neue Inputs zu erhalten, Ideen und Vorschläge einzuholen, knifflige Punkte diskutieren zu können und breit akzeptierte Lösungen zu finden.<sup>11</sup>

Auch wurden sogenannte Planbars – Plenen mit Bar - eingerichtet, zu welchen alle interessierten Genossenschaftsmitglieder eingeladen wurden. Nach einer Präsentation der Themengruppen-Arbeit wurde diese jeweils mit den anwesenden Genossenschaftsmitgliedern diskutiert. Vorschläge und Anregungen wurden aufgenommen. Wesentliche Punkte konnten so besprochen, wichtige Inputs gegeben und eine Bestätigung, dass sich die jeweilige Themengruppe auf dem Weg zu einer plausiblen und breit akzeptierten Lösung befinden, konnte so eingeholt werden. Um ihre Aufgabe als Koordinationsorgane wahrzunehmen, fand die gemeinsame Retraite des Vorstands und der Nutzungskommission unter Einbezug der Themengruppen statt. Wiederum wurden Dialoge geführt und schließlich Grundsatzentscheide gefällt über die durch die Themengruppen erarbeiteten Materien Betrieb, Nutzung und Strukturen.



**Abb. 5:** Die Werkstätten und Planbars zur Wissensgewinnung



### **2.3. Die Einführung der Online Kollaborationsplattform**

Mit der Einführung der Online-Plattform wikispaces.com wurde den am Prozess Nutzung & Betrieb -Beteiligten ein technisches Wissensmanagement-Hilfsmittel zur Online-Kollaboration zur Verfügung gestellt. Von nun an stand auch dem virtuellen Wissensaustausch nichts mehr im Wege. Zwei wikispaces wurden durch die Projektleitung Nutzung & Betrieb eingerichtet. Die erste Plattform enthielt entscheidende Informationen zu den Beschlüssen der Nutzungskommission und den Inputs der Themengruppen. Für jede Themengruppe wurde eine Site erstellt, welche durch die Themengruppe selber gestaltet werden konnte. Die gemeinsam erarbeiteten Arbeitsdokumente konnten dorthin transferiert, gelesen und diskutiert werden. Die Aktualisierung der Site lag in der Verantwortung der jeweiligen Themengruppe.

Die durch die Themengruppen erarbeiteten finalen Texte für die Betriebsanleitung wurden auf der zweiten Plattform durch die Projektleitung Nutzung & Betrieb veröffentlicht und zur Diskussion gestellt. Der Aufbau der Site richtete sich nach dem Inhaltsverzeichnis der Betriebsanleitung. Das Inhaltsverzeichnis wurde durch die Projektleitung Nutzung & Betrieb erstellt. Die Texte der Themengruppen wurden hochgeladen und blieben während der Diskussionsphase unverändert. Kommentare zu den einzelnen Sites konnten gepostet und weiter diskutiert werden. Die Diskussionen wurden durch die Projektleitung Nutzung & Betrieb in die Zwischen-, und schließlich in die Schlussredaktion der Betriebsanleitung eingeflochten.

### **3. Die Prozesse der Wissensgenerierung**

In den Themengruppen wurde zunächst individuelles und themenrelevantes Wissen persönlich und online unter den Mitgliedern geteilt. Die Mitglieder lernten sachbezogen von und miteinander und erwarben somit neues kollektives Wissen. Dieses Wissen wurde mit dem Wissen anderer Themengruppen koordiniert und erzeugte wiederum neues Wissen. Die Resultate dieser Lernprozesse wurden auf der Kollaborationsplattform wikispaces.com festgehalten und so in expliziter Form dem Kreis der am Prozess Nutzung & Betrieb Beteiligten online und an den Werkstätten live präsentiert. Projektleitung Nutzung & Betrieb, Nutzungskommission und Vorstand gaben Feedback zum präsentierten Material. Die Themengruppen überarbeiteten ihre Resultate wieder aufgrund des erhaltenen Feedbacks. Eine erneute face-to-face-Präsentation geschah in einem grösseren Rahmen: die Resultate wurden interessierten Genossenschaftsmitgliedern an den Planbars präsentiert und es wurde diesen wiederum die Möglichkeit für Rückmeldungen gegeben, welche wiederum in die Arbeit der Themengruppen einfließen. Durch das Sammeln und erneute Verarbeiten der Feedbacks wurde Wissen also gleichzeitig genutzt, bewertet und bewahrt. Dank Interaktionsprozessen, Wissensteilung und Feedback der am Prozess Nutzung & Betrieb beteiligten Mitarbeitenden und weiteren interessierten Genossenschaftsmitgliedern, geschahen zugleich auch konstant Wissensbewertungen, welche sicher stellten, dass die Resultate nach wie vor benutzerfreundlich und sachdienlich waren.<sup>12</sup>

#### **3.1. Die Erarbeitung der genossenschaftlichen Reglemente**

Auch die genossenschaftlichen Reglemente sind im Jahr 2012 auf der Basis der durch die Themengruppen entwickelten Ergebnisse erarbeitet worden. Erneut wurden dazu Arbeitsgruppen gebildet, die sich sowohl in face-to-face-Meetings wie auch online austauschten und aus Vertreterinnen verschiedener Arbeitseinheiten bestanden. Die Mikrosysteme ‚Arbeitsgruppen‘ erweiterten die Struktur für das Wissensmanagement und es entstanden neue Kontexte für weitere durch Wissensmanagement zu lösende Aufgaben.

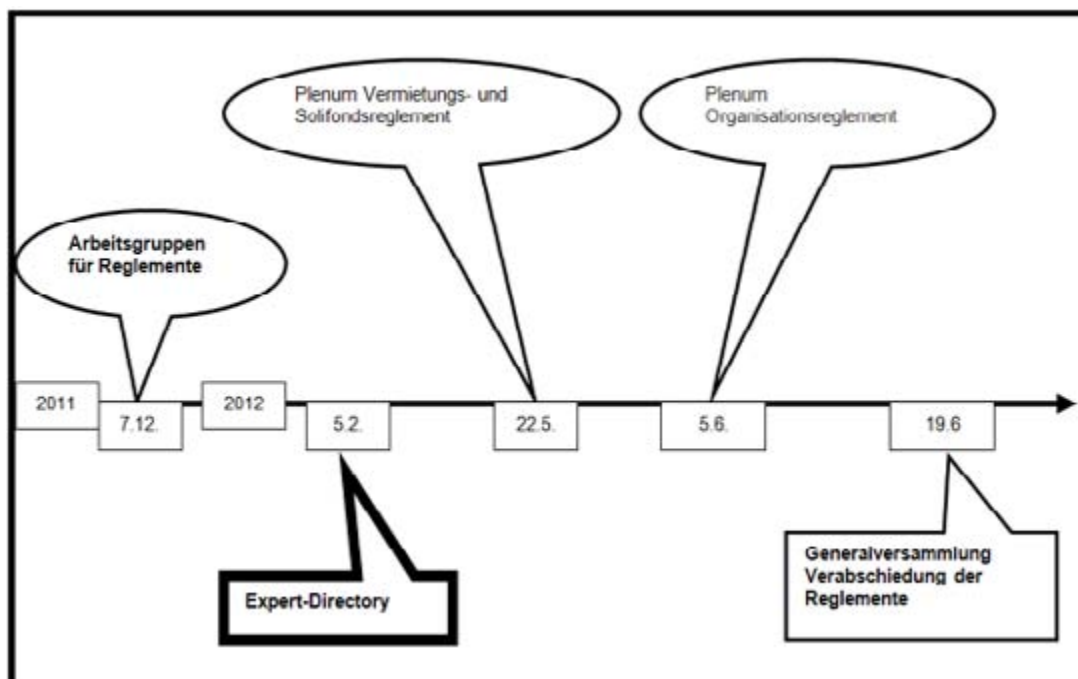




wikispaces.com kam erneut zum Einsatz. So konnten die Arbeitsgruppen ihre Arbeit online festhalten und den aktiven Mitgliedern zur Einsicht und zur Diskussion zur Verfügung stellen. Während der Reglemententwicklung ist der Vorstand der Genossenschaft wiederholt für face-to-face Feedback konsultiert worden. In einem Plenum wurden das jeweilige Reglement den interessierten Genossenschafterinnen und Genossenschaffern persönlich präsentiert. Es konnten Fragen gestellt, Korrekturen angebracht und einzelne Punkte diskutiert werden. Nach einer Schlussredaktion durch die Arbeitsgruppen wurden die Reglemente an der Generalversammlung 2012 schließlich verabschiedet.

### 3.2. Das Expert-Directory der Genossenschaft Kalkbreite

Anfang Februar 2012 wurde auf wikispaces.com ein weiteres Wissensmanagementtool veröffentlicht, ein Expert-Directory, welches alle am Prozess Nutzung & Betrieb beteiligten Mitarbeitenden erfasst. Aus der Perspektive des Wissensmanagements besteht das Expert Directory für verschiedene Zwecke. Einerseits stellt das Expert-Directory eine Möglichkeit dar, die verschiedenen Expertinnen und Experten weiterhin zu verknüpfen, andererseits kann bei Bedarf auf diese zurückgegriffen werden, sowohl innerhalb, wie außerhalb der Genossenschaft Kalkbreite. Das Verzeichnis gibt Auskunft darüber, wer in welchen Arbeitsgruppen mitgearbeitet hat, listet die Fähigkeiten, Kenntnisse und Wissensbereiche der Mitglieder auf und dient als Kontaktdatenbank für das schnelle und unkomplizierte Auffinden der einzelnen Expertinnen und Experten. Jedes Mitglied kann seine Seite individuell gestalten und so viel über sich selbst veröffentlichen wie es will.



**Abb. 6:** Arbeitsgruppen und Plenen zur Wissensgewinnung



#### 4. Fazit

Dass es der Genossenschaft Kalkbreite gelang, mit breiter freiwilliger Unterstützung ein Konzept für die Nutzung und den Betrieb des sich im Bau befindlichen Gebäudes an der Kalkbreite, und die auf dem Konzept basierenden genossenschaftlichen Reglemente zu erarbeiten, darf als durchaus positive Bewertung des ganzen Projekts gelesen werden.<sup>13</sup>

Eine tragende Rolle spielte dabei die spezifische Vorgehensweise in Bezug auf das Wissensmanagement der Genossenschaft. Durch das Bilden eines kompetenten und leistungsfähigen Netzwerkes konnten die anfallenden Aufgaben mit großer Geschicklichkeit gelöst werden.

Dank Wissensmanagement können Wohnbaugenossenschaften ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Lebensraum entwickeln, der vielen Menschen zu nachhaltiger Lebensqualität verhilft und so auch einen Beitrag zur Stabilisierung der Gesellschaft leisten. Wissensmanagement bietet Wohnbaugenossenschaften nutzenbringende Strategien, welche die Partizipation ihrer Mitglieder bei der Erstellung von Lebensraum erlaubt und auch verlangt. Durch wissensbasierte Mitgliederpartizipation wird nicht nur die Qualität von Wohnbauprojekten nachhaltig gesichert, sondern auch die genossenschaftlichen Werte Selbsthilfe, Selbst- und Eigenverantwortung, Demokratie, Gleichheit, Gerechtigkeit, und Solidarität gefördert.<sup>14</sup> Wissensbasierte Organisationssteuerung erlaubt, die ethischen genossenschaftlichen Werte Ehrlichkeit, Offenheit, soziale Verantwortung und Sorge für andere auch in der Praxis walten zu lassen, weil beide, Genossenschaft und Wissensmanagement, auf diesen ethischen Werten basieren. Wissensmanagement verhilft Wohnbaugenossenschaften zu vielschichtigen, innovativen Erfolgen, wie uns dies hier skizzierte Beispiel der Genossenschaft Kalkbreite exemplarisch veranschaulicht.

#### Literaturverzeichnis und Fußnoten

<sup>1</sup> Genossenschaft Kalkbreite: <http://kalkbreite.net/>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>2</sup> Kuhlen, Rainer, 2003: Change of Paradigm in Knowledge Management - Framework for the Collaborative Production and Exchange of Knowledge. [http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Vortraege03-Web/rk\\_ifla03\\_for\\_publ300803.pdf](http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Vortraege03-Web/rk_ifla03_for_publ300803.pdf), geprüft am 2.4.2013.

<sup>3</sup> Gellenbeck, Konny (Ed.), 2012: Gewinn für alle! Genossenschaften als Wirtschaftsmodell der Zukunft. Frankfurt/Main: Westend Verlag GmbH.

<sup>4</sup> In Anlehnung an "Prosument"; vergleiche North, Klaus; Franz, Michael; Lembke, Gerald, 2004: Wissenserzeugung und -austausch in Wissensgemeinschaften Communities of Practice. QUEM-report Schriften zur beruflichen Weiterbildung Heft 85, Berlin, p. 43.

<sup>5</sup> Dückert, Simon & Hormess, Markus, 2008: Enterprise 2.0 - Neues Denken statt neue Technologie. <http://www.community-of-knowledge.de/beitrag/enterprise-20-neues-denken-statt-neue-technologie/>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>6</sup> Singh, Anil; Stevens, Robin, 2007: Networking. Towards a better tomorrow. <http://www.sansad.org.in/networkingforweb-final.pdf>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>7</sup> Jarcho, Harold, 2009: Wirearchy in practice. <http://www.jarcho.com/2009/11/wirearchy-in-practice/>, geprüft am 2.4.2013.



<sup>8</sup> Wenger, Etienne, 2006: Communities of practice. A brief introduction. <http://ewenger.com/theory/index.htm>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>9</sup> Kuhlen, Rainer, 2002: Elektronische Foren und "Virtual communities" - zur kommunikativen Begründung des Wissensmanagement. <http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Vortraege02-Web/wissensmanagement-kommunikation.pdf>, p.36, geprüft am 2.4.2013.

<sup>10</sup> Das von Nonaka und Konno 1998 entwickelte Konzept "Ba" wird erklärt in: Rice, John; Rice, Bridget, 2005: The Applicability of the SECI Model to Multiorganisational Endeavours: An Integrative Review. <http://www.usq.edu.au/extrafiles/business/journals/HRMJournal/InternationalArticles/Volume%209%20Knowledge%20Mgt/Vol9No8Rice.pdf> geprüft am 2.4.2013.

<sup>11</sup> Weitere Informationen zum Thema Dialog in: Peuker, Sigrid, 2004: Dialog in der Kommunikation von Wissen - Ein Erfahrungsbericht. [http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user\\_upload/attachments/Dialog\\_in\\_der\\_Kommunikation\\_von\\_Wissen.pdf](http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/Dialog_in_der_Kommunikation_von_Wissen.pdf), geprüft am 2.4.2013.

<sup>12</sup> Hier wird der eigentliche Prozess einer lernenden Organisation beschrieben; siehe: Langen, Ralf, 2012: Business Model Innovation. Überlegungen zur systematischen Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen auf Basis eines Management-Framework. <http://www.community-of-knowledge.de/beitrag/business-model-innovation/>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>13</sup> Das Konzept für Nutzung & Betrieb sowie die Reglemente sind veröffentlicht unter <http://anleitung.kalkbreite.net>, geprüft am 2.4.2013.

<sup>14</sup> Genossenschaftliche Grundsätze in Wikipreneurship, [http://wikipreneurship.eu/index.php5?title=Genossenschaftliche\\_Grunds%C3%A4tze](http://wikipreneurship.eu/index.php5?title=Genossenschaftliche_Grunds%C3%A4tze), geprüft am 2.4.2013

## Über die Autorin

Christine Janine Wittlin

Christine Janine Wittlin hat an der Universität Zürich Anglistik, Publizistik und Wirtschafts- und Sozialgeschichte studiert und mit einem Lizentiat abgeschlossen. Zur Zeit absolviert sie das MBA in eLearning & Wissensmanagement am IKF Luzern (<http://www.mba-elearning.ch/>). Sie ist sowohl im Vorstand der Genossenschaft Kalkbreite tätig als auch im Vorstand der Vereinigung akademischer Mittelbau der Universität Zürich und in dessen Vereinssekretariat als Geschäftsführerin.

## Semantische Filterung – Ein Werkzeug zur Steigerung der Effizienz im Wissensmanagement

Von Thomas Hoppe

### Abstract

*Dieser Artikel adressiert einen Randbereich des Wissensmanagements: die Schnittstelle zwischen Unternehmens-externen Informationen im Internet und den Leistungsprozessen eines Unternehmens. Diese Schnittstelle ist besonders für Unternehmen von Interesse, deren Leistungsprozesse von externen Informationen abhängen und die auf diese Prozesse angewiesen sind. Wir zeigen an zwei Fallbeispielen, dass die inhaltliche Filterung von Informationen beim Eintritt ins Unternehmen ein wichtiges Werkzeug darstellt, um daran anschließende Wissens- und Informationsmanagementprozesse effizient zu gestalten.*

### Einleitung

Die Digitale Revolution hat neben vielen Vorteilen, die unser Leben erleichtern, auch Nachteile mit sich gebracht. Durch die mit ihr einhergehende Informationsexplosion ist eine Informationsüberflutung entstanden, die es erschwert, den Überblick über die wirklich relevanten Informationen zu behalten. Diese Informationsexplosion wird durch drei Quellen gespeist: die Einfachheit der Produktion und Veröffentlichung von Informationen durch Jedermann, die Vervielfältigung ein- und desselben Inhalts durch voneinander unabhängige Dienste und die Verfügbarkeit einer kontinuierlich wachsenden Menge von Informationsquellen.

Das Wissensmanagement adressiert als Managementdisziplin den Umgang mit Wissen in Unternehmen. Der Hauptfokus wird hierbei in der Regel auf die Bewahrung, die Weitergabe und die Verfügbarmachung von Wissen und Informationen gelegt, mit dem Ziel, Arbeitsprozesse aufrecht zu erhalten oder effizienter und effektiver zu gestalten.

Vor dem Hintergrund der skizzierten Informationsflut scheint – unserer Kenntnis nach – der Selektion und Reduktion von Informationen im Kontext des Wissensmanagement bisher noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden zu sein. In diesem Artikel adressieren wir diesen Randbereich des Wissensmanagements: die Schnittstelle zwischen Unternehmens-externen Informationen im Internet und den Leistungsprozessen eines Unternehmens. Diese Schnittstelle ist besonders für Unternehmen von Interesse, deren Leistungsprozesse von externen Informationen abhängen und die auf diese Prozesse angewiesen sind. Beispiele für solche Unternehmen sind:

- Personalvermittler, die einerseits stellenausschreibende Unternehmen als Kunden gewinnen wollen und daher an ausgeschriebenen Stellen interessiert sind – die andererseits aber auch wechselwillige Kandidaten suchen, um den Personalbedarf dieser Unternehmen zu befriedigen.
- Zeitungsverlage, die Meldungen von Agenturen, Journalisten, Blogs, Tweets, etc. klassifizieren, sichten und für ihre Nachrichten aufbereiten wollen.
- Marktforscher, die für ihr Unternehmen relevante Trends unter Kunden oder Benutzern identifizieren und deren Veränderungen erkennen müssen.
- Wettbewerbsbeobachter, die neu entstehende Konkurrenten identifizieren und die Aktivitäten von Konkurrenzunternehmen beobachten müssen.



Diese Unternehmen sind von externen Informationen abhängig, können aber die drei externen Ursachen der Informationsexplosion selber nicht beeinflussen. Sie können darauf lediglich reagieren und an der Schnittstelle zu ihren internen Prozessen Mechanismen einsetzen, um die Informationsflut einzudämmen. Eine wichtige Aufgabe des Wissensmanagements an dieser Schnittstelle ist es, die externen Informationsströme beim Eintritt in den Unternehmensbereich zu filtern und zu kanalisieren, damit die daran anschließenden Leistungsprozesse effizient und effektiv darauf aufsetzen können.

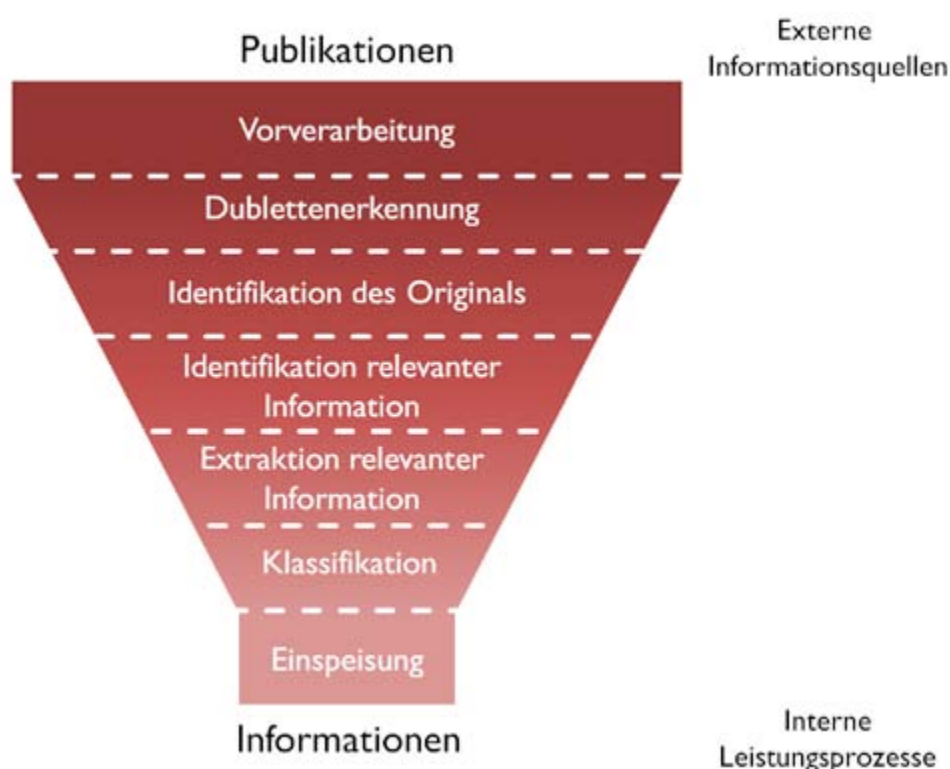
## Informationsfilterung

Informationen werden in erster Linie von Menschen für Menschen produziert. Sofern diese Informationen nicht unmittelbar in ein System eingespeist werden, handelt es sich in der Regel um nicht oder nur schwach strukturierte Informationen. Dies erschwert die Filterung, da die Textstellen, an denen relevante Informationen zu finden sind, nur grob durch den Kontext definiert werden und damit deren Extraktion erschwert wird. Darüber hinaus verwenden Autoren und Nutzer der Informationen mit großer Wahrscheinlichkeit unterschiedliche Begriffe um die Inhalte zu präsentieren resp. zu identifizieren.

Eine intelligente Filterung von un- oder semi-strukturierten Informationen muss daher je nach Anwendungsfall die folgenden Anforderungen berücksichtigen:

- Auswahl und Nutzung einer oder mehrerer hochwertiger Informationsquellen (Vollständigkeit, Qualität)
- Erkennung von redundanten Publikationen (identisch, dupliziert)
- Identifikation der originären Publikation
- Identifikation und Extraktion der von den Leistungsprozessen benötigten, relevanten Informationen
- Vermittlung der unterschiedlichen Sprachen von Autor und Nutzer
- Klassifikation der Informationen und Publikationen

Der Filterungsprozess lässt sich wie folgt skizzieren:





## Fallbeispiel: Stellenanzeigen

Personalberater sind einerseits daran interessiert, viele Kandidaten zu kennen, die sie Unternehmen für die Besetzung einer Stelle vorschlagen können, andererseits benötigen sie Informationen über Unternehmen, die vakante Stellen besetzen wollen. Während es für die Suche nach Kandidaten keine einfach und legal zu durchsuchenden Quellen gibt, liefern Stellenportale und Jobsuchmaschinen tagtäglich eine große Menge von vakanten Stellen.

Je nach Spezialisierung des Personalberaters können das pro Werktag durchaus zwischen 200 und 450 Anzeigen sein.

Diese Anzeigen reichen von ernstgemeinten Ausschreibungen über Anzeigen, die wiederholt veröffentlicht werden, über Dubletten von Anzeigen, Anzeigen die andere Personalberater schalten, um ihren Kandidatenpool zu erweitern, über Anzeigen die Unternehmen aus Prestigegründen veröffentlichen bis hin zu wiederholt ausgeschriebenen, un- bzw. schwerbesetzbaren Stellen. Hierbei werden Stellen für die unterschiedlichsten Qualifikationsniveaus ausgeschrieben, von Praktika und Stellen für Bachelor- oder Masterarbeiten, über Stellen für Berufseinsteiger und erfahrem Fachpersonal bis hin zu Führungspositionen. Für Personalberater sind insbesondere die letzten beiden Kategorien am lukrativsten, da ihre Vermittlungsprovision in der Regel vom Jahresgehalt der vermittelten Kandidaten abhängt.

Für einen Personalberater ist es daher wichtig, möglichst nur die neusten, ernstgemeinten Ausschreibungen für Fach- und Führungskräfte vorgelegt zu bekommen. Dubletten sollten vermieden werden, bereits bekannte Anzeigen sollten als solche erkannt und markiert werden, Anzeigen von Konkurrenten sollten ignoriert werden, ebenso wie Anzeigen zu „unterqualifiziertem“ Personal. Auf jeden Fall aber sollten möglichst alle und auf jeden Fall nur die neusten Ausschreibungen identifiziert werden. Für den Personalberater ist Zeit hier Geld, denn wenn er der Erste ist, der eine neue, offene Stelle findet, erhöht er seine Chancen dem den Besetzungszuschlag zu erhalten.

Das sind die rein technischen Randbedingungen, die eine Filterung erfüllen muss. Daneben gibt es aber auch inhaltliche Randbedingungen. Bei der Filterung sollten möglichst die vom Bewerber geforderten „Kompetenzen“ ermittelt werden, denn sie bilden die zentralen Kriterien, nach denen der Personalberater seinen Kandidatenpool nach passenden Kandidaten durchforsten kann. Andererseits kann es Kompetenzbereiche geben, die nur „nice to have“ sind oder an denen der Personalvermittler gar nicht interessiert ist. Diese sollten entsprechend identifiziert und klassifiziert werden.

Im Fall eines unserer Kunden haben wir sowohl die Positionsbezeichnungen für die Identifikation von Fach- und Führungskräften als auch die Kompetenzen in einer Ontologie<sup>1</sup> modelliert. Hierbei wurden sowohl positive Identifikatoren als auch negative Identifikatoren, die dem Ausschluss bestimmter Positionen dienen, modelliert, als auch die Kriterien die zur Unterscheidung von zentralen und weniger zentralen Kompetenzen dienen.

Darüber hinaus haben wir ein Verfahren für eine „semantische Mustererkennung“ entwickelt, implementiert und eingesetzt, das es einerseits erlaubt, regelbasierte Entscheidungen über den Relevanzgrad bestimmter Positionen und Kompetenzen zu treffen, als auch die erforderlichen Kompetenzen zu extrahieren und zu klassifizieren.

Mit dem semantischen Filterverfahren konnte der Personalberater bereits in der ersten Projektphase eine Stelle identifizieren und besetzen, die er ohne das Verfahren – lt. seiner Aussage – vermutlich nicht gefunden hätte. Kurz nach der regulären Inbetriebnahme konnte er auf diese Weise innerhalb

einer Woche zwei Stellen besetzen. Es läuft seit einem dreiviertel Jahr im regulären Betrieb, reduziert die Zahl der zu sichtenden Anzeigen auf rd. 50 pro Tag und konnte – bei leicht rückgängigem Arbeitsmarkt – den Personalberater vor einem Umsatzrückgang bewahren. Nach Aussage des Personalberaters arbeitet das Verfahren „gefühlsmäßig“ zu 90% korrekt.

Für dieses Verfahren ist eine Schnittstelle zu den Werkzeugen und Prozessen des Personalberaters vorgesehen, die es erlauben aktuelle, relevante Stellenausschreibungen an die Mitarbeiter des Personalberaters zu delegieren und den Status des Kundenakquiseprozesses zwischen ihnen zu kommunizieren. Das Filterverfahren dient somit als Werkzeug, um die Verfügbarmachung von Informationen über vakante Stellen und die Weitergabe von Wissen über den Status des Akquiseprozesses durch eine Beschränkung auf die wesentlichsten, aktuellsten, relevanten Informationen zu vereinfachen.

### **Fallbeispiel: Nachrichten**

Jeden Tag erreichen Leser, Unternehmen und Zeitungsverlage eine große Anzahl von Nachrichten. Leser und Unternehmen sind in der Regel nicht an allen Meldungen interessiert. Zeitungsverlage selber müssen aus der Masse der Agenturmeldungen diejenigen ausfiltern, die sie ihren Lesern präsentieren möchten.

Das Filtern ist hier natürlich stark von den Interessen des jeweiligen Interessenten abhängig. Normale Leser sind eher an lokalen Nachrichten, an bestimmten Ereignissen, Sachthemen oder Themengebieten interessiert sein. Unternehmen sind an Marktinformationen, Pressemitteilung oder Nachrichten über ihre Konkurrenz interessiert, während Zeitungsverlage die Nachrichten gezielt für das Marktsegment ihrer Leser filtern und aufbereiten müssen. Allen gemein ist, dass die Anzahl der relevanten Nachrichten in der Regel kleiner ist als die Gesamtmenge der Nachrichten im jeweilig genutzten Nachrichtenstrom.

Für den Bereich der lokalen Nachrichten haben wir einen Demonstrationsdienst aufgesetzt, der lokale Nachrichten aus den öffentlichen Nachrichten-Feeds der großen 6 Berliner Tageszeitungen unter Zuhilfenahme von geografischem Hintergrundwissen herausfiltert, anhand dieses Hintergrundwissens den Ort oder die Orte des Geschehens (die Orte, von denen die Meldung handelt) bestimmt, für diese Orte die geografischen Koordinaten ermittelt und die Nachrichten auf einer Karte an diesen Orten visualisiert.



Dieser Dienst ist sowohl als „location-based augmented reality channel“<sup>2</sup> als auch im Web unter <https://www.ontonym.de/newsmap.html> verfügbar.

Die „semantische Filterung“ der täglich durchschnittlich 530 Nachrichten erfolgt hierbei auf der Basis eines Informationsmodells über die Stadt Berlin und deren Bezirke, Ortsteile, Ortslagen und Straßen. Alles in allem sind das über rund 10.500 Informationsentitäten und deren Zusammenhänge. Die Filterung identifiziert hierbei die durchschnittlich 20% der Nachrichten, die sich überhaupt auf Berlin beziehen und klassifiziert bzw. lokalisiert die Nachrichten anhand der Orte, auf die sich die Nachricht bezieht.

Was wir für Ortsinformationen realisiert haben, lässt sich vom Prinzip her auch auf andere inhaltliche Informationen wie z.B. die Zuordnung zu Ereigniskategorien oder Themengebieten übertragen. Wesentlich hierbei ist, dass Hintergrundwissen benötigt wird, um entsprechende Klassifizierungen

der Nachrichten zu ermitteln. Anhand dieser Klassifikation können dann die Nachrichten gefiltert werden, um die Flut der durch Menschen zu verarbeitenden Informationen zu begrenzen.

Dieser Dienst selbst hat direkt natürlich nichts mit Wissensmanagement zu tun, da er primär für Zeitungsleser ausgelegt ist. Dieselben Prinzipien jedoch, die für die Erkennung relevanter Ortsbezeichnungen im Text und die Klassifikation anhand von Hintergrundwissen verwendet werden, sind übertragbar auf die Filterung von Nachrichten anhand vordefinierter Interessen über Unternehmen oder für die Filterung, Klassifikation und Verortung von Nachrichten für Zeitungsverlage.<sup>3</sup>

Im Rahmen der Evaluation des Verfahrens, für das wir Recall- und Precision-Werte<sup>4</sup> zwischen 85-100% ermitteln konnten, haben wir auch den zeitlichen Aufwand erfasst, mit dem Menschen dieselbe Tätigkeit intellektuell durchführen.

Pro Nachricht dauert es im Schnitt rund eine Minute, bis ein Mensch erfasst hat, ob sich eine Nachricht auf Berlin bezieht und falls ja, auf welche Orte. Pro Nachricht werden im Schnitt 1,7 Orte genannt. Rechnet man für den Prozess der manuellen Geocodierung nochmals eine Minute hinzu,<sup>5</sup> so kommt man bei durchschnittlich rd. 90 Nachrichten pro Berliner Tageszeitung pro Tag auf rund 4 Stunden, die pro Zeitung ein Redaktionsmitarbeiter täglich alleine für die Geocodierung aufwenden müsste.

Hieraus wird ersichtlich, dass durch den Einsatz semantischer Filtertechnologien als Vorverarbeitungsschritt und für die automatisierte Geocodierung sowohl Geld als auch Nerven geschont werden können.

### **Fazit: Informationsfilterung und Wissensmanagement**

Der Fokus des Wissensmanagements liegt in der Regel auf der Verfügbarmachung und Weitergabe von Wissen. Eine technische Unterstützung des Wissensmanagements zielt hierbei in der Regel auf die Speicherung und das Retrieval von Informationen ab. Die Auswahl aber, welche Informationen „wissenstragend“ sind, welche aufzubewahren und zu speichern sind, obliegt immer noch dem Menschen. Sofern es sich um Informationen handelt, die nur im Unternehmen selbst generiert werden, muss die Relevanz der Informationen nur selten hinterfragt werden. Die Informationsmengen bleiben – selbst wenn sie groß sind – noch beherrschbar.

Anders aber ist es, wenn die Information von außen kommt und nicht nur von einem informationsproduzierenden Unternehmen oder Dienst stammt. Durch die Potenzierung der Informationen kann ohne technische Unterstützung kein Mitarbeiter mehr alleine der Informationsflut Herr werden. Eine Vorfilterung wird unumgänglich. Diese Vorfilterung muss zu einem gewissen Grad entscheiden können, ob eine Information für die anschließenden Leistungsprozesse potentiell relevant ist und ggf. zwischen der Unternehmens-externen Sprachwelt und der Sprachwelt des Unternehmens übersetzen können. Für eine intelligente Interpretation von Begriffen in nicht oder schwach strukturierten Texten werden Verfahren benötigt, die neben einer reinen „named entity recognition“ auch den Kontext von Begriffen berücksichtigen und aus diesem Kontext zusätzliche Informationen extrahieren können. Um diese Aufgaben effizient in einem Durchgang erledigen zu können haben wir ein Verfahren entwickelt, mit dem wir quasi eine „semantische Mustererkennung“ durchführen können. Verfahren die dies leisten können, benötigen Hintergrundwissen über die Begriffswelt, Indikatoren – in Form von Begriffen – über die Relevanz und Irrelevanz von Informationen, Indikatoren, welche Informationen zu extrahieren bzw. zu ignorieren sind und die Beschreibung von Kontextmustern, in denen diese Informationen auftreten können.



## Literaturverzeichnis und Fußnoten

<sup>1</sup> Mit Semantik wird, im Gegensatz zu Syntax und Pragmatik, die Bedeutung sprachlicher Äußerungen bezeichnet. Im Kontext der Informatik wird die Bedeutung von Zeichenketten entweder mathematisch über eine Interpretationsfunktion über einem Individuenbereich definiert oder im Kontext der Wissensrepräsentation durch die Beziehung zwischen Begriffen. Die Basis für semantische Verfahren bildet in der Regel eine explizite Repräsentation von Begriffsbeziehungen in Form von Synonymlisten, Taxonomien, Thesaurie oder Ontologien.

<sup>2</sup> NewsMap ist als AR „Kanal“ oder „Welt“ für den Raum Berlin über die Apps „wikitude“ und „junaio“ auf den meisten Smartphones und Tablets verfügbar. Durch Scannen der QR-Codes im Anhang (ggf. mit vorheriger Installation der Apps) gelangen Sie direkt zum NewsMap Dienst.

<sup>3</sup> Derzeit wird der NewsMap-Dienst von zwei Zeitungsverlagen bzgl. eines verlagsinternen Einsatzes evaluiert.

<sup>4</sup> [de.wikipedia.org/wiki/Beurteilung\\_eines\\_Klassifikators#Anwendung\\_im\\_Information\\_Retrieval](http://de.wikipedia.org/wiki/Beurteilung_eines_Klassifikators#Anwendung_im_Information_Retrieval)

<sup>5</sup> Die Ortsbezeichnung muss aus dem Text kopiert werden, in ein System zur Bestimmung der Geokoordinaten eingespeist werden, ggf. nochmals disambiguiert werden, um dann die Geokoordinaten wieder mit der Nachricht in Verbindung zu bringen.

Anhang: Zugriff auf NewsMap



QR Code 1:  
Zugriff über  
wikitude



QR Code 2:  
Zugriff über  
junaio

## Über den Autor

Dr. Thomas Hoppe

Dr. Thomas Hoppe ist Geschäftsführer der Ontonym – Gesellschaft für semantische Webanwendungen mbH. Er studierte an der Technischen Universität Berlin Informatik mit den Schwerpunkten Künstliche Intelligenz, Wissensrepräsentation und Maschinelles Lernen und promovierte 1995 an der Universität Dortmund im Bereich Logische Programmierung. Zwischen 1996 und 2007 arbeitete er als Projekt Manager für die T-Systems in den Bereichen Suchmaschinen, Web Services, E-Commerce, Bewertung von Geschäftsmodellen, Erarbeitung von Business Cases, Technologie Scouting, Innovationsmanagement und Semantik-basiertem Wissensmanagement.

2008 gründete er mit drei Partnern die Ontonym GmbH, die sich auf die Modellierung von Hintergrundwissen für semantische Webanwendungen, auf semantische Filter-, Klassifikations-, Such- und Vergleichstechnologien konzentriert, wobei die Repräsentation des gelebten Sprachgebrauchs von Benutzern das Alleinstellungsmerkmal Ontonyms bildet.

Sein Hauptinteresse und -motivation gilt dem Transfer von innovativen Forschungsergebnissen und Technologien in die industrielle Nutzung, fokussiert auf Anwendungen, die Nutzern den Umgang und das Finden von Daten und Informationen erleichtern.



## **Wissenstransfer und Medienerschließung: Werkzeuge für die Integration von Multimedia-Inhalten in das Wissensmanagement**

Von Michael Eble und Sebastian Kirch

### **Abstract**

*Für Speicherung und Transfer von Wissen setzen Unternehmen neben Textdaten verstärkt auch audio-visuelle Daten ein. Beispiele dafür sind Schulungsvideos für Produktionsanlagen oder Podcasts zu Forschungsthemen. Damit stellt sich die Frage, welche Werkzeuge sich für die Integration von Multimedia-Inhalten in Systeme des Wissensmanagements eignen und wie solche Inhalte in Enterprise-Suchmaschinen eingebunden werden können. Der Beitrag skizziert diesen Ausgangspunkt und gibt eine Übersicht über Anbieter und Werkzeuge zur Erschließung von Bilddaten (z. B. aus Digitalisierungs-Projekten) sowie von audio-visuellen Daten. Er konzentriert sich auf Werkzeuge, die als Software as a Service genutzt werden können und listet Kriterien zur technischen Evaluation solcher Lösungen auf. Der Beitrag basiert auf Beratungs- und Entwicklungsprojekten zu automatischer Medienerschließung, Multimedia Indexing und Enterprise Search.*

### **1. Einleitung und Problemaufriss**

Für Unternehmen der Pharma-, Chemie- und IKT-Branchen hat das über die Jahre in Forschung und Entwicklung geschaffene Wissen eine hohe Wettbewerbsrelevanz. Es kann einen wesentlichen Ausgangspunkt für zukünftige Forschungsprojekte und Produkte darstellen. Um die systematische Wiederverwertung dieses Wissens zu ermöglichen und zu verbessern, wird es über Aktivitäten des Wissensmanagements mittels verschiedener analoger und digitaler Medien gespeichert und weitergegeben. Ein Aspekt dessen sind Metadaten-Strategien, die definieren, zu welchem Zweck welche Metadaten zu welchen Daten erzeugt, gespeichert und genutzt werden. Dabei ist nicht zuletzt im Kontext stark verkürzter Innovations- und Produktlebenszyklen der unmittelbare Zugriff auf relevante F&E-Informationen und Ansprechpartner wesentlich. Hier spielen Enterprise-Suchmaschinen z. B. in Konzernen wie Siemens eine zentrale Rolle <sup>4 5</sup>.

Solche unternehmensweiten Suchmaschinen stehen vor mehreren <sup>3</sup>. Dazu zählt aus technischer Sicht, a) heterogene Daten- und Metadatenformate aus b) verschiedenen und dezentralen Datenquellen zu indexieren und dabei c) bestehende Rechte- und Rollenkonzepte in entsprechend individuellen Suchergebnissen zugänglich zu machen. Im Fall der heterogenen Daten- und Metadatenformate finden sich z. B. Dateien aus Microsoft-Office-Anwendungen neben technischen CAD-Zeichnungen oder Formaten mit chemischen Molekül-Strukturen. Im Fall der Datenquellen sind neben Dateisystemen auch aktuelle und „historische“ Datenbanken zu integrieren und gleichzeitig müssen die Rechte- und Rollen anhand von Organisationseinheiten oder Funktionen auf die Ergebnisdarstellung angewendet werden.

Hinzu kommen verstärkt zusätzliche Formate und Quellen: Aus Digitalisierungs-Projekten liegen als Bild- und/oder Textdaten z. B. Patentakten vergangener Jahrzehnte oder Forschungsdokumentationen aus Unternehmensarchiven vor. Ebenso werden zunehmend audio-visuelle Formate und Medien für die Speicherung von Wissen eingesetzt – z. B. Schulungsvideos für Produktionsanlagen oder Podcasts zu Forschungsthemen. Um auch solche multimedialen Daten im Wissenstransfer einzusetzen, ist ihre strukturelle und inhaltliche Erschließung erforderlich: Durch die strukturelle Erschließung werden Digitalisate in einzelne Seiten sowie in deren Text- und Bildinhalte segmentiert (OLR: Optical Layout Recognition), audio-visuelle Daten werden nach Szenen, Sprechern und Aussagen unterteilt (Speaker Diarisation). Durch die inhaltliche Erschließung werden Bilddaten



in durchsuchbare Textdaten umgewandelt (OCR: Optical Character Recognition), gesprochene Sprache wird ebenfalls in Textdaten transformiert (ASR: Automatic Speech Recognition).

## 2. Anbieter, Werkzeuge und Evaluationskriterien

Inzwischen existiert eine ganze Reihe von Werkzeugen, um Technologien der Medienschließung in die eigene Enterprise Search bzw. in bestehende Umgebungen wie z. B. Microsoft SharePoint einzubinden. Im Zuge der Verbreitung von Software as a Service stehen solche Werkzeuge als Cloud-Lösungen zur Verfügung. Das eignet sich insbesondere zur Evaluation im Rahmen der Grob- und Feinkonzeption einer Integration von Multimedia-Inhalten in Systeme des Wissensmanagements. So besteht die Möglichkeit, Pilot-Anwendungen zu entwickeln und mit internen Nutzern der relevanten Organisationseinheiten zu testen. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über Anbieter und Werkzeuge a) zur Erschließung von Digitalisaten und anderen Bilddaten sowie b) zur Erschließung von Audio- und Videodaten. Die Tabellen sind eine aktualisierte Version der Übersichten aus <sup>2</sup> und basieren auf Angaben der Anbieter.

	Anbieter Produkt	Leistungen des Werkzeugs	Unterstützte Datentypen	Unterstützte Sprachen
1	Abbyy Cloud OCR SDK	Automatische Texterkennung (OCR), um Digitalisate durchsuchbar zu machen; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs) in einem mengenbasierten Abrechnungsmodell		198 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch u. a.)
2	Kooaba Technology Plattform	Automatische Erkennung von Mustern, um Links zwischen Bildinhalten von Dokumenten und verwandten Inhalten herzustellen; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs) in einem mengenbasierten Abrechnungsmodell	Digitalisate von Dokumenten als Bilddaten (Scans von Zeitungen, Patentakten etc.; Fotos von Dokumenten) als TIFF, PDF oder in anderen Formaten	Sprachen-unabhängig
3	Nuance OmniPage Cloud Service	Automatische Texterkennung (OCR), um Digitalisate durchsuchbar zu machen; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs); derzeit keine Preis- und Abrechnungsangaben		127 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch u. a.)
5	Smart Mobile Software Online OCR API	Automatische Texterkennung (OCR), um Digitalisate durchsuchbar zu machen; zielt offenbar auf Entwickler von mobilen Anwendungen (Apps); Bereitstellung; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs) in einem mengenbasierten Abrechnungsmodell		38 Sprachen (Arabisch, Bulgarisch, Chinesisch, Deutsch, Englisch u. a.)
6	WiseTrend OCR Cloud 2.0	Automatische Texterkennung (OCR), um Digitalisate durchsuchbar zu machen; zielt auf Entwickler von mobilen Anwendungen (Apps); Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs) in einem mengenbasierten Abrechnungsmodell		Über 200 Sprachen (Lateinische Schriften, Kyrillische Schriften, Chinesisch etc.)

**Tabelle 1:** Anbieter und Werkzeuge zur Erschließung von Digitalisaten/Bilddaten.  
Quelle: Eble & Kirch 2012b



	<b>Anbieter Produkt</b>	<b>Leistungen des Werkzeugs</b>	<b>Unterstützte Datentypen</b>	<b>Unterstützte Sprachen</b>
1	3Play Media Transcription Service	Kombination von automatischen und manuellen Verfahren, um gesprochene Videoinhalte in zeitsynchrone Text-inhalte umzuwandeln; u. a. für Untertitel; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs)		Englisch, Französisch, Spanisch
2	Greenbutton  InCus	Bereitstellen von automatischen Verfahren über Web-Schnittstellen (API), um gesprochene Videoinhalte in zeitsynchrone Textinhalte umzuwandeln; u. a. zur Suchmaschinenoptimierung (Video-SEO) und für Untertitel	Digitale Audio- Video-Daten mit gesprochener Sprache (z. B. Nachrichten- Sendungen, Dokumentationen, Reportagen oder Podcasts)	Englisch
3	Ramp  MediaCloud	Bereitstellen von automatischen Verfahren auf einer Web-Service-Plattform, um z. B. Multimedia Indexing innerhalb von Microsoft SharePoint zu ermöglichen		Englisch
4	SpeakerText  API & Captionbox	Kombination von automatischen und manuellem Verfahren, um gesprochene Videoinhalte in zeitsynchrone Textinhalte umzuwandeln		Englisch
5	VeeSeo  SaaS API	Automatische Verfahren, um gesprochene Videoinhalte in zeitsynchrone Textinhalte umzuwandeln; sprecher-unabhängige Spracherkennung und semantische Anreicherung; Bereitstellung über Web-Schnittstellen (APIs)		Deutsch

**Tabelle 2:** Anbieter und Werkzeuge zur Erschließung von Audio- und Videodaten (gesprochene Sprache). Quelle: Eble & Kirch 2012b

Zur Evaluation solcher Systeme aus der technischen Sicht kann entlang einer vereinfachten Wertkette der Medienererschließung (Erfassen – Erschließen – Bereitstellen) vorgegangen werden. Eine Schema dazu ist in der nachstehenden Tabelle abgebildet (folgende Seite) <sup>1</sup>. Ergänzend ist zu prüfen, inwieweit die Werkzeuge neben Volltextdaten auch identifizierende, beschreibende, struktur- und relationsbezogene sowie administrative und technische Metadaten erzeugen können.

### 3. Fazit und Ausblick

Mit der Nutzung solcher Werkzeuge sind im Hinblick auf multimediale Inhalte mehrere Chancen verknüpft: In technischer Hinsicht können verschiedene Werkzeuge kurzfristig und bedarfsgerecht evaluiert werden, ohne zur Projektdurchführung selbst Hardware- und Software-Infrastrukturen lokal aufbauen und betreiben zu müssen. Damit können Pilot-Anwendungen den Fachabteilungen als interne Kunden dann schneller zur Verfügung gestellt werden, wenn Werkzeuge und Daten über Schnittstellen (APIs) in bestehende Anwendungen integriert werden. Die Werkzeuge verschiedener



Anbieter können dann über ein internes Test-Datenset miteinander verglichen werden. Diesen Chancen stehen mehrere nicht zu unterschätzende Risiken gegenüber:

	<b>Erfassen</b>	<b>Erschließen</b>	<b>Bereitstellen</b>
Schnittstellen	Aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Web-Service</li> <li>■ Crawler</li> <li>■ CMS-Adapter</li> </ul>		Aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Web-Service</li> <li>■ CMS-Adapter</li> </ul>
	Passiv <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FTP</li> <li>■ NFS</li> <li>■ GUI</li> <li>■ Datenträger</li> </ul>		Passiv <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FTP</li> <li>■ NFS</li> <li>■ GUI</li> <li>■ Datenträger</li> </ul>
Ort	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intranet</li> <li>■ Private Cloud</li> <li>■ Partner Cloud</li> <li>■ Public Cloud</li> <li>■ Hybrid Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Private Cloud</li> <li>■ Partner Cloud</li> <li>■ Public Cloud</li> <li>■ Hybrid Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intranet</li> <li>■ Private Cloud</li> <li>■ Partner Cloud</li> <li>■ Public Cloud</li> <li>■ Hybrid Cloud</li> </ul>
Dauer		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einfache Echtzeit</li> <li>■ Zweifache Echtzeit</li> <li>■ Dreifache Echtzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 24 Stunden</li> <li>■ 48 Stunden</li> <li>■ Individuell</li> </ul>
Eigenschaften	Komplexität <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auflösung</li> <li>■ Medientypen</li> </ul>	Umfang <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einzelne Dienste</li> <li>■ Fertige Workflows</li> </ul>	Abrechnungsmodalität <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pre paid</li> <li>■ Post paid</li> </ul>
	Umfang <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenpaket</li> <li>■ Individuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eigene Kombination</li> </ul> Art und Weise <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nur automatisch</li> <li>■ Nur manuell</li> <li>■ Beides ergänzend</li> </ul>	Abrechnungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pro Erschließung</li> <li>■ Monatlich</li> <li>■ Ab einem bestimmten Betrag</li> </ul>

**Tabelle 3:** Kriterien zur technischen Evaluation von SaaS-Lösungen zur Medienerschließung Quelle: Eble & Kirch 2012a

Der Markt für Medienerschließung via Cloud Computing befindet sich in einer frühen Phase und es bestehen Unsicherheiten bezüglich der Leistungsfähigkeit der Angebote und Sicherheit bei der Datenspeicherung und -verarbeitung sowie bezogen auf die Interoperabilität mit bestehenden Anwendungen. Nicht zuletzt liegen gegenwärtig nur vereinzelt Anwenderberichte und dokumentierte Szenarien vor <sup>1</sup>.

In der weiteren Entwicklung ist mit Werkzeugen zu rechnen, die eine Verschränkung von automatischer und manueller Medienerschließung für Multimedia-Inhalte ermöglichen: Die Notwendigkeit bzw. der Nutzen einer solchen Verschränkung resultiert daraus, dass einerseits große Datenbestände (z. B. aus Digitalisierungs-Projekten) mit rein manueller Arbeit aufgrund zu hoher Aufwände nicht erschlossen werden können. Andererseits müssen automatische Verfahren teilweise trainiert werden und können nicht immer vollständig zufriedenstellende Ergebnisse liefern. Werkzeuge für die integrierte Medienerschließung, also für die Kombination von automatischen und manuellen Verfahren, können die Anforderungen an Quantität und Qualität, an Aufwand und Nutzen in Einklang bringen.



## Literaturverzeichnis

- <sup>1</sup> Eble, Michael & Kirch, Sebastian (2012a): Metadaten aus der Cloud: Erschließung von Medienarchiven über Dienstplattformen und Software as a Service. In: Info 7 27 (2012), Nr. 2, S. 57-62.
- <sup>2</sup> Eble, Michael & Kirch, Sebastian (2012b): Metadaten aus der Cloud: Technologien und Anwendungsfälle der Medienschließung mittels Software as a Service. In: Bernhard Mittermaier (Hrsg.): Vernetztes Wissen - Daten, Menschen, Systeme. Proceedings zur WissKom 2012 – 6. Konferenz der Zentralbibliothek Forschungszentrum Jülich, S. 135-147.
- <sup>3</sup> Eble, Michael & Kirch, Sebastian (2013): Enterprise Search im Wissensmanagement: Herausforderungen für Suchmaschinen in forschungsbasierten Konzernen. Vortrag auf der IFIM-Tagung „Suchmaschinen – die neuen ‚Bottlenecks‘ des Internetzeitalters?“ am 07. Juni 2013 in Passau. [Konferenzband in Vorbereitung]
- <sup>4</sup> Mörl, Susanne; Heiss, Michael & Richter, Alexander (2011): Siemens: Wissensvernetzung mit TechnoWeb 2.0. In: Back, Andrea; Koch, Michael; Schubert, Petra & Smolnik, Stefan (Hrsg.): Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien, Nr. 09. München/St. Gallen/Koblenz/Frankfurt: Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk.
- <sup>5</sup> Stocker, Alexander & Müller, Johannes (2012): Wissensmanagement mit References+ bei der Siemens-Division Building Technologies. In: Open Journal of Knowledge Management, Ausgabe V/2012, S. 21-26.

## Über die Autoren

Dr. Michael Eble

Dr. Michael Eble ist seit 2008 am Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS in Sankt Augustin tätig. Mit einem Schwerpunkt in den Medien-, Kultur- und Chemiebranchen ist er als Berater zuständig für die Entwicklung von technischen und organisatorischen Feinkonzepten und Metadaten-Strategien zur IKT-Unterstützung von Prozessen. Im THESEUS-Forschungsprogramm beschäftigt er sich mit Technologien und Geschäftsmodellen der Medienschließung via Cloud Computing.

Dipl.-Inf. Sebastian Kirch

Sebastian Kirch ist am Fraunhofer IAIS seit 2010 mit der Konzeption und Implementierung von Anwendungen zum Umgang mit Dokumenten und audio-visuellen Daten betraut. Zu den wesentlichen Tätigkeiten des Diplom-Informatikers zählen die Analyse von Benutzeranforderungen sowie die Erstellung von Feinkonzepten. Herr Kirch ist derzeit in verschiedenen Beratungsprojekten im Bereich von Enterprise-Suchmaschinen involviert, in denen er die technische Konzeption verantwortet.



## Impressum

### Herausgeber

Community of Knowledge  
E-Mail: [info@community-of-knowledge.de](mailto:info@community-of-knowledge.de)

Postanschrift:  
Community of Knowledge  
c/o Intakt Umweltstiftung  
Bartningallee 27  
D-10557 Berlin

### Redaktion

Steffen Doberstein (Leitung)  
Daphne Gross  
Shaked Spier

### Weitere Mitwirkende

Ludger Wagner  
Ani Hayka

### Danksagung

Besonderer Dank geht an unsere Juroren:

- \* Alexander Katzung, Airbus, <http://www.airbus.de>, Knowledge Management
- \* Dr. Peter Heisig, Leeds University Business School, <http://lubswww.leeds.ac.uk/stc/home/>, Senior Research Fellow
- \* Dr. Andreas Brandner, KM-Academy, <http://www.km-a.net/>, Geschäftsführer
- \* Julia Endt, SMA Solar Technology AG, <http://www.sma.de/>, Knowledge Management
- \* Prof. Dr. Stefanie Lindtstaedt, Knowledge Management Institute (KMI) <http://kmi.tugraz.at/> an der Graz University of Technology (TUG) und Know-Center GmbH, Prof./ Geschäftsführerin
- \* Christian Keller, ck2 Beratung für Wissensmanagement, <http://www.ck2wissen.de/>, Geschäftsführer; Exzellente Wissensorganisation, <http://www.wissensexzellenz.de/>, Koordinator

Das Open Journal ist unter der **ISSN 2190-829X** veröffentlicht.

Wir freuen uns über Beiträge, Kommentare und Vorschläge an [info@community-of-knowledge.de](mailto:info@community-of-knowledge.de) oder über [www.community-of-knowledge.de](http://www.community-of-knowledge.de)

Die Community of Knowledge ist Preisträger der Capital Cloud Award und die beliebteste Wissensmanagement-Seite vgl. Xing KM & Alexander Stockers Weblog zu Web 2.0 für Unternehmen.

Werden Sie Sponsor der Community of Knowledge:  
<http://www.community-of-knowledge.de/mediadaten/>

