

wissens

Das Magazin für Führungskräfte

management

Whitepaper:

**Enterprise Search als Kernkomponente
für das Wissensmanagement**

→ Kompetenzpartner



Dr. Uwe Crenze

Enterprise Search als Kernkomponente für das Wissensmanagement

Der angesehene US-amerikanische Ökonom Peter F. Drucker¹ wird gern mit folgendem Ausspruch zitiert:

„Du kannst Wissen nicht managen. Wissen befindet sich zwischen zwei Ohren, und nur zwischen zwei Ohren.“

Nichts desto trotz werden gewonnene Erkenntnisse, Erlerntes und daraus abgeleitete Handlungsanweisungen dokumentiert, um sie zu bewahren und anderen zugänglich zu machen. Aus dem Blickwinkel der IT-Unterstützung des Wissensmanagements geht es demzufolge um die Erfassung, Verwaltung, Pflege, Verteilung und das Wiederauffinden digitaler Inhalte. Die Spannweite reicht dabei von Prozessdaten, über aktuelle Informationen bis hin zu dokumentiertem Handlungswissen.

© Gerd Altmann / PIXELIO – www.pixelio.de

Außer aus der Vielfalt der in ein Wissensmanagementkonzept einzubeziehenden Inhaltsquellen wird deutlich, dass nicht ein einzelnes, isoliertes Softwaresystem die Lösung sein kann. Es ist nicht damit getan, Wissen in einer Datenbank oder einem Wiki zu dokumentieren, sondern alle in den Geschäftsprozessen etablierten Systeme müssen mit einbezogen werden.

Betrachtet man die funktionellen Anforderungen aus Kundenanfragen, ergibt sich folgendes Bild:

1. Mehr als 50 Prozent der gewünschten Funktionen sind im weitesten Sinne Suchfunktionen.
2. Ein hoher Anteil entfällt ebenfalls auf eine geordnete Ablage von Dokumenten.
3. Kollaborative Funktionen sind oft optional oder für eine spätere Ausbaustufe vorgesehen.

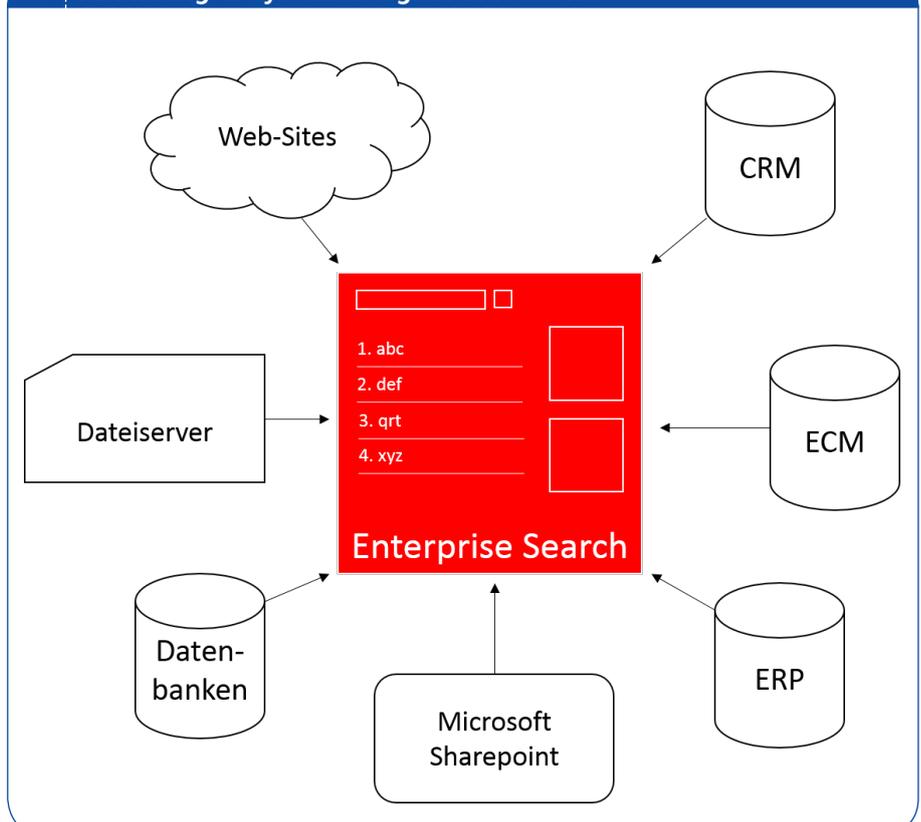
Auch diese funktionelle Sicht unterstreicht die bereits oben gewonnenen Erkenntnis – es gibt nicht das eine Wissensmanagement-Werkzeug. Je nach konkreter Gewichtung dieser Funktionskomplexe ergeben sich unterschiedliche Lösungsansätze durch eine Kombination aus mehreren Produkten und unter Einbeziehung der bereits vorhandenen Inhaltsquellen.

In der Praxis hat sich eine Kombination aus einem Suche-basierten Informationsportal mit kollaborativen Funktionen und einem eingebundenen Dokumentenmanagementsystem als praktikable und flexible Lösung bewährt.

Eine Suche-basierte Lösung bringt mehrere Vorteile mit sich:

- Eine Suche für alle Inhalte, egal in welchem System sie verwaltet werden

→ **Abbildung 1: Systemübergreifende Suche**



- Semantische Aggregation geschäftsprozessrelevanter Inhalte über Systemgrenzen hinweg
- Kein zusätzlicher Aufwand für die Anbindung von Inhaltsquellen an ein Informationsportal, da die zur Suchlösung gehörenden Konnektoren auch für die Präsentation der Inhalte im Portal verwendet werden
- Einfache Realisierung Suchindex-basierter Applikationen (InfoApps²)

Inhalte auffindbar zu machen ist oft gleichbedeutend damit, sie überhaupt Mitarbeitern zugänglich zu machen. Es ist nicht untypisch, dass Mitarbeiter Informationen aus Systemen benötigen, mit denen sie im Normalfall nicht arbeiten und mit deren Handhabung sie nicht vertraut sind.

Suchen ist seit jeher eine elementare Funktion von Informationssystemen. Ab einer bestimmten Menge an Informationsobjekten ist sie als Mechanismus für den Informationszugriff unumgänglich. Suche ist der einfachste und universellste Ansatz für den Zugriff auf große Informationsmengen. Ohne Suche wäre uns der Fundus im Informations- und Wissensspeicher Internet nicht verfügbar zu machen.

Deshalb ist eine systemübergreifende Suche zu einer "Must have"-Komponente für das Wissensmanagement geworden. Dabei geht es um mehr als nur Suchen. Es geht darum, alles Wichtige direkt im Zugriff zu haben und Zusammenhänge zwischen Geschäftsdokumenten zu erkennen. Dazu werden Inhaltsanalysen benötigt, die idealerweise Bestandteil der Such-Indexierung sind.

Enterprise Search kann Inhalte nicht nur nach Text, sondern gleichzeitig anhand von Metadaten indexieren. Dies geschieht systemübergreifend über verschiedenste IT-Systeme, Dokumentformate und Zugriffsprotokolle. Das muss selbstverständlich unter Berücksichtigung der den Applikationen innewohnenden Berechtigungssysteme geschehen. Der so erstellte systemübergreifende Index bildet die Grundlage für einen konsolidierten Zugriff auf alle geschäftsprozessrelevanten Informationen. In Verbindung mit einem personalisierbaren Portal lassen sich nutzergroupenorientiert Informationsströme kanalisieren. So können z. B. in einem Widget auto-

matisch neue oder geänderte Vorschriften verfolgt werden – ohne redaktionellen Aufwand. Ergänzt um ein für Smartphones geeignetes Front-End wird schließlich aus der Suche eine mobile Lösung für den unternehmensweiten Informationszugriff. In solchen Funktionalitäten liegt ein großes Potenzial, das weit über Suchen hinausgeht.

Enterprise Search ist von Haus aus die prädestinierte Technologie sowohl für die Erschließung von unstrukturierten (Dateien, E-Mails etc.) als auch strukturierten Daten (Datenbanken, ERP, CRM etc.). Sie liefert einen zentralen und einfachen Zugriffspunkt auf alle Informationen, egal wo sie abgelegt sind.

Gerade diese Einfachheit senkt die Hemmschwelle der Nutzer und bietet eine komfortable Alternative für den Zugriff auf Informationen in komplexen Systemen. Allein dadurch schon hilft Enterprise Search Prozesse durchgängiger zu machen und sie zu verbinden.

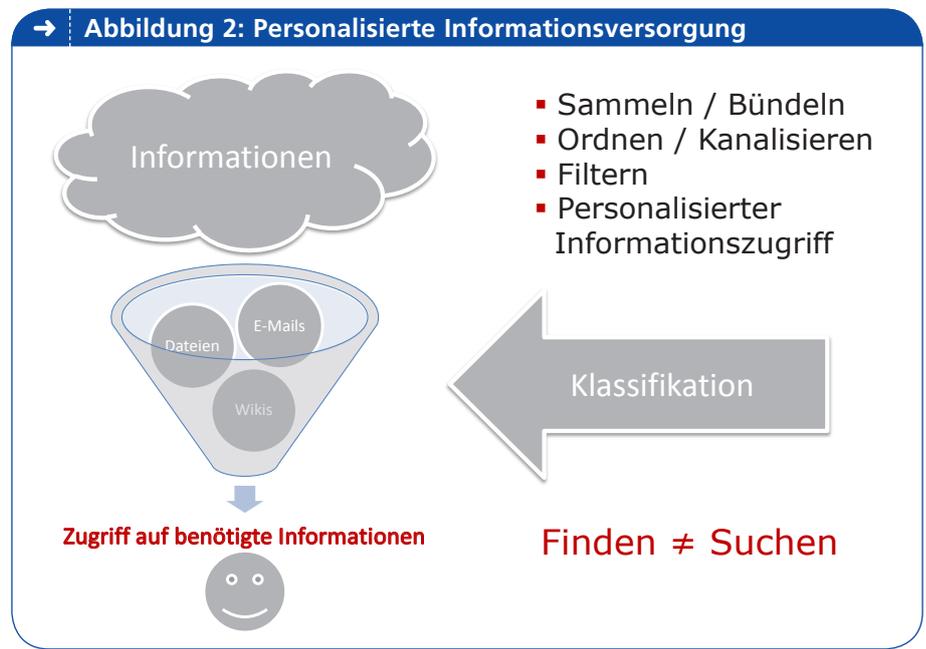
→ **Semantik – verbesserte Wieder-auffindbarkeit von Inhalten**

In der Diskussion um die Wirksamkeit von Enterprise Search steht meist das Suchen im engeren Sinne im Mittelpunkt. Einen wesentlichen Anteil an der Zufriedenheit mit einer Suchlösung hat allerdings die bereits erwähnte Indexierung. Sie liefert die Datengrundlage für hilfreiche Funktionen einer nutzer-

freundlichen Suchoberfläche, wie intuitive Filter für die Einschränkung von Suchergebnissen, die Generierung von Suchvorschlägen oder die automatische Vervollständigung von Suchbegriffen.

Der Ausspruch: „Wer Ordnung hält, ist zu faul zum Suchen!“ muss aus Sicht einer Suchmaschine genau umgekehrt lauten: „Wer erfolgreich suchen will, braucht Ordnung!“ Jedes Metadatum entspricht einem Ordnungskriterium, das z. B. als Suchfilter (Facette) verwendet werden kann. Je mehr Ordnungskriterien vorhanden sind, desto flexibler kann eine Suche relevante Ergebnisse liefern. Dabei sind wichtige Metadaten oft schon mit den Inhalten verbunden – z. B. das Datum der Erstellung eines Dokuments. Aus den vorhandenen Metadaten und den Inhalten der Dokumente können automatisiert weitere Metadaten abgeleitet werden. Mit Hilfe maschineller Lernverfahren und hinterlegten Regeln wird aus der Indexierung eine Klassifizierung.

Klassifikation und Verschlagwortung lassen sich nicht nur durch algorithmische Verfahren erzielen. Neben der Dokumentpflege durch Redakteure, Registratoren oder Archivare hat die Qualifikation von Inhalten durch die Nutzer einen höheren Stellenwert erhalten (Social Search). In der Analyse von Suchanfragen, Suchergebnissen und den aus ihnen erfolgten Zugriffen auf Dokumente lassen sich wertvolle Rückschlüsse für die Optimierung einer



Suchlösung ziehen. Das betrifft nicht nur das Ranking von Suchergebnissen, sondern auch die Generierung von Suchvorschlägen und den Hinweis auf semantisch verwandte Informationen zu einem Suchtreffer. Ein weiterer Anwendungsfall ist die Identifikation von Experten durch die Analyse der Themen der durch sie erstellten Dokumente.

→ Enterprise Search vs. Content Management

Neben modularen Enterprise Content Management (ECM) Suites wurde Enterprise Search bisher als eine völlig losgelöste Anwendung betrachtet. Hier findet ein Umbruch statt. Insbesondere zwischen Content Management und Enterprise Search gibt es mehr Synergien als Trennendes, denn Content Management liefert für Enterprise Search einen unschätzbaren Mehrwert.

Eine klassifizierende Indexierung bedarf einer möglichst hohen Datenqualität. Das gilt für regelbasierte und mathematische Verfahren gleichermaßen. Viele Verfahren erreichen erst dann eine befriedigende Qualität, wenn sie auf Vorwissen in Form von Referenzdaten aufbauen können.

Content Management liefert hierzu in zweifacher Hinsicht einen Beitrag: durch die manuelle Annotation von Metadaten und durch die Sicherung der Kontrolle über die Inhalte. Es ist recht einfach, automatisch in einem Dokument Personennamen zu erkennen. Aber auf einem Dateiserver verlässlich den Autor beliebiger Dokumente zu ermitteln, ist praktisch unmöglich. Zumindest bei wichtigen Dokumenten müssen hierzu die Dokumenteigenschaften manuell gepflegt werden, z. B. beim Einchecken in ein Dokumentmanagement-System. Und noch eine Frage kann Enterprise Search nicht allein lösen – welche Version eines Dokuments ist die aktuell verbindliche? Auch hier benötigt sich die Suchmaschine ebenfalls Hilfestellung durch Content Management.

Damit ist das Potential der Symbiose aber noch nicht ausgeschöpft. Die relativ wenigen Dokumente, die durch einige Mitarbeiter gepflegt werden, können einen hohen Nutzen für alle stiften. So können durch Suchindex-basierte Funk-

tionen beispielsweise Referenzdokumente automatisch zu Wiki-Beiträgen zugeordnet werden. So wird durch die Anwendung von Enterprise Search als Information Access Lösung eine viel engere Verzahnung aller wichtigen Informationssysteme möglich.

→ Kollaboration & Suche

In den letzten Jahren haben Wikis und Blogs Einzug in die Unternehmen gehalten. Mit unterschiedlichem Erfolg. Lösungen aus den Bereichen Social Bookmarking, Social Search oder Microblogging spielen bis heute im Unternehmen kaum eine Rolle. Das wird sich ändern. Das gemeinschaftliche (sprich „social“) Erstellen, Pflegen, Bewerten und in Beziehung setzen von Informationen bietet ein hohes Potential für die Unterstützung von Geschäftsprozessen.

Kollaboration ist der dominierende Begriff von Enterprise 2.0. Insbesondere dann, wenn es darum geht, Informationssilos aufzubrechen. Enterprise 2.0-Lösungen – einschließlich SharePoint – laufen allerdings Gefahr, neue 2.0-Silos zu schaffen. Kollaboration ohne Einbeziehung der bereits vorhandenen Informationssysteme hat nur begrenzten Wert. Taggen, Teilen, Kommentieren und Bewerten nur innerhalb kollaborativer Werkzeuge reicht nicht aus. Die Mehrzahl der Informationsobjekte (Datensätze, E-Mails, Dateien) liegt außerhalb ihrer Reichweite.

Kollaborative Funktionen verbessern die Suche nicht nur, sondern erst deren tiefe Integration in die Suche ermöglicht eine wirtschaftliche Realisierung kollaborativ-semantischer Recherchelösungen.

Es ist leicht nachvollziehbar, dass Tagging Kontextinformationen liefert und direkten Einfluss auf die Relevanz von Dokumenten in Beziehung zu einem Suchbegriff hat. Trotz der in Behörden und Unternehmen vorhandenen Berührungspunkte bezüglich Social Tagging & Social Search, sollte Tagging bei keiner Suche fehlen.

Weitet man den Blickwinkel, wird die Dualität von Kollaboration und Personalisierung deutlich. Eine auf einem Suchindex basierende Social Intranet-Startseite hat alle wichtigen Inhalte im Zugriff, die durch Personalisierung individuell gefil-

tert werden können. Qualifiziert ein berechtigter Nutzer und potenzieller Wissensträger durch Tagging vorhandene oder neue Inhalte, verbessert er nicht nur die Suche, sondern füllt auf diese Weise durch die Tags Informationskanäle, denen andere Nutzer folgen können. In gleicher Weise lassen sich so InfoApps erstellen, wie z. B. eine „Virtuelle Akte“, die alle Dokumente und andere Artefakte zu einem Vorgang systemübergreifend vereint und die anderen Nutzern freigegeben werden kann.

→ Aufeinandertreffen von sozialen Aspekten und Technologie

Unternehmen sind keine Communities oder Netzwerke von Personen mit dem gleichen Hobby. Unternehmen haben einen Geschäftszweck und Prozesse, in denen Kollegen zusammen arbeiten. Für die erfolgreiche Gestaltung eines kollaborativen und geschäftsprozess-orientierten Wissensmanagements sollte man sich deshalb zunächst den grundlegenden Wirkprinzipien und Anwendungsszenarien zuwenden, bevor man sich mit konkreten Technologien und Produkten auseinandersetzt.

Was kann man für Erkenntnisse aus der Nutzung des Web 2.0 ableiten?

1. Der alles überragende Aspekt ist, informiert zu sein. Zugriff auf alle erdenklichen Informationen zu haben – sehr aktuell und auch mobil.
2. Es dominieren Web-Dienste, die abgegrenzte Leistungen erbringen, nicht nur für Kommunikation und Information, sondern auch zum Speichern von Inhalten (Stichwort „Cloud“). Die Inhalte sind überall verfügbar, teilbar und über einfache Schnittstellen in andere Dienste integrierbar (Stichwort „Mashup“).
3. Geprägt vom Community-Gedanken etablierten sich soziale Netzwerke, bei denen der Kontaktaufbau und die Kontaktpflege im Vordergrund steht, bei denen es letztlich aber auch darum geht, informiert zu sein – durch Gleichgesinnte, denen man auf Grund ihrer Kompetenz vertraut.

Mehr oder weniger transparente Geschäftsmodelle auf der Basis „sozialer Effekte“ haben im Netz eine Vielzahl von Diensten in Form eigenständiger

Plattformen hervorgebracht. Allen voran Facebook, Twitter oder auch Xing. Die Vernetzung solcher Dienste untereinander bringt unaufhörlich neue Anwendungen hervor.

Davon inspiriert bieten Intranets Unternehmen eine Plattform für das Wissensmanagement, die darauf ausgerichtet ist, mit den Technologien des Internet hinter der Firewall ähnliche Effekte zu erzielen.

Klassische Mitarbeiterportale stellen Dienste wie Reisekostenabrechnung und Bürobedarfsbestellung bereit oder ermöglichen die Erstellung eines Tickets für eine unternehmensinterne Dienstleistung. Solche Lösungen haben sich in den letzten 10 Jahren hauptsächlich in großen Organisationen etabliert.

Welche zusätzlichen Möglichkeiten ergeben sich für Intranets als Wissensmanagement- und Kollaborationsplattform durch die Adaption der Technologien und sozialen Effekte aus dem Web 2.0?

Im Social Intranet gibt es andere Befindlichkeiten hinsichtlich der Verbindlichkeit von Informationen, Nutzung von Werkzeugen und der Teilhabe an Geschäftsprozessen. Die Nutzung von Web-Technologien dient hier den Interessen der Organisation – nicht des Individuums. Das bleibt nicht ohne Konsequenzen für die technische Umsetzung sozialer Komponenten im Intranet.

Folgende Randbedingungen sind für ein Social Intranet essenziell:

- Engagement und die Bereitschaft zum Mitmachen braucht Freiräume – Intranets wurden bisher zu sehr reguliert.
- Web-Anwendungen dürfen nicht zu monolithisch sein. Modulare, sich ergänzende Anwendungen mit einer intuitiven Benutzeroberfläche werden von den Nutzern schneller angenommen und öfter benutzt.
- Die ständig zunehmende Fülle an Informationen muss entsprechend der Nutzerinteressen kanalisiert werden. Adäquate Informationskanäle im Intranet müssen sich an den Geschäftsprozessen orientieren.
- Jeder Nutzer hat eine andere Affinität zur Technik und hat eine individuelle Arbeitsweise. Eine Personalisierung im Intranet ist daher wichtig – vorge-

geben für bestimmte Nutzergruppen oder durch den Nutzer selbst ausführbar.

- Sich ständig neu erfindende und wachsende Unternehmen mit Außendienstmitarbeitern, mehreren Geschäftsstellen oder externen Partnern benötigen ein konsolidiertes Informationsmanagement. Wie im Internet besteht der Bedarf, den richtigen Ansprechpartner mit dem Spezialwissen für eine konkrete Aufgabenstellung zu identifizieren.

Welche Kerntechnologien und Lösungsbausteine lassen sich nun neben dem bereits oben genannten Tagging aus dem Internet auf eine Intranet-Wissensplattform sinnvoll übertragen?

Zusammengearbeitet wurde im Intranet auch schon bisher, z. B. in Diskussionsforen. Foren haben für Brainstorming-Diskussionen und im Support nach wie vor ihre Einsatzfelder. Dank Wikipedia verbreiteten sich Wikis sehr schnell für Glossare und Dokumentationen. Abteilungs- oder unternehmensweite Nachrichten oder Erläuterungen zu Dokumenten können sehr flexibel mit Blogs erstellt werden.

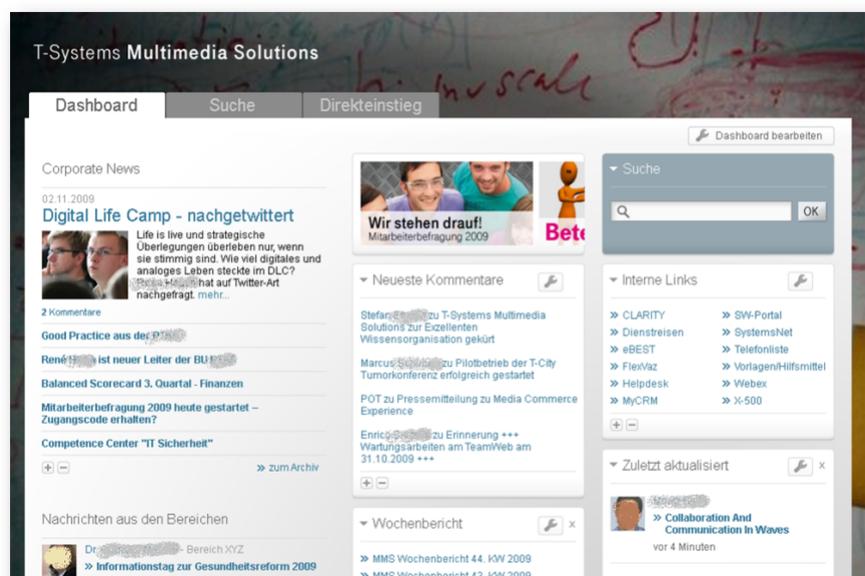
Die neue Freiheit im Intranet bringt aber auch neue Herausforderungen mit sich. Schnell entsteht eine Vielzahl von Informationssystemen auf unterschiedlicher technologischer Basis und nicht immer

mit klarem Nutzungsprofil. Darauf muss man achten. Für die Mitarbeiter muss transparent sein, wo welche Informationen gepflegt werden. Insbesondere die Änderungen in der Intranet-Infrastruktur selbst müssen kommuniziert werden.

Im Internet kann man sich schnell verlieren. Das darf im Intranet nicht passieren. Informationen erstellen und konsumieren muss zielführend und effizient sein. Wie einfach es gehen kann, demonstriert der Microblogging-Dienst Twitter: einfache Erstellung von Nachrichten. Daraus resultiert eine sehr niedrigere Hemmschwelle für die Benutzung des Dienstes. Zum Beispiel eignen sich für Statusmeldungen zu Projekten (Projekt-Logbuch) Microblogs viel besser als E-Mails.

Wo viele Informationen entstehen, geht schnell der Überblick verloren und alle Informationen im Blick zu behalten kostet wertvolle Zeit. Die meisten Werkzeuge zur Inhaltspflege bieten hierfür sogenannte „(RSS-) Feeds“ an. Auf diese Weise abonniert man elegant die Neuigkeiten aus den Informationskanälen, die für die eigene Arbeit besonders relevant sind. So geht keine Information verloren und sie kann dann gelesen werden, wenn Zeit dafür ist. Ähnlich dem Tagging bekommen in eine Suchlösung integrierte RSS-Funktionen eine völlig neue Dimension. So können neue Treffer zu einer hinterlegten Suche als RSS-Feed in Outlook abonniert werden.

→ **Abbildung 3: Intranet-Startseite der T-Systems Multimedia Solutions auf der Basis von inter:gator³**



Die Anwendungsform und die Inhalte entscheiden über den Nutzen eines Web-Werkzeuges. Wer einmal Experten zu einem bestimmten Thema bei Twitter gefolgt ist, wird schnell das Potential solcher Lösungen für das Skill-Management im Unternehmen erkennen. Genauso effektiv ist die Selektion und gegenseitige Empfehlung guter Informationen mittels Social Bookmarking kombiniert mit Tagging. Die so verdichteten Informationen lassen sich schnell sichten und geben einen aktuellen Überblick über ein Themengebiet. Auf solche Lösungen sollte man in einer Wissensmanagementlösung nicht verzichten. Selbst wenn nur die Protagonisten von Fachhemen solche Methoden aktiv nutzen, können alle Mitarbeiter Nutzen daraus ziehen. Ein Social Dashboard verzahnt mit einer leistungsfähigen Enterprise Search ist dafür das ideale Werkzeug.

→ Social Dashboard – eine Zusammenfassung

Zentrale und abonnierte Informationen als auch die Suche selbst benötigen eine „Heimat“ – einen Mechanismus,

der alles zusammenhält. Neben den bisherigen applikations- bzw. funktionsorientierten Portalen erfreuen sich hierfür sogenannte „Dashboards“ immer größerer Beliebtheit. Ein personalisierbares Dashboard ist eine Art Pinnwand. Es bündelt die wichtigsten und neuesten Informationen zu einem Arbeitsgebiet und sorgt damit für eine individuelle Informationsversorgung. Setzt ein solches Dashboard auf dem Index der Enterprise Search Lösung auf, können alle Inhalte im Intranet bis hin zu den Dateien auf dem Fileserver oder auch E-Mails über das Dashboard verfügbar gemacht werden (siehe Abbildung 3). Durch Kombination mit kollaborativen Funktionen entsteht ein Social Dashboard – ein mächtiges Recherchewerkzeug und ideale die Startseite für das Wissensmanagement-Ökosystem.

Eine moderne Suche-basierte Wissensmanagementlösung baut Brücken für die Informationsströme zwischen einzelnen Nutzern, Teams und Abteilungen. Mit Augenmaß aufgesetzt und gepflegt ist sie ein wichtiger Faktor zur Steigerung der Produktivität und Trans-

parenz in Geschäftsprozessen – hilft Innovationen voranzutreiben, fördert die Zusammenarbeit in Projekten, spart Zeit bei der Suche nach Informationen und sorgt für eine vollständige Informationslage bei Entscheidungen im operativen Geschäft. So gelingt der Übergang vom statischen Informationsmanagement zum dynamischen Wissensmanagement.

→ Endnoten

- 1 http://de.wikipedia.org/wiki/Peter_Drucker
- 2 Sue Feldman: InfoApps for Searchers – <http://www.infoday.com/OnlineSearcher/Articles/Searchers-Voice/InfoApps-for-Searchers-90555.shtml>
- 3 <http://www.intergator.de>

→ Kontakt

interface projects GmbH

Zwinglistraße 11/13

01277 Dresden

☎ +49 351 318 09 13

☎ +49 351 318 09 33

✉ info@interface-projects.de

🌐 <http://www.intergator.de>