

Knowledge Management erfordert intelligente Prozesse und Tools

Intranets sind, so die Erfahrungen eines IT Dienstleisters, vor allem keine Reduktion auf einen Webserver mit einer darunter liegenden HTML-Baumstruktur. Informationen sind atomare Bausteine der Wissensbasis. Ihre Bereitstellung im Intranet ist relativ leicht zu bewerkstelligen. Know How dagegen ist eine komplexe, vielschichtige Verknüpfung dieser atomaren Bausteine, gekoppelt mit implizitem Wissen der Mitarbeiter. Genau hier trennt sich die Spreu vom Weizen.

Diese Dokument soll ein Lösung skizzieren, über Metadaten eine kontextbezogene Informationsverknüpfung im Intranet zu realisieren. Der Mehrwert besteht in der intelligenten Bereitstellung von zielführenden Suchpfaden und somit zur Qualitätssteigerung des Knowledge Managements.

Problemdruck

Folgende Stichworte charakterisieren die augenblickliche Situation:

- Personelle Fluktuation und somit Verlust an Know How („Stilles“ Wissen)
- Fokussierung auf fakturierbare Aufwände (Produktivität)
- die Welt wird komplexer « kurze Innovationszyklen
- den Allrounder gibt es nicht mehr
- hohe Einarbeitungsaufwände
- hohe Aufwände bei Weiterbildung: learning by doing, Schulung
- Dezentralisierung: „Weiß der anderer Standort das?“
- Erfahrungssicherung
- das Rad wird bei uns ständig neu erfunden

Täglich werden erhebliche Aufwände aufgebracht die Mitarbeiter zu befähigen, mit unzureichender Information zu arbeiten und trotzdem die an sie gestellten Aufgaben erfolgreich zu bewältigen zu können. Dies hat viel mit Meta-Wissen und zu tun, welches gebildet und gepflegt werden muss:

- Wo kann ich bei Bedarf nötiges Wissen nachlesen ?
- Wo finde ich Ansprechpartner ? Wer hat so etwas schon mal gemacht ?
- Wie kann ich die Angebote noch ein wenig qualifizierter machen ?
- Wie lässt sich die Vorgehensweise optimieren ?
- Wie kristallisieren sich frühzeitig Erfolg versprechende Ansätze heraus ?

- Und umgekehrt - wie erkennt man rechtzeitig Gefahren oder Sackgassen?
- Wie können Zusammenhänge erkannt und kontextverknüpfte Dokumente aufgefunden werden?

Begriffe

Die Wissensbasis lässt sich grob in zwei Klassen einteilen - Explizites und implizites Wissen: Explizites Wissen ist formalisierbar, digitalisierbar und kann als Information in Bytes verpackt und als Dokument zugänglich gemacht werden kann. Es kann problemlos gespeichert und weitergegeben werden.

Implizites Wissen oder tazites (stillschweigendes) Wissen ist persönliches Wissen, das in individueller Erfahrung der Mitarbeiter eingebettet ist und in der Regel durch direkten Kontakt mitgeteilt und ausgetauscht wird. Implizites Wissen ist zum Teil unterbewusst, und demzufolge auch nicht ohne weiteres kommunizierbar.

In Wirklichkeit, sind die zwei Arten von Wissen ähnlich wie die zwei Seiten einer Münze. Sie sind gleich relevant für das gesamte Wissen einer Organisation nur unterschiedlich ausgeprägt. Dabei ist implizites Wissen praktisches Wissen, das die Grundvoraussetzung für die meisten Tätigkeiten darstellt. Explizites Wissen definiert die Identität, Kompetenz und die Arbeitsergebnisse einer Organisation. Dadurch aber, dass es organisatorisches Wissen „par excellence“ ist, kann es selbst nur durch einen entsprechenden Hintergrund von implizitem Wissen wachsen und unterstützt werden.

Weiter muss an dieser Stelle der Begriff der Taxonomie erläutert werden. Darunter versteht man die Klassifizierung von „Objekten“ - hier elektronische Dokumente - nach einem durchgängigen Prinzip und einem stabilem Relationsschema von Schlagworten. Nur mit Hilfe einer Taxonomie und der entsprechenden Attributierung der Dokumente ist es möglich, Verknüpfungen herzustellen und die in einem Kontext stehenden Informationen als zusammenhängende Aggregate anzuzeigen.

Ausgangslage

Die Gesamtheit der Daten steht in einem oder mehreren Repositories zum Abruf bereit. Relevant sind aber spezifische Sichten auf diese Informationen, die Wissenslandkarten.

- Management von Inhalten verschiedenster Art
 - Produkte
 - Projekte/Abläufe
 - Dokumente
 - Themen/Schlagworte
 - Skills/Know How Träger
 - Referenzen

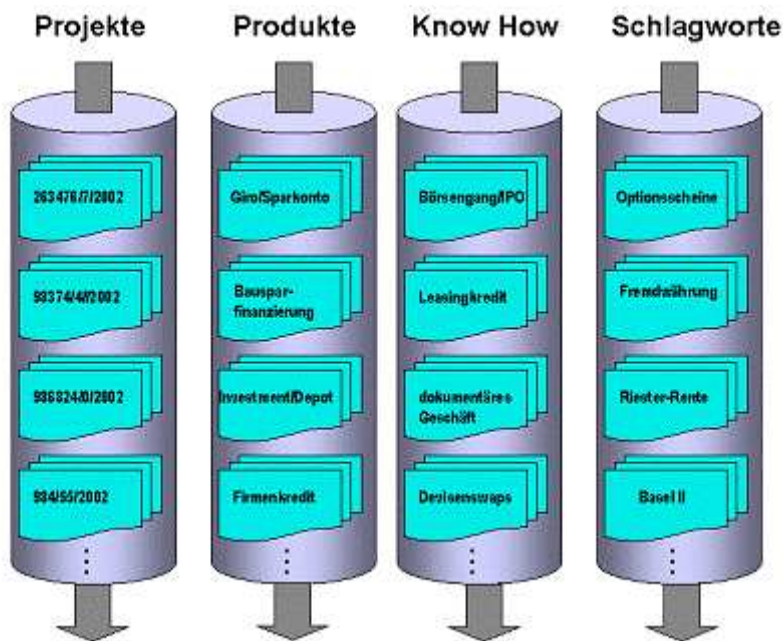
- in Arbeitsbereichen
 - persönlich
 - projektbezogen
 - unternehmensweit/Abteilungen
 - mit Berechtigungsstrukturen
 - Benutzer, Gruppen, Rollen

- Erschließen von Inhalten
 - Navigation
 - Attributierung
 - Volltext-Suche
 - Semantische Suche und Klassifikation
 - Notification Agents

- Kollaboration
 - Plattform für Projekt-Teams
 - Workflow
 - Diskussionsplattform
 - Integration von Prozessen, Inhalten und Beteiligten
 - Community

Typischerweise sind die relevanten Dokumente, wenn sie elektronisch vorliegen, in zum Teil gewachsenen Strukturen abgelegt. Diese Struktur bildet häufig auch organisatorische Topologien ab, wie Abteilungen, Standorte und Hierarchien. Dabei kommen unterschiedliche Systeme zum Einsatz: Groupware Systeme wie Lotus Notes, Filesysteme auf Windows sowie Unix, Datenbanken und proprietäre Anwendungen.

Leider ergibt sich dabei häufig eine Situation, dass inhaltliche, semantische und kontextbezogene Verweise und Verknüpfungen fehlen. Die Systeme verwalten ihre Daten in einer Art Channel. Die Folge ist, dass der Mitarbeiter nicht die Informationen findet, die er eigentlich braucht obwohl sie vorhanden sind. Folgendes Bild verdeutlicht exemplarisch wie die Suchpfade verlaufen:



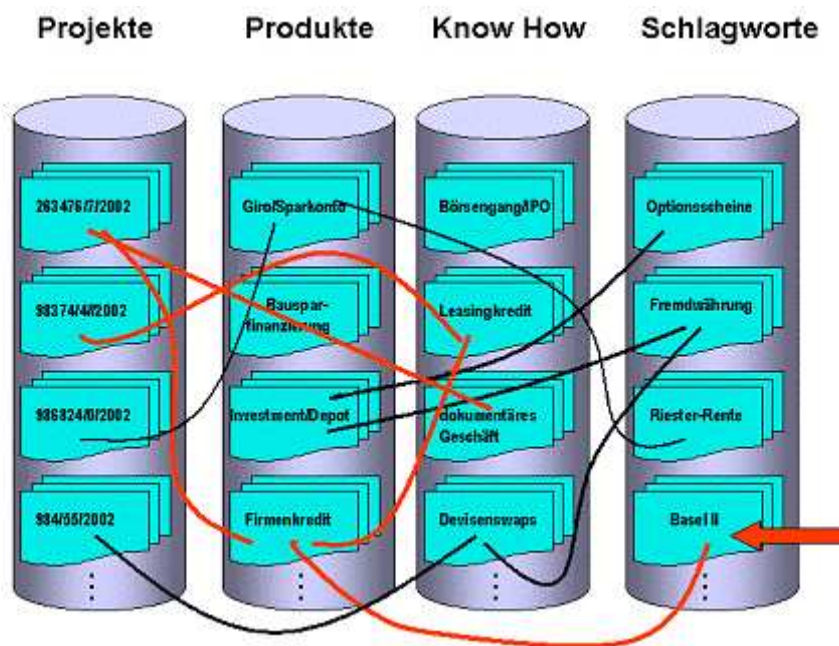
Insbesondere „bewegt“ sich der Mitarbeiter innerhalb der technisch vorgegebenen Suchpfade. Z.B. sucht er einen Kollegen, der Erfahrung mit Basel II hat, weil er zu diesem Thema einen Kunden beraten soll und er selber nicht über ein ausreichendes Wissen verfügt. Der notwendige Bezug wäre ein Projekt mit Nennung der Beteiligten Sachbearbeiter mit dem Thema Basel II. Leider ist dieser Bezug aber in der Knowledge Base nicht vorhanden. Er findet allgemeine Aufsätze, Handlungsanweisungen, juristische Texte aber keinen Ansprechpartner.

Lösungsansatz

Der hier skizzierte Ansatz setzt genau an dieser Stelle an und beschreibt ein Lösungsmodell für diese Dilemma. Im Kern besteht diese Lösung aus der Nutzung der vorhandenen Metadaten, die eine intelligente Verknüpfung der Dokumente ermöglichen, auch wenn diese in unterschiedlichen Datenhaushalten vorgehalten werden.

Diese Metadaten sind Grundlage einer virtuellen Verknüpfung der Informationen in den verschiedenen Channels. Wenn es gelingt, diese Verknüpfung zu verwenden, potenziert sich die Qualität der Wissensbasis und deren Nutzung.

Als Beispiel initiiert hier der Suchbegriff Basel II folgenden Suchpfad durch die Channels:



Um bei dem Beispiel zu bleiben, gelingt es dem Mitarbeiter unter dem gewählten Suchpfad, beginnend mit dem Schlagwort „Basel II“ über die kontextbildenden Metadaten „Firmenkredit“ / „Leasingkredit“ zum Projekt 98374/4/2002 zu gelangen.

Bei den korrespondierenden Projektakten findet er den richtigen Ansprechpartner in der Rolle des Projektleiters.

Technische Umsetzung

Technisch besteht die vorstehende Lösung aus den vorhandenen Systemen, die hier als Datenquellen fungieren. In erster Linie sind das Datenbanken, Anwendungen wie SAP und Filesysteme.

Das Herzstück ist eine J2EE basierte Webapplikation, die leicht in einer Application Server Architektur integriert werden kann.

Als Client kommt ein konventioneller Internetbrowser zum Einsatz. Das System kann problemlos innerhalb einer vorhandenen Intranetanwendung eingebettet werden.

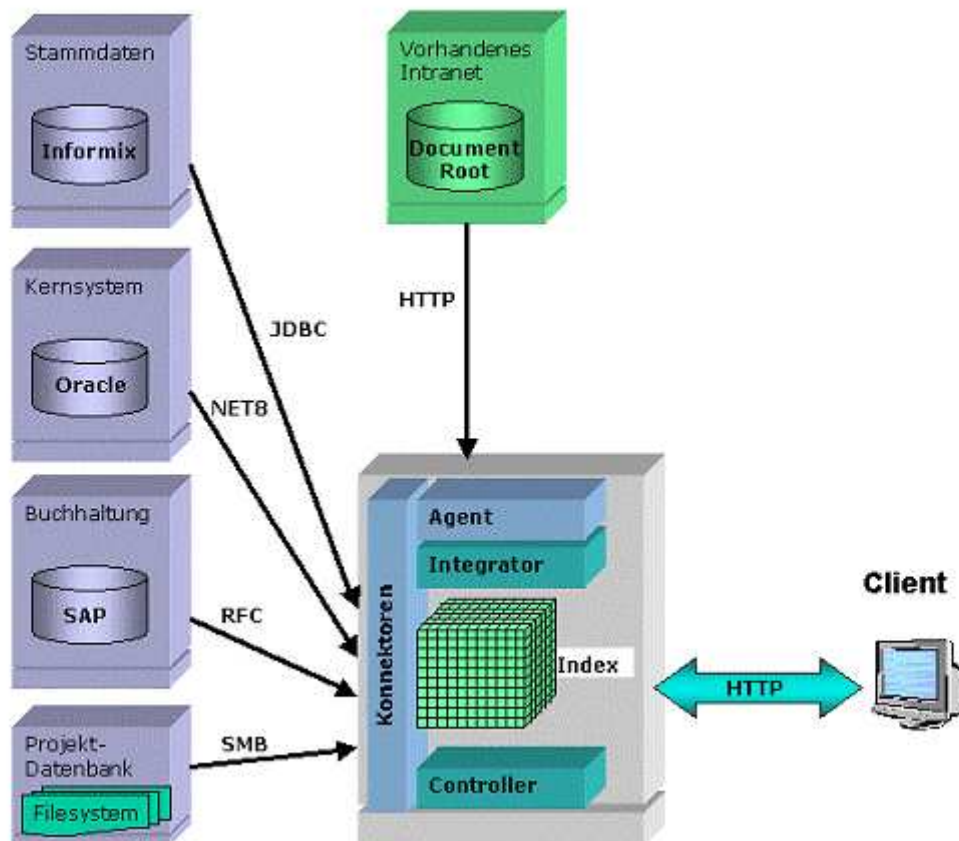
Der Server besteht aus 5 fundamentalen Funktionsblöcken:

- Konnektoren
- Agent
- Integrator
- Controller
- Index

Die Anbindung der unterschiedlichen Datenhaushalte erfolgt über Konnektoren. Die wichtigsten sind in der Abbildung aufgelistet.

Über diese Konnektoren wird nur lesend auf die Daten zugegriffen und die Metadaten ausgewertet. Metadaten sind Attribute, die geeignet sind, eine bestimmte Taxonomie zu verwenden. Diese Taxonomie muss vorhanden sein und alle Subsysteme müssen entsprechend dieser Klassifizierung mit Metadaten ausgestattet sein. Diese Relationen können darin bestehen, dass im Filesystem anhand der Foldernamen eine eindeutige Zuordnung möglich ist oder dass entsprechende Attribute in den Tabellen der Datenbanken gepflegt werden.

Da es sich aus Gründen der Performance verbietet, zur Laufzeit eine dermaßen komplexe Anfrage auszuführen, findet asynchron und zeitgesteuert eine Auswertung der Metadaten statt. Der Agent führt diese Aufgabe aus. Er registriert neue Einträge, Löschungen und Veränderungen. Mit Hilfe des Integrators und des Controllers werden die vom Agenten übermittelten Informationen zu einem Index aufbereitet.



Der Index beinhaltet sämtliche Korrelationen der einzelnen Datenpunkte. Die Suchabfrage über einen der möglichen Channels wird vom Controller als Anfrage an den Index übermittelt. Die Antwort wird wiederum vom Controller aufgenommen, in das korrekte Layout eingebettet und über den Webserver an den Browser geleitet.

Controller, Agent, Integrator und Konnektoren basieren auf den Java Technologien Java Beans und Servlets, so dass die gesamte Architektur auf den etablierten Internetstandards aufsetzt und nahtlos in eine bestehende Infrastruktur integriert werden kann. Die Funktionen sind in Modulen hinterlegt. Diese Kapselung ermöglicht eine flexible Anpassung an die geforderten Anforderungen.

Zusammenfassung

Somit skizziert diese Lösung weniger ein fertiges Produkt, welches als Black Box und im Sinne eines Plug and Play eingesetzt werden kann, als eher ein Projektansatz mit bewährten Modulen und einer durchdachten Architektur. Insbesondere der Bereitstellung der Metadaten, ohne die eine kontextbezogene Verknüpfung der Daten gar nicht möglich ist, kommt eine große Bedeutung zu.

Andererseits ist diese Lösung hinsichtlich der Dokumenttypen so universell einsetzbar, dass alle Formen digitalen Inhalts berücksichtigt werden können. Z.B. können numerische Daten, wie sie im Zusammenhang mit Finanzanwendungen, Warenwirtschaft, Vertrieb etc. anfallen, mit den dazugehörigen Anwendungen ausgewertet und diese Resultate als Reports im Filesystem abgelegt werden. Nach einer adäquaten Verschlagwortung dieser Dokumente bzw. dem Einsetzen qualifizierender Metadaten können diese Ergebnisse in die Knowledge Base überführt werden.

Die vorstehende Lösung wird konkret bei der evodion IT in ihrem Intranet eingesetzt. Die Verschlagwortung in den Projektdatenbanken erfolgt direkt beim Pflegen der Projekte und ist Bestandteil des Projektmanagements. Die vorwiegend im MS-Office Format vorliegenden Dokumente befinden sich im Filesystem. Die Relationen werden über eindeutige Kundennamen bzw. -nummern hergestellt. Die von der evodion IT gewählten Channels (Einstiegspunkte) sind Projekte, Produkte, Schlagworte und Know-how.

Nach einhelliger Meinung konnte die Qualität der Knowledge Base deutlich erhöht werden. Die bereitgestellten Querbezüge erhöhen die Relevanz der Trefferliste aufgrund eines gewählten Suchbegriffes. Viele früher verborgenen Verknüpfungen werden jetzt visualisiert und beschleunigen die Recherche erheblich.

Damit wurde beiläufig auch die Zufriedenheit der Mitarbeiter erhöht, da diese sich jetzt stärker auf ihre Aufgaben konzentrieren können und weniger Zeit beim Suchen verlieren.

Die Qualität einer Knowledge Base aber wird letztlich determiniert durch die Akzeptanz der Mitarbeiter, der sorgfältigen Pflege und einer stabilen Verankerung in einer ganzheitlichen Knowledge Management Strategie.

Benötigen Sie Beratung, Konzeption oder Unterstützung bei der Umsetzung der angesprochenen Themen - dann sprechen Sie mit der evodion IT. Sie erreichen uns telefonisch unter +49 40 2714340-0 oder per E-Mail: info@evodion.de.

Copyright evodion Information Technologies GmbH 2004
Alle Rechte vorbehalten

evodion Information Technologies GmbH
Högerdamm 41 | D-20097 Hamburg
Telefon: +49-40-2714340-0 | Fax: +49-40-2714340-99
E-Mail: info@evodion.de | Web: <http://www.evodion.de>