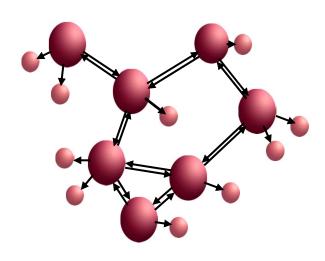
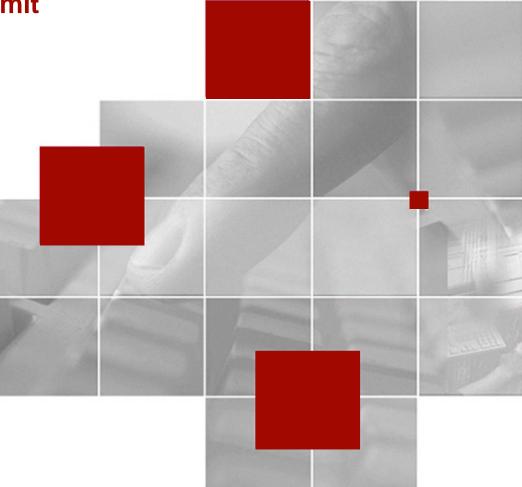




# "Informationsstrukturierung mit semantischen Netzen"



Dr. Günter Pees, SSG

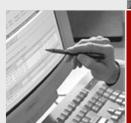


Hürth, den 19. Oktober 2006



## **Inhalt**

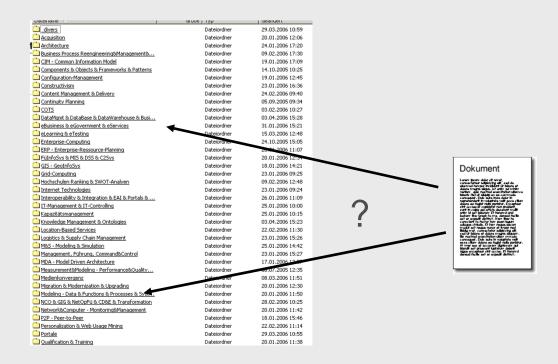
- Problembereich "Informationsstrukturierung und -recherche"
- Lösungsansatz: Der Einsatz semantischer Technologien
- Referenzbeispiele: Wirtschaft/Öffentlicher Bereich







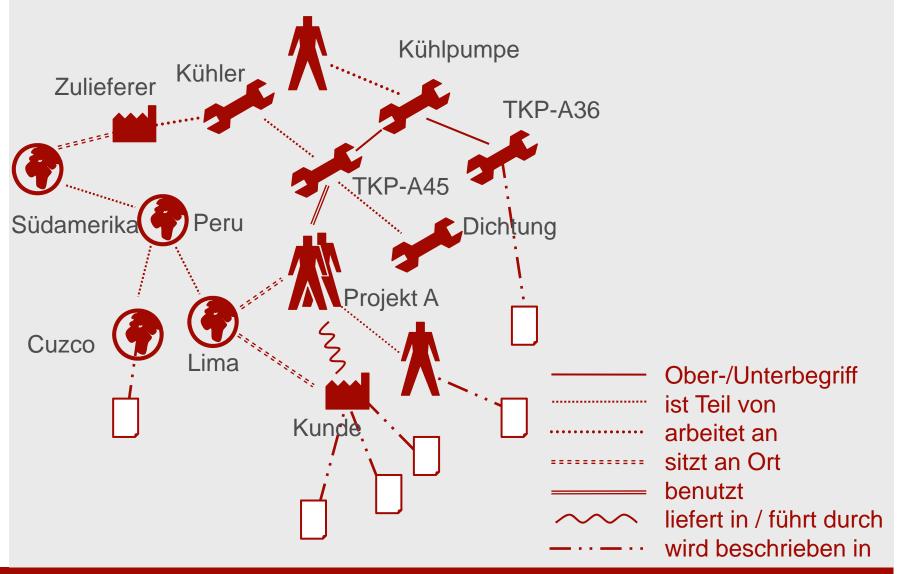
## Problembereich: Informationsstrukturierung und -recherche



- Was muss ich bei Thema A außerdem berücksichtigen?
- Wie löse ich dieses Problem?
- Wie hängt Methode X mit Methode Y zusammen?



# Lösungsansatz: Prinzip eines semantischen Netzwerkes





# Lösungsansatz: Semantische Wissensnetze in der Praxis



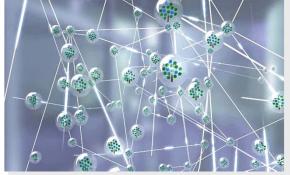
# Wissensportale

Integration verschiedener Informationsquellen und Dokumente mit zentralem, personalisiertem Zugang



## Publishing und Dokumentation

Strukturierung komplexer Informationswerke und Handbücher im Wissensnetz



## Wissensaustausch

Förderung des Informationsaustauschs in komplexen Unternehmensstrukturen im Einsatz u.a. bei:
Verfassungsschutz
ThyssenKrupp
Telekom
SAP
Lufthansa
Union Investment
Süddeutsche Zeitung

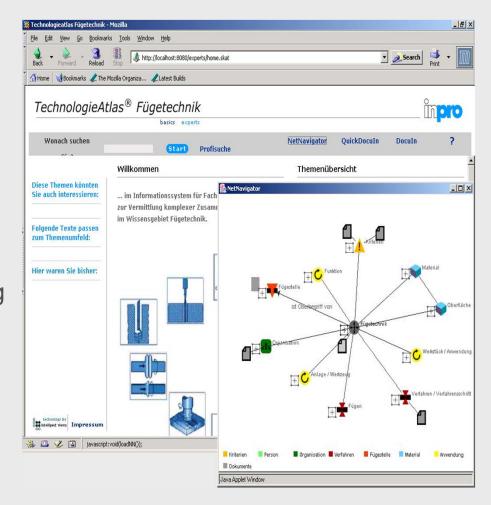


# Referenzbeispiel: inpro, Technologieatlas

#### Anforderungen:

 Expertenwissen für Konstruktion und Produktion erschließen

- Semantische Suche und graphische
   Visualisierungsverfahren
- Beliebig erweiterbar
- Kein IT-KnowHow notwendig



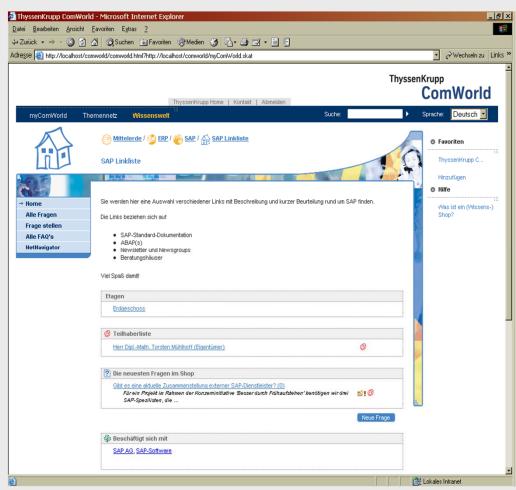


# Referenzbeispiel: ThyssenKrupp, TK-ComWorld

#### Anforderungen:

- Weltweit Experten zu Themen identifizieren, Wissen nutzen
- "Nicht alle 800 Töchter müssen dieselben Fehler machen"
- Forum für Wissensaustausch

- Länder, Straßen, Shops
- Automatische Zuordnung von Fragen zu passendem Forum
- Diskussions- und Austauschforum für Experten
- Erfahrungswissen



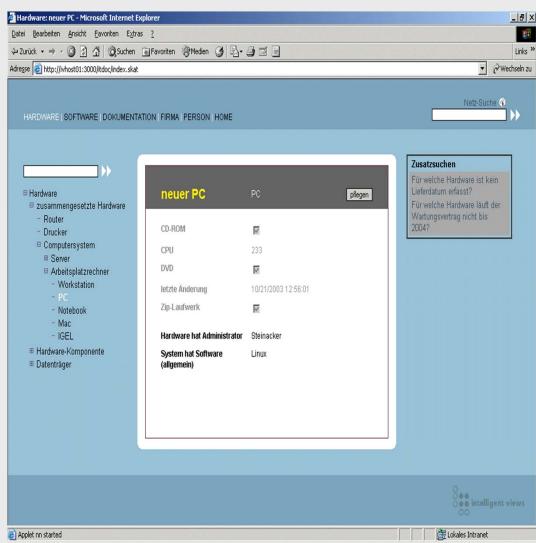


## Referenzbeispiel: Brockhaus IT-Dokumentation

#### Anforderungen:

- Dokumentation der IT-Infrastruktur
- Einbeziehung Verträge,
   Dokumente, IT-Kennzahlen und Abhängigkeiten

- Wissensnetz mit teilautomatisiertem Inhalt
- Modellbildung ermöglicht Dokumentation der Abhängigkeiten und Antworten auf "Was wäre wenn.."-Fragen



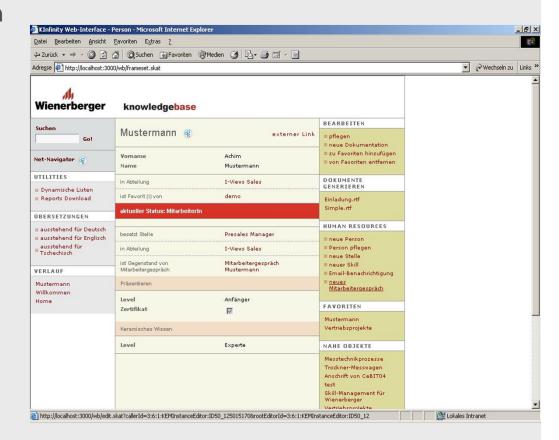


# Referenzbeispiel: Wienerberger Skillmanagement

#### Anforderungen:

- Erfahrungen aus Projekten dokumentieren
- Mitarbeiter gezielt für Projekte auswählen und Weiterbildungsmaßnahmen entwickeln

- Prozessabbildung und unterstützung aller relevanten HR-Prozesse
- Entwicklung von
   Suchstrategien, die
   passend Mitarbeiter für
   Projekt- bzw.
   Stellenanforderungen
   identifizieren





## Referenzbeispiel: Deutsche Telekom AG

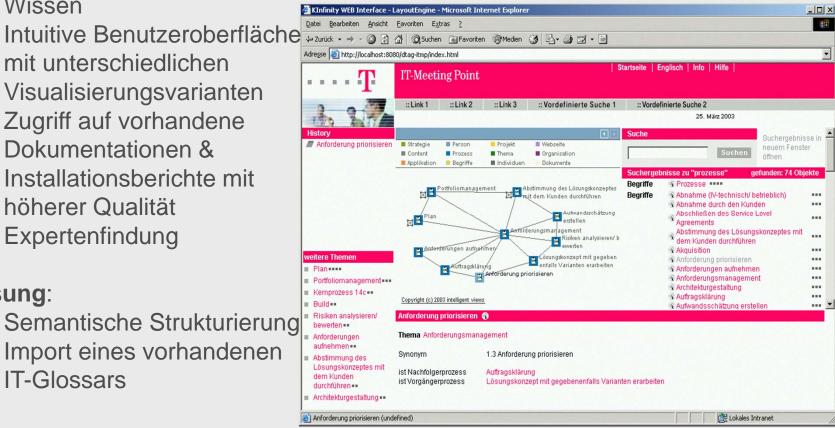
#### Anforderungen:

Strukturierung von IT-Wissen

mit unterschiedlichen Visualisierungsvarianten

- Zugriff auf vorhandene Dokumentationen & Installationsberichte mit höherer Qualität
- Expertenfindung

- Semantische Strukturierung
- Import eines vorhandenen **IT-Glossars**



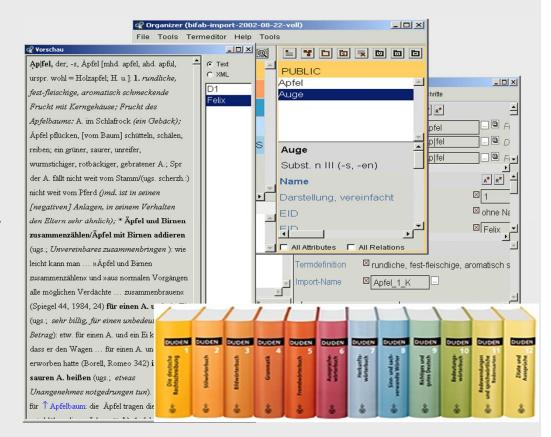


## Referenzbeispiel: Brockhaus Duden

#### Anforderungen:

Produktion von
 Wörterbüchern und Lexika
 aus einer Wissensbasis
 heraus

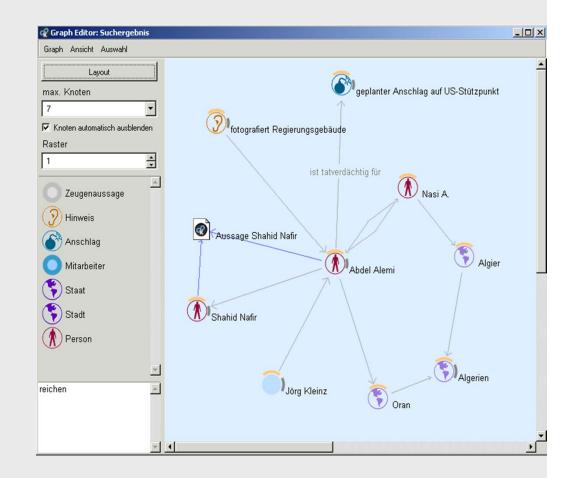
- Vollständige Abbildung der deutschen Sprache in einem Wissensnetz.
- Spezielle Redaktions- und Produktionskomponenten





# Referenzbeispiel: Landesamt für Verfassungsschutz

- Aufdecken von Zusammenhängen
- Kombination von
   Suchtechniken: Volltext,
   semantisch, fallbasiert,
   Expertensuche, unscharfe
   Suche
- Einfachste Pflege
- Strenge Beachtung der (IT-)Sicherheit
- Grafische Navigation in dem Wissensnetz
- Agentenbasierte Analysesysteme





# Fazit und Ausblick: Semantische Technologien im WM

- Semantische Suchanfragen (assoziatives Finden)
- Abbilden und Erkennen von Zusammenhängen (Interdisziplinär)
- Effizienter Umgang mit großen und komplexen Informationsmengen
- Informationsmanagement in vernetzten Strukturen
- Solide Basis zur Entscheidungsfindung
- Orientierung am Informationsbedarf des Einzelnen
- "GPS-System" für Informationen
- Verknüpfbar mit Aspekten der Fernausbildung





## **TEPSYS III: Die "Produktdatenbank"**

- Unscharfe Suche nach Inhalten, Ausbildungs(hilfs)mitteln etc.
- Unscharfe Suche nach Medien zur Unterstützung von Lernzielen etc.
- Individualisierte Suche und Ergebnisanzeigen (Scope)
- Einbeziehung weiterer Informationsbestände (Bibliotheken, Bestand)
- Nutzer- und Ausleihstatistiken, Marktentwicklungen
- Feedbackmöglichkeit
- Einblick in Bestellstatus (Amazon: "Wo ist mein Paket?")



Haben Sie Fragen zur dargestellten Thematik?



# Die Produktdatenbank: Semantische Technologien im BSprA

- "Produkte": Bücher, Audidateien, CD-ROMs, Lernprogramme,……
- Zugang per Internetbrowser vom Arbeitsplatz aus
- Beachtung der Weisung IT-Amt
- Rollen- und Rechtebasiert (Zugriff, Änderung, Nutzung)
- Realisierung als "Demonstrator" perspektivisch IntranetBw



#### Die Produktdatenbank: Status

- Ist-Aufnahme (Produkte, Kategorien, Nutzungsmöglichkeiten,...)
- Marktrecherche abgeschlossen ("K-Infinity")
- Knowledge-Engineering



# Die Produktdatenbank: Erweiterte Funktionalitäten (Logistik)

- Separates Bestellportal für Produkte des BSprA
- Verbindung Such- und Bestellfunktion (z.B. Leiter der Sprachlehrergruppen)
- Bestellprüfung (z.B. Lieferadresse, -datum, -priorität)
- Bestellstatus (z.B. Eingegangen, in Arbeit, Fertig)
- Rückmeldung an den Besteller (gemäß Status)
- Bestandsführung/ -statistik (Lager Ein- und Ausbuchung)
- Mindestbestandsfunktionalität (z.B. Anforderungsgenerierung bei Unterschreitung)



Haben Sie Fragen zur dargestellten Thematik?