



UdZ

3/2008

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Information management



Photo: © 2007, Trianel European Energy

www.fir.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

Schwerpunkt: Informationsmanagement



Projekte und
Berichte

Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

Vom Suchen zum Finden – Informationsmanagement
wertorientiert gestalten 4

simoKIM

Sicheres und mobiles Kommunales Infrastruktur-
management am Beispiel der Straße 14

ESysPro: Energieberatung Systematisch Professionalisieren

Entwicklung eines Instrumentariums für die
Professionalisierung von Energieberatern 17

MeDiNa: Kontrolliert gesund werden

Ein ganzheitlicher Ansatz zur mikrosystem-
technisch unterstützten Nachsorge 19

RFID Business Case

Kosten- und Nutzenbewertung von
RFID-Anwendungen 25

Vertrauensiegel für RFID-Anwendungen entwickelt

Projekt Trusted-RFID erfolgreich
abgeschlossen 28

Medical Export: Auswahl medizinischer Dienstleistungen für ausländische Patienten

Entwicklung eines Methodenbaukastens
zur Optimierung von Produktportfolios
medizinischer Einrichtungen 29

Ontologien als Mittel zur Unterstützung betrieblichen Wissensmanagements

Mit neuen Technologien den globalen
Herausforderungen der Informationsgesellschaft
begegnen 31

Smart Watts

Steigerung der Energieeffizienz durch die
„intelligente Kilowattstunde“ 33

Product Lifecycle Management

Framework für die Telekommunikationsindustrie
Die Industrialisierung der Telekommunikation
erfordert neue Antworten für das ganzheitliche
Management von ITK-Produkten 36

Call for Participation: International
Study on Status Quo and Perspectives
on PLM in the Telecommunication
Industry 39



Produkte:
Assess

Der PotenzialCheck DMS

Aufdeckung von Nutzenpotenzialen durch den
Einsatz von Dokumentenmanagementsystemen
(DMS) 7

ID-Star

RFID-Anwendungen sammeln, strukturieren,
auswerten 22



Produkte:
Assist

Das 3PhasenKonzept zur Auswahl von
Dokumentenmanagementsystemen
Eine systematische Vorgehensweise zur Iden-
tifikation, Bewertung und Auswahl geeigneter
Dokumentenmanagementsysteme 8

Auswahl eines Dokumentenmanagement-
systems bei APRIL
Systemauswahl für einen Finanzdienstleister
mit Hilfe des 3PhasenKonzepts 12

DMS erfolgreich einführen
Eine systematische Unterstützung bei der
Einführung eines Dokumentenmanagement-
systems (DMS) 13



FIR Solution Group

FIR Solution Group
Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis.... 40



Qualifikation und Weiter-
bildung, Veranstaltungen

„Guided Tours Dokumentenmanagement-
systeme/Enterprise -Content-Management-
systeme“ auf der SYSTEMS 2008
Experten von FIR und Trovarit weisen den Weg
durch den DMS-/ECM-Dschungel auf einer der
bedeutendsten Software-Messen des Jahres 11

Die weltweite Logistik der Information
für erklärungsbedürftige Produkte perfekt
organisieren
reinisch und FIR verbinden das Content
Management nahtlos mit Prozessen und
Systemen 41

Die Informationsflut beherrschen
Praxistag Informationsmanagement und
13. Aachener Unternehmerabend des FIR
am 4. November 2008 43

Wertvolle IT ist schlank!
Komplexität beherrschen –
Wertbeitrag im Fokus 44

SYSTEMS 2008: IT-Lösungen im Überblick
Führende ERP-Anbieter mit innovativen Produkten
am Start..... 45



Studien, Standards
und Publikationen

Impressum 46

Literatur aus dem FIR 47

Veranstaltungskalender 48



Ontologien als Mittel zur Unterstützung betrieblichen Wissensmanagements

Mit neuen Technologien den globalen Herausforderungen der Informationsgesellschaft begegnen

Im Forschungsprojekt ACTIVE werden moderne Lösungen der Informationstechnologie zusammengeführt, um wissensintensive betriebliche Tätigkeiten auf einfache Weise zu unterstützen. Eine dieser modernen Technologien sind Ontologien, die dem entwickelten Informationssystem die Möglichkeit zu semantischen Verknüpfungen bieten. Der vorliegende Artikel gibt einen kurzen Eindruck, wie Ontologien das betriebliche Wissensmanagement unterstützen können.

Betriebliches Wissensmanagement

Effektives Wissensmanagement ist ein fundamentales Instrument für erfolgreiche Aktivitäten in Unternehmen. Für diese ist es aber schwierig, ihr essenzielles implizites Wissen so zu transformieren, dass es einfach zugänglich und transportierbar ist und dazu einen aktiven Vermögenswert für das Unternehmen hat. Die meisten Mitarbeiter verfügen über verstecktes Wissen, das ihren Kollegen meiste nicht zur Verfügung steht. Selbst wenn es explizit gemacht wird, ist es noch nicht auf breiter Ebene zugänglich (z. B. in E-Mails oder in persönlichen Computerordnern). Diese versteckte Intelligenz in Unternehmen kann mit Hilfe von Wissensmanagementsystemen zugänglich gemacht werden.

ACTIVEs Beitrag

Das von der Europäischen Kommission unterstützte Projekt ACTIVE (Advanced Connect Technologies for Collaborative Enterprises) hat zum Ziel, verstecktes und ungeteiltes Wissen zu transportierbarem und zu aktivem Wissen umzuwandeln, um damit kollaboratives Verhalten und

Problemlöseprozesse in Unternehmen zu unterstützen. Dazu wird transferierbares, interoperables und umsetzbares Wissen bereitgestellt, das den Problemlöse-Prozess erheblich vereinfacht. ACTIVE wird einen integrierten, kontextorientierten Arbeitsbereich, den „ACTIVE Knowledge Workspace“ schaffen, der u. a. Web-2.0-Anwendungen mit semantischen und kontextbasierten Technologien verbindet. Diese Entwicklung wird über existierende Software hinaus gehen, indem sie bisher isolierte Lösungen in ein Ganzes integriert.

Wissensmanagement realisieren

Für die Umsetzung einer solchen Lösung bedarf es einer Kategorisierung von Wissen. Dies kann über die entsprechenden Wissensinhalte geschehen. Dabei wird es nach seiner Funktion im Unternehmenskontext zu Klassen zusammengefasst. Eine Systematisierung, die die wesentlichen Elemente eines Unternehmens in Form von Personen-, Projekt-, Struktur-, Prozess- und Steuerungswissen betrachtet, konzentriert sich insbesondere auf die Kategorisierung des unternehmensinternen Wissens.

Projekttitle

ACTIVE - Advanced Context Technologies for collaborative Enterprises

Projektnutzen

Ziel von ACTIVE ist es, die Produktivität in wissensintensiven Berufen auf möglichst einfache Weise zu stärken. Das tazite (versteckte) Wissen eines Unternehmens wird in transferierbares und handlungsorientiertes Wissen umgewandelt, um die betriebliche Kollaboration barriereelos zu gestalten und so das Lösen von Problemen zu vereinfachen.

Projekt-/ Forschungsträger

Europäischen Kommission

Fördernummer

ICT-FP7-215040

Laufzeit

01.03.2008 – 28.02.2011

Projektpartner

British Telecommunications plc; AIFB, University of Karlsruhe; Intelligent Software Components S.A; Jozef Stefan Institute; FIR; STI Innsbruck; University of Innsbruck; Accenture; Cadence; Eurescom; Hermes Softlab; Kea-pro; European Microsoft Innovation Center

Web

www.active-project.eu

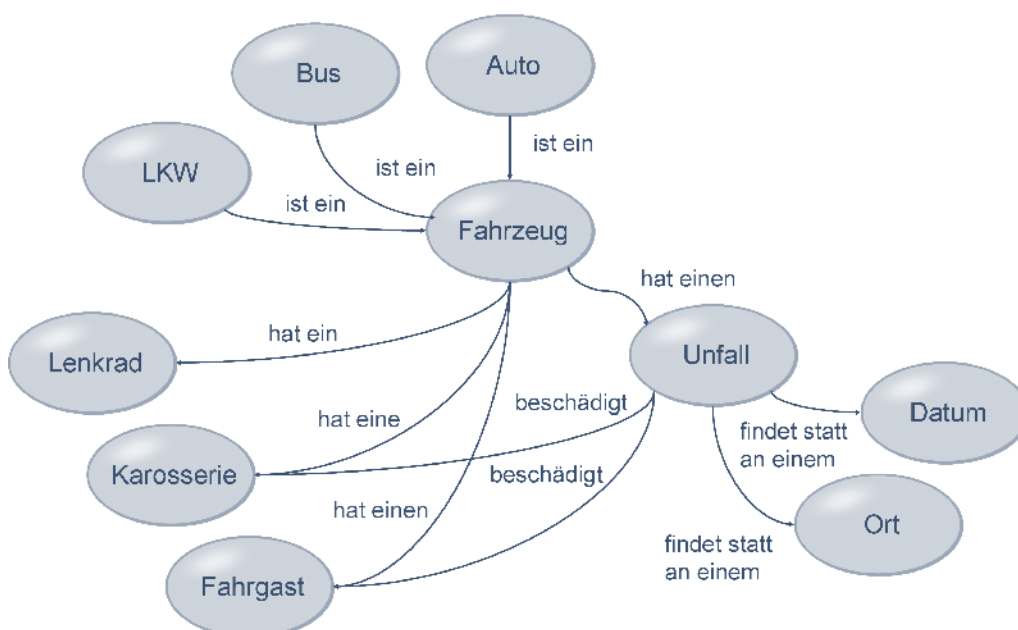


Bild 1
Vereinfachtes Beispiel einer Ontologie



Grundsätzlich lassen sich drei Arten von Wissensmanagementansätzen unterscheiden: technikorientierte, humanorientierte und ganzheitliche Ansätze. Das Projekt ACTIVE fokussiert den technikorientierten Ansatz, indem es eine Integration von verschiedenen Wissensmanagement-Ansätzen als IT-Lösung vornimmt.

Ontologien im Wissensmanagement

Die Grundlage für technikorientierte Wissensmanagementsysteme bieten Ontologien. Zu den Bereichen, in denen Ontologien angewendet werden, gehören neben dem Wissensmanagement u. a. auch die Datenbankmodellierung und die Künstliche Intelligenz. Wissen befindet sich typischerweise in Trägermedien, wie z. B. Büchern, dem menschlichen Gehirn oder in Computerdateien. Die Ontologie, die in die Software integriert wird, ist eine Struktur in der das Wissen eines bestimmten Teilbereichs abgebildet wird. Dazu extrahieren Experten die Informationen aus dem Wissensbereich, die für die Ontologie relevant sind, und interpretieren es.

In einem Vorgänger-Projekt von ‚ACTIVE‘ sollte eine Ontologie beispielsweise alle Artikel aus einer Tageszeitung repräsentieren. Die Artikel enthalten Wissen, welches von Experten so aufbereitet wurde, dass die Ontologie später in der Lage sein sollte, die Artikel zu ‚verstehen‘, also zu wissen, welche Artikel angezeigt werden sollen, wenn der Benutzer später nach einem bestimmten Stichwort sucht. Da es sich um Künstliche Intelligenz handelt, muss die Ontologie „lernen“, wie sie Informationen aus Texten in Zusammenhang bringt. Möchte der Benutzer z. B. alle Berichte über Autounfälle im Jahr 2008 angezeigt bekommen, muss vorher von den Experten durch Relationsbeziehungen festgelegt worden sein, dass Autos Unfälle haben können, die Unfälle den unterschiedlichen Jahren zuordnen u.s.w. (vgl. Bild 1).

Einer Ontologie wird folglich durch Experten „beigebracht“, semantische (inhaltliche) Beziehungen und damit ein Netzwerk von Wissen herzustellen. Mittels Ontologien werden Modelle real vorhandener Problem-domänen erstellt, die anschließend in „Wissensbanken“

realisiert werden können. Zudem können mittels Ontologien durch Inferenzregeln aus den Faktenbeständen neue, nicht explizit ausgezeichnete und vorher unbekannte Fakten und Zusammenhänge generiert werden. So kann etwa aus der Tatsache, dass alle Autos Fahrzeuge sind, dem Nutzer des Systems auch eine Abfrage aller Unfälle von Fahrzeugen in einem bestimmten Zeitraum angeboten werden. Diese Tatsache macht den Einsatz von Ontologien im Bereich der Repräsentation von Wissen auch im Kontext des Wissensmanagements sehr interessant, da hier ein wesentliches Problem – die einfache Ablage von Wissen – modellgestützt abgehandelt wird.

Um diesen Vorteil nutzbar zu machen, liegt ein Schwerpunkt von ACTIVE darauf, Ontologien für das betriebliche Wissensmanagement zu erschließen und diese in neue IT-Lösungen mit anderen neuen Technologien zu integrieren. Um den ACTIVE Knowledge Workspace zu komplettieren, bedarf es allerdings noch weiterer Elemente moderner Informationstechnologie. █



Christina Anders, M.A.
vorm. Studentische Mitarbeiterin
FIR, Bereich Informationsmanagement
Tel.: +49 241 47705 513
E-Mail: Christina.Anders@fir.rwth-aachen.de

Astrid Giernalczyk, M.A., MSc
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
FIR, Bereich Informationsmanagement
Tel.: +49 241 47705 513
E-Mail: Astrid.Giernalczyk@fir.rwth-aachen.de

Dipl. Ing. Eyck Jentzsch
Staff Services Engineer
Cadence Design Systems
E-Mail: Jentzsch@cadence.com

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 9. Jg., Heft 3/2008, ISSN 1439 2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen
Tel.: +49 241 477050, Fax: +49 241 47705 199
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Web: www.fir.rwth-aachen.de
Bankverbindung: Sparkasse Aachen
BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan
(Dienstleistungsmanagement)
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(Informationsmanagement)
Dr.-Ing. Carsten Schmidt
(Produktionsmanagement)
Dr. Olaf Konstantin Krueger, M.A.
(Kommunikationsmanagement)

Redaktion

Simone Suchan, M.A., FIR, Tel.: +49 241 47705 156
Caroline Crott, B.A., FIR, Tel.: +49 241 47705 152

Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705 153
Julia Quack, Studentische Mitarbeiterin

Verantwortlich

Dr. Olaf Konstantin Krueger, FIR, Tel.: +49 241 47705 150
E-Mail: OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de
redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de
office@m-publishing.com

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 6 vom 01.01.2008

Druck

Kuper-Druck GmbH, Eduard-Mörke-Straße 36,
D-52249 Eschweiler

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Weitere Literatur im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service