

UdZ 3/2010

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Informationsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
www.fir.rwth-aachen.de

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 11. Jg., Heft 3/2010, ISSN 1439-2585
„UdZ – Unternehmen der Zukunft“
informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen drei Mal im Jahr über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR.

Herausgeber

FIR e. V. an der RWTH Aachen,
Pontdriesch 14/16, 52062 Aachen
Tel.: +49 241 47705-0
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. 3001 500

Direktor

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

Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

Bereichsleiter

Informationsmanagement:
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)
Produktionsmanagement:
Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Broszke
Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Korrekturat

Julia Quack van Wersch, M. A.
Simone Suchan M.A

Lektorat

Simone Suchan M.A

Redaktionelle Mitarbeit, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: FIR-Archiv

Druck

Kuper-Druck GmbH
Eduard-Mörke-Straße 36
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 des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/publikationen

Inhaltsverzeichnis

Projekte und Berichte

- 6** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Vom Suchen zum Finden –
Informationsmanagement wertorientiert gestalten
- 10** Echtzeitfähigkeit in der Logistik und Produktion mit dem Smart-Objects-Innovation-Lab
Neue Wege der intelligenten Kombination von betrieblichen Objekten und Informationstechnologien in Produktion und Logistik
- 
- 14** Identifikations- und Verzeichnisdienst für das Internet der Energie
Wie der Smart Meter weiß, wie er heißt und mit wem er kommunizieren soll
- 18** Elektromobilität durch IKT beschleunigen
Weg zur wirtschaftlichen Elektromobilität führt über die effiziente Nutzung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
- 
- 21** ID-Select: Anwendungsspezifische Auswahl von Auto-ID-Technologien
Kompetente Entscheidungsunterstützung durch einen individuellen Technologiekalender
- 24** Warum Energieberatung häufig wenig Energie einspart
Was nach heutigem Verständnis in der Energieberatung falsch läuft und wie es besser geht
- 28** simoKIM:
Sicheres und mobiles kommunales Infrastrukturmanagement
Entwicklung einer innovativen Systemarchitektur ermöglicht den mobilen, medienbruchfreien Rückgriff auf unterschiedliche Daten verschiedener Organisationen
- 31** ACTIVE:
Geteiltes Wissen als Treibstoff für innovative Unternehmen
Nutzenpotenziale der Anwendung kollaborativer Technologien in Unternehmen
- 34** Die Zukunft der Notfallversorgung
Telemedizin birgt vielfältige Wirtschaftlichkeitspotenziale für Rettungsdienste und Krankenhäuser
- 36** Smart Borders:
Intelligente Energieversorgung und -verwendung kennt keine Grenzen
Kooperation zwischen FIR, Hogeschool Zuyd und Vito
- 39** Li-Mobility:
Batterieforschung und Geschäftsmodellentwicklung für Elektromobilität
Ladevorgänge verstehen, Geschäftsmodelle entwickeln
- 41** DIB:
Dienstleistungen im industriellen Bauprozess
Entwicklung innovativer Leistungssysteme in der Baubranche
- 44** Wertbeitrag der IT –
Identifizierung der Leistungsfähigkeit der Unternehmens-IT
Kooperation mit dem VDMA lässt vielversprechende Ergebnisse erwarten

Assess und Assist

- 46** Business-Case-Calculation –
Wirtschaftlichkeit ökonomisch bestimmen
Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen
- 50** Mit RFID vorWEg gehen
Begleitung der RWE Power AG bei der Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes
- 54** Mobile Solutions in der Instandhaltung
Für den erfolgreichen Einsatz mobiler Lösungen ist eine prozessorientierte Bewertung der Wirtschaftlichkeit unerlässlich
- 57** Schlanke Informationslogistik
Wie die Prinzipien des Lean Managements helfen können, den Umgang mit Informationen und Wissen zu verbessern
- 61** DMS – Dokumentenmanagement mit System
DMS-/ECM-Potenziale erkennen und zielgerichtet umsetzen
- 64** Systematisierung der ERP-Auswahl
Beschreibung des 3PhasenKonzepts für die ERP-Systemauswahl unter besonderer Berücksichtigung IT-technischer Bewertungsdimensionen

68 Daten harmonisieren – Reibungen eliminieren: Konsistentes Stammdatenmanagement im Unternehmen
Potenzial harmonisierter Datenlandschaften für reibungslose Geschäftsprozesse

71 PLM als Managementansatz zur Beherrschung von Komplexität
Product-Lifecycle-Management (PLM) als neue Gestaltungsdisziplin für die Telekommunikationswirtschaft

74 PLM-Audit in der Telekommunikationswirtschaft
Standardisiertes Vorgehen zur Bewertung der Effizienz und Effektivität einer PLM-Implementierung hinsichtlich der Komplexitätsbeherrschung

76 Effiziente Prozesse in der Stromwirtschaft
Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch optimierte Abläufe und Organisationsstrukturen

FIR-Solution-Group

81 Studie:
Mobile Endgeräte für Businessanwendungen

82 Alte Kleider in neuen Schränken
Datenqualität wird bei ERP-Migrationen oft vernachlässigt

Weiterbildungen und Veranstaltungen

83 E-Commerce-Hilfen für Einsteiger durch das "Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr"
Bundesweites Projekt bietet auch in der Region Aachen kostenlose Kleinstberatungen für Mittelstand und Handwerk

84 RFID und mobile IT im Krankenhaus
Workshop zu Anwendungen und technischen Lösungen im medizinischen Bereich

85 Energieversorgung „meets“ Elektromobilität
Kongress „Smart Watts - Smart Wheels 2010“ übertraf Erwartungen

85 Dr. Volker Stich zum Professor ernannt

86 Informationsmanagement in der Energiewirtschaft
Pentadoc AG und FIR e. V. richten den „ECM-Tag 2011 Fokus Energie“ aus

87 Mit Dokumenten- und Wissensmanagement Informationsflüsse effizient gestalten
FIR veranstaltet Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zum Dokumenten- und Wissensmanagement

88 RWTH-Zertifikatkurs „Chief RFID Manager“: Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
Einmaliges Kurskonzept befähigt zur ganzheitlichen Betrachtung des RFID-Einsatzes und vermittelt das Handwerkszeug zur RFID-Einführung im Unternehmen



91 Führen – Leisten – Leben in der Euregio
15. Aachener Unternehmerabend des FIR am 23.11.2010 im SuperC der RWTH Aachen

92 Seminar Stammdatenmanagement
Bedeutung von Stammdatenmanagement erkennen, Konzepte zielgerichtet umsetzen und so den Unternehmenserfolg nachhaltig sicherstellen

92 3. Aachener Informationsmanagementtagung
Forschung trifft Praxis zu Themen rund um die inner- und überbetriebliche Datenintegration

94 „Open Innovation“ für den Mittelstand
AiF präsentiert ihren Jahresbericht

95 Literatur aus dem FIR

96 Veranstaltungen

ACTIVE: Geteiltes Wissen als Treibstoff für innovative Unternehmen

Nutzenpotenziale der Anwendung kollaborativer Technologien in Unternehmen

Das letzte Jahrzehnt brachte eine große Anzahl verschiedener Technologien hervor, die allesamt das Ziel verfolgen, Experten (Knowledge-Worker) in ihrem Arbeitsalltag zu unterstützen. Basierend auf diesen Technologien wurde eine Vielzahl an Lösungen für die Unterstützung wissensintensiver Prozesse in Unternehmen entwickelt. Innerhalb des Projekts ACTIVE werden kollaborative Technologien in drei unterschiedlichen Fallstudien eingesetzt. Jedoch ist der tatsächliche Einfluss dieser Lösungen meist nicht greifbar, da die kumulierten Kosten und Nutzen nicht eindeutig nachvollziehbar sind. Herkömmliche Ansätze zur Bewertung von IT-Lösungen decken meist nur einen Teil des gesamten Untersuchungsbereichs ab. Um Nutzenpotenziale zielgerichtet zu bestimmen, wird ein integriertes Kosten-Nutzen-Framework entwickelt, das herkömmliche Aspekte der IT-Bewertung mit aufkommenden, wissensprozessbasierten Aspekten kombiniert.

Social Software (auch Web 2.0 genannt) legte einen weiten Weg von experimentellen Anwendungen zu voll ausgereiften Werkzeugen für den Alltag zurück. Sie impliziert Interaktion, Dynamik und Flexibilität und schreibt eine eigene, herausragende Erfolgsgeschichte. Menschen nutzen solche Anwendungen gerne: Sie bleiben in Kontakt, tauschen Informationen aus und erfahren die aktuellsten Nachrichten aus ihrem sozialen Umfeld. Daher ist es nicht verwunderlich, dass auch Unternehmen versuchen, auf dieser Welle mitzureiten und die Technologien für ihre Zwecke zu verwenden. Die Anwendungsmöglichkeiten sind überaus zahlreich und vor allem die Bereiche Wissensmanagement und Informationsverteilung stehen im Fokus [1]. Das Ziel ist es, Menschen zu verbinden und verborgene Synergien zu entfesseln. Das Projekt ACTIVE zielt darauf ab, Experten (sog. Knowledge-Worker) zu unterstützen, indem verborgenes Wissen, das normalerweise nur in den Köpfen der Menschen vorhanden ist, in transferierbare und anwendbare Strukturen umgewandelt wird [2]. Konzepte und Werkzeuge aus verschiedensten Bereichen wie Social Software und Web 2.0, semantische Technologien, Kontextmodellierung und kontextsensitives Aufgabenmanagement, Wissensprozessmodellierung und proaktive Wissensprozessunterstützung werden in hochin-

novative Systeme und Anwendungen integriert. Schlüsselergebnisse des Projekts sind dezentrierte Softwaresysteme, welche die spezifischen Anforderungen der projektinternen Fallstudien aus den Bereichen Beratung, Telekommunikation und Produktion adressieren.

Kollaboration im Unternehmen: Drei Fallstudien

Kollaborative Technologien werden zielgerichtet im tatsächlichen praktischen Arbeitsumfeld eingesetzt. Daher ist es essenziell, die passenden Anwendungsfelder zu identifizieren und die Technologien mit den entsprechenden Prozessen und Arbeitsabläufen zu arrangieren. Dabei müssen insbesondere auch die Prozessbesitzer mit einbezogen werden, um eine breite Akzeptanz der Lösungen zu erreichen. Innerhalb von ACTIVE wurden verschiedene Anwendungsfälle in den drei Fallstudien für die entwickelten Technologien identifiziert.

Accenture-Technology-Consulting verwendet ACTIVE-Technologien zur kontextsensitiven Suche und für den Zugriff auf Daten und Dokumente; Experten, die innerhalb eines ähnlichen Kontextes arbeiten, werden vernetzt und gemeinsame Dokumente werden füreinander verfügbar ge-



Projekttitel
ACTIVE

**Projekt-/
Forschungsträger**
ACTIVE wird durch die European Commission unter dem Förderkennzeichen ICT-FP7-215040 gefördert.

Projektpartner
British Telecommunications plc, AIFB Universität Karlsruhe (TH), Institut Jozef Stefan, DERI Universität Innsbruck, Cadence, Accenture, Hermes Softlab, Intelligent Software Components S.A, Keapro, Eurescom

Ihr Kontakt am FIR
Ali Imtiaz MBA, MSC

Website
www.active-project.eu

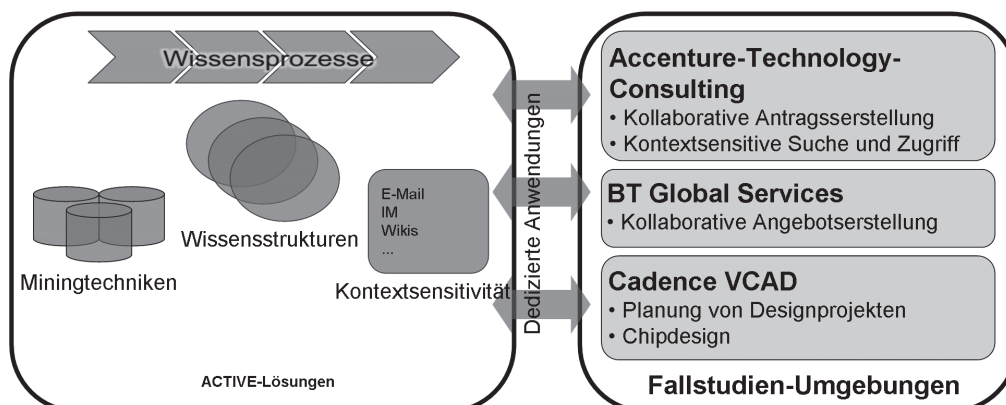


Bild 1
ACTIVE-Technologien werden innerhalb der Fallstudien in verschiedensten Anwendungsfällen eingesetzt

Bild 2
Kosten- und Nutzenpotenziale
der kollaborativen
Technologien von ACTIVE
können in neun Schlüssel-
aspekten evaluiert werden

	Schlüsselaspekte		
Einfluss auf Technologie	IT- Investitionen	IT-Einführung	IT-Administration
Einfluss auf Prozesse	Unterstützung der Wissensprozesse	Unterstützung der Geschäftsprozesse	Training
Einfluss auf Gemeinschaft	Wissensmanagement mit 2.0-Technologien	Informationsverteilung mit 2.0-Technologien	Nutzen von Kontext

macht. Basierend darauf wurde ein kollaborativer Prozess zur Antragserstellung erarbeitet, der die Berater dabei unterstützt, schnell und flexibel auf eingehende Ausschreibungen reagieren zu können. Einfacher und dynamischer Zugriff auf die relevanten Informationen ist entscheidender Faktor für den Erfolg eines Antrags. Daher wird ein virtueller, kollaborativer Arbeitsplatz eingesetzt, der raschen Zugriff auf Wissen und Personal ermöglicht.

BT Global Services verwendet kollaborative Technologien zur Angebotserstellung, speziell um den Vertrieb bei eingehenden Anfragen zu unterstützen. Zeit ist dabei ein kritischer Faktor, daher ist es notwendig, dass Verkäufer schnell auf benötigte Informationen, Dokumente und Personen zugreifen können. BT verwendet hierfür sogenannte „aktivierte“ Anwendungen. Das sind Programme wie Word oder Excel, die durch ein Plug-in mit der ACTIVE-Kernplattform, dem ACTIVE-Knowledge-Workspace, im Hintergrund interagieren können. Informationen, Wissensprozesse und Kontakte werden gesammelt, verarbeitet und innerhalb der Gruppe verteilt, sodass das kollektive Wissen der Abteilung optimal genutzt werden kann.

Die Cadence-Fallstudie zielt auf die Planung und Durchführung von Chip-Design-Projekten ab, mit einem besonderen Fokus auf der Wiederverwendbarkeit bereits durchgeführter Arbeiten und dem Erfahrungsaustausch der verschiedenen Designteams. Der Planungsprozess wird vom Semantic-Media-Wiki unterstützt, einer Erweiterung des Media-Wikis, das semantische Suchanfragen ermöglicht. Dies erlaubt die Visualisierung der Wissensprozesse, die für die Informationsverteilung zwischen den Teams notwendig ist. Der Designprozess selbst ist eine aufwendige Prozedur, bestehend aus nicht vordefinierten formalen, semi-formalen und informalen Aufgaben. Das Ergebnis ist sehr stark abhängig von der Erfahrung des Teams, daher kann der Erfahrungsaustausch die Qualität der Ergebnisse

deutlich erhöhen. ACTIVE-Technologie wird zur Erhebung und Verteilung von Wissensprozessen verwendet, d. h. der Erfassung der Arbeitsabläufe, deren Formalisierung in Wissenstrukturen sowie der Verteilung dieser an andere Teams.

**Herausforderung:
Messung der Nutzenpotenziale**

Obwohl verschiedene kollaborative Technologien bereits eingesetzt werden und die Effekte intuitiv erkennbar sind, ist die tatsächliche Messung schwierig. Die Potenziale der Technologien zur Unterstützung von Wissensprozessen in Form von Kosten und Nutzen zu bestimmen, ist eine hochkomplexe Aufgabe, die verschiedene Fachgebiete verbindet. Nach RAMIREZ und NEMBARD gibt es aktuell keine effektiven Methoden, die Produktivität von Knowledge-Workern zu bestimmen [3]. Demzufolge messen Firmen entweder den Einfluss gar nicht [4] oder wenden etablierte Kosten-Nutzen-Modelle an, beispielsweise Return-on-Investment (ROI) oder Total-Cost-of-Ownership (TCO), um die Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologie zu bewerten [5]. Nichtsdestotrotz decken diese Modelle jedoch nur Fragmente der Nutzung kollaborativer Technologien zur Unterstützung von Wissensprozessen ab. Daher wird im Projekt ACTIVE eine Methodologie entwickelt, die über traditionelle Ansätze hinausgeht. Der neue Ansatz verbindet herkömmliche Kosten-Nutzen-Betrachtungen mit bisher vernachlässigten Aspekten kollaborativer Technologien. Vor diesem Hintergrund wird ein Rahmenwerk entwickelt, das als Basis des Ansatzes dient. Das Rahmenwerk betrachtet die drei Hauptsäulen des Projekts – den Einfluss auf Technologie, Prozesse und auf die Unternehmensgemeinschaft – und definiert diesbezüglich Schlüsselaspekte, die untersucht werden müssen. Das Ergebnis wird eine szenario- und trendbasierte Nutzenanalyse sein, die den gesamten Anwendungsbereich der entwickelten Technologien abdeckt.

Fazit

Aufgrund ihrer Vielseitigkeit und ihrer Möglichkeiten, Experten miteinander zu verbinden, weisen kollaborative Technologien hohes Potenzial für die Anwendung in professionellen Umgebungen auf. Das Projekt ACTIVE läuft bereits im letzten Jahr; die Lösungen sind vorangeschritten und können in echten Arbeitsumgebungen eingesetzt werden. Nichtsdestotrotz ist, neben der nahtlosen Einbindung der Lösungen in die organisatorischen Prozesse der Fallstudien, insbesondere die Bewertung der Kosten- und Nutzenpotenziale eine Hauptaufgabe. Die Entwicklung des Kosten-Nutzen-Frameworks ist fast abgeschlossen, sodass der nächste Schritt die Bewertung des Technologieeinsatzes in den Fallstudien und die Validierung mit echten Daten ist. Auf Basis dieser Ergebnisse werden Geschäftsmodelle entwickelt, die Nachhaltigkeit der Lösungen auch nach Projektende garantieren. /

Literatur

- [1] M. Scheibmayer: Enterprise-Content-Management und 2.0 – Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: DOK-Magazin (2010)2, S. 8-11.
- [2] Active Knowledge-Powered Enterprise, www.active-project.eu. 2008.
- [3] Ramirez, Y. W.; Nembhard, D. A.: Measuring knowledge worker productivity: A taxonomy. Journal of Intellectual Capital 5(1999)4, S. 602-628.
- [4] Ahmed, P. K.; Lim, K. K.; Zairi, M.: Measurement practice for knowledge management. Journal of workplace learning 11(1999)8, S. 304-311.
- [5] Pietsch, T.: Bewertung von Informations- und Kommunikationssystemen. 2. Auflage. Erich Schmidt Verlag, Berlin 2003.



Ali Imtiaz MBA, MSc (li.)

FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: + 49 241 47705-511
E-Mail: Ali.Imtiaz@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Inf. Marcel Scheibmayer (mi.)

FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: + 49 241 47705-513
E-Mail: Marcel.Scheibmayer@fir.rwth-aachen.de

Martin Bleider (re.)

FIR, Bereich Informationsmanagement
Studentische Hilfskraft
E-Mail: Martin.Bleider@fir.rwth-aachen.de



Aachener DIENSTLEISTUNGSFORUM

Kundenintegration: Managing Customers

17. – 18.03.2011

- Fachtagung
- Fachmesse SERVICE LIVE
mit dem Schwerpunkt "Zukunft CRM"
- Workshop

Neuer Termin im Frühjahr 2011
Jetzt online anmelden!

Hat das durch Shareholder-Value dominierte Management der vergangenen Jahre ausgedient und wird durch eine Renaissance der konsequenten Kundenorientierung als Leitgedanken abgelöst? Vieles spricht dafür, dass sich Unternehmen gerade in finanzwirtschaftlich schwer vorhersehbaren Zeiten wieder auf ihren ursprünglichen Zweck konzentrieren: Bestmögliche Leistungen bieten und dafür hohe Erlöse erwirtschaften. Kunden werden hier zunehmend aktive und selbstbewusste Partner in der Wertschöpfung. Deshalb sind moderne Ansätze der Kundenintegration und des Kundenmanagements notwendig, um loyale Kunden zu binden und hohe Erträge gemeinsam mit diesen zu erzielen.

Die Herausforderungen bestehen in Zukunft darin, die Methoden und Instrumente des Kundenmanagements zu verstehen und innovative Ansätze wie die des Community-Managements oder des Managed-Customer-Networks zu nutzen sowie die zur Verfügung stehenden Technologien erfolgreich einzusetzen. Lösungsansätze für die Bewältigung dieser Herausforderungen stehen im Mittelpunkt des 14. Aachener Dienstleistungsforums unter dem Thema "Kundenintegration: Managing Customers".

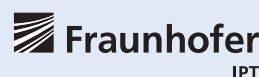
Hierzu berichten zahlreiche renommierte Referenten aus führenden Unternehmen, wie sie ihre Kunden managen, dabei die Kundenintegration steigern und welche Best Practices sie dazu entwickelt haben.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.dienstleistungsforum.de

Veranstalter:



in Kooperation mit



Ihr Ansprechpartner:

Arno Schmitz-Urban, FIR
Tel.: +49 241 47705-233
E-Mail: dienstleistungsforum@fir.rwth-aachen.de