



UdZ

3/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

/ Informationsmanagement



www.fir.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

Schwerpunkt Informationsmanagement



Projekte und Berichte

Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft –
Vom Suchen zum Finden – Informationsmanagement wertorientiert gestalten 4

SmartWatts: Entwicklung eines Referenzmodells für die Stromwirtschaft
Entwicklung eines einheitlichen Verständnisses für die Prozesse und Informationsflüsse in der Energiewirtschaft 7

SmartWheels : Integration einer intelligenten Elektromobilität in das "Internet der Energie"
Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) einsetzen, um innovative Geschäftsmodelle der Individualmobilität zu ermöglichen 11

Professionelle Organisation kleiner Beratungsunternehmen
Referenzmodelle für die Prozessgestaltung bei Energieberatern..... 14

WivU Transfer: Wissen zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort – ist das möglich?..... 17

ACTIVE: Enabling the Knowledge Powered Enterprise
Step toward classifying the social web based technology for enterprise workflow optimization 20

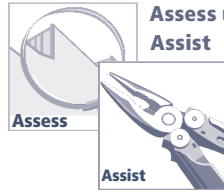
MediNa: Telemedizinische Rehabilitationsunterstützung in den eigenen vier Wänden
Moderne Gesundheitsfürsorge durch innovativen Technologieeinsatz und effiziente Informationslogistik 22

Med-on-@ix
Methode zur Entwicklung eines E-Health-basierten Geschäftsmodells im Rettungsdienst 26

ID-Select: Auto-ID-Einsatzplanung mit dem Technologiekalender
Anforderungen analysieren, Planung systematisieren, Technologie konkretisieren 28

simoKIM: Informationen mobil bereitstellen – Kosten senken
Marktübersicht mobiler Endgeräte für Businessanwendungen erscheint in Kürze 32

Wertbeitrag der IT – Leistungsfähigkeit der Unternehmens-IT: Die große Unbekannte
Was nützt mir meine Unternehmens-IT wirklich? ... 34



Assess und Assist

Herausforderung des Business-IT-Alignments in der Speditionslogistik
Analyse und Bewertung der IT-Architektur vor dem Hintergrund der Ablösung durch eine Standardsoftware 39

RWE-RFID: Potenzialanalyse für den RFID-Einsatz
Nutzenpotenziale der RFID-Technologie mit dem AutoID-QuickCheck erkennen 42

Gelebtes Prozessmanagement
Auswahl und Einführung eines Tools für das Business-Process-Management bei der Dalli-Group 45

RFID-gestütztes Bettenmanagement im UK Aachen
RFID – Business Case Calculation zeigt vielfältige Möglichkeiten des RFID-Einsatzes im Krankenhaus auf 48



Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

16. Innovationstag "Mittelstand des BMWi"
Das FIR präsentiert sich in Berlin 52

Bestandsmanagement als Service mit Anbindung über SOA
SOA-basierter Best-of-Breed-Ansatz zur Optimierung des Bestandsmanagements in der Fertigungsindustrie... 53

Die Informationslogistik beherrschen, Informationsstrategien gestalten
Praxistag Informationsmanagement veranschaulicht die Potenziale der Unternehmens-IT 56

Erfolgreich in 2010
14. Aachener Unternehmerabend des FIR am 17.11.2009 57

DMS-Expo 2009 – Digital-Management-Solutions
FIR und Trovarit AG präsentieren Marktübersicht online und White Paper „Dokumentenmanagement“ auf der DMS-Expo 2009 58

Prozessautomatisierung durch eine Integration von DMS- und ERP-System
Nutzenpotenziale einer einheitlichen Informatinsbasis im Unternehmen systematisch nutzen 59

EPC-/RFID-Business-Case-Workshop
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen 61

Aachener Competence Center - Electronic Commerce (ACC-EC): E-Kompetenz für Mittelstand und Handwerk
Unabhängige Informationen und Beratung beim Einstieg in neue Informationstechnologien 62

Dienstleistung als Programm fortschrittlicher Unternehmen
140 Teilnehmer diskutierten über die Vorteile innovativer Dienstleistungen auf dem 12. Aachener Dienstleistungsforum 63



Studien, Standards und Publikationen

Call for Participation: International Study on Status Quo and Perspectives on PLM in the Telecommunication Industry 65

Metastudie RFID
2., neu bearbeitete Auflage erschienen 67

RFID – Business Case Calculation
3-stufiges Vorgehen zur Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes 68

Medical Export: Veröffentlichung der Projektergebnisse
Nach erfolgreichem Abschluss des Projekts über Medizintourismus wird die Bilanz der interessierten Öffentlichkeit präsentiert 69

Literatur aus dem FIR 70

Impressum 71

Veranstaltungskalender 72

Personalia

Professor Holger Luczak, ein Hochleistungsträger der Hochschule, erhält seine Festschrift 71



Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

Vom Suchen zum Finden – Informationsmanagement wertorientiert gestalten

Eine zukunftsfähige Betriebsorganisation leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Der Bereich Informationsmanagement am FIR hilft daher Unternehmen, ausgehend von den individuellen Bedürfnissen und Geschäftsprozessen, den Einsatz von Informationstechnologie fundiert zu planen und eine leistungsfähige Informationslogistik zu gestalten und umzusetzen. Eine effektive und effiziente Bereitstellung von Information in optimierten Abläufen wird so sichergestellt. Dabei gilt es zunehmend, auch schwach- und unstrukturierte Informationen prozessorientiert bereitzustellen und in sich wandelnden Branchen wie der Energiewirtschaft neue Ansätze für eine Informationslogistik zu entwickeln; der Strom beispielsweise wird zukünftig von Information begleitet. In anwendungsorientierten Forschungsprojekten entwickeln wir gemeinsam mit Unternehmen zukunftsorientierte Lösungen. Unsere professionellen Angebote für die Industrie basieren auf wissenschaftlich fundierten Methoden.

Wertorientiertes Informationsmanagement

Wertorientiertes Informationsmanagement steigert den Wert eines Unternehmens. Der Einsatz der Ressource Information muss so erfolgen, dass die Prozesseffizienz und Entscheidungsqualität verbessert oder neue Kundenmehrwerte erzeugt werden. Dies führt zu wesentlichen und teilweise auch neuen Anforderungen an das Informationsmanagement; eine rein IT-bezogene Sichtweise reicht bei weitem nicht aus. Dreh- und Angelpunkt sind die Informationsbedarfe von Entscheidern, Mitarbeitern, Kunden sowie weiterer relevanter Stakeholder. Die Bedarfsträger müssen die richtigen Informationen im jeweiligen Kontext finden und sie nicht suchen müssen. Aus einer immer größeren Informationsmenge müssen die richtigen Inhalte entweder aktiv bereitgestellt oder direkt zugänglich gemacht werden, auch Push- oder Pull-Prinzipien der Informationsversorgung genannt. Für die bedarfsorientierte Bereitstellung von Informationen verfügt der Bereich über praxiserprobte Lösungen, entwickelt zusätzlich aber auch in anwendungsnahen Forschungsprojekten innovative Lösungen für ein wertorientiertes Informationsmanagement.

Wie ändert sich die Wertschöpfung in der Informationswirtschaft? Der Umgang mit Information ist allgegenwärtig und wir sind es gewohnt, in „Suchmaschinen“ und „Suchhilfen“ die richtigen Informationen zu suchen. Tatsächlich verbringen wir – nicht nur im Privaten – sondern vor allem in betrieblichen Abläufen (zu) viel Zeit mit der Suche nach geeigneten bzw. den richtigen Informationen. Es stellen sich oft Fragen wie „Wo sind die Dokumente zum Vorgang?“, „Wie können Informationen für Auswertungen besorgt und verknüpft werden?“ oder „Was ist mit den vorliegenden Informationen gemeint bzw. wie müssen diese interpretiert werden?“ Diese beispielhaften Fragen zeigen, dass die Informationsverarbeitung bzw. dass das Informationsmanagement vor großen Herausforderungen steht. Informationen müssen mit weiteren Informationen („Metainformationen“) „aufgeladen“ werden, um sie für Menschen und

Maschinen gleichermaßen interpretierbar zu machen. Ferner muss die Informationsbereitstellung bedarfsgetrieben erfolgen; Informationen müssen kontextbezogen gefunden werden! Vor diesem Hintergrund hat das FIR beispielsweise den Wissenskontext „Auftragsabwicklung im Anlagenbau“ zu einer Ontologie aufbereitet, so dass er für Menschen, aber auch in Grenzen für Maschinen verständlich ist. Wissen kann damit flexibel und automatisch bereitgestellt werden. Wenn die richtigen Informationen passend zum Kontext gefunden werden und der Einsatz von Informationstechnologie genau diesem Anspruch gerecht wird, führt der Einsatz von Informationstechnologie zu messbaren Vorteilen.

Welche zukünftigen Entwicklungen hin zu einer umfassenden Informations- und Wissensgesellschaft muss das Unternehmen der Zukunft für eine optimierte Wertschöpfung berücksichtigen? Das technologische Paradigma „Ambient Intelligence“ des europäischen Forschungsprogramms IST (Information Society Technologies) liefert hierzu erste Antworten. Bis ca. 2015 wird unsere gesamte Umgebung von Informationstechnologie so durchdrungen sein, dass sie intelligent wird. Infrastrukturen, Produktionsmittel, Behälter usw. können zukünftig Informationen austauschen und verarbeiten. Sie „wissen“ dann, welche Objekte in ihrer Nähe sind und können auf Anfragen reagieren. Eine Schlüsseltechnologie in diesem Zusammenhang ist die Autoidentifikationstechnologie; die Radiofrequenzidentifikation (RFID) ist hierfür ein besonders prominentes Beispiel. In aktuellen Projekten wie ID-Select entwickelt der Bereich Informationsmanagement (IM) u. a. Bewertungsmodelle, mit denen die Wirtschaftlichkeit derartiger Anwendungen fundiert untersucht werden kann. Die zukünftige Herausforderung wird sein, aus diesen zusätzlichen Informationen einen konkreten Nutzen zu erzielen bzw. Wert zu schaffen.

Ein weiteres und wirtschaftlich sehr relevantes Beispiel für zukünftige intelligente Umgebungen ist unser Energiesystem. Im Leuchtturmprojekt Smart Watts

gestaltet der Bereich Informationsmanagement mit zahlreichen Partnern aus der Praxis das Energiesystem der Zukunft so, dass an der Steckdose nicht „nur“ 230V und 50 Hz anliegen, sondern auch begleitende Informationen wie Preise und Qualitäten. Die Kilowattstunde wird „intelligent“. Damit die gesamte Informationslogistik bzw. die Steuerung der energiebegleitenden Informationsflüsse in der Energiewirtschaft effektiv und effizient funktionieren kann, wird das sogenannte „Internet der Energie“ entwickelt: ein hochflexibler Ansatz, der die zunehmend dezentralen Informationsflüsse exzellent unterstützt. Die Notwendigkeit ergibt sich aus einer zunehmend dezentralen Energieerzeugung sowie aus den Novellen des Energiewirtschaftsgesetzes. Wenn Informationen zwischen Erzeugung, Verteilung und Verbrauch leicht ausgetauscht werden können, ist ein besserer Abgleich von Angebot und Nachfrage möglich und der Preisanstieg kann gedämpft werden. Das Projekt Smart Watts wird durch ein zweites Leuchtturmprojekt zur Elektromobilität ergänzt: Smart Wheels. Ziel dieses Projekts ist die intelligente Integration von E-Fahrzeugen in das Energiesystem der Zukunft.

Zwei Perspektiven im Informationsmanagement

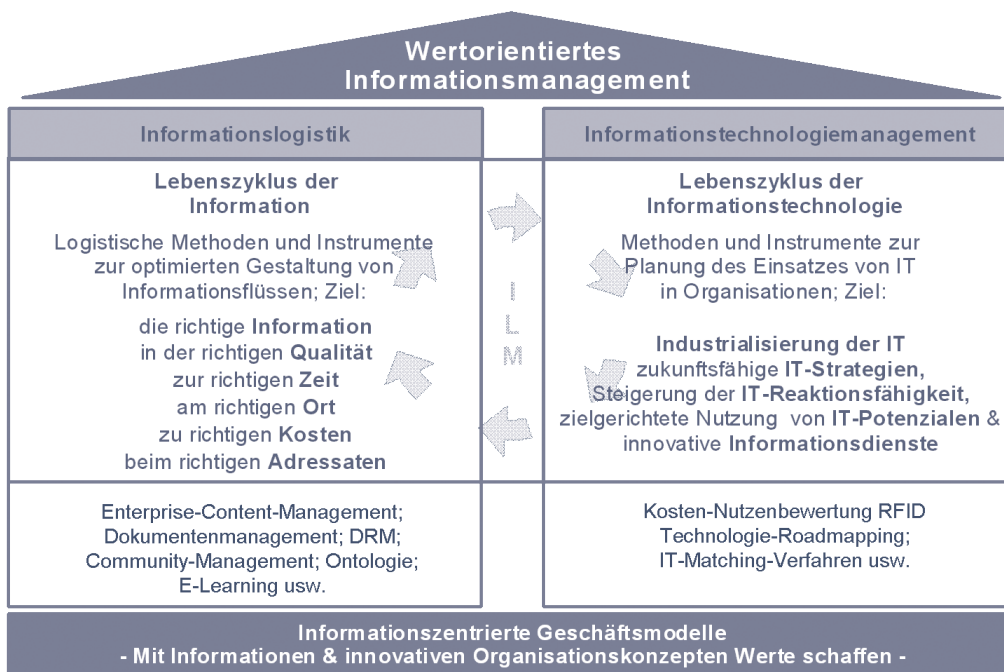
Wert entsteht, wenn die Kosten der Leistungserstellung zurückgehen oder wenn zusätzliche Einnahmen erzeugt werden. Vor diesem Hintergrund muss der Einsatz von Information als Produktionsfaktor und als Wirtschaftsgut geplant und gestaltet werden. Diese komplexen Fragestellungen gehen entweder von konkreten

Verbesserungen in den betrieblichen Abläufen (z. B. durch ein besseres Finden von Informationen durch Dokumentenmanagementsysteme) oder von einer Befriedigung von Kundenbedürfnissen aus; z. B. durch neue Stromprodukte, die neben Energie auch Information als Leistungskomponente beinhalten. Dabei müssen sowohl Informationstechnologien als auch die eigentlichen Informationen integrativ mit den Unternehmensprozessen verzahnt werden. Diese Verzahnung muss sowohl den Lebenszyklus der Information als auch den Lebenszyklus Informationstechnologien berücksichtigen, da diese Zyklen oft asynchron sind. Die für ein wertorientiertes Informationsmanagement erforderlichen Perspektiven „Information“ und „Informationstechnologie“ werden in den eng miteinander verknüpften Fachgruppen

- Informationslogistik und
- Informationstechnologiemanagement





beleuchtet. Die Fachgruppe Informationslogistik überträgt logistische Methoden auf die Gestaltung von Prozessen und Informationsflüssen unter besonderer Berücksichtigung der Eigenschaften von Information und den Anforderungen der Praxis. Ziel dieser Fachgruppe ist es, Unternehmen in die Lage zu versetzen, den richtigen Adressaten – d. h. Kunden, Mitarbeitern, Geschäftsführung, Lieferanten usw. – flexibel die richtige Information in der richtigen Qualität zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu den richtigen Kosten zur Verfügung zu stellen. Das dramatisch steigende Informationsaufkommen soll methodisch beherrsch- und nutzbar werden, sodass Unternehmen nicht in Informationen „ersticken“. Relevante Kernthemen sind bei-

Bild 1
Bezugsrahmen des Bereichs Informationsmanagement am FIR



- Legende: ILM – Integrated-Information-Life-Cycle-Management
 RFID – Radiofrequenzidentifikation
 SOA – Service-orientierte Architekturen
 DRM – Digital-Rights-Management

Bild 2
Praxiserprobte Werkzeuge
und Methoden zur
Potenzialanalyse und
Reorganisation

	ID-QuickCheck	Initiale Potenzialanalyse des Auto-ID-Einsatzes
	RFID – Business-Case-Calculation	3-stufiges Vorgehen zur Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes
	PotenzialCheck DMS	Unternehmensspezifische Identifikation von Nutzenpotenzialen eines Dokumentenmanagementsystems und Wirtschaftlichkeitsanalyse der damit verbundenen Investition
	3PhasenKonzept DMS	Neutrale und methodische Auswahl von Dokumentenmanagementsystemen sowie Prozessoptimierung und Systemeinführung

spielsweise Enterprise-Content-Management, Dokumentenmanagement, Workflowmanagement oder Prozessorientiertes Wissensmanagement. Der effiziente Einsatz von IT und die damit einhergehende Unterstützung der Geschäftsprozesse sind entscheidende Wettbewerbsfaktoren. Das rechtzeitige Erkennen von Schlüsseltechnologien und das systematische Ausschöpfen derer Potenziale stellt aufgrund der hohen Dynamik im IT-Sektor und der großen Anzahl an Anbietern und Produkten eine erhebliche Herausforderung dar. Die Fachgruppe Informationstechnologiemanagement entwickelt innovative Methoden zur Planung und Bewertung von IT, passt diese Methoden für Industriekunden unternehmensspezifisch an und begleitet sie bis zur Realisierung. Durch ein permanentes Technologie-Scouting werden neue Technologien identifiziert und Schlüsseltechnologien gezielt beobachtet. Ausgehend von dieser Wissensbasis hilft diese Fachgruppe bei der Technologieauswahl durch ein „Matching“ der IuK-Technologiepotenziale mit den fachlichen Anforderungen. Im Ergebnis sind Unternehmen durch den Einsatz von IuK-Technologien in der Lage, alle erforderlichen Informationen prozessbezogen bereitzustellen. Technologiefolgenabschätzungen runden das Kompetenzspektrum der Fachgruppe ab. Dies ist beispielsweise dann relevant, wenn die Technologien, die mit einer neuen betrieblichen Anwendungssoftware eingeführt werden, im aktuellen und zukünftigen Unternehmenskontext bewertet werden müssen.

Innovative Konzepte für die Praxis

Industrie- und Dienstleistungsunternehmen profitieren von unseren ausgereiften und erprobten individuellen Beratungslösungen. Mit fundierten Methoden werden in Workshops gemeinsam mit der Praxis tragfähige Konzepte entwickelt. So wird sichergestellt, dass die Lösung passt und später auch akzeptiert wird. Umfassende Kompetenzen und auch Tools setzen wir ein, um folgende Problemstellungen bzw. Herausforderungen zügig und kompetent zu bewältigen:

- Mit unserem „3PhasenKonzept DMS“ helfen wir Unternehmen, das für sie optimale Dokumenten- bzw. Enterprise-Content-Management-System (DMS bzw. ECM) auszuwählen und auch einzuführen. Wir gehen dafür immer von den individu-

ellen Unternehmensanforderungen aus. Der Fokus liegt dabei auf den Geschäftsprozessen. Sofern bereits ein Dokumentenmanagementsystem eingesetzt wird, können wir unser Vorgehen auch für die Analyse und Ableitung von konkreten Verbesserungen einsetzen.

- Die Fallstudienbank „ID-Star“ und der „RFID-Business Case Calculator“ werden von uns genutzt, um mit Unternehmen fundiert den Einsatz von RFID-Systemen (Radiofrequenzidentifikation) bzw. Auto-ID-Systemen zu planen und zu bewerten. Potenziale, Kosten und Nutzen werden transparent. Sie erhalten von uns eine begründete Entscheidungsvorlage und wir begleiten Sie auch kompetent bei der Einführung.

Aktiver Transfer in die Praxis

Die in zahlreichen Praxisprojekten gewonnenen Erfahrungen vermittelt der Bereich Informationsmanagement am FIR mit Veranstaltungen, Studien, Workshops und Seminaren und bietet auf Wunsch auch einen unternehmensindividuellen Transfer an. Ein fundiertes Methodenwissen für konkrete Probleme der Praxis vermitteln wir am Praxistag Informationsmanagement, der dieses Jahr am 29. September stattfindet. Der diesjährige 14. Aachener Unternehmerabend am 17. November bietet eine exzellente Plattform für einen Erfahrungsaustausch zwischen hochkarätigen Referenten, Unternehmern und Führungskräften zu aktuellen Themen. Beratungsprodukte wie „ID-Quick-Check“, „RFID - Business-Case-Calculation“, „PotenzialCheckDMS“ oder „3PhasenKonzept DMS“ bieten eine kurzfristige individuelle Lösung und fußen auf langjährigen Erfahrungen und wissenschaftlich erprobten Konzepten. ■



Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
FIR, Bereichsleiter Informationsmanagement
Tel. +49 241 47705-502
E-Mail: Peter.Laing@fir.rwth-aachen.de

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 10. Jg., Heft 3/2009, 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 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. 000 300 1500

Direktor

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

Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(Inhaltlich verantwortlich für dieses Heft;
Informationsmanagement)

Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Brosze
(Produktionsmanagement)

Astrid Giernalczyk M.A., M. Sc.
(Kommunikationsmanagement)

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
(Dienstleistungsmanagement)

Redaktionelle Verantwortung

Astrid Giernalczyk M.A., M. Sc.

Redaktionelle Mitarbeit und Lektorat

Simone Suchan M.A., FIR, Tel.: +49 241 47705-156

Gestalterische Verantwortung, Design und Layout

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

Bildbearbeitung und Satz

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

Julia Quack, Studentische Mitarbeiterin

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv; Fotos zum Dienstleistungsforum: David Willms, Aachen; Titelbild: fotolia

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