

# 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](http://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](mailto:info@fir.rwth-aachen.de)  
Web: [www.fir.rwth-aachen.de](http://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 Brosze  
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](http://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

# „Open Innovation“ für den Mittelstand

## AiF präsentiert ihren Jahresbericht



2009 war für die AiF abermals ein Rekordjahr. Sie konnte den Trend der Vorjahre weiter fortsetzen und Forschung für mittelständische Unternehmen noch intensiver vorantreiben. Im Berichtsjahr betreute sie über 8.000 Forschungsprojekte, in die 409,1 Millionen Euro aus den öffentlichen Haushalten geflossen sind. Insgesamt 4.735 neue Forschungsvorhaben konnten an den Start gehen – das ist bisher die höchste Zahl in der 56-jährigen Geschichte der AiF. Mit jedem Fördereuro der öffentlichen Hand aktiviert die AiF ein Vielfaches an Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) auf der Unternehmenseite. Dies geschieht immer in Kooperationsprojekten. Möglich sind die unterschiedlichsten Konstellationen: Sei es mit anderen Unternehmen, mit Forschungseinrichtungen oder mit Hochschulen. Die AiF bietet gemeinsam mit ihren 101 Forschungsvereinigungen eine weltweit einmalige Infrastruktur, die vor allem kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu Forschung und Entwicklung erleichtert. Der vorliegende Jahresbericht gewährt Einblicke in die Netzwerkarbeit der AiF, die für intensiven Austausch zwischen Industrie und Akademia steht, über Technologie- und Unternehmensgrenzen hinweg – ganz im Sinne von „Open Innovation“.

### Konjunktur für Kooperationen

Die Infrastruktur und das Know-how der AiF zum Wissenstransfer in die Wirtschaft werden inzwischen von immer mehr Ministerien genutzt: Im Zentrum steht die themenoffene Technologieförderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF), deren Projekte in allen zukunftsrelevanten Bereichen, quer durch die Branchen, außerhalb des Wettbewerbs stattfinden. Für dieses Forschungsvorhaben zugunsten kleiner und mittlerer Unternehmen stellte das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Berichtsjahr 128,1 Mio. Euro zur Verfügung. Darüber hinaus konnte die AiF im Auftrag des BMWi im Kooperationsmodul des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM-KOOP), das in 2009 ein absolutes Fördermittel- und Antragshoch erfuhr, 3.543 neue Forschungsvorhaben auf den Weg bringen. Insgesamt ließ das Ministerium im Berichtszeitraum 248,5 Mio. Euro via AiF in die Forschung für den Mittelstand fließen. Insbesondere gemeinsame Forschungsprojekte zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen erweisen sich als besonders beliebt unter den Mittelständlern.

### Wirtschaftsnahe Hochschulforschung

Für das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) organisiert die AiF Projekte im Rahmen des Förderprogramms Forschung an Fachhochschulen. Fachhochschulen sind traditionell praxisorientiert und daher wertvolle Partner für Unternehmen. Im Jahr 2009 sind die Fördermittel – entsprechend dem allgemeinen Aufwärtstrend in der FuE-Förderlandschaft – um 12,5 Prozent auf 32,4 Millionen Euro gestiegen und flossen in die Förderlinien „Forschung an Fachhochschulen mit Unternehmen“, „IngenieurNachwuchs“ sowie „Soziale Innovationen für Lebensqualität im Alter“.

### Gefragte Expertise

Das Gutachterwesen der AiF mit rund 1.300 Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft nutzt auch das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie (MIWFT) des Landes Nordrhein-Westfalen. In dessen Auftrag führt die AiF den Wettbewerb „Transfer. NRW: FH-Extra“ zur Förderung von Exzellenzen trans-

ferorientierter FuE an Fachhochschulen durch. 2009 fand der 2. Wettbewerbsaufruf statt. Eingegangen sind 41 Projektskizzen, davon wurden 30 zur Förderung empfohlen. Im Berichtsjahr wurden zudem die Weichen für eine Zusammenarbeit mit dem baden-württembergischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) gestellt. Inzwischen beauftragte das MWK die AiF, die Begutachtung der Projekte zur Einrichtung von Zentren für Angewandte Forschung an Fachhochschulen (ZAFH) zu organisieren.

### Leittechnologien Bottom-up

Darüber hinaus widmet sich der Jahresbericht der AiF einem Thema, das gegenwärtig alle Forschungs- und Entwicklungsakteure beschäftigt, nämlich der Suche nach Leitmärkten und Leittechnologien. Die vorliegende Publikation stellt drei Beispiele aus Forschungsfeldern vor, die für den innovativen Mittelstand wichtige Zukunftsthemen aufgreifen: Elektromobilität, Medizintechnik und optische Technologien.

### AiF im Wandel

Auch mit ihrer eigenen Zukunft haben sich die AiF und ihr Netzwerk im Berichtszeitraum 2009 beschäftigt. Im Rahmen einer „Zukunftswerkstatt“ wurde ein Change-Management-Prozess angestoßen, der die Strukturen, die künftigen Aufgaben und Perspektiven auf den Prüfstein stellt. Die ersten Veränderungen sind bereits erfolgt: Rückwirkend zum 1. Januar 2010 wurde im Juni dieses Jahres die Berliner Geschäftsstelle als AiF Projekt GmbH, einer einhundertprozentigen Tochter des Vereins, ausgegründet. Neben den originären Aufgaben als Projektträger wird sie am Standort Berlin zusätzliche Dienstleistungen für den innovativen Mittelstand anbieten. Ende Mai 2010 trat Prof. Dr. Stefanie Heiden als neue Hauptgeschäftsführerin der AiF an mit dem Ziel, „das exzellente Netzwerk als Instrument des Innovationsmanagements in der deutschen und europäischen Forschungslandschaft deutlich stärker zu profilieren.“

Der AiF-Jahresbericht 2009 kann auf der Homepage ([www.aif.de](http://www.aif.de)) heruntergeladen oder bestellt werden.