

UdZ 1/2014

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.



Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 15. Jg., Heft 1/2014, 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
 Campus-Boulevard 55 · 52074 Aachen
 Tel.: +49 241 47705-0 · Fax: +49 241 47705-199
 E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
 Internet: www.fir.rwth-aachen.de

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

Produktionsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)
 Business-Transformation: Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
 Dienstleistungsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Fabry
 Informationsmanagement: Dr.-Ing. Matthias Deindl

Redaktionelle Mitarbeit

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

Korrektorat/Lektorat

Simone Suchan M.A.

Layout, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

AWD Druck + Verlag GmbH

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.

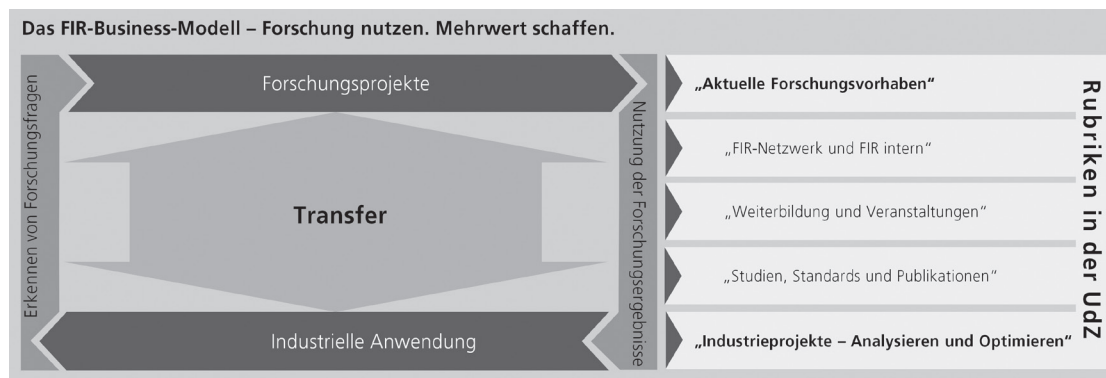
Bildnachweis

Titelbild (rechts): © buchachon – Fotolia; Titelbild (links): © christian42 – Fotolia; Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen



Einfach diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone einscannen und die aktuelle UdZ online lesen!

Ihr Wegweiser durch die UdZ



Das FIR-Business-Modell spiegelt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wider. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden. Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Kunden zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Diese Struktur findet sich auch wieder in den Rubriken der UdZ.

Inhaltsverzeichnis

- 6** **Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft**
Anwendungsorientierte Produktionsforschung und fundierte Unterstützung für die Industrie
- FIR-Forschungsprojekte**
- 9** **Smart.NRW**
Verbesserte Transparenz und Planungsgenauigkeit durch Erhöhung der Informationsdichte und -qualität
- 12** **EUMONIS: Integrativer Ansatz zur Optimierung der regenerativen Energieerzeugung**
Durch einen integrativen Ansatz sind erstmals sämtliche Dienstleister regenerativer Energieerzeugung über eine Plattform vernetzt
- 14** **Eco2Production: Ecological and Economical Production**
Steigerung der Energieeffizienz in produzierenden Unternehmen
- 17** **Sense & React: Entwicklung eines IT-Systems zur nutzergerechten und situationsabhängigen Bereitstellung von Produktionsinformationen**
Intelligentes Management von Produktionsumgebungen durch den Einsatz von fabrikweiten Sensornetzwerken und neuartigen Mess- und Bewertungsverfahren
- 20** **eStep Mittelstand: E-Business-Standards konsolidiert nutzen**
Komplexe Lieferkettenprozesse werden für kleine und mittlere Unternehmen einfach und günstig umsetzbar
- 22** **eBusiness-Lotse Aachen: Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie**
Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit lokaler Betriebe durch den Einsatz moderner Informationstechnologien
- 24** **SelfOrder: Gestaltung einer selbstoptimierenden Auftragseinlastung in Überlastsituationen**
Verbesserung der Fähigkeit zur Bewältigung von kurzfristigen und unvorhersehbaren Auftragseingängen
- 27** **Exzellenzcluster: Was bestimmt die Performance meiner Supply-Chain?**
Eine Untersuchung technischer und menschlicher Einflussfaktoren im Hinblick auf die Effizienz von Lieferketten
- 29** **ProSense: Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik**
Aufbau eines cyber-physischen Produktionssystems
- 32** **SerVa: Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten**
FIR entwickelt ein Beschreibungsmodell für Varianten industrieller Dienstleistungen
- 34** **Smart Logistic Grids: Entwicklung eines Risikomanagementsystems**
Anpassungsfähige multimodale Logistiknetzwerke durch integrierte Logistikplanung und -regelung
- 37** **Anlaufkonforme Produktionsprogrammplanung**
Anwendung kybernetischer Prinzipien für anlaufintensive Unternehmen
- 38** **Projektabschluss des BMBF-Forschungsprojekts WInD**
Wandlungsfähige Produktionssysteme durch integrierte IT-Strukturen und dezentrale Produktionsplanung und -regelung
- 40** **Projektabschluss des BMWi-Forschungsprojekts SoReMa**
Selbstoptimierende Regelung der artikelbezogenen Materialbeschaffung

Campus-Cluster Logistik



- 42** **Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie und das Enterprise-Integration-Center Aachen (EICE)**
- 44** **Tagebuch des Campus-Clusters Logistik**
Was bisher geschah...
- 46** **Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor**
- 50** **UdZ-Redaktion im Kurzinterview mit Thomas Gartzten (Geschäftsführer der Demonstrationsfabrik Aachen GmbH)**
- 51** **ERP-Innovation-Lab**

Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 55** **Competence-Center Logistik**
Ihr Kompetenzpartner für Fragen rund um die Logistik und das Supply-Chain-Management
- 57** **Competence-Center IT**
Testen Sie mittels des Business-Performance-Index, wie gut Ihre Unternehmensprozesse mit Ihrer IT verzahnt sind
- 59** **Sales- & Operations-Planning: Transformation bestehender Planungs- und Abwicklungsprozesse**
Harmonisierung der Vertriebs- und der operativen Planung
- 61** **Prozessstandardisierung und IT-Anforderungsdefinition**
Unterstützung der *Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH* bei einer unternehmens-weiten Prozessstandardisierung und IT-Anforderungsdefinition
- 64** **Auswahl eines integrierten ERP-Systems**
Unterstützung der *Alfred Reinecke Metallgießerei GmbH* bei der Auswahl eines integrierten ERP-Systems
- 66** **Supply-Chain-Management in der Kosmetikindustrie**
Moderation von SCM-Workshops bei der *Dr. Babor GmbH & Co. KG*

Weiterbildung und Veranstaltungen



- 67** **Ankündigung: 21. Aachener ERP-Tage 2014**
Einblicke in das Unternehmen der Zukunft – Trends und Innovationen im Bereich der ERP-Systeme
- 69** **Ankündigung: Konsortialbenchmarking Ersatzteillogistik**
Lernen Sie von den Besten!
- 70** **Inhouse-Workshop „Prozess- und Logistikmanagement“**
Ein Erfolgsmodell für die Managementausbildung am *FIR*

- 71** **Ankündigung: CIRP-Konferenz im Campus-Cluster Logistik**
Zweite internationale Anlaufmanagement-Konferenz in Aachen
- 74** **Ankündigung: RWTH-Zertifikatkurs „Chief Logistics Manager“**
Anspruchsvolle Zusatzqualifikation für Fach- und Führungskräfte
- 76** **Nachbericht: 5. Aachener Informationsmanagement-Tagung**
Informationsmanagement als strategische Erfolgsposition
- 77** **Nachbericht: 17. Aachener Dienstleistungsforum 2014**
Datenbasierte Dienstleistungen – Mehrwert-Dienstleistungen effizient realisieren

FIR-Netzwerke/FIR intern

- 79** **Allgäu-Orient-Rallye 2014**
FIR schickt für den guten Zweck sechs Studenten in die Wüste
- 80** **EDI – aber einfach!**
Electronic-Data-Interchange mit myOpenFactory
- 81** **Der *FIR Alumni e. V.* wächst weiter**
Ehemalige und Aktive profitieren beiderseits vom *FIR Alumni e. V.*

Studien, Standards und Publikationen

- 82** **Untersuchung: „Produktion am Standort Deutschland“ Ausgabe 2013**
Zukünftige Produktionssysteme müssen flexibel und prozessstabil sein
- 84** **SCM-Marktspiegel: Vorteilhaftigkeit von SCM-Systemen**
SCM-Marktspiegel analysierte die funktionale Abdeckung in SCM-Systemen
- 86** ***FIR*-Edition Forschung „WInD“ erschienen**
Wandlungsfähige Produktionssysteme durch integrierte IT-Strukturen und dezentrale Produktionsplanung und -regelung
- 87** ***FIR*-Edition Forschung „SoReMa“ erschienen**
Selbstoptimierende Regelung der artikelbezogenen Materialbeschaffung
- 87** **Jubiläumsband zum 60-jährigen Bestehen des Instituts erscheint im *Springer Verlag* unter dem Titel „Enterprise-Integration“**
- 88** **Literatur aus dem *FIR***



eBUSINESSLOTSE
 INFOBÜRO FÜR UNTERNEHMEN
 AACHEN

eBusiness-Lotse Aachen: Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie

Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit lokaler Betriebe durch den Einsatz moderner Informationstechnologien

Projekttitle

eBusiness-Lotse Aachen

Projekt-/
 Forschungsträger
 BMWi; DLR

Förderkennzeichen
 01ML12057

Projektpartner

Stadt Aachen –
 Fachbereich Wirtschaftsförderung/
 Europäische Angelegenheiten; Bundesverband IT-Mittelstand e. V. (BITMi); Fachhochschule Aachen; Mobile Media and Communication Lab; Handwerkskammer Aachen; Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer mbH; Industrie- und Handelskammer Aachen; REGINA e. V.

Ansprechpartner

Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Reschke

Internet

www.eBusiness-Lotse-Aachen.de

Das Projekt „eBusiness-Lotse Aachen“ (kurz: eLotse AC) hat zum Ziel, Unternehmen in der Stadt Aachen und den angrenzenden Gemeinden der Region Aachen zu befähigen, fundierte und eigenverantwortliche Entscheidungen über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu fällen. Die Region umfasst dabei die *Stadt Aachen*, die *Städteregion Aachen* sowie die *Kreise Düren, Euskirchen und Heinsberg* mit ihren zusammengenommen über 50.000 kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) (siehe Bild 1). Im Rahmen der Initiative „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ stellt der eLotse AC, genauso wie zahlreiche andere bundesweit verteilte regionale E-Business-Lotsen, anbieterneutrale und praxisnahe IKT-Informationen für Unternehmen, insbesondere für KMU und Handwerk, zur Verfügung.

Der eBusiness-Lotse Aachen informiert über zahlreiche Themen rund um Datamining und Big Data, Internet der Dinge, IT-Projektmanagement, Mobiles Arbeiten, Prozessmanagement-ERP und RFID. Neben diesem sogenannten Grundbetrieb liegt der Fokus auf drei Schwerpunktthemen, die einen thematischen Dreiklang bilden und überregional angeboten werden: Geschäftsprozesse, Mobile Anwendungen sowie Elektromobilität. Durch starke Wechselwirkungen der einzelnen Schwerpunktthemen haben sich letztlich die Schnittfelder „Mobile Lösungen“, „Mobile Anwendungen für Elektrofahrzeuge“ und „Geschäftsprozesse der Elektromobilität“ herauskristallisiert. Als Schnittmenge ergibt sich daraus das Fokusthema „Lösungen in der Elektromobilität“ (siehe Bild 2, siehe S. 23).

In sämtlichen Themenfeldern ist die Auseinandersetzung mit moderner IKT un-

erlässlich. Dies mündet in mannigfaltige Herausforderungen, deren Bewältigung für eine adäquate Beratung eine breite Informationsbasis erfordern. Aus diesem Grund werden die Fertigkeiten der Projektpartner gebündelt und so eine optimale Informationsbereitstellung an die Unternehmen gewährleistet. Neben dem Auftritt als Ansprechpartner und Kompetenzzentrum werden aktiv Maßnahmen forciert, die eine Kontaktaufnahme fördern bzw. diese initiieren. Die Herstellung des Kontakts wird durch regionales Netzwerkmarketing (Website, Flyer, Veröffentlichungen) sowie durch Präsenz auf Informationsveranstaltungen erreicht, was als Vorstufe zum Befähigungsgespräch gewertet werden kann. In den Gesprächen selbst werden dann grundlegende Fragestellungen zum Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien beantwortet.



Gefördert durch:



Bundesministerium
 für Wirtschaft
 und Energie

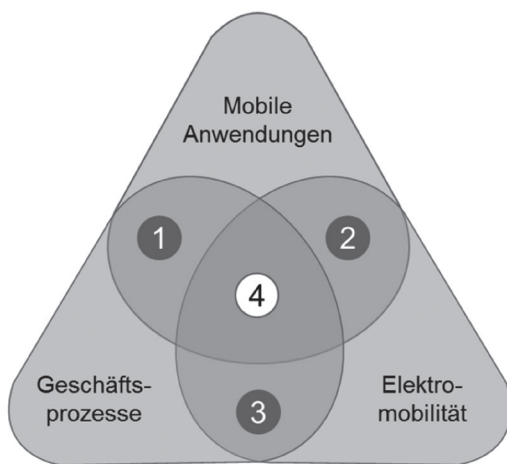
aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages




Deutsches Zentrum
 für Luft- und Raumfahrt e.V.
 Projektträger im DLR

Bild 1:
 Einzugsgebiet

Bild 2:
Thematischer Dreiklang
der Kompetenzfelder



-  Schwerpunktthema
- 1** Schnittfeld:
Mobile Lösungen
 - 2** Schnittfeld:
Mobile Anwendungen für Elektrofahrzeuge
 - 3** Schnittfeld:
Geschäftsprozesse der Elektromobilität
 - 4** Fokusthema:
Lösungen in der Elektromobilität

Zudem wird bei den ersten Schritten zur Einführung von E-Business-Software oder dem Versuch der Etablierung elektronischer Geschäftsprozesse Hilfestellung geleistet. Diese Leistungen sind für die Informationssuchenden im Rahmen des Projekts natürlich grundsätzlich kostenlos, solange sie nicht im Wettbewerb mit den Angeboten gewerblicher Anbieter stehen.

Um weiterhin die Relevanz und Machbarkeit neuer IKT-Konzepte aufzuzeigen, präsentierte sich der eLotse AC alleine im Jahr 2013 auf fünf verschiedenen Messen (darunter z. B. die CeBIT in Hannover) und zahlreichen Informationsveranstaltungen. Dies soll sowohl die regionale als auch überregionale Außenwirkung und Sichtbarkeit erhöhen.

Parallel zu den genannten Aktivitäten wird zudem eine Datenbank angelegt, die über die Homepage des eLosen AC erreichbar ist und

als Referentenpool fungiert. Hier können sich potenzielle Referenten eintragen lassen und somit ihr Wissen als Redner auf Veranstaltungen zur Verfügung stellen.

Im vom *BMW* geförderten Projekt befähigen die Experten des *FIR an der RWTH Aachen* und alle beteiligten Partner die Zielgruppe und unterstützen sie mithilfe eines ganzheitlichen Ansatzes, einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil durch Wissensvorsprung zu generieren. Dies gilt nicht nur für jedes einzelne Unternehmen, sondern für die gesamte Wirtschaftsregion Aachen.

Sie haben Interesse an mehr Informationen?

Konkrete Ansprechpartner finden Sie auf der Internetseite des Projekts:
www.eBusiness-Lotse.de
oder direkt für den Raum Aachen unter:
www.eBusiness-Lotse-Aachen.de



Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Reschke (li.)
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Fachgruppe Supply-Chain-Management
Tel.: +49 241 47705-428
E-Mail: Jan.Reschke@fir.rwth-aachen.de



Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering (2. v. li.)
FIR, Bereichsleiter Produktionsmanagement
Tel.: +49 241 47705-402
E-Mail: Niklas.Hering@fir.rwth-aachen.de



Astrid Walter, M.A., MSc (2. v. re.)
FIR, Bereichsleiterin Kommunikationsmanagement
Tel.: +49 241 47705-150
E-Mail: Astrid.Walter@fir.rwth-aachen.de



Dipl.-Inform. Violet Panahabadi (re.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: +49 241 47705-512
E-Mail: Violet.Panahabadi@fir.rwth-aachen.de