

# 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.

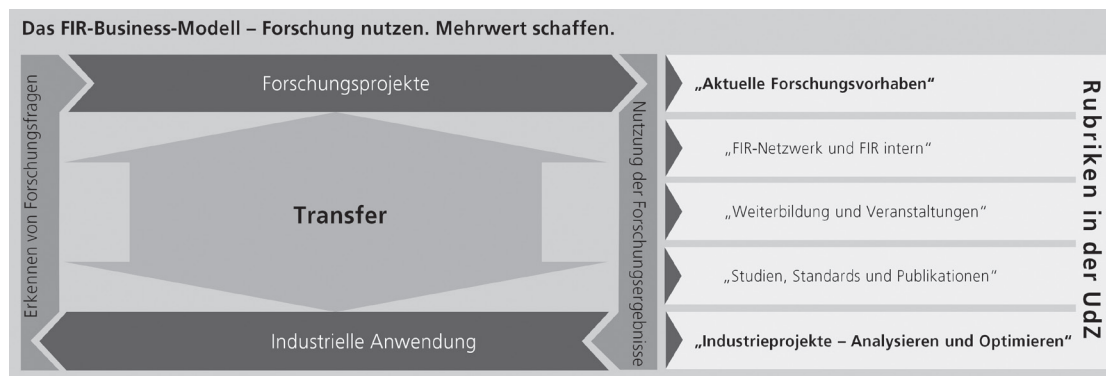
## Bildnachweis

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***



## Supply-Chain-Management in der Kosmetikindustrie

Moderation von SCM-Workshops bei der *Dr. Babor GmbH & Co. KG*

Die *Dr. Babor GmbH & Co. KG* betreibt ein systematisches Supply-Chain-Management (SCM). Um dieses im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses weiter zu professionalisieren, wurde ein abteilungsübergreifendes Projektteam gegründet. Aufgabe des Projektteams war es, neue Ansätze zur Verbesserung der SCM-Aktivitäten zu identifizieren und umzusetzen. Das *FIR* unterstützte das Projektteam durch Moderation von SCM-Workshops, Datenanalysen und Präsentation konkreter Lösungsvorschläge.

Die *Dr. Babor GmbH & Co. KG* entwickelt, produziert und vertreibt hochwertige kosmetische Produkte. Die *BABOR*-Gruppe ist heute in über 60 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit über 350 Menschen. In Aachen befindet sich der Hauptsitz von *BABOR*: Mit insgesamt ca. 250 Mitarbeitern sind am Standort Aachen sowohl die Produktion, die Forschung und Entwicklung als auch die Verwaltung und die komplette Logistik ansässig. Die *Dr. Babor GmbH & Co. KG* bietet ihren Kunden ein vielfältiges Sortiment an innovativen Produkten. Durch die gute Abstimmung von Marketing, Einkauf, Produktion und Vertrieb können die Produktinnovationen innerhalb kürzester Zeit von der Entwicklung bis zur Serienreife geführt werden. Zur Gewährleistung dieser kurzen „Time-to-market“ und einer hohen Reaktionsfähigkeit im Hinblick auf den dynamischen Markt sind effiziente Abstimmungsprozesse zwischen den am Wertschöpfungsprozess beteiligten Abteilungen unumgänglich. Daher hat *BABOR* ein abteilungsübergreifendes Projektteam aufgestellt, das vom *FIR* begleitet wurde.

Ziel des Projekts war es, die Lagerbestände zu optimieren sowie gleichzeitig den Servicegrad und die Lieferqualität auf dem gewohnt hohen Niveau zu bewahren bzw. weiter auszubauen. Darüber hinaus sollten die internen Planungs- und Steuerungsprozesse sowie die damit verbundenen Kommunikationskanäle weitgehend standardisiert und durch gezielten Einsatz der Unternehmens-IT bestmöglich automatisiert werden.

Das Projektteam setzte sich aus Vertretern aller Abteilungen zusammen, die einen Einfluss auf die logistischen Zielgrößen haben. In Workshops wurden Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert und konkrete Maßnahmen verabschiedet. Zwischen den Workshops wurde an der Detaillierung und Umsetzung dieser Maßnahmen gearbeitet. Unterstützt wurden die Verbesserungsaktivitäten durch verschiedene Datenanalysen und Lösungsvorschläge des *FIR*. So wurden beispielsweise eine Artikelklassifizierung und eine Bewertung verschiedener stochastischer Prognoseverfahren durchgeführt. Darüber hinaus wurde beispielsweise das bestehende logistische Kennzahlensystem komplett überarbeitet, erweitert

und softwaretechnisch umgesetzt. Die Kennzahlen orientieren sich heute unmittelbar an den strategischen Zielsetzungen von *BABOR* und können auf verschiedene Detaillierungsebenen heruntergebrochen bzw. aggregiert werden.

Die Planungs- und Steuerungsprozesse entlang der inner- und überbetrieblichen Lieferkette wurden an vielen Stellen optimiert: Workflows wurden etabliert und Medienbrüche abgeschafft. Die abteilungsübergreifenden Regelmeetings wurden hinsichtlich der Teilnehmerkreise und der Agenda angepasst, um noch effektiver und effizienter arbeiten zu können. Unterstützt werden die Meetings heute durch spezielle Auswertungen, die eine Konzentration auf die wesentlichen Vorgänge ermöglichen. Durch die Umsetzung gezielter Verbesserungsmaßnahmen konnten logistische Planungsprozesse verbessert und Bestände optimiert werden, ohne den hohen Lieferbereitschaftsgrad negativ zu beeinflussen. Mithilfe der im Projekt erarbeiteten Ergebnisse betreibt die *Dr. Babor GmbH & Co. KG* nun ein nachhaltiges und noch effizienteres Bestandsmanagement über die Abteilungsgrenzen hinweg.



Dr.-Ing. Carsten Schmidt (li.)  
 FIR, Leiter Geschäftsbereich Industrie  
 Tel.: +49 241 47705-403  
 E-Mail: Carsten.Schmidt@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Maik Schürmeyer, M.Sc. (mi.)  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 Fachgruppe Produktionsplanung  
 Tel.: +49 241 47705-427  
 E-Mail: Maik.Schuermeyer@fir.rwth-aachen.de

Dipl. Chem.Ing. (FH) Horst Robertz (re.)  
 Dr. Babor GmbH & Co. KG  
 Geschäftsführer  
 Tel.: + 49 241 / 5296 - 0  
 E-Mail: service@babor.de