



UdZ

1/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Produktionsmanagement

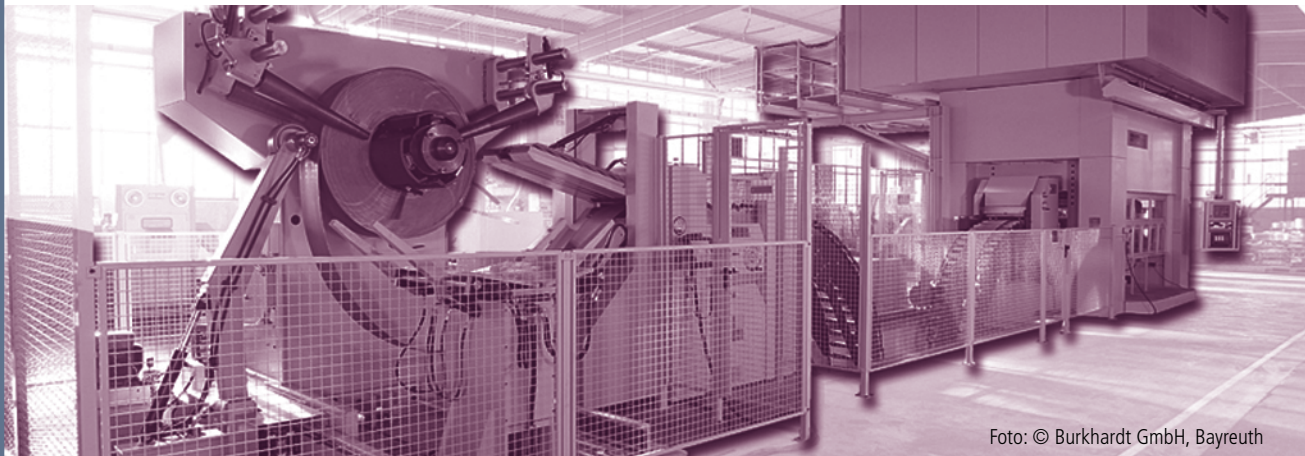


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

www.fir.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

Schwerpunkt: Produktionsmanagement



Projekte und Berichte

Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Effiziente Auftragsabwicklung in Produktions- und Logistiknetzwerken 4

IMS2020: Supporting Global Research for IMS2020 Vision
Das FIR ebnet den Weg für intelligente Produktionssysteme der Zukunft 9

Flexible Konfigurationslogistik für Produktionssysteme
Komplexitätsorientierte Gestaltung des Produktionssystems zur kostengünstigen Fertigung kundenindividueller Produkte 12

High Resolution Supply Chain Management
Mit Informationstransparenz und organisatorischer Vernetzung zur optimierten Produktion 15

MSCO: Maintenance Supply Chain Optimisation
Optimierung des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung..... 18

CBS-Net: Cost-Benefit-Sharing in Netzwerken
Aufwand und Nutzen der Umsetzung von SCM-Konzepten erkennen und verteilen 21

SupplyTex – Erfolgreiches Supply Management
Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für kleine und mittlere Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie..... 23

Logistikreferenzmodell
Logistik-Outsourcing leicht gemacht – Ein prozess- und kennzahlenbasiertes Referenzmodell für Logistikanbieter 26

WivU-Transfer: Prozessorientiertes Wissensmanagement
Transfermaßnahmen zum Projekt Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Services 29



Leistungen für die Industrie: Assess und Assist

myOpenFactory – Mit effizienter Auftragsabwicklung
Kostensenkungspotenziale in der Beschaffung realisieren
Vom Forschungsprojekt zur erfolgreichen Anwendung in Netzwerken des Maschinen und Anlagenbaus 30

Einfach und effizient
Beschaffungsprozesse mit myOpenFactory bei der Burkhardt GmbH 35

myOpenFactory bei der Festo AG
Nutzen von myOpenFactory bei einem der größten Zulieferer der Branche 40

myOpenFactory bei der Westaflex GmbH
Der Weg aus der EDV-Steinzeit 42

Mit EDI und myOpenFactory erfolgreich im Mittelstand
Schnelle und effiziente Auftragsabwicklung im Maschinen- und Anlagenbau – Ein Rückblick auf die EDI-Convention 2008 mit Volker Schnittler vom VDMA im Interview 44

Lieferservice steigern, Bestände senken, Liquidität sichern
Reorganisation der logistischen Prozesse 47

Logistiko Optimierung: Liquiditätserhöhung ohne Investitionsrisiko
Bestandsoptimierung bei einem deutschen Premiumparkethersteller 50

Das 3PhasenKonzept zur Bewertung und Auswahl von ERP-/PPS-Systemen
Potenziale IT-gestützter Geschäftsprozesse identifizieren und realisieren 54

Kundenindividuelle Logistikdienstleistungen durch standardisierte Prozesse und IT
IT-Auswahl und Prozessreorganisation für Logistikdienstleister 60

Mit neuem ERP-System strukturiert weiter wachsen
Erfolgsbericht aus der Praxis: Auswahl eines ERP-Systems bei einem mittelständischen Unternehmen der Prozessindustrie 64

Automobilzulieferer sucht ERP-System
Auswahl eines integrierten PPS-/ERP-Systems bei der ETO Magnetic GmbH 66

Supply Chain Design
Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Wertschöpfungsnetzwerken 69

Potenziale in Logistik und Beschaffung erkennen
Analyse von Wertschöpfung und Kapitalbindung im komplexen Produktionsnetzwerk der Uhde GmbH 72

Net-Check: Wie gut ist Ihr Produktionsnetzwerk?
Der Bereich Produktionsmanagement des FIR unterstützt Industriekunden bei der Bewertung ihres Netzwerkes 74

Ein Unternehmen – eine Sprache: Konsistente Daten als Wegbereiter für straffe Prozesse
Die Bedeutung harmonisierter Datenlandschaften für ein präzises Produktionsmanagement..... 77

Success Story Data Harmonization: VALLOUREC & MANNESMANN TUBES
Überzeugende Lösungskompetenz des FIR 81

Einsatz von RFID unternehmensindividuell bewerten: RFID – Business Case Calculation
Erfahrungsbericht der Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes 82



FIR Solution Group

FIR Solution Group
Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis 42



Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

Executive MBA für Technologiemanager
Managementwissen für Ihren Erfolg! 86

Workshop Bestandsmanagement
Bestandssenkungspotenziale identifizieren 88

Wichtiger denn je: Potenziale, Effizienz und Liquidität
Die 16. Aachener ERP-Tage vom 16.-18. Juni 2009 89

Frischer Wind im Service und After-Sales der Windkraftindustrie
Industry Roundtable „Services for Renewable Energies“ (Senergy) gegründet..... 91

12. Aachener Dienstleistungsforum – Treffpunkt der Experten im Dienstleistungsmanagement
Mit Dienstleistungen die Weichen neu stellen – stabilisieren und Erfolg sichern 93

Unternehmens-IT
Mit schlanken IT-Strukturen den Wertbeitrag steigern 94

FIR macht fit für die Herausforderungen des industriellen Dienstleistungsmanagements von morgen
In sechs Kurstagen zum anerkannten RWTH-Zertifikat 94

Globale Standards: Motor des Wachstums
GS1 Germany und FIR veranstalten „Best Practice ConferenceAutomotive2009“ 95

RFID-Business Case Workshop
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen 96

In zehn Tagen vom Allgäu bis zum Orient
FIR sponsert Rallye für den guten Zweck..... 98



Studien, Standards und Publikationen

Personalia 102

Literatur aus dem FIR 103

Impressum.....103

Veranstaltungskalender104

Logistikoptimierung: Liquiditätserhöhung ohne Investitionsrisiko

Bestandsoptimierung bei einem deutschen Premiumparketthersteller

Logistikoptimierung und Bestandsmanagement lassen sich im betrieblichen Umfeld nur schwer voneinander trennen. In Phasen eines expansiven Wachstums (Aufschwung) oder einer Hochkonjunktur (Boom) gilt es, das Bestandsmanagement hinsichtlich seiner Effektivität anhand der Zielgrößen Lieferservice, Umsatz und Reichweite zu optimieren. In Phasen einer Rezession verschiebt sich die Gewichtung der Zielgrößen in Richtung Effizienzsteigerung sowie Reduzierung der Kapitalbindung. Diese Brisanz wurde aktuell am Beispiel eines aktuellen Projektes zur logistischen Optimierung der Planungsprozesse (LogO) bei der Holzwerk Otger Terhürne GmbH & Co. Kg deutlich. In diesem Beitrag wird der erste Projektschritt, die Quantifizierung des Bestandssenkungspotenzials, vorgestellt.

Projektrahmen

Die Holzwerk Otger Terhürne GmbH & Co. Kg mit Hauptsitz in Südlohn gehört mit ca. 280 Mitarbeitern zu den europäischen Marktführern im Bereich hochwertiger Innenausbau-Elemente. Das holzverarbeitende Industrieunternehmen mit qualitativ hochwertigen Produkten für Boden, Wand und Decke agiert darüber hinaus als Systemanbieter und ist demnach sowohl Anforderungen eines produzierenden Unternehmens (Eigenfertigung) als auch denen eines Handelsunternehmens (Zukaufteile) ausgesetzt. Als Akteur im "make-to-stock"-Umfeld sieht sich Terhürne dabei einerseits extrem kurzen Reaktionszeiten auf der Kundenseite (Großhandel/Fachhandel) und andererseits um vielfach längere Wiederbeschaffungszeiten auf Seiten der Lieferanten (Laminatbodenhersteller, Sägewerke) ausgesetzt. Durch diese divergierenden Marktbedingungen ist ein hoher Lieferbereitschaftsgrad nur über eine kapitalintensive Bevorratung der Produkte möglich, doch verleitet dieser Umstand schnell zur Bevorratung überhöhter Bestände.

Vor diesem Hintergrund sowie der branchenüblichen Dynamik hinsichtlich steigender Produktdiversifikation und periodischer Artikelsortimentserneuerung galt es bei Terhürne, den folgenden Herausforderungen in Rahmen eines partizipativen Beratungsansatzes zu begegnen:

- hohe Kapitalbindung durch überhöhte Bestände (Rohware, Fertigware sowie Handelsware),
- divergierende Zielsysteme zwischen Vertrieb, Produktion und Einkauf,
- unzureichender Forecasting-Prozess im Bestandsmanagement,
- lange Wiederbeschaffungszeiten (lieferanten-seitig) vs. kurze Reaktionszeiten (kundenseitig).

Das FIR wurde in diesem Fall zur Optimierung der logistischen Planungsprozesse im Rahmen des Projektberatungsansatzes LogO (siehe Beitrag auf S. 47ff.) als Partner ausgewählt. Auf Basis einer fundierten Organisationsanalyse mit dem Ziel einer quantitativen, realistischen Einschätzung des Bestandssenkungspotenzials wurden dementsprechende Reorganisations- und Umsetzungsaktivitäten abgeleitet und priorisiert (Bild 1).

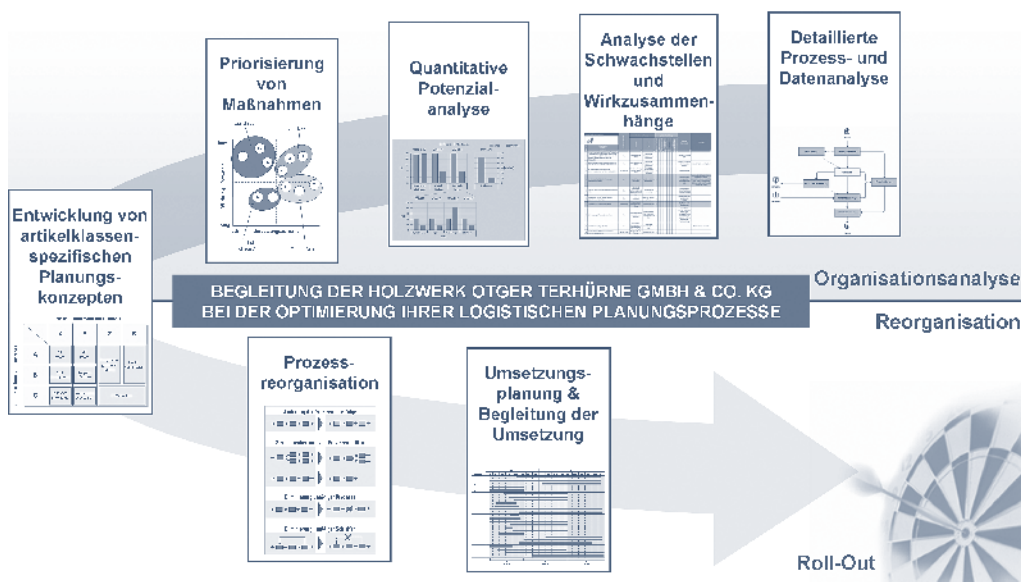
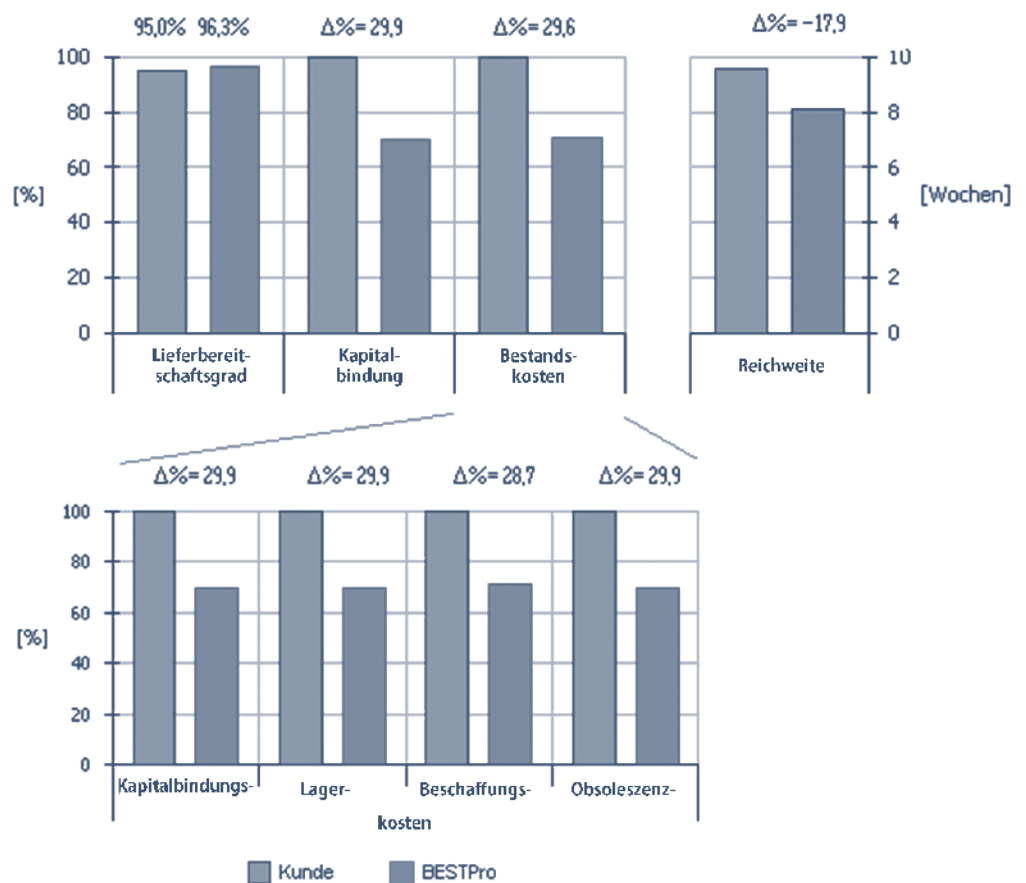


Bild 1
Projektbausteine des
Beratungsansatzes LogO

Bild 2
Ergebnis der Potenzialanalyse



Organisationsanalyse

Die Organisationsanalyse diente der vollständigen Erfassung der Ist-Situation im Unternehmen und stellt somit die Basis für die anschließende Potenzialanalyse dar. Der partizipative Beratungsansatz sieht eine auf Gruppengesprächen und Einzelinterviews basierende gemeinsame Erarbeitung der Ergebnisse vor. Die Prozessaufnahme wurde im Rahmen von abteilungsübergreifenden Workshops und anschließenden Einzelinterviews mit Vertretern aus den Geschäftsbereichen Einkauf, Disposition, Produktion, Logistik sowie des Controllings durchgeführt. Mit Hilfe der Swimlane-Darstellung ließen sich die organisatorische Abgrenzung sowie die chronologische Aktivitätenabfolge (Workflow) anhand des Informationsflusses am Beispiel eines realen Auftrags übersichtlich darstellen. Insgesamt wurden im Rahmen der Prozessaufnahme 44 Ansatzpunkte dokumentiert, welche in die anschließende Lösungsfindung einfließen. Nach methodischer Aufbereitung der Ansatzpunkte (Symptome) konnten diese auf eine überschaubare Anzahl von Handlungsfeldern (Ursachen) konsolidiert werden:

- stark divergierende Planungsprozesse durch heterogenes Artikelsortiment,
- abteilungsübergreifende Abstimmungsprozesse teilweise nicht eindeutig festgelegt,

- systembezogener Informationsfluss nicht durchgängig vorhanden,
- hohe (Sicherheits-) Bestände durch manuelle Planung auf Articlelebene,
- mehrere Lagerstufen (Rohwarenlager; Halbfertigwarenlager; Fertigwarenlager) mit hohen Lagerbeständen.

Auf Basis dieser Handlungsfelder wurde für die anstehende Potenzialbewertung der Betrachtungsfokus auf die Bestands- sowie Beschaffungsplanung am Beispiel des gesamten Laminatbodensortiments beschränkt.

Potenzialanalyse

Für eine quantitative Bewertung des realen Bestandssenkungspotenzials war es erforderlich, alle notwendigen Kostensätze für die Aufwände des Laminatbodensortiments zu erheben. Folgende Kostensätze sind für die Potenzialanalyse mit dem Softwaretool BestPro notwendig:

- Lagerhaltungskostensatz,
- Obsoleszenzkostensatz,
- Beschaffungskosten je Vorgang/ je Pos./ je qm.

Die Erhebung erfolgte mit Hilfe eines auf MS Excel basierenden Kostenmodells. Es ermöglichte innerhalb eines halben Workshoptages, alle relevanten Daten und monetären Aufwendungen zur Berechnung der Kostensätze strukturiert aufzunehmen.

Das Ergebnis der Potenzialanalyse wird in Form einer artikelbezogenen ABC-/XYZS-Klassifikation auf Basis realer Bewegungs- und Stammdaten durchgeführt. Dabei werden die tatsächlichen Lagerbewegungen mit dem unter realistischen Rahmenbedingungen simulierten Bestandsverlauf verglichen. In diesem Fall wurden sämtliche Stamm- und Bewegungsdaten des gesamten Laminatbodensortiments über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren analysiert. Somit konnte ex post und auf Basis realer Daten das tatsächliche Ratiopotenzial zwischen den Ist-Werten und den Beschaffungs- und Bestandsverläufen des Analysetools simuliert werden. Entscheidend für die Qualität der ausgewiesenen Ratiopotenziale ist die Tatsache, dass dem Analysetool keine Information über zukünftige Auftragseingänge (Nachfrageverlauf) zur Verfügung steht. Demzufolge erfolgt die Auswertung ausschließlich auf Basis einer retrograden Betrachtung des Bestandsverlaufs eines jeweiligen Artikels mit dem Ziel, ein stochastisches Prognoseverfahren auszuwählen und dieses anteograd für den Analysezeitraum anzuwenden.

Ergebnis

Die Berechnung erfolgte unter der Prämisse, dass der vorgegebene Lieferbereitschaftsgrad von 95 % nicht unterschritten werden darf. Nach einer Datensatzbereinigung wurden für die Analyse 216 Artikel in einen Zeitraum von zwei Jahren hinsichtlich ihres Ratiopotenzials untersucht. Neben einer marginalen Erhöhung des Lieferbereitschaftsgrades konnte durch den Einsatz von statistischen Prognoseverfahren und der Losgrößenberechnung nach Harris-Andler eine deutliche Senkung der Kapitalbindung (29,9 %) sowie der Bestandskosten (29,6 %) in Bezug auf das gesamte Laminatbodensortiment erzielt werden (Bild 2).

Auf Basis der realistischen Kostensätze bedeutet dies, dass eine einmalige Einsparung der Kapitalbindung von über 537.000 EUR und eine jährliche Bestandskostensenkung von über 317.000 EUR möglich sind. Somit kann für das Laminatbodensortiment bei einer Laufzeit von 3 Jahren eine Liquiditätserhöhung bei erhöhter Lieferfähigkeit von ca. 1,25 Mio. EUR erreicht werden.

Ausblick

Durch die fundierte Potenzialanalyse wurde die Erwartungshaltung bei weitem übertroffen. Dennoch ließ sich erst durch diese quantitative Bewertung eine verlässliche Aussage über das Bestandsenkungspotential tätigen. Da dieses Ergebnis ausschließlich auf Basis statistischer Methoden erzielt wurde, verbirgt sich hinter der Faktorkombination

aus Mensch und Methode erst das wahre Bestandssenkungspotenzial. Durch den Einsatz eines Absatz- und Bestandsplanungssystems kann bereits eine fundierte, statistisch ausgefeilte Prognosegüte erreicht werden. Sofern dem Faktor Mensch durch diese Unterstützung mehr Ressourcen für die Beplanung kritischer, nachfragevolatiler Artikel zur Verfügung stehen, können nützliche Marktinformationen (z. B. Kundenverhalten) und vertrieblich geplante Aktionen (z. B. Promotionen) gezielt in die Bestandsplanung mit einfließen und somit die Prognosegüte weiter verbessern.

Um möglichst kurzfristig erste Erfolge realisieren zu können, hat sich die Geschäftsleitung der Holzwerk Otger Terhürne GmbH & Co. Kg dafür entschieden, das ausgewiesene Potenzial durch eine schnelle und gezielte Umsetzung zu heben. Dafür werden die statistischen Methoden der Prognoseberechnung in die aktuellen Planungsprozesse der Beschaffung integriert. Somit wird bereits für das Jahr 2009 mit einer deutlichen Bestandsreduzierung und somit mit einer erhöhten Liquidität gerechnet. Dieser Aspekt stellt in der derzeitigen wirtschaftlichen Situation nicht nur eine Chance dar, sondern wird für viele produzierende Unternehmen zur Bedingung, um nachhaltig am Markt agieren zu können. Dass durch den Stellhebel der reinen Bestands- und Beschaffungsoptimierung die Möglichkeit zur Liquiditätserhöhung ohne große Investitionen besteht, macht diese Projektvorgehen in diesen Zeiten besonders attraktiv. ■



Dipl. rer. pol. techn. Thomas Novoszel, M.Sc.
Leiter Fachgruppe Auftragsmanagement
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Tel.: +49 241 47705-432
E-Mail: Thomas.Novoszel@fir.rwth-aachen.de

Dipl. Wirtsch.-Ing. Dirk Oedekoven
Fachgruppe Logistikmanagement
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Tel.: +49 241 47705-431
E-Mail: Dirk.Oedekoven@fir.rwth-aachen.de

Franz-Josef Schlichte
Prokurist
Holzwerk Otger Terhuerne
Te.: +49 (28 62) 701 - 186
E-Mail: franz-josef.schlichte@Terhuerne.de

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 9. Jg., Heft 3/2008, 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 477050, 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

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

Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan
(Dienstleistungsmanagement)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(Informationsmanagement)

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

(Produktionsmanagement)

Dr. Olaf Konstantin Krueger, M.A.

(Kommunikationsmanagement)

Redaktion

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

Caroline Crott, B.A., FIR, Tel.: +49 241 47705-152

Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

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

Julia Quack, Studentische Mitarbeiterin

Verantwortlich

Dr. Olaf Konstantin Krueger, FIR, Tel.: +49 241 47705-150

E-Mail: OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de

redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de

office@m-publishing.com

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

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