



# UdZ

# 1/2009

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

### **Produktionsmanagement**

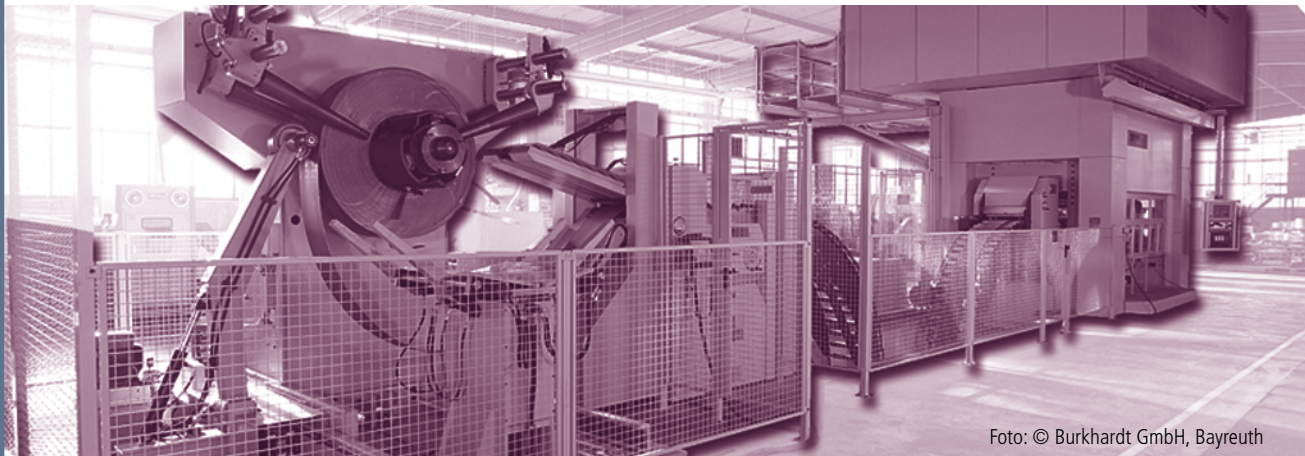


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

[www.fir.rwth-aachen.de](http://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

**Veranstaltungskalender** .....104



## SupplyTex – Erfolgreiches Supply Management

### Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für kleine und mittlere Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie

Die Textil- und Bekleidungsindustrie ist wie kaum eine andere Branche durch eine dynamische Veränderung der Wettbewerbsbedingungen, hohe Produktvielfalt und spontanes Kundenverhalten gekennzeichnet. Für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der klein- und mittelständisch geprägten Branche ist somit eine flexible und kosteneffiziente Erfüllung der individuellen Kundenanforderungen erforderlich. Aus diesem Grund agieren Textil- und Bekleidungsunternehmen verstärkt in Wertschöpfungsnetzwerken. Jedoch sind die Aufgaben und Prozesse der traditionellen Beschaffung für eine erfolgreiche Anwendung in kollaborativen Wertschöpfungsnetzwerken nicht mehr ausreichend, um sowohl den neuen Wettbewerbseinflüssen als auch den Konzepten des Supply Chain Managements zu genügen. Dieser Problemstellung widmet sich das Forschungsprojekt SupplyTex. Das Forschungsergebnis ist ein speziell auf die Belange der Textil- und Bekleidungsindustrie ausgerichtetes Instrumentarium, zur Auswahl und Umsetzung von Beschaffungsstrategien und SCM-Konzepten. Es unterstützt Supply-Manager bzw. Einkaufsverantwortliche dabei, für die vielen unterschiedlichen Produktklassen in der Bekleidungsindustrie individuelle SCM-Konzepte und Beschaffungsstrategien zu konfigurieren, auszuwählen und umzusetzen.

Aufgrund der sich verändernden Marktbedingungen und des für Textil- und Bekleidungsprodukte typischen Merkmals der hohen Produktvielfalt mit zum Teil sehr langen Lieferzeiten agieren die überwiegend klein- und mittelständischen Unternehmen der Branche zunehmend in strategischen Wertschöpfungsnetzwerken mit komplexen Lieferantenstrukturen. Vor diesem Hintergrund sehen sich die Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie derzeit zahlreichen Konzepten und Schlagworten des Supply Chain Managements (SCM) gegenübergestellt, ohne allerdings ausreichend über deren Voraussetzungen informiert zu sein.

Somit fehlt es an einer Strukturierung der für die Bekleidungsindustrie geeigneten SCM-Konzepte, die es den Unternehmen ermöglicht, sich für die am besten geeigneten Konzepte zu entscheiden. Ebenso fehlt es an einer Übersicht über die Zielsetzungen, Voraussetzungen sowie Referenzprozessabläufe dieser Konzepte, die eine adäquate Verbindung der anspruchsvollen Nachfrageseite mit der komplexen Lieferantenseite ermöglichen würde.

Um diese Problemstellungen zu beheben, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes SupplyTex eine Entscheidungsunterstützung

#### Projekttitlel

Supply Tex - Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für das Supply Management in strategischen Netzwerken für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Textil- und Bekleidungsindustrie

#### Projekt-/Forschungsträger

AiF, BVL

#### Fördernummer

15360 N

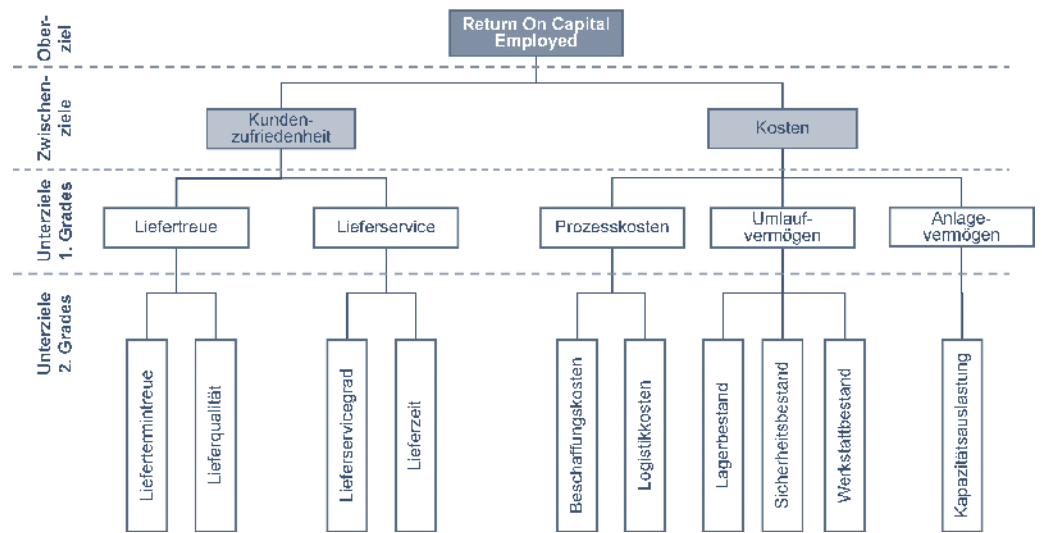
#### Laufzeit

01.11.2007 – 30.04.2009

#### Kontakt am FIR

Dipl.-Ing. oec. Jerome Quick

Bild 1  
Hierarchisches SCM-Zielsystem mit Einflussfaktoren auf den Return On Capital Employed (ROCE)



für das Supply Management in der Textil- und Bekleidungsindustrie entwickelt. In einer Reihe von Arbeitsschritten wurde neben der Entscheidungsunterstützung zudem ein Prozess- und Aufgabenmodell mit Referenzcharakter erarbeitet, welches die identifizierten branchenspezifischen Produktklassen berücksichtigt und Unternehmen bei der Auswahl unternehmenszielkonformer SCM-Konzepte unterstützt. Die Umsetzung der Entscheidungsunterstützung

erfolgte dabei mit Hilfe eines Software-Demonstrators.

### Zuordnung von SCM-Konzepten zu den Produktklassen der Textil- und Bekleidungsindustrie

In einem ersten Schritt wurden die Produktstrukturen in der Textil- und Bekleidungsindustrie detailliert analysiert und unter Verwendung

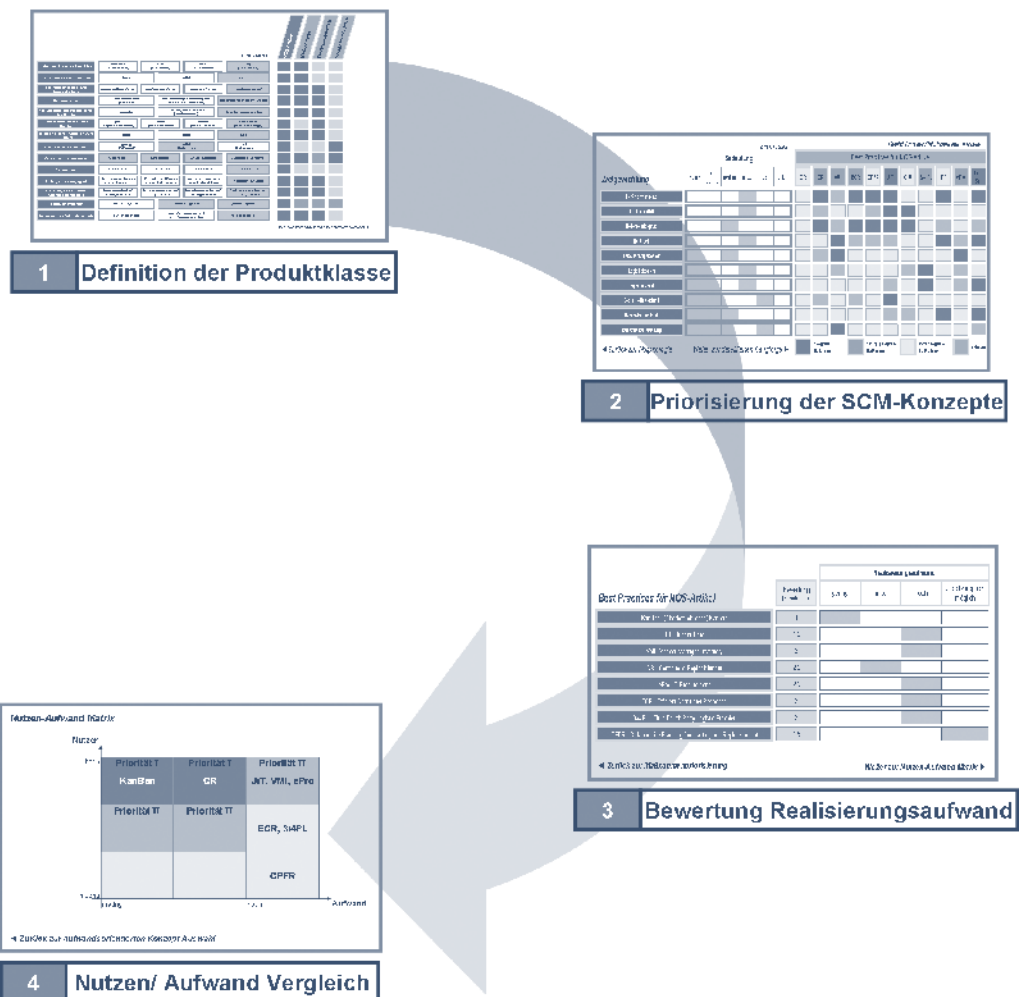


Bild 2  
Prozessschritte des SupplyTex-Demonstrators

morphologischer Merkmalschemata vier branchenrelevante Produktklassen (Basic-Produkte, Großkundenartikel, Never-Out-Of-Stock-Artikel und modische Produkte) definiert, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an Logistik und Beschaffung stellen. Anschließend wurden die gegenwärtig in der Literatur etablierten SCM-Konzepte untersucht, wobei speziell die Anwendungsbereiche, Implementierungsvoraussetzungen sowie die Auswirkungen auf die unternehmerischen Zielsetzungen berücksichtigt wurden. Hierzu war es zuvor jedoch notwendig ein hierarchisches Zielsystem zu entwickeln (vgl. Bild 1), dass ausgehend vom Oberziel, dem Return On Capital Employed (ROCE), insgesamt 17 Zwischen- und Unterziele enthält. Während die Zwischenziele „niedrige Kosten“ und „hohe Kundenzufriedenheit“ den ROCE jeweils direkt positiv beeinflussen, bestehen zwischen den Unterzielen sowohl komplementäre als auch konkurrierende Beziehungen. Die Analyse der Potenziale von den untersuchten SCM-Konzepten in Bezug auf das komplexe Zielsystem stellte somit eine wesentliche Aufgabe des Forschungsprojektes dar.

### Prozessmodellierung der relevanten SCM-Konzepte

Aufgrund der spezifischen Charakteristika der untersuchten SCM-Konzepte auf der einen Seite und den individuellen Anforderungen der Produktklassen auf der anderen Seite konnten die wichtigsten Wirkzusammenhänge zwischen den Produktklassen und den SCM-Konzepten identifiziert werden. Um diese Wirkzusammenhänge nachvollziehbar darzustellen, wurden die Aufgaben und Prozessschritte der SCM-Konzepte in die produktgruppenspezifischen Referenzprozesse für die Auftragsabwicklung integriert.

### Entwicklung eines Software-Demonstrators zur Entscheidungsunterstützung

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden in einem auf Microsoft Excel basierenden Software-Demonstrator umgesetzt. Dieser Software-Demonstrator wurde konzipiert als Entscheidungsunterstützung bei der produktgruppenspezifischen und unternehmenszielkonformen Auswahl von SCM-Konzepten. In vier Schritten (vgl. Bild 2) bildet der Demonstrator die Identifizierung der Produktklassen, die Gewichtung der Unternehmensziele, die Abschätzung des Realisierungsaufwandes sowie den abschließenden Vergleich von Nutzen und Aufwand anwendungsgerecht ab.

Das Forschungsprojekt SupplyTex wird im Zeitraum von November 2007 bis April 2009 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsge-

meinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF) unter der Vorhaben-Nr. 15360 N gefördert und durch die Bundesvereinigung Logistik e.V. (BvL) betreut. Die Durchführung des Projekts geschieht am Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen. Begleitet und unterstützt wird das Forschungsprojekt im projektbegleitenden Ausschuss durch zahlreiche Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie.

Zur Erarbeitung und Validierung der Forschungsergebnisse wurden im Projektverlauf mehrere Workshops bei den Unternehmen des projektbegleitenden Ausschusses durchgeführt. ■



Dipl.-Ing. oec. Jerome Quick  
 Fachgruppe Supply Chain Design  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 Tel.: +49 241 47705-425  
 E-Mail: Jerome.Quick@fir.rwth-aachen.de

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

Marina Rinis M.A.  
 Wissenschaftliche Hilfskraft  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 E-Mail: Marina.Rinis@fir.rwth-aachen.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](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. 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](mailto:OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de)  
[redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de](mailto:redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de)  
[office@m-publishing.com](mailto: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](http://www.fir.rwth-aachen.de/service)