Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

UdZ 1/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Produktionsmanagement

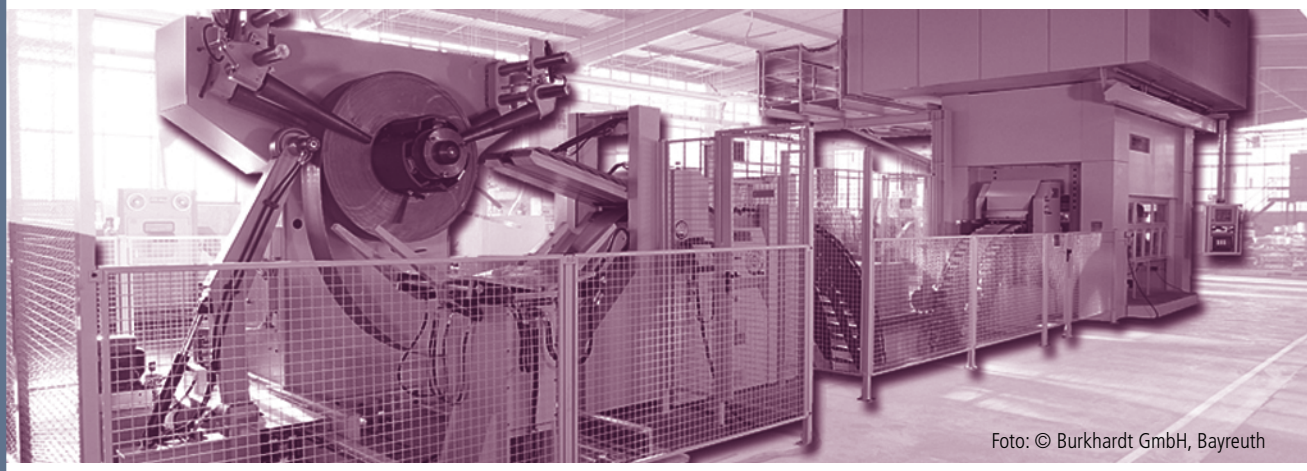


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

www.fir.rwth-aachen.de

ISSN 1439-2585

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

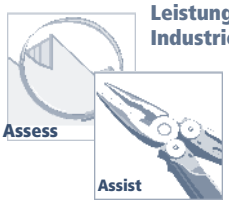
MSCO: Maintenance Supply Chain Optimisation
Optimierung des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung..... 18

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

Logistikoptimierung: Liquiditätserhöhung ohne Investitionsrisiko
Bestandsoptimierung bei einem deutschen Premiumparkettheersteller 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 Conference Automotive 2009" 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

IMS2020: Supporting Global Research for IMS2020 Vision

Das FIR ebnet den Weg für intelligente Produktionssysteme der Zukunft

„IMS2020" steht für die Identifikation neuer Forschungsthemen, deren Bearbeitung für das Erreichen der Vision einer „Intelligenten Produktion der Zukunft" unerlässlich ist. Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, innovative Technologien sowie internationale Normen und Standards stehen dabei ebenso im Vordergrund wie eine zielgerichtete Aus- und Weiterbildung kompetenter Fachkräfte. Die Ausarbeitung einer entsprechenden Innovationsstrategie ist das Kernziel dieses internationalen Forschungsprojektes. Unter dem Dach der IMS-Initiative (Intelligent Manufacturing Systems) werden Kompetenzen aus Industrie und Forschung über die Grenzen der EU hinaus gebündelt. So sind führende Institute und Unternehmen aus der Schweiz, den USA, Korea und Japan in das Projekt involviert. Die Aggregation dieser verschiedenen Perspektiven ermöglicht die Definition einer konsistenten Innovationsstrategie mit internationaler Gültigkeit. Die zu entwickelnde Innovationsstrategie wird einen wichtigen Beitrag dazu leisten, den zukünftigen Herausforderungen aus Wettbewerb, Umwelt und Gesellschaft zu begegnen.

Zur Wahrung des europäischen Wettbewerbsvorteils gegenüber Niedriglohnländern bedarf es der Definition einer innovativen, zukunftsweisenden Strategie zur Entwicklung zukunftsfähiger Produktionssysteme. Diese zeichnen sich einerseits durch Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, innovative Technologien sowie internationale Normen und Standards aus, andererseits bedarf es hierfür natürlich ebenso einer zielgerichteten Aus- und Weiterbildung kompetenter Fachkräfte. Der europäische Produktionssektor muss in diesem Zuge den Wandel von einem kapital- und ressourcenintensiven Sektor zu einem wissensbasierten Sektor vollziehen, um in der Lage zu sein, dauerhaft die Technologieführerschaft zu übernehmen. Eine „Intelligente Produktion der Zukunft" vereint all diese Attribute.

Zur Erreichung dieser Vision sind neue Ansätze in Forschung und Wissenschaft erforderlich, um diese Disziplinen auf das Ziel der intelligenten Produktion der Zukunft auszurichten. Die Europäische Kommission hat daher das FIR als Mitglied eines Konsortiums aus insgesamt 16 Partnern beauftragt, mit dem Projekt „IMS2020" einen Beitrag zur Gestaltung des nächsten Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union zu leisten. Ziel dieses Rahmenprogramms ist es, den Weg zu einer intelligenten Produktion der Zukunft vorzuzeichnen. Innerhalb dieses Rahmenprogramms werden dementsprechend solche Forschungsfelder definiert, die durch

Projekttitel
IMS2020: Supporting Global Research for IMS2020 Vision

Projekt-/ Forschungsträger
Europäische Kommission

Fördernummer:
CSA-CA 233 469

Laufzeit
01.01.2009 – 31.12.2010

Projektpartner
BWI, CEN, COMAU, CUICAR, EPFL, Fatronik, FIR, Holcim, IPTS, ITIA, Keio University, NTNU, Politecnico di Milano, Rockwell Collins

Kontakt am FIR
Dipl.-Wirtsch. Ing. Dirk Oedekoven

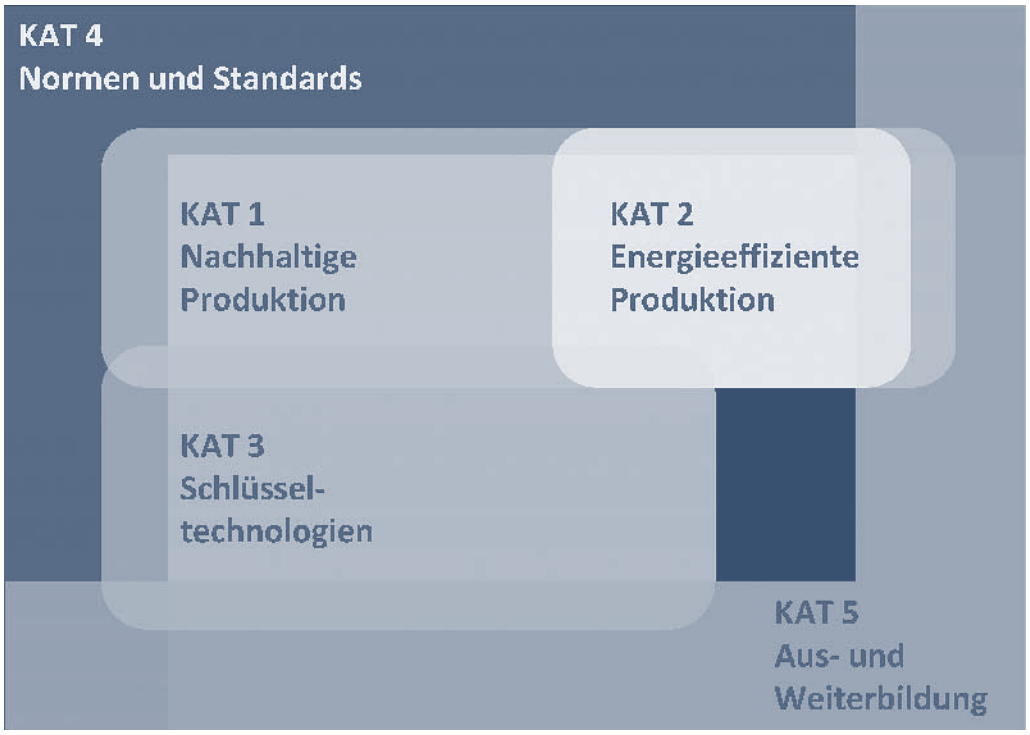


Bild 1
Schnittstellen zwischen den KATs

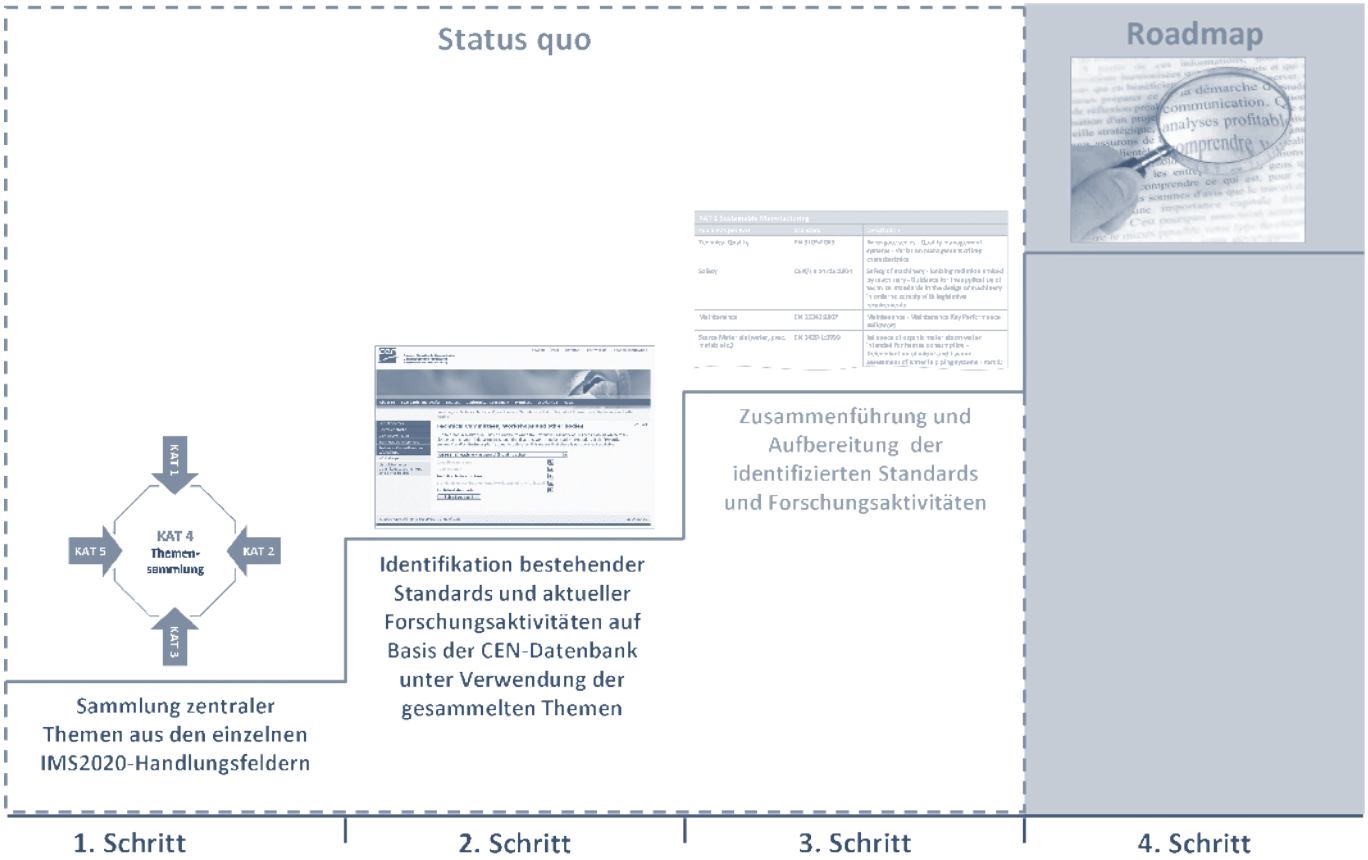


Bild 2
Vorgehensweise zur Entwicklung der Innovationsstrategie im KAT 4 "Normen und Standards"

Mittel der Europäischen Union zukünftig gefördert werden sollen.

Die Initiative „Intelligent Manufacturing Systems" (IMS) unterstützt seit 1995 die Entwicklung von Innovationen im Bereich der Produktionssysteme in der EU, der Schweiz, den USA, Korea und Japan, den so genannten IMS-Regionen. Dabei konzentriert sich die Initiative auf Forschungsaspekte, die einer internationalen Zusammenarbeit bedürfen oder durch diese begünstigt werden. Die fünf zentralen Handlungsfelder der IMS sind

- nachhaltige Produktion (Sustainable Manufacturing),
- energieeffiziente Produktion (Energy Efficient Manufacturing),
- Schlüsseltechnologien (Key Technologies),
- Normen und Standards (Standardisation) sowie
- Aus- und Weiterbildung (Education).

Diese so genannten Key Area Topics (KATs) sind dabei keineswegs überschneidungsfrei. Vielmehr ergeben sich zwischen den KATs Überschneidungsbereiche und Schnittstellen (siehe Bild 1). Das FIR übernimmt im Rahmen des Projektes die Verantwortung für das Handlungsfeld „Normen und Standards" und liefert außerdem Know-how zum Thema „Energieeffiziente Produktion".

Das Projekt IMS2020 greift in diesem Sinne auf die bestehenden Kooperationsstrukturen innerhalb der IMS-Initiative zurück, um effizient eine konsistente europäische Forschungsstrategie für diese Handlungsfelder definieren zu können. Die überregionale Zusammenarbeit aus Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen ermöglicht es, bereits hinsichtlich der relevanten Handlungsfelder bestehende regionale Forschungsaktivitäten innerhalb des Projekts vollständig zu identifizieren. Die verschiedenen Perspektiven der Projektpartner aus den unterschiedlichen IMS-Regionen begünstigen zusätzlich das visionäre Denken zur Beschreibung der intelligenten Produktion der Zukunft.

Die Vorgehensweise zur Definition der Forschungsstrategie gliedert sich grob in vier Phasen:

- Zunächst wird durch das internationale Konsortium der Status Quo innerhalb der fünf Handlungsfelder aufgenommen. Dies beinhaltet eine Beschreibung des Standes der Forschung sowie das Erfassen bestehender Roadmaps und Zukunftsszenarien.
- Parallel werden auf internationaler Ebene Experten aus Forschung und Wissenschaft zu ihren innovativen Ideen zur Produktion der Zukunft befragt. Diese Ideen werden zusammengefasst und in einem weiteren Schritt durch die Experten nach ihrer Wichtigkeit priorisiert.
- Ein Abgleich mit dem aufgenommenen Status quo stellt dabei die Innovativität der neuen Ansätze sicher. Auf Basis dieser Ideen, der Zukunftsszenarien und Roadmaps werden anschließend innovative Forschungsthemen

Bild 3
MS2020-Partner

beschrieben, die jeweils einen unterschiedlichen Beitrag zu einem der fünf zentralen Handlungsfelder leisten können.

- Anschließend werden aus dem Status Quo, den definierten Forschungsthemen und der IMS2020-Vision Forschungsstrategien in Form von zeitlich terminierten Roadmaps je Handlungsfeld abgeleitet.

Neben diesem Kernziel widmet sich das Projekt der Ableitung von Maßnahmen, um die Beteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) an internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu fördern. Weiterhin wird die Bildung und Etablierung von internationalen Forschungskooperationen gefördert.

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

Dipl.-Wirt.-Ing. Fabian Bauhoff (2. v. re.)
Fachgruppe Auftragsmanagement
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Tel.: +49 241 47705-439
E-Mail: Fabian.Bauhoff@fir.rwth-aachen.de

Thomas Hirsch, M.A. (2. v. li.)
Fachgruppe Service Engineering
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-223
E-Mail: Thomas.Hirsch@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Kfm. Jörg Trebels (re.)
Fachgruppe Lean Services
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-248
E-Mail: Joerg.Trebels@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
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-Mörike-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