



# UdZ

# 1/2009

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

### **Produktionsmanagement**

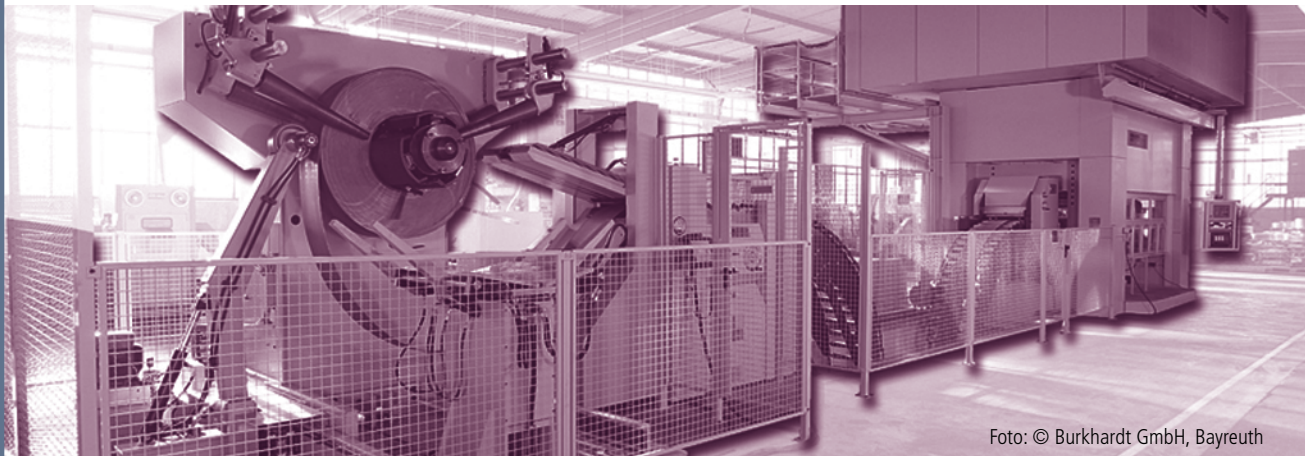


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

[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



## CBS-Net: Cost-Benefit-Sharing in Netzwerken

### Aufwand und Nutzen der Umsetzung von SCM-Konzepten erkennen und verteilen

Dynamische Veränderungen der herrschenden Marktbedingungen führen zu einer zunehmenden Konzentration auf unternehmenseigene Kernkompetenzen. Somit gewinnt gleichzeitig die Kooperation in Netzwerken an Bedeutung. SCM-Konzepte können solche Kooperationen steuern, werden in der Praxis aber vergleichsweise selten eingesetzt. Das Forschungsprojekt CBS-Net soll vor diesem Hintergrund einen Beitrag dazu leisten, dass SCM-Konzepte in Zukunft verstärkt implementiert werden

Vor dem Hintergrund gegenwärtiger Marktveränderungen erfolgt derzeit eine stärkere Konzentration auf unternehmenseigene Kernkompetenzen und Fertigungsschritte werden zunehmend ausgelagert. In diesem Zusammenhang gewinnt die unternehmens- bzw. standortübergreifende Zusammenarbeit im Sinne von SCM eine immer größere Bedeutung. Die Kooperation in Unternehmensnetzwerken führt allerdings auch zu einer Zunahme logistischer Kundenanforderungen, deren Erfüllung über den wirtschaftlichen Erfolg und die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen entscheidet.

Häufig sehen sich kleine und mittlere Unternehmen (KMU) jedoch nicht in der Lage, der vom Markt geforderten Leistung zu entsprechen. Bei einer Anpassung der unternehmensübergreifenden Prozesse ist es für sie im Vorfeld oft kaum möglich, Aufwand und Nutzen einer solchen Reorganisation adäquat abzuschätzen. Zur Verfügung stehende SCM-Konzepte werden aber auch deswegen nicht umgesetzt, weil die damit verbundenen Investitionen für KMU in der Regel mit zu großem Risiko behaftet sind.

Aus diesem Grund besteht die Zielsetzung des Projektes CBS-Net darin, eine Vorgehensweise zur Identifikation und Verteilung von Kosten- und Nutzenfaktoren der Einführung von SCM-Konzepten zu entwickeln. Dadurch sollen die Hemmnisse, die zurzeit mit Blick auf die Umsetzung von SCM-Konzepten in der Praxis bestehen, reduziert werden.

Dieses Vorgehen stützt sich dabei auf unterschiedliche Arbeitsschritte. Darunter fallen die Ableitung eines SCM-Controllingsystems, die Identifikation und prozessuale Abbildung relevanter SCM-Konzepte sowie die Erstellung eines Software-Tools samt Verteilungslogik.

#### Ableitung eines SCM-Controllingsystems

Die zahlreichen in Literatur und Praxis etablierten SCM-Konzepte verfolgen einerseits das Ziel, die Logistikleistung zu verbessern, um andererseits die anfallenden Logistikkosten zu reduzieren (vgl. Bild 1). Die Auswahl des für ein Unternehmen relevanten SCM-Konzepts ist dabei mit der feineren Definition seiner Ziele und Prioritäten verbunden. Dazu wurden die Zielgrößen anhand eindeutig quantifizierbarer Kennzahlen, wie z. B. Durchlaufzeit oder Bestandskosten, detailliert und konkretisiert. Mit Hilfe dieses Systems kann die Ausgangssituation der Wertschöpfungskette realitätsgetreu analysiert und abgebildet werden.

#### Identifikation und Klassifizierung relevanter SCM-Konzepte

In nächsten Schritt zur Entwicklung des Konzeptes zum Cost-Benefit-Sharing in Unternehmensnetzwerken wurden 45 existierende SCM-Konzepte zusammengetragen. Diese wurden über einen inhaltlichen Abgleich um Derivate (also inhaltlich ähnliche Konzepte) bereinigt. Daraus ergaben sich zwölf „Kernkonzepte“, welche die Grundlage für die weitere Betrachtung bilden.

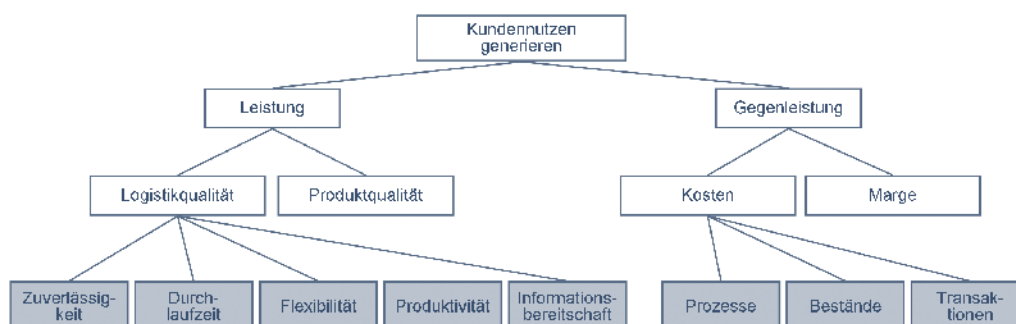


Bild 1  
SCM-Controllingsystem  
für CBS-Net

#### Projekttitle

CBS-Net – Cost Benefit Sharing in Netzwerken

#### Projekt-/ Forschungsträger

AiF

#### Fördernummer

15533N

#### Laufzeit

01.02.2008 – 30.11.2009

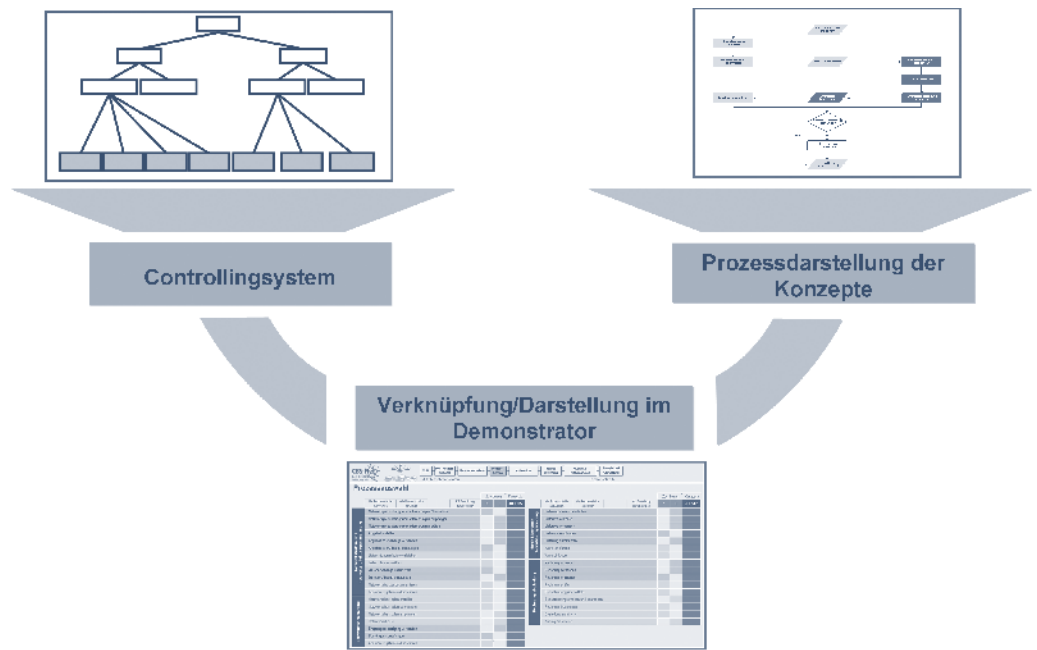
#### Projektpartner

Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der Leibniz Universität Hannover

#### Kontakt am FIR

Dipl.-Ing. Jan Helmig

Bild 2  
Vorgehensweise zur Entwicklung  
des CBS-Net-Tools



Um eine weitere Verringerung der Betrachtungskomplexität und eine Vereinfachung der Anwendung in der betrieblichen Praxis zu erreichen, wurde zusätzlich eine Morphologie zur Typologisierung der zwölf Kernkonzepte erstellt. Diese ermöglicht die Verortung aller betrachteten Konzepte und stellt eine einheitliche Beschreibungsgrundlage der Ansätze dar. Auf Basis dieser Morphologie wurde daraufhin eine Clusteranalyse durchgeführt, die eine Gruppierung der zwölf betrachteten Konzepte erlaubte. Das Ergebnis der Clusteranalyse bestand in drei Gruppen mit je drei bis fünf unterschiedlichen SCM-Konzepten.

**SCM-Prozessmodellierung**

Nachdem die relevanten Konzepte identifiziert waren, galt es, die theoretischen Ansätze für die Praxis erfahrbar zu machen, indem sie in nachvollziehbare Prozessdarstellungen überführt wurden. Für die Erstellung von Prozessmodellen wurde auf die ermittelten Typologien zurückgegriffen. Aufbauend auf der Clusterung der Konzepte flossen Anteile der jeweiligen konzeptspezifischen Modellierung in die Prozessdarstellungen der Typologien ein. Im Anschluss daran wurde das Zielsystem mit seinen Kosten- und Nutzenanteilen mit den Prozessmodellen verknüpft und somit eine vollständige Abbildung der Wirkzusammenhänge zwischen den Faktoren des Controllingsystems sowie der Vorgehensweise in den SCM-Konzepten ermöglicht.

**Entwicklung eines VBA-Tools zur nutzen-gerechten Verteilung des Aufwands**

Abschließend werden die Ergebnisse des Forschungsprojekts zurzeit in Form eines Tools aufbereitet (vgl. Bild 2). Ziel war es dabei, ein VBA-basiertes Vorgehen zu entwickeln, das eine ex ante Berechnung des Cost-Benefit-Ratios einer SCM-Konzept-Implementierung ermöglicht sowie Ansätze zur Verteilung (Sharing) aufzeigt. Dieses Tool stellt eine Entscheidungsunterstützung für die Einführung von SCM-Konzepten dar und weist einen entsprechend praxisorientierten Aufbau auf. Außerdem bietet es dem Anwender die Möglichkeit, möglichst viele Einflusskriterien zu berücksichtigen und abzubilden. So können die erwarteten Konsequenzen der Umsetzung eines SCM-Konzeptes ex ante so gut wie möglich dargestellt und verhandelt werden. Das Tool fasst dabei alle erarbeiteten Ergebnisse des Projekts zusammen und soll damit einen essenziellen Beitrag zur Reduzierung der Eintrittsbarrieren und Hemmschwellen bei der Umsetzung von SCM-Konzepten leisten.

Das Forschungsprojekt CBS-Net wird im Zeitraum von Februar 2008 bis November 2009 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF) unter der Vorhaben-Nr. 15533 N gefördert. Die Durchführung des Projekts geschieht in Zusammenarbeit des Forschungsinstituts für Rationalisierung

(FIR) an der RWTH Aachen und des Instituts für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der Leibniz-Universität Hannover mit zahlreichen Industrieunternehmen des projektbegleitenden Ausschusses.

Im Verlauf des Projekts werden mehrere Workshops durchgeführt. Neben den Mitgliedern des projektbegleitenden Ausschusses sind dazu weitere Interessenten herzlich eingeladen. Für die Anmeldung und weitere Informationen stehen Ihnen die Projektbetreuer gerne zur Verfügung. ■



Dipl.-Ing. Jan Helmig  
Fachgruppe Supply Chain Design  
FIR, Bereich Produktionsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-435  
E-Mail: Jan.Helmig@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Sebastian Beck  
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der  
Leibniz-Universität Hannover  
Tel.: +49 511-762-18186  
E-Mail: beck@ifa.uni-hannover.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)