



# UdZ

# 1/2007

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunktthema:

### **Produktionsmanagement**



Foto: © 2006 Carl Zeiss SMT AG

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

## Inhaltsverzeichnis

### Schwerpunktthema

Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft .....	4
Das 3PhasenKonzept .....	7
Bestände senken – Lieferservice steigern .....	11
Die Komplexität im Griff: Durchgängige Produktstruktur-, Nummern- und Klassifikationssystematik .....	15
Advanced Planning & Scheduling (APS) in Produktionsnetzwerken .....	18
Gestaltung eines zentralen Supply Chain Managements .....	22
AgentNet .....	26
Carl Zeiss SMT AG: Redizierung der Durchlaufzeit .....	27
Realex – Realise Excellence .....	30
Kosten- und Nutzenidentifikation mit myOpenFactory .....	36
KINA: KMU-orientierte Integration in Netzwerke der Automobilindustrie .....	40
Reorganisation des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung bei einem Nutzfahrzeughersteller .....	42

Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer .....	44
Tool-East: Open Source ERP-/PPS-Systeme ....	46
MYCAREVENT – Von der Forschungs- idee zum Erfolgsmodell .....	50
NetRisk – Management von Risiken in Netzwerken der IT-Branche .....	53

### Meldungen/Veranstaltungen

„Best Practices und Perspektiven“: 14. ERP-Tage 2007 .....	34
Erfolgreicher Start: RWTH-Zertifikatkurs Industrielles Dienstleistungsmanagement ....	54
„Lean Information Management“: 11. Aachener Unternehmerabend 2006 .....	56
„Service Innovation – Innovative Unternehmen bewegen Märkte“: 10. Aachener Dienstleistungsforum 2007 ...	57

### UdZ-Rubriken

Editorial .....	3
Literatur aus dem FIR .....	58
Veranstaltungskalender .....	60

## Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft  
FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation  
und Unternehmensentwicklung  
8. Jg., Heft 1/2007, ISSN 1439-2585  
„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unter-  
stützung 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 2 41 47705-0  
Fax: +49 2 41 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 (Informations-  
management)  
Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Redaktion, Satz, Layout und Database Publishing  
Olaf Konstantin Krueger, M.A. (Informationsmanagement)  
Tel.: +49 241 47705-510

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

School of Communication, Information and New Media  
University of South Australia, Adelaide SA 5001 Australia  
Ph.: +61 8 8302 4656, E-mail: office@m-publishing.com

#### Design und Bildbearbeitung

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

#### Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

#### Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 4 vom 01.02.2007

#### Druck

Kuper-Druck GmbH  
Eduard-Mörrike-Straße 36, D-52249 Eschweiler

#### Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche  
schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgend-  
einer Form reproduziert oder unter Verwendung elek-  
tronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder ver-  
breitet werden

#### Weitere Literatur im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service

# KINA: KMU-orientierte Integration in Netzwerke der Automobilindustrie

## Das passende Logistikkonzept für kleine und mittlere Unternehmen

### Projektinfo

KINA – KMU-orientierte Integration in Netzwerke der Automobilindustrie

### Projekt-/

### Forschungsträger

Stiftung Industrieforschung

### Fördernummer

A 5-02-05

### Laufzeit

01.07.2005–30.06.2007

### Projektpartner

FIR, Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik – IML

### Kontakt

Dipl.-Kfm. Elmar Borowski

Im Forschungsprojekt KINA wurde eine praxisorientierte Methodik entwickelt, um kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in Produktions- und Logistiknetzwerke der Automobilindustrie einzugliedern. Dieser Methodik liegt eine am FIR entstandene Morphologie zugrunde, mit deren Hilfe den KMU passende SCM-Integrationskonzepte z. B. „Supplier Managed Inventory“ oder „Just in Sequence“ zugewiesen werden können.

Steigende Kundenanforderungen, Individualität und Qualität ihrer Produkte, internationaler Wettbewerb hinsichtlich minimaler Kosten und Lieferzeiten stellen derzeit die größten Herausforderungen für KMU dar. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, fokussieren die Unternehmen sich zunehmend auf ihre Kernkompetenzen. Mit dem einhergehenden Outsourcing von Leistungen nimmt die Verteilung der Wertschöpfung in der Lieferkette zu. Zudem stellen OEM und 1st tier Zulieferer zunehmende Anforderungen und forcieren deren Integration. Konzepte zur Integration von kleinen und mittleren Unternehmen der 3. und 4. Lieferstufe gewinnen dadurch zunehmend an Bedeutung (vgl. prinzipielle Darstellung einer Lieferkette, Bild 1). Dabei handelt es sich um Konzepte der Integration der physischen Materialflüsse, der Informationsflüsse, der Logistikprozesse sowie Konzepte zur Integration der Informationstechnologie. Insbesondere KMU können von einer unternehmensübergreifenden Integration profitieren [1, 2, 3].

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde mit Hilfe einer am FIR entwickelten Morphologie eine Methodik entwickelt, die bestehende Integrationskonzepte auf Anwendbarkeit für KMU überprüft [4].

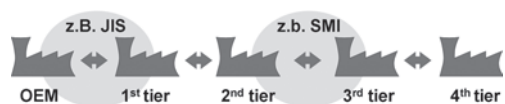
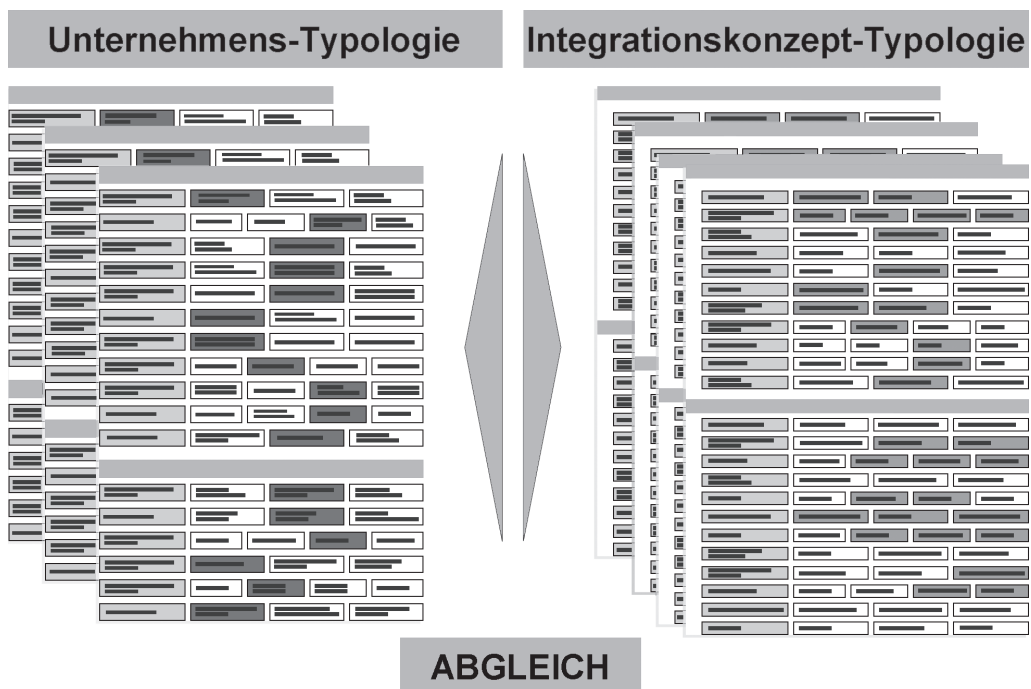


Bild 1 Darstellung einer Lieferkette: Anwendung von SCM-Integrationskonzepten

Die entwickelte Morphologie enthält 60 Merkmale, unterteilt in fünf Kategorien, mit insgesamt 198 Ausprägungen. Beispielhaft genannt seien an dieser Stelle die Merkmale „Ausrichtung der Produktstruktur“ oder „Intensität des Informationsaustausches“.

Bild 2 Abgleich zwischen der Unternehmenstypologie und der Sammlung von SCM-Integrationskonzept-Typologien



Auf Basis dieser Morphologie sind nach Anwendung auf die untersuchten SCM-Integrationskonzepte Typologien für die betrachteten Konzepte entstanden. Hierbei haben die unterschiedlichen Integrationskonzepte verschiedene Merkmalsausprägungen, die zu einer individuellen Beschreibung des Konzeptes führen.

Die entwickelte Morphologie kann neben der Beschreibung von SCM-Konzepten auch zur Typologisierung von Unternehmen dienen. Durch Anwendung auf ein zu betrachtendes Unternehmen entsteht wiederum eine Typologie [5]. Auch ist es möglich, explizit für zwei Unternehmen Integrationskonzepte zu erörtern, wenn z. B. ein Integrationskonzept „zwischen“ zwei Unternehmen gesucht wird. Diese Unternehmenstypologie beschreibt das Unternehmen mit Hilfe der gleichen Merkmale wie dies bereits für die Integrationskonzepte erfolgt ist. Auch hier ergeben sich individuelle Profile.

Um nun ein passendes SCM-Integrationskonzept für das vorgefundene und mit Hilfe der Morphologie beschriebene Unternehmen zu finden, kann ein Abgleich zwischen der Unternehmenstypologie und der Sammlung von SCM-Integrationskonzept-Typologien durchgeführt werden (vgl. Bild 2, Seite 40). Bei diesem Abgleich wird nach identischen oder zum Großteil übereinstimmenden Merkmalsausprägungen gesucht.

Dieser Matching-Prozess findet somit ein passendes SCM-Integrationskonzept für das einzelne oder mehrere betrachtete Unternehmen. ▮

## Literatur

- [1] Reinhart, G., Broser, W., Suchanek, S., Weber, V.: Unternehmensübergreifende kurzfristige Kooperation in der Produktion. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb 97 (2002) 12, S. 610–614.
- [2] Teich, T., Fischer, M., Sommerer, J.: Nur Wirtschaftlichkeitsrechnung in Unternehmensnetzwerken? In: Industrie Management 18 (2002) 4, S. 14–17.
- [3] Wiendahl, H.-P., Worbs, J.: Partizipative, verteilte Planung im Netzwerk. In: Vernetzt planen und produzieren – Die wandelbare Fabrik von morgen. Fachtagung, Chemnitz 2000.
- [4] Schuh, G.: Produktionsplanung und –steuerung. 3. Auflage, völlige neu bearbeitete Auflage. Springer Verlag, Aachen 2006.
- [5] Weidemann, M.: Auswahl von Gestaltungsmöglichkeiten logistischer Schnittstellen in Produktionsnetzwerken mittelgroßer Stückgutfertiger mit und ohne Varianten unter besonderer Berücksichtigung der Zulieferindustrie, Aachen 2005.



Dipl.-Kfm. Elmar Borowski  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
am FIR im Bereich  
Produktionsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-434  
E-Mail: Elmar.Borowski@fir.rwth-aachen.de