



# UdZ

# 1/2008

## Unternehmen der Zukunft

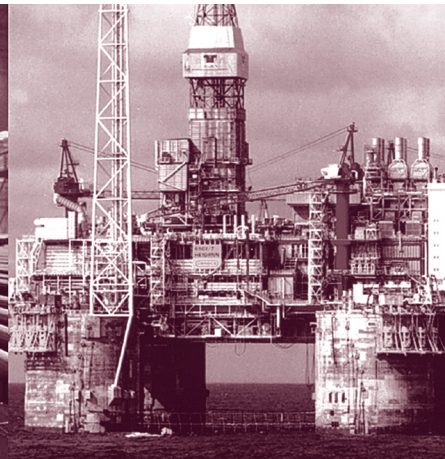
FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

**/** Produktionsmanagement



Fotos: © V & M Tubes



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

# Inhaltsverzeichnis

## Schwerpunkt: Produktionsmanagement



### Projekte und Berichte

Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft Gestaltung der Auftragsabwicklung in Produktions- und Logistknetzwerken .....	4
Effiziente Auftragsabwicklung mit myOpenFactory Großes Interesse an überbetrieblicher Kooperationsplattform .....	8
High Resolution Supply Chain Management Ergebnisse aus der Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen .....	11
Maintenance Supply Chain Optimization Entwicklung eines Logistikkonzeptes zur Optimierung des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung durch Integration aller am Geschäftsprozess Beteiligten und durch die Synchronisation der gesamten Lieferkette .....	14
NetAssess Modelle und Methoden zur Bewertung von Lieferketten mit Hilfe von Referenzprozessen .....	17
Logistic Reference Model Ein prozess- und kennzahlenbasiertes Referenzmodell für Logistikanbieter .....	21
AgentNet Agentenorientierte Gestaltung der Auftragskoordination in Lieferketten mit hybriden Produktionsstrukturen .....	24
Net-Check: Wie gut ist Ihr Produktionsnetzwerk? Bewertung von Produktionsnetzwerken hinsichtlich Aufwand und Nutzen .....	27
SupplyTex: Supply Management und Supply Chain Management in der Textil- und Bekleidungsindustrie Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für kleine und mittelständische (KMU) Textil- und Bekleidungsunternehmen .....	30
Cost Benefit Sharing in Netzwerken Aufwand und Nutzen der Umsetzung von SCM-Konzepten erkennen und verteilen .....	32
Smart Watts Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Dagmar Wöhrl, verleiht „Smart Watts“-Konsortium Förderpreis beim Wettbewerb „E-Energy“ .....	34



### FIR-Produkte: Assist

Das 3PhasenKonzept zur Auswahl von ERP-/PPS-Systemen Bewährte Werkzeuge zur Reorganisation, Potenzialanalyse und Bewertung des Systemeinsatzes .....	36
Doppelmayr ist auf zu neuen Höhen Erfolgsbericht aus der Praxis: Auswahl eines ERP-Systems bei einem mittelständischen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus .....	42
Standardisierte Prozesse für den weltweiten SAP-Roll-Out Begleitung der Albany Door Systems GmbH bei einer Wertstromanalyse und der Reorganisation ausgewählter Geschäftsprozesse .....	44
Harmonisierung als Basis für effiziente Unternehmensprozesse Der Bereich Produktionsmanagement des FIR unterstützt Industriekunden durch Data Management .....	47
Harmonisierte Daten steigern Leistungsfähigkeit FIR vereinheitlicht weltweit Produktdaten für Vallourec & Mannesmann Tubes .....	49
Standardisierung der Beschaffungsprozesse Artikelklassifizierung als Grundlage leistungsfähiger Beschaffungsprozesse .....	51
Exzellenz in Prozessen Reorganisation der logistischen Planungsprozesse bei einem Unternehmen der Konsumgüterindustrie .....	53
Supply Chain Design Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Wertschöpfungsnetzwerken .....	56
Szenariobasierte Netzwerkoptimierung Bewertung alternativer Netzwerkstrukturen für die Service-Logistik der Nordex Energy GmbH .....	59
Aachener Referenzmodell für Technische Dienstleistungen Aachener Modellreihe durch weiteren Baustein ergänzt ..	62



### FIR-Produkte: Assess

Die Sprache der Dinge: Wenn Objekte sich unterhalten FIR unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung der Objekt-zu-Objekt-Kommunikation in der Praxis .....	67
--	----



### FIR Solution Group

Ein Spin-Off wird erwachsen Die Trovarit AG stellt sich vor .....	69
--	----



### Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

Die Manager von morgen schon heute richtig qualifizieren! Executive MBA TM 03 .....	71
Prozesse und Systeme erfolgreich kombinieren 15. Aachener ERP-Tage vom 17. bis 19. Juni 2008 ..	72
Guided Tours auf der CeBIT 2008 FIR informierte über DMS- und ERP-Systeme .....	74
Guided Tours zu betrieblichen Planungs- und Steuerungssystemen auf der HMI 2008 Experten von FIR und Trovarit weisen den Weg durch den Software-Dschungel auf einer der wichtigsten Software-Messen des Jahres .....	75
Fit für die Herausforderungen des industriellen Dienstleistungsmanagements von morgen Zertifikatskurs „Industrielles Dienstleistungsmanagement“ .....	76
Wertorientierung der Unternehmens-IT verbessern Seminar des FIR im April 2008 .....	78
MAINTAIN 2007 Competence Center Instandhaltung auf der wichtigsten Messe der Instandhaltungsbranche vertreten .....	79



### Studien, Standards und Publikationen

Normen und Standards als Erfolgsfaktor für Innovationen Entwicklung und Etablierung eines innovativen Standards am Beispiel des Projektes myOpenFactory .....	80
Neuer Standard: PAS 1074 myOpenFactory: Prozess- und Datenstandard für die überbetriebliche Auftragsabwicklung .....	83
Buchneuerscheinungen .....	83
Literatur aus dem FIR .....	86
Impressum .....	85
Veranstaltungskalender .....	88



# Net-Check: Wie gut ist Ihr Produktionsnetzwerk?

## Bewertung von Produktionsnetzwerken hinsichtlich Aufwand und Nutzen

In zunehmendem Maße müssen kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in vernetzten Wertschöpfungsketten agieren, um im globalen Wettbewerbsumfeld erfolgreich zu sein. Die Notwendigkeit zur Vernetzung reicht von der Auslastungsoptimierung der Produktionskapazitäten bis hin zur Integration unternehmensexterner Kernkompetenzen. Hierbei sind KMU oftmals in mehreren (Teil-)Netzwerken gleichzeitig aktiv, wobei nicht jedes Netzwerk ein gerechtfertigtes Aufwand-/Nutzenverhältnis aufweist. Vor dem Hintergrund limitierter Ressourcen müssen KMU Schwachstellen in ihren Produktionsnetzwerken schnell und einfach identifizieren und bewerten können.

Ziel des Projektes Net-Check ist die Entwicklung eines Diagnose-Instruments, mit dessen Hilfe KMU ohne externe Beratung ihre Produktionsnetzwerke hinsichtlich Aufwand und Nutzen bewerten können. Die Praxistauglichkeit der Ergebnisse wird durch einen offenen, projektbegleitenden Ausschuss von Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus gewährleistet.

### Das Spannungsfeld des Netzwerkmanagements

Die Organisationsform des Netzwerkes ist unternehmerische Realität für die Mehrzahl an kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Häufig sind diese Unternehmen sogar in mehreren Netzwerken aktiv und erhoffen sich hieraus vielfältige Potenziale, beispielsweise in Form höherer Kapazitätsauslastungen oder einer Bündelung individueller Kernkompetenzen.

Im Rahmen der Netzwerkaktivität existiert ein Spannungsfeld aus drei wesentlichen Einflussfaktoren, die den Erfolg oder Misserfolg eines Netzwerkes maßgeblich beeinflussen. Hierzu zählen die Komplexität des Netzwerkes, die Dynamik des adressierten Marktes sowie der allgemeine Prozesscharakter von Kooperationen innerhalb des Netzwerkes. Demgegenüber steht das Beziehungspotenzial, definiert

als die Fähigkeit eines Unternehmens, Netzwerke entsprechend den Marktanforderungen zu aktivieren bzw. daran teilzunehmen. Das Beziehungspotenzial kann dem beschriebenen Spannungsfeld entgegenwirken (vgl. Bild 1).

Um die Chancen, aber auch die Risiken in Produktionsnetzwerken angemessen bewerten zu können, muss ein Unternehmen die maßgeblichen Treiber hinsichtlich Nutzen und Aufwand identifizieren (z. B. Kompatibilität der IT-Systeme). Diesbezüglich mangelt es heutzutage den meisten KMU an einer transparenten und selbstständig anwendbaren Systematik. Als Folge einer unzureichenden Analyse und Bewertung der Netzwerkbeziehungen droht den Unternehmen neben einer ineffizienten Ressourcenaufwendung die Gefahr des Know-how Verlustes an die Netzwerkpartner.

### Netzwerkbewertung mittels Net-Check

Im Rahmen des Forschungsprojektes Net-Check wird ein Diagnose-Instrument entwickelt, das KMU in die Lage versetzt, sowohl Schwachstellen als auch Optimierungspotenziale innerhalb der eigenen Produktionsnetzwerke selbstständig zu identifizieren und zu bewerten. Auf diese Weise kann der Anwender den aufgedeckten Schwachstellen im eigenen Unternehmen sowie bei den

### Projektinfo

Net-Check - Diagnose der Kooperationsgüte in Produktionsnetzwerken über aufwands- und nutzenorientierte Bewertung von Unternehmensbeziehungen

### Projekt-/Forschungsträger

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) gefördert.

Fördernummer  
N10500/0

### Laufzeit

01.07.2007 – 31.12.2008

### Projektpartner

Werkzeugmaschinenlabor  
WZL der RWTH Aachen

### Web

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

Gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

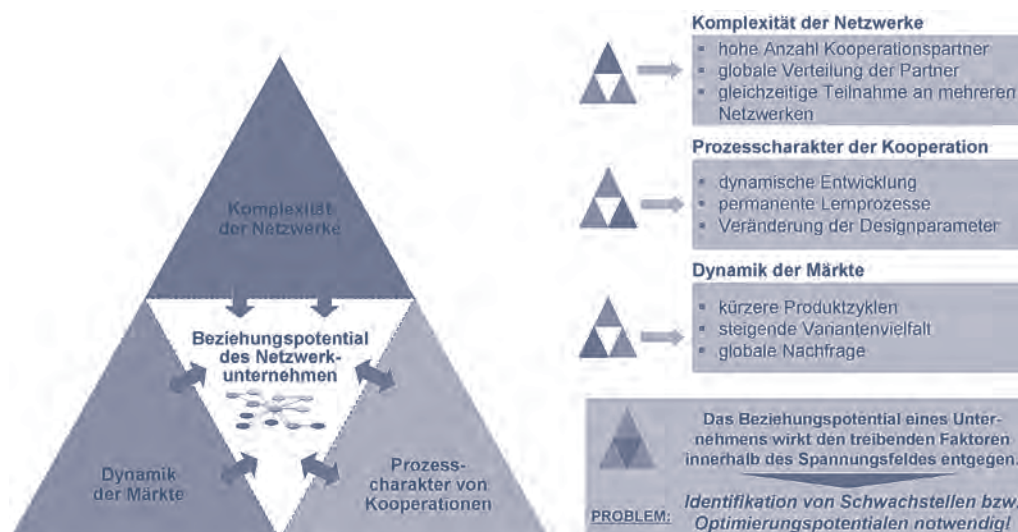
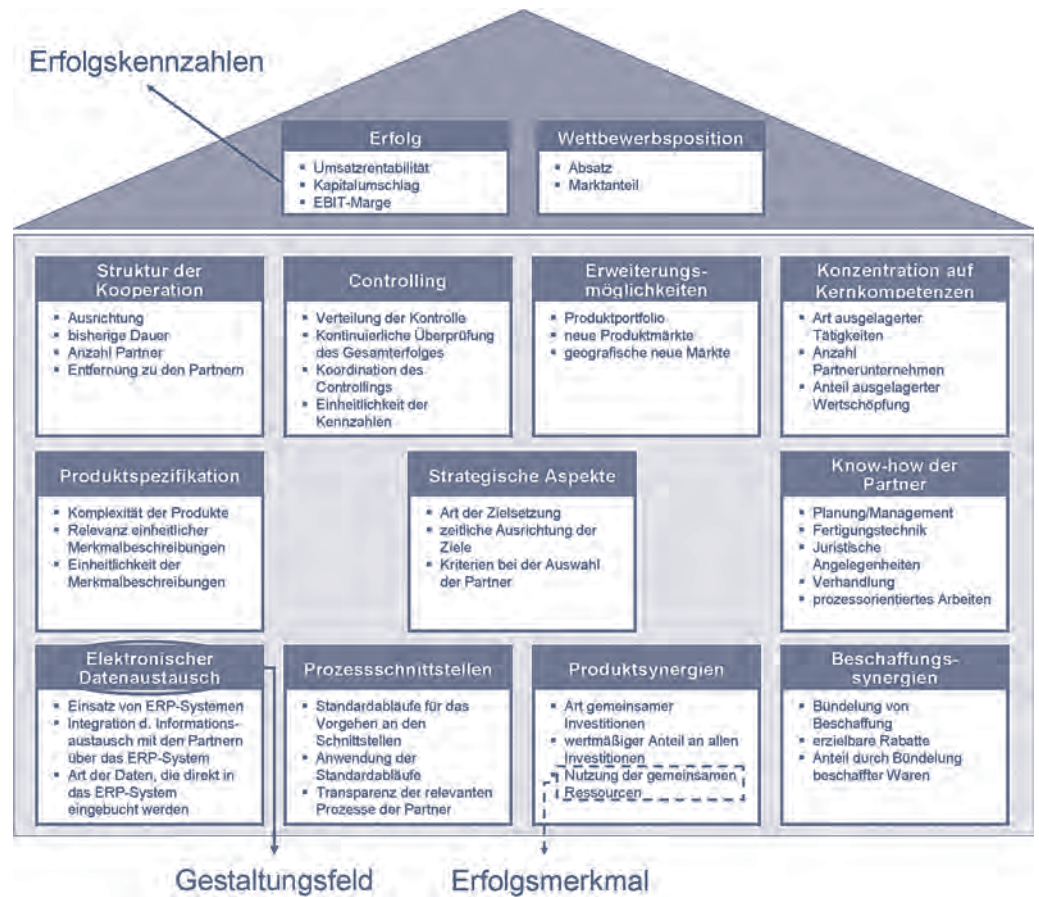


Bild 1  
Das Spannungsfeld des Netzwerkmanagements

Bild 2  
Das House of Success  
der Netzwerkbewertung



Netzwerkpartnern frühzeitig entgegenwirken. Zur Erreichung des Zieles wurden folgende Unterziele definiert:

- Identifizierung und Systematisierung von netzwerkrelevanten Gestaltungsfeldern und Erfolgsmerkmalen
- Abbildung der Wirkungszusammenhänge mit geeigneten Bewertungsverfahren
- Integration der Bewertungsverfahren in ein intuitiv anwendbares Diagnose-Instrument
- Validierung des Instrumentes in Praxistests.

In Produktionsnetzwerken hängt die Güte der kooperativen Austauschbeziehungen zwischen den Netzwerkpartnern von vielfältigen Gestaltungsfeldern ab. Gemeinsam mit Industriepartnern des projektbegleitenden Ausschusses wurden im Rahmen von Net-Check elf wesentliche Gestaltungsfelder identifiziert, auf die bei der Netzwerkbildung und -pflege verstärkt geachtet werden muss. Als Beispiel sei das Gestaltungsfeld „Elektronischer Datenaustausch“ genannt.

Jedes dieser elf Gestaltungsfelder besitzt wiederum mehrere Erfolgsmerkmale im Sinne von Unterkategorien. Die Effizienz einer Netzwerkbeziehung hinsichtlich eines einzelnen Erfolgsmerkmals kann als Ergebnis des jeweiligen Aufwand-/Nutzenverhältnisses auf einer definierten Skala dargestellt werden.

Die Ausprägungen der Erfolgsmerkmale eines Unternehmens haben direkten Einfluss auf verschiedene betriebswirtschaftliche Erfolgskennzahlen, wie z. B. die EBIT-Marge. Im Rahmen des Projektes wurde eine Kausalkette aufgestellt, die eine Verknüpfung von Erfolgsmerkmal zu Erfolgskennzahl ermöglicht. Das entwickelte „House of Success“ gibt eine Übersicht über die bewertungsrelevanten Gestaltungsfelder, Erfolgsmerkmale und Erfolgskennzahlen (vgl. Bild 2).

Aufbauend auf den beschriebenen Ergebnissen wird in der ersten Hälfte des Jahres 2008 eine umfassende Unternehmensbefragung durchgeführt. Hierbei werden insbesondere mittelständische Unternehmen des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus adressiert, die in Netzwerkverbänden organisiert sind. Mit Hilfe der erhaltenen Daten sollen die Wirkungszusammenhänge zwischen den Erfolgsmerkmalen und den Erfolgskennzahlen hinsichtlich ihrer Relevanz bewertet werden. Hierfür werden Korrelationen zwischen der Ausprägung eines Erfolgsmerkmals und den Erfolgskennzahlen aufgestellt.

Basierend auf den zuvor beschriebenen Vorarbeiten wird das Net-Check Diagnose-Tool als Kernelement des Projektes entwickelt. In Form eines IT-gestützten Bewertungsansatzes erlaubt das Diagnose-Tool eine pragmatische und strukturierte

Analyse und Bewertung eines Produktionsnetzwerkes hinsichtlich Aufwand und Nutzen. Hierbei dienen dem Anwender die Daten aus der umfassenden Unternehmensbefragung als branchenspezifische Vergleichswerte. Das Diagnose-Tool stiftet einerseits einen Mehrwert für Unternehmen, die bereits aktives Mitglied in einem Produktionsnetzwerk sind, da sie die bestehenden Kooperationsbeziehungen bewerten können. Andererseits kann das Diagnose-Tool auch von Unternehmen bei der Entscheidungsfindung hinsichtlich des Beitritts zu einem Produktionsnetzwerk angewendet werden. Eine Vorab-Bewertung des zu erwartenden Nutzens und des hierfür notwendigen Aufwands schafft Transparenz für alle Beteiligten.

#### Fazit

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen die KMU des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus in der Lage sein, schnell und einfach Schwachstellen in ihren Netzwerkverbänden zu identifizieren und zu beseitigen. Mit Hilfe definierter Erfolgsmerkmale lässt sich der Nutzen sowie der für die Realisierung notwendige Aufwand abschätzen und bewerten. Diese Bewertung wird in einem noch zu entwickelnden Diagnose-Tool vorgenommen, welches

zudem über branchenspezifische Vergleichswerte verfügt. Die hierdurch gewonnene Transparenz ist eine wesentliche Voraussetzung, um im Spannungsfeld aus Marktdynamik, Netzwerkkomplexität und Prozesscharakteristik eines Produktionsnetzwerkes erfolgreich zu agieren. █



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

Dipl.-Ing. Jörg Osterloh  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Abteilung Unternehmensentwicklung  
Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH  
Aachen  
Tel.: +49 241 80-28208  
E-Mail: J.Osterloh@wzl.rwth-aachen.de



## Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft  
FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation  
und Unternehmensentwicklung  
9. Jg., Heft 1/2008, 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 47705-0

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)

Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Dr. Olaf Konstantin Krueger (Kommunikationsmanagement)

### Redaktion

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

Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

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

### 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-Mörrike-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)