



UdZ

1/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Produktionsmanagement

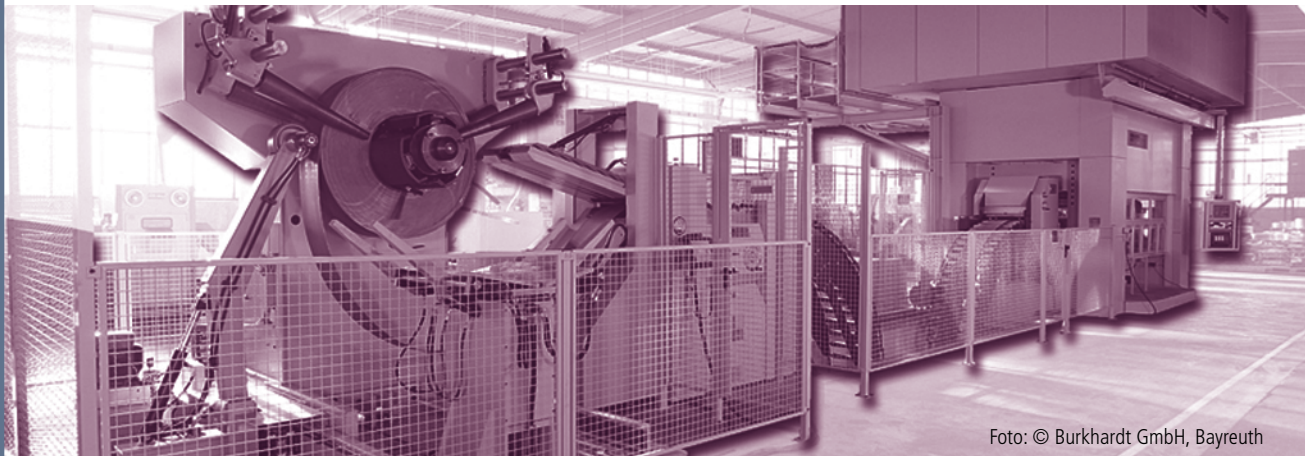


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

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

Veranstaltungskalender104



Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft

Effiziente Auftragsabwicklung in Produktions- und Logistiknetzwerken

Seit nunmehr 20 Jahren liegt der fast schon traditionelle Schwerpunkt des Bereichs Produktionsmanagement auf der Gestaltung und informationstechnischen Unterstützung betrieblicher Geschäftsprozesse. Der Bereich adressiert damit das Rückgrat eines jeden Unternehmens und entwickelt umsetzungsorientierte Lösungen für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der produzierenden Industrie. Die zahlreichen Forschungsprojekte bieten eine geeignete und herausfordernde Plattform, innovative Lösungen für die betriebliche Praxis gemeinsam mit Unternehmen zu erarbeiten. Unsere Angebote für die Industrie gründen sich auf langjährige Erfahrung sowie vielfach bewährte Methoden und Werkzeuge. Mit diesem Hintergrund bieten wir professionelle und gleichzeitig individuelle Lösungen für die Praxis, um **Potenziale zu erkennen**, die **Effizienz zu steigern** und damit die **Liquidität** und **Handlungsfähigkeit** eines Unternehmens nachhaltig zu **sichern**.

Produktionsmanagement in Logistiknetzwerken

Die konsequente Kundenorientierung, die hohe Logistikleistung und Kooperationseffizienz werden auch zukünftig das Alleinstellungsmerkmal innovativer Unternehmen ausmachen. Hierbei wird sich der Standort Deutschland weiterhin durch seine qualitativ hochwertigen, individualisierten Premiumprodukte behaupten. Gleichzeitig rückt die überbetriebliche Zusammenarbeit bzw. Koordination der Auftragsabwicklung entlang einer mehrstufigen Lieferkette oder innerhalb eines polyzentrischen Unternehmensnetzwerks zunehmend in den Mittelpunkt betrieblicher Anstrengungen. So gilt es heute, in Netzwerkstrukturen zu denken, diese ganzheitlich zu gestalten und effizient zu organisieren.

Diese Erweiterung des Handlungsspielraums rückt die Gestaltungsfelder der vormalig innerbetrieblich ausgerichteten Produktionsplanung und -steuerung (PPS) zunehmend in den Kontext der überbetrieblichen Planung komplexer Wertschöpfungsnetzwerke. Der „moderne“ PPS-Begriff wurde Anfang der 1980er Jahre geprägt, um Material- und Zeitwirtschaft in der produzie-

renden Industrie unter einem übergreifenden Konzept zusammenzufassen. Seither hat sich dieser Begriff sowohl in der unternehmerischen Praxis, als auch in der akademischen Forschung sukzessive etabliert und ist heute als verbindendes Element zwischen beiden nicht mehr wegzudenken [1, 2]. Erstmals hatte Hackstein für den Begriff der Produktionsplanung und -steuerung in seinem gleichnamigen Buch eine breit akzeptierte Definition geliefert. Zielobjekt der PPS war danach die gesamte Produktion inklusive der indirekt beteiligten Bereiche wie etwa der Konstruktion. In der Folge wurde der PPS-Begriff ständig erweitert. Nach dem erweiterten Verständnis wurde PPS derart definiert, dass sie die gesamte technische Auftragsabwicklung von der Angebotsbearbeitung bis hin zum Versand des fertigen Erzeugnisses umfasste. Ihre Planungs- und Steuerungsaufgaben berührten dabei die Bereiche des Vertriebs, der Konstruktion, des Einkaufs, der Fertigung und Montage sowie des Versands (Bild 1).

Auch wenn heute vielfach der Begriff Enterprise Resource Planning (ERP) verwendet wird, behält das Kürzel PPS seine prägende Bedeutung. Dabei ist ERP ebenso wie das Supply Chain Management (SCM) eher ein logischer Schritt

Bild 1
Entwicklungsstufen des
Produktionsmanagements

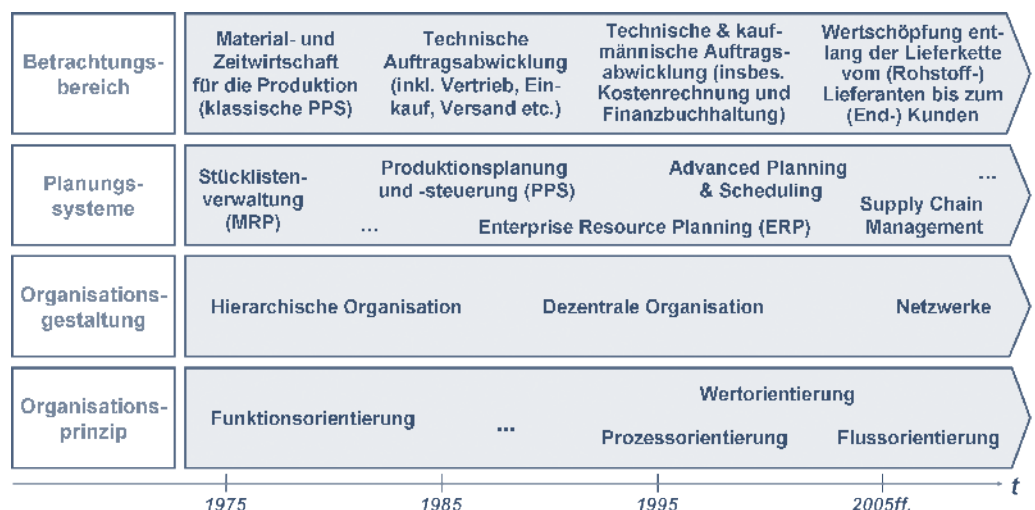
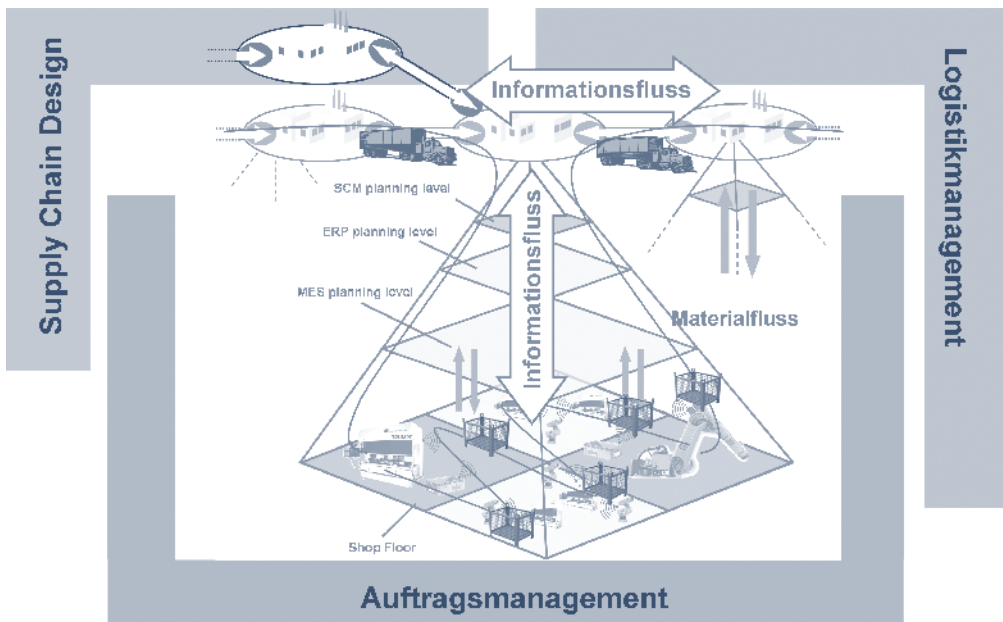


Bild 2
Horizontale und vertikale
Synchronisierung des
Material- und
Informationsflusses



auf dem Evolutionspfad von der Mengen- und Kapazitätsplanung in der Fertigung über die Einbeziehung der vor- und nachgelagerten Bereiche wie Beschaffung oder Vertrieb bis hin zur Darstellung und Unterstützung der kompletten Auftragsabwicklung entlang der gesamten Lieferkette. Im Zentrum steht aber nach wie vor die Beplanung der Ressourcen und Produktionsprozesse, wie sie bereits im ursprünglichen PPS-Begriff erfasst war. Inzwischen hat sich, wie zuvor dargestellt, das industrielle Umfeld für produzierende Unternehmen und damit auch das Anforderungsprofil für ein zeitgemäßes Management der industriellen Produktion weiterentwickelt. Es zeigt sich mehr und mehr, dass der bis dahin gültige PPS-Begriff allenfalls eine „Kern-PPS“ abdeckt. In der wissenschaftlichen Forschung versuchte man daher zunehmend, dem Aspekt der wachsenden Vernetzung industrieller Strukturen Rechnung zu tragen. Planungsobjekt ist demnach nicht mehr ausschließlich der innerbetriebliche Produktions- und Auftragsabwicklungsvorgang, sondern der gesamte Leistungserstellungsprozess entlang des Wertstroms vom Lieferanten des Lieferanten bis zum Kunden des Kunden [2, 3, 4].

Produktionsmanagement entlang des Wertstroms – „Alles ist im Fluss“

Im Grunde genommen ist diese Orientierung am Wertstrom jedoch keine revolutionäre Idee der jüngsten Vergangenheit. Bereits zu Anfang des 20. Jahrhunderts spricht Henry Ford in seinen wichtigsten Werken von einem flussorientierten Produktionssystem, von der konsequenten Wertorientierung und sogar vom verschwundensfreien Produktionsprozess. Henry Ford und ebenso Winston Frederic Taylor mit seinem Ansatz der Arbeitsteiligkeit haben mit ihrem

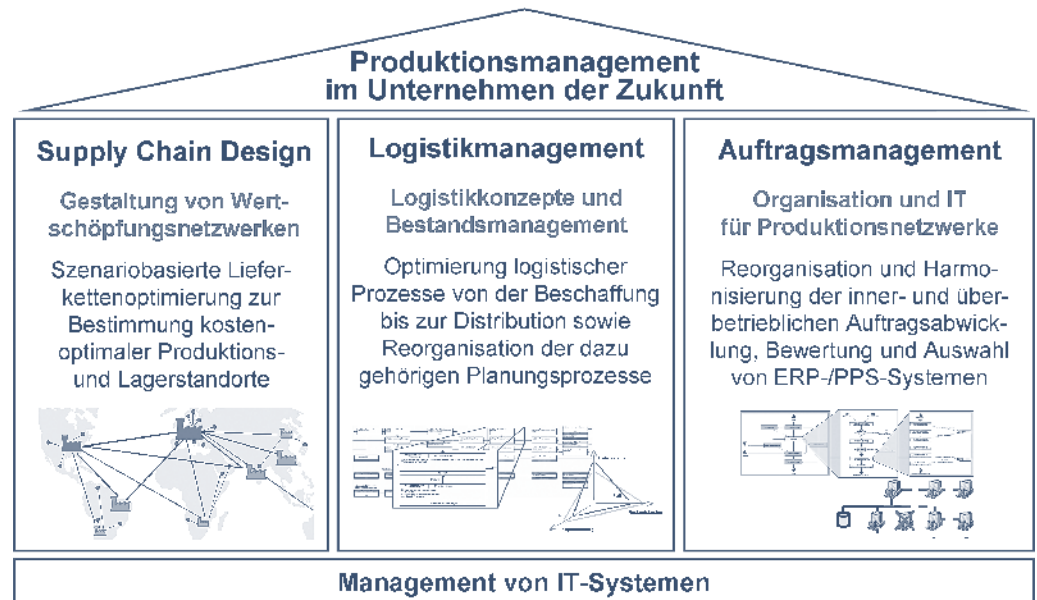
Verständnis vom konsequent am Wertstrom orientierten Produktionsablauf die nach wie vor geltende Produktionstheorie manifestiert.

Gleichwohl zeigt sich heute die Begriffswelt zur Benennung produktionsorientierter Managementansätze deutlich vielfältiger. So offenbaren die Definitionen zum Produktions-, Supply Chain- oder Logistikmanagement je nach Quelle im Extremfall gerade noch vokabularische Unterschiede [5, 6, 7, 8]. Auch auf der strukturellen Beschreibungsebene werden die Begriffe Wertschöpfungs-, Logistik- und Produktionsnetzwerk oder Lieferkette (Supply Chain) sehr häufig synonym verwendet. Einigkeit herrscht in Wissenschaft und Praxis jedoch insbesondere darüber, dass ein Logistiknetzwerk ganzheitlich zu gestalten, zu planen, zu steuern und zu kontrollieren ist (Bild 2). Dabei steht ebenso außer Frage, dass die logistikorientierte Gestaltung bzw. die unternehmensübergreifende Planung und Koordination von Kundenaufträgen innerhalb dieser Wertschöpfungsnetzwerke eine überaus komplexe und anspruchsvolle Gesamtaufgabe darstellt [1, 2, 7, 8].

Drei Perspektiven im Produktionsmanagement

Vor dem Hintergrund dieser Komplexität adressieren die drei Themenschwerpunkte des Bereichs Produktionsmanagement die wesentlichen Aspekte des Supply Chain Managements von der strategiekonformen Gestaltung eines Produktionsnetzwerks bis hin zur operativen Logistikoptimierung und Auftragsabwicklung (Bild 3, s. Seite 6). In den Fachgruppen des Bereichs erfolgt die differenzierte Betrachtung der genannten Themenfelder aus den drei Perspektiven

Bild 3
Perspektiven im
Produktionsmanagement



- Supply Chain Design
- Logistikmanagement
- Auftragsmanagement

In international verteilten Produktionsnetzwerken verändern sich die Randbedingungen aus Beschaffungs- und Absatzmärkten, Wertschöpfungstiefen oder Vertriebskanälen permanent. Zur Beherrschung dieser strukturellen Dynamik entwickelt die Fachgruppe Supply Chain Design innovative Konzepte zur wert- und flussorientierten Auslegung von Wertschöpfungsnetzwerken und -ketten. Dieses Themenfeld adressiert einerseits die Bewertung der Kooperationseffizienz mit externen Lieferanten im Sinne einer Netzwerkkonfiguration und unterstützt andererseits die strukturelle Gestaltung der Lieferbeziehungen zwischen unternehmenseigenen Produktions- und Distributionsstandorten [2]. Bewährte SCM-Konzepte wie das Vendor Managed Inventory (VMI) oder die produktionssynchrone Versorgung (JIT-, JIS-Konzepte) von Fertigungs-/Montagelinien spielen in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle. Grundlage für die Beherrschung von Netzwerkstrukturen bildet zunächst die systematische Analyse von Wertschöpfungsnetzwerken mit dem Ziel, praxisorientierte Gestaltungsmodelle für wert- und flussorientierte Produktionsnetzwerke zu entwickeln. Damit sollen Aufgaben, Funktionen und Strukturen sowie das Verhalten von Netzwerken untersucht werden. Ein weiterer Aspekt besteht in der Entwicklung von Methoden und Vorgehensmodellen für die systematische (Neu-) Gestaltung oder strategische (Re-)Positionierung von Wertschöpfungsnetzwerken.

Die logistische Leistungsfähigkeit von Unternehmen ist heute ein wesentlicher Baustein zur Steigerung der Kundenzufriedenheit und damit gleichzeitig zur Erhöhung des

Wertempfindens des Kunden. Heute gelten Lager- oder Pufferbestände als gängiges Rezept, um die logistische Flexibilität in Richtung Kunde zu sichern, kurze Lieferzeiten zu realisieren und Schwankungen in der Beschaffung und Produktion zu nivellieren. Allerdings verursachen Bestände Kapitalbindungs- und Lagerkosten. Der klassische Zielkonflikt der Logistik besteht darin, die vom Markt geforderte hohe Lieferbereitschaft bei gleichzeitig minimalen Beständen zu gewährleisten. In einem wert- und flussorientiert ausgelegten Produktions- bzw. Logistiksystem ist der Lagerbestand jedoch weniger ein Gestaltungsparameter, sondern vielmehr ein Symptom mangelhafter Systemgestaltung und Planung. Ziel der Fachgruppe Logistikmanagement ist es daher, aufbauend auf der strukturellen Gestaltung des physischen Netzwerks die überbetrieblich implementierten Planungs-, Beschaffungs- und Distributionsprozesse derart zu harmonisieren, dass das Gesamtsystem in geeigneter Weise zwischen den Polen einer zentralen Planung bzw. dezentralen (Selbst-)Steuerung positioniert werden kann. Hierzu werden insbesondere inner- und überbetriebliche Strukturen, Prozesse und Zielsysteme modelliert und Konzepte für eine selbstregelnde Logistik in Netzwerken und Lieferketten entwickelt.

Die kundenauftragsbezogene Koordination setzt auf der bestehenden Netzwerkkonfiguration sowie der logistischen Instanziierung des Gesamtsystems auf und stellt hierfür Konzepte und Standards zur effizienten inner- und überbetrieblichen Auftragsabwicklung und -verfolgung zur Verfügung. Ziel der Aktivitäten in der Fachgruppe Auftragsmanagement ist die Entwicklung umsetzungsorientierter Konzepte zur inner- und überbetrieblichen Koordination der Leistungserbringung in Wertschöpfungsnetz-

werken. Hierbei wird der Koordinationsaufwand im Netzwerk wesentlich durch die durchgängige Verfügbarkeit planungsrelevanter Informationen bestimmt. Voraussetzung für eine effiziente Koordination der Auftragsabwicklung ist dabei die Gewährleistung einer anforderungsgerechten Informationstransparenz im Produktionsnetzwerk. Hierbei müssen sowohl inner- als auch überbetrieblich alle notwendigen Informationen zur richtigen Zeit in der richtigen Genauigkeit zur Verfügung stehen. Daher gilt es, geeignete Kommunikationsschnittstellen und Standards zu schaffen, die einen hinsichtlich Genauigkeit und Häufigkeit synchronisierten Informationsaustausch sicherstellen. Hiermit werden sowohl die unterschiedlichen Planungsebenen eines Unternehmens als auch die der Partnerunternehmen informationstechnisch miteinander verbunden, was die Grundlage für die Implementierung von dezentralen Planungs- und Auftragsabwicklungsmechanismen bildet [9, 10]. Hiermit ließen sich überbetrieblich verteilte Ressourcen in Zukunft auf einem völlig neuen Niveau synchronisieren.

Innovative Lösungen für die Praxis

Unsere Leistungsangebote für Industrieunternehmen liefern ausgereifte und gleichzeitig individuelle Lösungen für die Praxis. Dabei werden dem Unternehmen keine Konzepte „aufgezwungen“, sondern vielmehr gemeinsam in Workshops entwickelt. Dieser partizipative Ansatz sichert von Anfang an die größtmögliche Akzeptanz der erarbeiteten Ergebnisse im Unternehmen. Eine besondere Kernkompetenz des Bereichs Produktionsmanagement liegt in der Gestaltung der Auftragsabwicklung unter Berücksichtigung logistischer Aspekte. Aufgrund der hohen Bedeutung der IT-Systeme für eine effiziente

Auftragsabwicklung stellt die Bewertung der unterstützenden ERP-/PPS- und SCM-Systeme seit nunmehr drei Jahrzehnten einen traditionellen Schwerpunkt dar.

Für eine individuelle Beratung der Unternehmen wurde das **3PhasenKonzept** entwickelt, das die folgenden Leistungen in Form bewährter Methoden und Werkzeuge zusammenführt:

- Reorganisation der Auftragsabwicklung
- Synchronisation von Planungsprozessen
- Harmonisierung heterogener IT-Infrastrukturen
- Bewertung und Auswahl von Standard-ERP-/PPS-Systemen
- Harmonisierung von Produkt- und Auftragsdaten.

Dabei werden die Elemente des 3PhasenKonzepts auch modular eingesetzt, so dass die Vorgehensweise an die individuelle Fragestellung des Unternehmens angepasst werden kann. Im Kontext der betrieblichen Anwendungssysteme fördert der Bereich Produktionsmanagement seit Jahrzehnten eine höhere Transparenz im Softwaremarkt. So bieten die zusammen mit der Trovarit AG jährlich aktualisierte Marktspiegelreihe „Business Software ERP/PPS“ sowie die ERP-Zufriedenheitsstudie eine neutrale und umfangreiche Informationsgrundlage für eine erste Orientierung am ERP-Markt.

Eine hohe Leistungsfähigkeit bei minimalen Logistikkosten stellt heutzutage einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor in globalisierten Märkten dar. Insbesondere im Bereich des Supply Chain Managements sind noch immer erhebliche Potenziale zur Effizienzsteigerung vorhanden. Durch eine effektive Konfiguration des Netzwerks und optimierte logistische Planungs- und Materialversorgungsprozesse werden deut-

Potenziale erkennen – Effizienz steigern – Liquidität sichern



3PhasenKonzept



SOM



LOGO



BESTPro

- Reorganisation von Prozessen und Strukturen im Unternehmen
- Bewertung und Auswahl von ERP-/PPS-Systemen
- Prozessorientierte Harmonisierung heterogener IT-Infrastrukturen sowie Datenstrukturen
- Standortauswahl, Lieferkettenmodellierung und Lieferantenauswahl
- Auswahl und Potenzialbewertung von Supply Chain Management-Konzepten (VMI, JIT/JIS etc.)
- Strategischer Einkauf und Sourcing-Konzepte
- Referenzmodelle und Logistik-Benchmarking
- Zielgerichtete Reduzierung der Planungskomplexität
- Schaffen von Bewertungsgrundlagen für Reorganisationsprojekte
- Reorganisation von Forecasting-Prozessen
- Bestände senken und Lieferservice steigern

Bild 3
Bewährte Werkzeuge,
Methoden und
Vorgehensmodelle

liche Verbesserungen erreicht. Auf diesem Weg unterstützen wir Unternehmen unter Rückgriff auf vielfach bewährte Methoden und unterstützende IT-Werkzeuge (Bild 4):

- Szenariobasierte Lieferkettenoptimierung
- Optimierung logistischer Prozesse
- Planungsorientierte Klassifizierung des Artikelspektrums
- Reduzierung unnötiger Mindest- und Sicherheitsbestände
- Potenzialanalyse Bestandsmanagement
- Supply Chain Benchmarking.

Aktiver Transfer in die Praxis

Mit seinen zahlreichen Arbeitskreisen und Fachtagungen spricht der Bereich Produktionsmanagement die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Unternehmen an. So bieten beispielsweise die Aachener ERP-Tage als mittlerweile größte ERP-Fachveranstaltung in Deutschland eine etablierte Plattform zum Erfahrungsaustausch für Praktiker. Im Executive MBA für Technologiemanager der RWTH Aachen und der Fraunhofer Technology Academy sowie im ACIAS Entrepreneurship MBA der Fachhochschule Aachen beteiligt sich der Bereich an zwei hochwertigen Angeboten zur professionellen Weiterbildung im Logistik- und IT-Management. ■



Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Brosze
 FIR, Bereichsleiter Produktionsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-402
 E-Mail: Tobias.Brosze@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

Literatur

- [1] Wiendahl, H.-P. : Betriebsorganisation für Ingenieure. 5., aktualisierte Auflage. Hanser, München [u. a.] 2005.
- [2] Schuh, G.; Gierth, A.: Einführung. In: Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Hrsg.: G. Schuh. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin [u. a.] 2006, S. 3-7.
- [3] Corsten, H., Gabriel, C.: Supply Chain Management erfolgreich umsetzen: Grundlagen, Realisierung und Fallstudien. Springer, Berlin [u. a.] 2002.
- [4] Luczak, H.; Stich, V.: Industrielle Logistik. 8., überarbeitete Auflage. Wissenschaftsverlag Mainz [u. a.] 2004.
- [5] Thonemann, U; Behrenbeck, K.; Diederichs, R.; Großpietsch, J.; Küpper, J.; Leopoldseder, M.: Supply Chain Champions. Gabler, Wiesbaden 2004.
- [6] Jahns, C.; Langenhahn, F.; Walter, S.: Logistik-Tacho 2010 – Driving Logistics to Excellence. Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg 2005.
- [7] Straube, F., Pfohl, H.-C., Günthner, W.A., Dangelmaier, W.: Trends und Strategien in der Logistik. Ein Blick auf die Agenda des Logistik-Managements 2010. Hrsg.: Bundesvereinigung Logistik (BVL). Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg 2005.
- [8] Bretzke, W.-R.: SCM – Sieben Thesen zur zukünftigen Entwicklung logistischer Netzwerke. In: Supply Chain Management (2006) III, S. 7-15.
- [9] Schmidt, C.; Roesgen, R.: Reorganisation der PPS. Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Hrsg.: G. Schuh. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin [u. a.] 2006, S. 304-329.
- [10] Roesgen, R.; Schmidt, C. (2006): Auswahl und Einführung von ERP-/PPS-Systemen. Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Hrsg.: G. Schuh. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin [u. a.] 2006, S. 330-376.

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-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