

Enterprise Of The Future

UdZ

Unternehmen der Zukunft

FIR+IAW-Zeitschrift für
Organisation und Arbeit
in Produktion und
Dienstleistung

2 | Juni 2005



Schwerpunkt: Best Practices im Produktionsmanagement

myOpenFactory: Nutzenmessung	Seite 3
House of Stock: Bestandsmanagement	Seite 5
foodtracer: Chargenrückverfolgung	Seite 8
ProRisk: Risikomanagement	Seite 13
SCM-Navigator: Instrumentarium	Seite 15
WAPS: Wirtschaftlichkeitsanalyse	Seite 19
Arbeitsorganisation und Demografie	Seite 21
PPS-Tage: „Muss“ für IT-Entscheider	Seite 23

Inhalt

UdZ-Schwerpunkt	UdZ-Schwerpunkt	UdZ-Veranstaltungen
myOpenFactory: Den Nutzen messbar machen 3	Supply Chain Management Navigator ... 15	Dienstleistungsforum tagt zum 8. Mal 25
House of Stock: Bestandsmanagement-Konzept zur Beherrschung der Planungskomplexibilität in der Disposition 5	WAPS: Wirtschaftlichkeitsanalyse von APS-Systemen 17	Zukunft der Arbeitsorganisation 25
foodtracer: Verbesserung der Chargenrückverfolgung in der Lebensmittelindustrie 8	Strategisch innovieren: Innovation ist, wenn der Markt „Hurra“ schreit 19	Service: Motor für Wachstum und Erfolg 26
Nachhaltige Nutzungskonzepte im Maschinen- und Anlagenbau 11	Arbeitsorganisation: Herausforderungen im demografischen Wandel meistern 21	UdZ-Rubriken
ProRisk: Prozessorientiertes Risikomanagement im Maschinen- und Anlagenbau 13	Technik erleben und für das eigene Unternehmen nutzen 22	Editorial 2
	12. Aachener PPS-Tage: Ein „Muss“ für IT-Entscheider der ERP-Fachwelt 23	Impressum 26
		Personalia 27
		Veranstaltungskalender ... 28
		Literatur aus FIR+IAW 28

Impressum

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen regelmäßig über die wissenschaftlichen Aktivitäten des Institutsverbundes von FIR+IAW

Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V. (FIR) an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen, Tel.: +49 2 41/4 77 05-1 20, FAX: +49 2 41/4 77 05-1 99, E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de, Web: www.fir.rwth-aachen.de, im Verbund mit dem Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen, Bergdriesch 27, D-52062 Aachen, Tel.: +49 2 41/80-9 94 40, FAX: +49 2 41/80-9 21 31, E-Mail: info@iaw.rwth-aachen.de, Web: www.iaw.rwth-aachen.de

Institutsdirektoren

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh (FIR), Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christopher Schlick (IAW) Geschäftsführer (FIR): Dr.-Ing. Volker Stich

Leitende Mitarbeiter

Bereichsleiter (FIR):
Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan (Dienstleistungsorganisation),
Dipl.-Ing. Thorsten Lücke (Produktionsmanagement),
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing (E-Business Engineering)
Oberingenieure (IAW):
Dr.-Ing. Ludger Schmidt (Benutzerzentrierte Gestaltung von IuK-Systemen), Dr.-Ing. Stephan Killich (Arbeitsorganisation);
Forschungsgruppenleiter (IAW): Dipl.-Kff. Iris Bruns (Human Resource Management), Dr.-Ing. Ludger Schmidt (Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme), Dr. phil. Dipl.-Ing. Martin Frenz (Fachdidaktik der Textil- und Bekleidungstechnik)

Redaktion, Layout und Database Publishing

Olaf Konstantin Krueger, M.A.
FIR-Bereich E-Business Engineering, RWTH Aachen
Tel.: +49 2 41/4 77 05-5 10
E-Mail: kg1@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 83 02 46 56, Email: office@m-publishing.com

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: FIR+IAW-Archiv,
Titelbild: Olaf Konstantin Krueger, M.A.

Erscheinungsweise

vierteljährlich

Bankverbindung

Sparkasse Aachen, BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 4 vom 1.3.2005

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.

ISSN 1439-2585 (PDF-Dokument 1.5, 20050520)

Weitere Literatur von FIR+IAW im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service/,
www.iaw.rwth-aachen.de/publikationen/

myOpenFactory: Den Nutzen messbar machen

Lieferterminüberwachung im Maschinen- und Anlagenbau
am Beispiel des Bestellabwicklungsprozesses

Die Forschungsinitiative OpenFactory verfolgt das Ziel, einen Quasi-Standard für Prozessabläufe und Datenstrukturen der überbetrieblichen Auftragsabwicklung im Maschinen- und Anlagenbau zu schaffen. Zu diesem Zweck wird ein internetbasiertes, offenes Koordinationsinstrument entwickelt, das sowohl den effizienten Datenaustausch zwischen verschiedenen ERP-Systemen ermöglichen als auch rudimentäre Funktionen eines ERP-Systems für kleine Unternehmen bieten soll. Das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) koordiniert in dieser Initiative die Zusammenarbeit von mehr als zehn Projektpartnern aus Wissenschaft, Industrie und der Softwarebranche (siehe Bild 1).

Zur nachhaltigen Steigerung der eigenen Wettbewerbsposition entwickeln und produzieren deutsche Maschinen- und Anlagenbauer verstärkt komplexe Produkte kollaborativ in Unternehmensnetzwerken. Die dazu benötigte informationstechnische Unterstützung zur effizienten überbetrieblichen Auftragsabwicklung ist auf Grund der monolithischen Grundkonzeption der ERP-Systeme derzeit nicht vorhanden. Des Weiteren fehlt ein Quasi-Standard (Prozess- und Datenstandard) für die überbetriebliche Auftragsabwicklung. Aus diesem Grund entwickelt und konzipiert die OpenFactory-Initiative ein internetbasiertes Koordinationsinstrument zum reibungslosen Informationsaustausch zwischen verschiedenen ERP-Systemen. Die Lösung myOpenFactory wird dem Maschinen- und Anlagen-

bau die Möglichkeit eröffnen, innovative Koordinationsszenarien (z. B. Einkaufspool, verlängerte Werkbank, Kapazitätsbörse etc.) in Unternehmensnetzwerken aufwandsarm umzusetzen. Das erste Release der Lösung myOpenFactory wird im August diesen Jahres durch die OpenFactory-Initiative freigegeben.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für diese Initiative und das Produkt myOpenFactory ist die Entwicklung eines tragfähigen Geschäftsmodells. Zur Durchsetzung des Quasi-Standards im Maschinen- und Anlagenbau – einschließlich der zahlreichen Zulieferbranchen – muss eine kritische Anwendermasse erreicht werden. Infolgedessen müssen die Einstiegsbarrieren für die Anwenderunternehmen möglichst niedrig

sein. Zum Teil wird der Zugang zu speziellen Teilen der Lösung im Sinne des „OpenSource“-Gedankens kostenfrei zugänglich sein. Zurzeit wird das Pricing-Modell (Abrechnungsmodell für die Anwenderunternehmen) konzipiert. Ziel ist es insbesondere, auch kleinen Anwenderunternehmen, die mit begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen ausgestattet sind, eine kostengünstige Softwarelösung für die überbetriebliche Auftrags- und Projektabwicklung anzubieten.

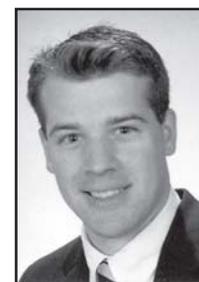
Zu Beginn der Geschäftsmodellentwicklung wurden unterschiedliche Rollen und Akteure im Rahmen der OpenFactory-Initiative identifiziert. Eine noch zu gründende „Community“ soll die Vermarktung und Verwaltung der OpenFactory-Lösung übernehmen, welche die verschiedene Dienstleister mit dem Betrieb und der Weiterentwicklung der Teilkomponenten des Systems bzw. dem Hosting beauftragt. Die beteiligten ERP-Anbieter realisieren derzeit Interfaces (Schnittstellen) zum Datenaustausch zwischen dem eigenen ERP-System und der zentralen myOpenFactory-Plattform. Durch diese Software-Lösung eröffnet sich für die ERP-Anbieter zusätzliches Potenzial zur Akquisition von Neukunden sowie zur Erweiterung ihres Leistungsangebots. Die Geschäftsführer und Produktmanager der beteiligten ERP-Anbieter Infor Global Solutions, proALPHA und PSIPENTA haben sich bereits darüber verständigt, die Lösung myOpenFactory in die jeweiligen Produktportfolios zu integrieren. Zusätzlich werden kostenpflichtige Zusatzfunktionen, beispielsweise zur Unterstützung der kooperativen Produktionsplanung oder des Monitorings von Informations- und Materialflüssen im Produktionsnetzwerk, angebo-



Dipl.-Kfm. Benjamin Walber
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
am FIR im Bereich
Produktionsmanagement
Tel.: +49 2 41/4 77 05-4 26
E-Mail: wb@fir.rwth-aachen.de

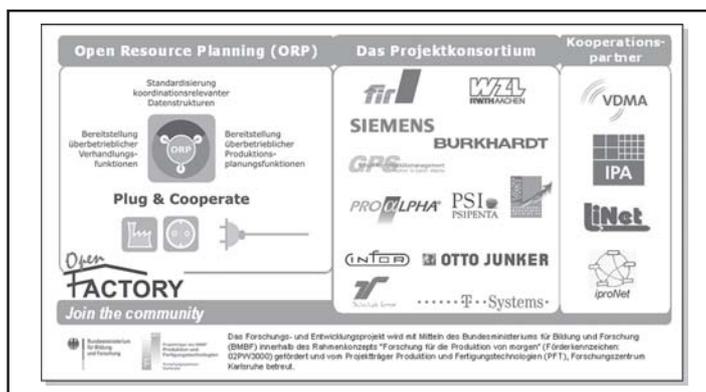


Dipl.-Ing. Carsten Schmidt
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
am FIR im Bereich
Produktionsmanagement
Tel.: +49 2 41/4 77 05-4 35
E-Mail: sc@fir.rwth-aachen.de



Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Martin Meyer
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
am FIR im Bereich
Produktionsmanagement
Tel.: +49 2 41/4 77 05-4 31
E-Mail: me@fir.rwth-aachen.de

Bild 1
Die OpenFactory-Initiative



Projektinfo

„OpenFactory – Überbetriebliche Koordinationsplattform für Produktionsnetzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus“
 Projektträger: PFT/BMBF
 Fördernummer: 02 PW 3000
 Laufzeit: 01.04.2004–31.03.2007
 Kontakt: Dipl.-Ing. Carsten Schmidt,
 Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. M. Meyer

ten. Auf Basis des Koordinationsinstruments myOpenFactory können darüber hinaus Softwarehäuser und Unternehmensberatungen unterschiedlichste Zusatz- und Beratungsdienstleistungen anbieten.

Zwingende Voraussetzung für den Erfolg von OpenFactory ist, dass die Kosten der Basisfunktionalität von myOpenFactory langfristig geringer sind, als der durch OpenFactory generierte Anwendernutzen. Der Anwendernutzen besteht dabei aus dem qualitativen und dem quantitativen Nutzen. Der quantitative Nutzen wird durch eine Reduzierung der Prozesskosten entlang des gesamten Auftragsabwicklungsprozesses generiert, dessen Höhe sich quantitativ gut abschätzen lässt. Eine erste Nutzenabschätzung hat ergeben, dass sich die Kosten von myOpenFactory schon bei einer relativ geringen Anwenderzahl allein durch Rationalisierungseffekte in der Bestellabwicklung decken lassen (siehe Bild 2). So werden Mitarbeiter im Einkauf von einfachen Tätigkeiten wie z. B. der manuellen Erfassung von Auftragsbestätigungen entlastet und können ihre Arbeitskraft für höherwertige Tätigkeiten wie z. B. die Durchführung von Preisvergleichen oder Lieferantenaudits einsetzen.

Zusätzlich existieren qualitative Nutzenpotenziale, beispielsweise durch die Erhöhung der Transparenz des Beschaffungsmarkts oder in der Statusverfolgung eines komplexen Projekts. Die Bestell- und Projektverfolgung, die bisher den Charakter einer „Black-Box“ hatte, wird durch das Koordinationsinstrument myOpenFactory transparent. So können Statusnachrichten, beispielsweise „Konstruktion begonnen“ und „Fertigung abgeschlossen“, elektronisch an die jeweiligen Partner im Produktionsnetzwerk versendet werden. Der Projektfertiger erhält dadurch einen detaillierten Einblick über den aktuellen Auftragsfortschritt und kann bei eventuellen Lieferverzögerungen im Produktionsnetzwerk seinen eigenen Kunden zeitnah über einen anstehenden Lieferverzug unterrichten bzw. durch geeignete Maßnahmen gegensteuern (z. B. kurzfristiger Bezug einer kritischen Baugruppe bei einem Alternativlieferanten). Dieser qualitative Nutzen, welcher monetär kaum zu bewerten ist, ist aus Sicht der bisher befragten Anwenderunternehmen wesentlich größer als der quantitative Nutzen des Koordinationsinstruments. Somit bietet die OpenFactory-Initiative nicht nur die Chance zur Kosten-

senkung in der Materialwirtschaft, sondern wird insbesondere dabei helfen, deutlich mehr Personalkapazität als heute für Aufgaben wie das Trouble-Shooting, die Beschaffungsmarktforschung und das Management wichtiger Lieferantenbeziehungen einzusetzen.

Ziel für die weitere Spezifizierung und Ausgestaltung des Geschäftsmodells ist die weitere Detaillierung des Nutzenmodells durch eine breite empirische Studie unter Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus. Dazu hat das FIR einen Fragebogen erstellt, der den quantitativen Nutzen durch die Vereinfachung und Elektronifizierung der Auftrags- und Bestellabwicklung identifizieren soll.

Zur Teilnahme an dieser Studie sind alle interessierten Anwenderunternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau sehr herzlich eingeladen. Jeder Teilnehmer der Befragung erhält eine anonymisierte Auswertung der wichtigsten Umfrageergebnisse. Dies ermöglicht im Sinne eines Benchmarkings den Vergleich des eigenen Unternehmens mit dem Wettbewerb, beispielsweise bezüglich der Verwendung moderner Kommunikationsmittel oder bezüglich des Anteils der Prozesskosten für die Bestellabwicklung am Umsatz. Zudem wird individuell berechnet, welches Einsparungspotenzial die automatisierte Datenübermittlung und -erfassung bietet. Den Fragebogen erhalten Sie bei Interesse direkt bei den Autoren oder im Rahmen des nächsten OpenFactory-Anwender-Arbeitskreises am 06. Juli 2005 in Aachen (siehe www.myOpenFactory.net).

Das Projekt OpenFactory wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkonzepts „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert (Förderkennzeichen: 02PW3000) und vom Projektträger Produktion und Fertigungstechnologien (PFT), Forschungszentrum Karlsruhe betreut.

Bild 2
Nutzenszenarien für die Bestellabwicklung

