

# UdZ 1/2012

Unternehmen der Zukunft  
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Produktionsmanagement

ISSN 1439-2585



**fir**  an der  
**RWTHAACHEN**  
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

## Impressum

---

### UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 13. Jg., Heft 1/2012, ISSN 1439-2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“

informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen drei Mal im Jahr über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR.

### Herausgeber

FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
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)  
Internet: [www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)

### Direktor

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

### Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

### Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

### Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

### Bereichsleiter

Produktionsmanagement:  
Dr.-Ing. Tobias Brosze  
(inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)  
Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering (Bereichsleiter ab April 2012)

Dienstleistungsmanagement:  
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Informationsmanagement:  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing

### Redaktionelle Mitarbeit

Julia Quack van Wersch, M. A.

### Korrektorat/Lektorat

Simone Suchan M.A.

### Layout, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

### Druck

Kuper-Druck GmbH

### 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.

### Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen

### Titelbild

© Fotolia

### Weitere Literatur des FIR

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



Einfach diesen QR-Code mit  
Ihrem Smartphone einscannen  
und die UdZ online lesen!

## Inhaltsverzeichnis

- 6** Produktions- und Logistikexzellenz im Unternehmen der Zukunft  
 Von der Reorganisation logistischer Unternehmensprozesse zur effizienten Planung und Steuerung von Logistiknetzwerken

### Aktuelle Forschungsvorhaben

- 10** InTime: Liefertermintreue in Produktionsnetzwerken  
 Öffentliche Lieferantenbewertungen zur Verbesserung der Termineinhaltung
- 13** EUMONIS: Prozessoptimierung bei der Erzeugung erneuerbarer Energien  
 Durch die Automatisierung von Serviceprozessen wird der effiziente Betrieb von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung unterstützt
- 16** Graduiertenkolleg Anlaufmanagement  
 Erhöhung der Entscheidungsqualität im Produktionsanlauf durch interdisziplinäre Forschung und Komplexitätsbeherrschung
- 17** MyOpenProductNavigator  
 Anbindung von Webshops an die myOpenFactory-Plattform
- 19** WinD: Produktionssysteme des Maschinen- und Anlagenbaus zukunftsfähig gestalten  
 Wandlungsfähigkeit zum Anfassen im ERP-Innovation-Lab des FIR
- 22** Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer  
 Arbeiten des erfolgreichen Aachener Exzellenzclusters sollen weitergeführt werden
- 25** Organizational transformation through FSI framework: Personnel, Processes and Collaborative technologies  
 Adapting collaborative technologies for organizational productivity

### Campus-Cluster Logistik



- 29** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 32** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik  
 Was bisher geschah...
- 34** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor

### Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 38** Analyse und Optimierung der Netzwerkstruktur  
 Wettbewerbsvorteile im Logistiknetzwerk erkennen und langfristig sichern
- 40** Professionalisierung des After-Sales-Services in China  
 Gestaltung der Ersatzteillogistik bei Voith Turbo Scharfenberg
- 42** Grün und effizient: Unterstützung der Viessmann Logistik International GmbH bei der Neuausrichtung der Distributionsstruktur  
 Nachhaltige Logistikstruktur für öko-effiziente Produkte erfolgreich gestaltet
- 44** Endlich mehr Zeit für den strategischen Einkauf  
 Analyse und Optimierung der Einkaufsprozesse
- 46** Ausgründung eines Geschäftsbereichs der SCHOTT AG  
 Das FIR unterstützt beim Carve-out des Unternehmensbereichs „Architecture+Design“ (SCHOTT A+D)
- 48** Logistikoptimierung in Beschaffung, Produktion und Absatz  
 Mit schlanken Planungs- und Steuerungsprinzipien die Logistikleistung steigern
- 51** Operational Excellence in der Prozessindustrie  
 Konzeptentwicklung für ein wertstromorientiertes Produktionssystem
- 53** Prozessoptimierung in der Lagerlogistik  
 Durch REFA-Methodik und Verfahrensweisen des Lean Managements können Potenziale erkannt und genutzt werden
- 54** Auswahl – Einführung – Betrieb  
 Mit standardisierten und toolgestützten Methoden den IT-System-Lebenszyklus optimieren
- 58** Schlanke Prozesse in der Aluminiumfertigung  
 Wertstromorientierte Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung in der kontinuierlichen Fertigung
- 59** Integrationsszenarien für eine homogene IT-Landschaft  
 Begleitung der Schoeller Werk GmbH & Co. KG bei der Anforderungsdefinition und Erarbeitung von Szenarien für eine integrierte IT-Landschaft
- 62** Prozessoptimierung in der Auftragsabwicklung  
 Wettbewerbsfähig durch Integration, Standardisierung und verbesserte Planungsverfahren

- 64** **Optimierung der logistischen Prozesskette**  
Erarbeitung und Implementierung von Maßnahmen zur Prozessoptimierung und -integration bei einem Hersteller von Konsumgütern
- 66** **Termintreu durch transparente Projektsteuerung**  
Restrukturierung der Auftragsabwicklung im konzerninternen Werkzeugbau der *Muhr und Bender KG*

### Weiterbildung und Veranstaltungen

- 68** **Senergy-Roundtable: Risikomanagement in der Windindustrie**  
Serviceexperten diskutieren die verschiedenen Aspekte einer versicherungstechnischen Absicherung
- 69** **Zertifizierter „Chief Logistics Manager“ in sechs Tagen**  
Aufgrund großer Nachfrage wurde der Kurs 2011 gleich zweimal durchgeführt
- 72** **Logistik, Produktion und IT**  
Neue Highlights auf den 19. Aachener ERP-Tagen
- 73** **Workshop Bestandsmanagement**  
Praxisrelevante Methoden, Tipps und Tricks für die Umsetzung nachhaltiger Maßnahmen
- 74** **Executive MBA der RWTH Aachen**  
Managementwissen für angehende Führungskräfte
- 75** **Rückblick: 16. Aachener Unternehmerabend war ein Erfolg**  
Euregio goes global – Erfolgsfaktor Logistik
- 76** **Rückblick: 15. Aachener Dienstleistungsforum**  
Geschäftsmodelle mit Dienstleistungen realisieren: Von der Idee zum Erfolg

### FIR-Netzwerke/FIR intern

- 78** **myOpenFactory: Das Aachener Rezept gegen Sprachlosigkeit zwischen ERP-Systemen**  
Elektronische Kommunikation optimiert den Austausch von Daten innerhalb eines Unternehmens wie in der überbetrieblichen Auftragsabwicklung
- 79** **FIR-Alumni – ein starkes Netzwerk!**  
Der FIR-Alumni e. V. berichtet
- 80** **Neues aus dem FIR e. V.**  
Andrea Thometzki ist neue Ansprechpartnerin

### Studien, Standards und Publikationen

- 82** **Wettbewerbsfaktor Logistik**  
Branchenübergreifende Studie zur Logistik-Performance
- 83** **ERP-Projekte: Trovarit und FIR fragen nach ERP-Zufriedenheitsstudie**  
in knapp 2 000 abgeschlossenen ERP-Auswahl-Projekten durchgeführt
- 85** **Studie zur Produktion am Standort Deutschland**  
Integrierte Unternehmenssoftware, echtzeitfähige Datenverarbeitung und wandlungsfähige Produktionssysteme als Faktoren für eine nachhaltige Wettbewerbssicherung
- 86** **Neuaufgabe „Marktspiegel Supply-Chain-Management“**  
IT-Systeme müssen Unternehmen auch in der überbetrieblichen Abwicklung unterstützen
- 88** **„Die besten Strategietools in der Praxis“**  
5., erweiterte Auflage
- 89** **Neuaufgabe des Standardwerks „Produktionsplanung und -steuerung“**  
Standardwerk erscheint erstmals in zwei Bänden
- 90** **„Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“**  
Ergebnisse des Aachener Exzellenzclusters
- 90** **6. Band des Handbuchs „Produktion und Management“ erscheint: „Logistikmanagement“**  
Nachschlagewerk für Fach- und Führungskräfte
- 91** **Literatur aus dem FIR**



## Termintreu durch transparente Projektsteuerung

Restrukturierung der Auftragsabwicklung im konzerninternen

Werkzeugbau der Muhr und Bender KG

Wie kann ein äußerst heterogenes Auftragsprogramm mit hohem Termindruck durchgängig überwacht und kontrolliert gesteuert werden? Vor diesem Hintergrund identifizierte das FIR mit einem abteilungsübergreifenden Kernteam im Werkzeugbau der Muhr und Bender KG die Stellhebel und Handlungsfelder auf dem Weg zu erhöhter Prozesstransparenz und Liefertermintreue und konzeptionierte eine handlungsfähige Auftragsleitstelle.

### Ausgangssituation des internen Werkzeugbaus

Die Muhr und Bender KG (kurz: Mubea) ist ein auf Leichtbau spezialisierter Automobilzulieferer mit einer weltweit führenden Position in der Federindustrie. Dabei agiert der Zentralbereich Fertigung (ZBF) als konzerninterner Werkzeugbau und eigenes Profit-Center. Das Produktspektrum zur Versorgung der Tochtergesellschaften des Seriengeschäfts umfasst die Herstellung von Neuwerkzeugen, die Ersatzteilversorgung und die Erstellung hochautomatisierter Anlagen von der Projektierung bis zur Inbetriebnahme. Allein der ZBF-Standort Attendorf bearbeitet mit ca. 160 Mitarbeitern pro Jahr ca. 1 500 Aufträge vom kleinen Werkzeugteil bis hin zu hochautomatisierten, verketteten Fertigungsstraßen von über 60 Metern Länge.

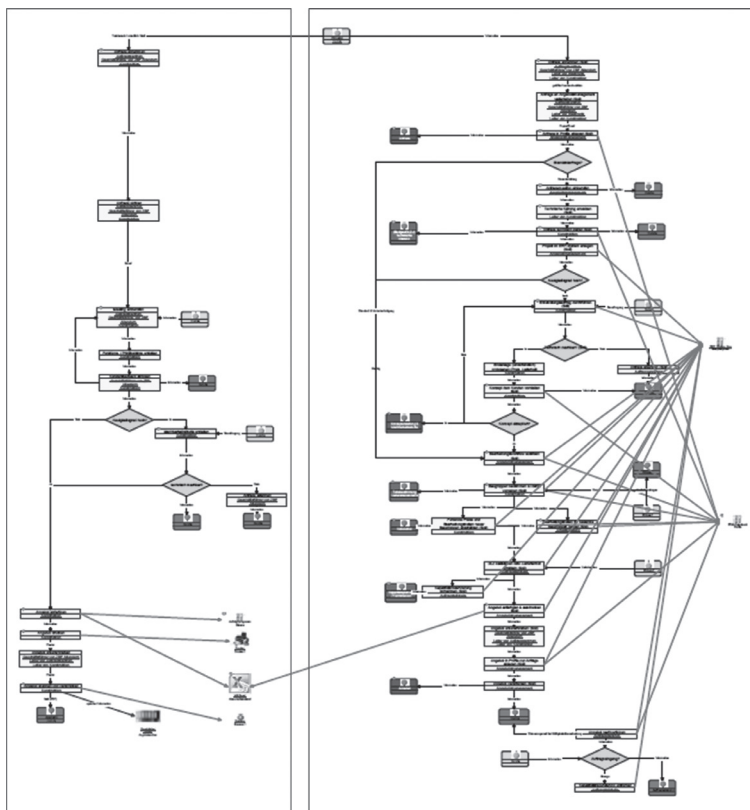
als Automobilzulieferer an den Produktionsstart der OEM (Original-Equipment-Manufacturer) gebunden ist. „Als Servicedienstleister im Konzern stehen wir vor der Aufgabe, ein äußerst heterogenes Auftragspektrum termingerecht abzuwickeln. Dabei fehlt uns häufig die Transparenz von aktuellen Prozesszuständen und damit die Möglichkeit, frühzeitig Problemen entgegenzuwirken bzw. diesen im besten Fall vorzubeugen“, beschreibt Manfred Schulte, Leiter des ZBF, die Situation. Regelmäßig muss zwischen Servicegedanken und Profit-Center-Ausrichtung abgewogen werden. Anfragen gehen über persönliche Beziehungen auf allen Ebenen der Konzerntochter ein. Aufträge werden, der schnellstmöglichen Abwicklung geschuldet, teilweise am System vorbei gehandhabt. Auftragsänderungen fließen telefonisch direkt in die Produktion oder Montage ein. Eine zentralisierte Auftragssteuerung, die Störungen transparent macht und frühzeitig entgegenwirken könnte, ist unter diesen Rahmenbedingungen kaum handlungsfähig.

Hinzu kommt, dass der ZBF IT-seitig bislang an das konzernweite, auf die Serienfertigung ausgelegte ERP-System Infor XPPS gebunden ist, obwohl die benötigte IT-Unterstützung der eines Sondermaschinenbau-Unternehmens entspricht. Um die fehlenden Funktionalitäten abzudecken, wird eine Vielfalt an Sekundärsystemen eingesetzt. So ist neben einer Vielzahl an Eigenprogrammierungen weiterhin auch das Alt-PPS-System in Betrieb.

### Strukturierung der Lösungsbausteine

Im ersten Schritt der Prozessmodellierung konnten diese Probleme im Einzelnen im Auftragsabwicklungsprozess nachvollzogen und in ihren Wirkungsketten transparent gemacht werden. Gleichzeitig wurde der Ursachenbezug der einzelnen Schwachstellen aufgezeigt, der den Ansatzpunkt zur Maßnahmendefinition darstellte. So wurde deutlich, dass ein vordergründig erhöhter Aufwand durch ein standardisiertes Angebotsmanagement weitreichende Vereinfachungen im gesamten Prozessverlauf

Bild 1:  
Vergleich des Ist-Prozesses  
Angebotsbearbeitung (links)  
mit dem Soll-Prozess (rechts)



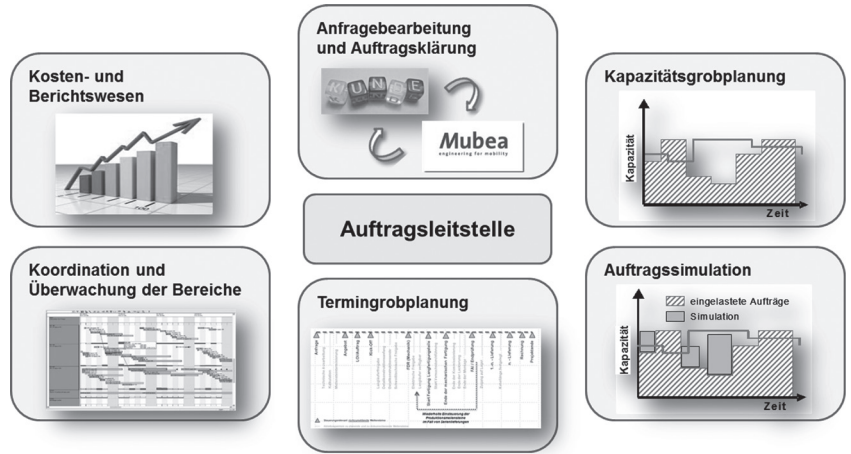
Diese heterogene Auftragsstruktur stellt hohe Anforderungen an die Steuerung einer Auftragsabwicklung – insbesondere, da Mubea

bis hin zum Versand bewirkt und diesen Zusatzaufwand somit weit überkompensiert (siehe Bild 1, S. 66).

Um die Komplexität der Aufgabenstellung zu reduzieren, wurden die Einzelpotenziale im Anschluss an die Prozessmodellierung in Handlungsfelder strukturiert und entsprechende Arbeitspakete gebildet. Parallel wurde ein Block kurzfristiger Maßnahmen unmittelbar zur Umsetzung freigegeben und im weiteren Projektverlauf wiederholt auf den Umsetzungsstand überprüft. In diesem Rahmen wurde u. a. eine zentrale Dokumentenablage im PLM-System eingerichtet, die fortan als elektronischer Sammelplatz aller auftragszugehörigen Dokumente von der Anfrage über Zeichnungen bis zur Rechnung dient. Wichtig ist, in diesem Rahmen insbesondere nur die Menge an Maßnahmen zur Umsetzung freizugeben, die parallel, d. h. zum einen parallel zueinander, aber auch parallel zum Tagesgeschäft, von den betroffenen Mitarbeitern bewältigt werden können.

### Implementierung der Auftragssteuerung

Daneben wurde in den einzelnen Handlungsfeldern das Grundgerüst einer durchgängigen organisatorischen und informationstechnischen Auftragssteuerung durch mittel- bis langfristig ausgelegte Maßnahmenpakete ausgearbeitet. So wurden im Kern des Handlungsfelds „Terminierung“ Meilensteine über den gesamten Prozessverlauf inklusive der administrativen Prozesseile konzeptioniert und detailliert beschrieben. Weiterhin wurde das Rückmeldewesen entsprechend vervollständigt und Maßnahmen zur Steigerung der Rückmeldedisziplin diskutiert. Im Zentrum stand weiterhin die Entwicklung einer Auftragsleitstelle (siehe Bild 2), die zukünftig die zentrale Regelstelle zur terminlichen



Überwachung der Fertigungsaufträge darstellen soll. Neben der Bestimmung des Aufgabenprofils einer solchen Abteilung wurde eine mögliche organisatorische Implementierung beschrieben. Anschließend diente die Modellierung der zukünftigen, standardisierten Soll-Abwicklungsprozesse inklusive der abteilungsinternen wie -externen Schnittstellen dazu, die Konzepte der Meilensteine als auch der Auftragsleitstelle im konkreten Abwicklungsprozess zu verorten.

Bild 2: Aufgabenprofil einer Auftragsleitstelle

Ausgehend von diesem Soll-Konzept wurde die benötigte informationstechnische Unterstützung an den vorhandenen IT-Systemen gespiegelt. Im Ergebnis musste festgestellt werden, dass die beschriebenen Soll-Prozesse mit der aktuellen IT-Infrastruktur nicht umzusetzen wären und diese im Hinblick auf die ERP-Unterstützung völlig neu aufgesetzt werden muss. Als Konsequenz wurde das Handlungsfeld der IT-Unterstützung erweitert und die Neuauswahl eines ERP-Systems anhand der Anforderungen des Soll-Konzepts fokussiert. Im Rahmen der Einführung wird es 2012 darum gehen, die definierten Prozesse IT-seitig abzubilden und ERP- und Prozessumgebung entsprechend aufeinander abzustimmen.



Dr.-Ing. Tobias Brosze (li.)  
 FIR, Bereichsleiter Produktionsmanagement  
 (Bereichsleiter am FIR bis April 2012)  
 Tel.: +49 241 47705-402  
 E-Mail: Tobias.Brosze@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.-Ing. Ulrich Brandenburg (2. v. re.)  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 Fachgruppe Auftragsmanagement  
 Tel.: +49 241 47705-436  
 E-Mail: Ulrich.Brandenburg@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Kfm. Stefan Cuber (2. v. li.)  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 Fachgruppe Supply-Chain-Design  
 Tel.: +49 241 47705-420  
 E-Mail: Stefan.Cuber@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Manfred Schulte (re.)  
 Muhr und Bender KG  
 Leiter Zentralbereich Fertigungstechnologien