



UdZ

1/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Produktionsmanagement

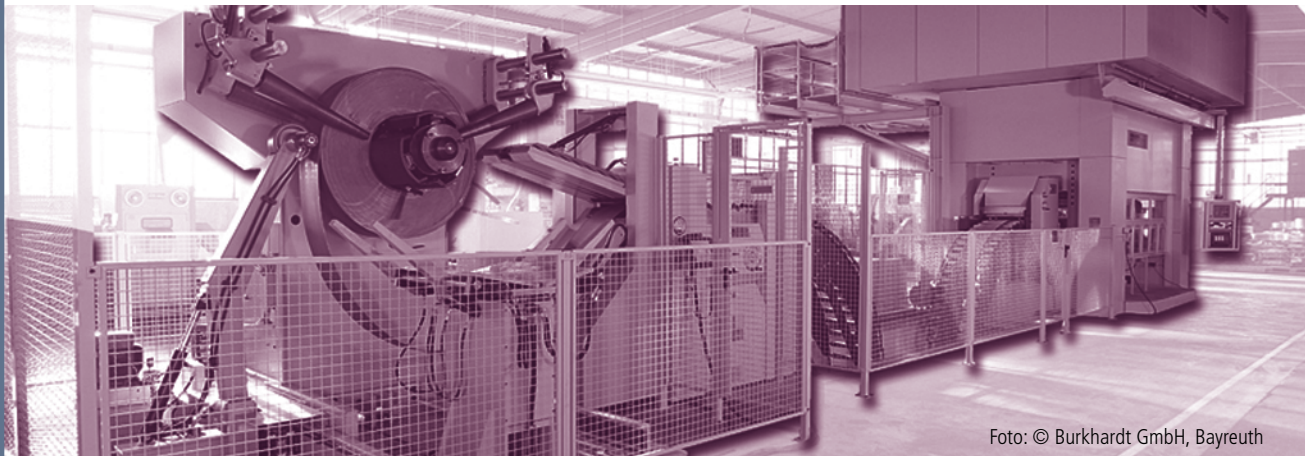


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

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

Automobilzulieferer sucht ERP-System

Auswahl eines integrierten PPS-/ERP-Systems bei der ETO Magnetic GmbH

Die Auswahl eines geeigneten ERP-Systems stellt die Mehrzahl der produzierenden Unternehmen vor eine große Herausforderung. Welches System erfüllt die unternehmensspezifischen Anforderungen am besten und welcher Anbieter hat die nötige Expertise und Erfahrung, solche Systeme einzuführen? Dies sind zentrale Fragen, die sich Unternehmen vor der Einführung eines ERP-Systems stellen müssen. Insbesondere vor dem Hintergrund der anfallenden einmaligen und laufenden Kosten, die durch eine ERP-Systemeinführung verursacht werden, ist eine solide und fundierte Softwareauswahl für Unternehmen unerlässlich. Auf der anderen Seite resultiert durch den betrieblichen Einsatz solcher Systeme ein erheblicher Mehrwert für die Unternehmen, indem die technische und kaufmännische Auftragsabwicklung transparent und durchgängig EDV-technisch unterstützt wird. Als zentrale Informationsplattform für produzierende Unternehmen haben ERP-Systeme die Aufgabe, die Planung, Steuerung und Überwachung der unternehmerischen Prozesse unter Mengen-, Termin- und Kapazitätsaspekten durchzuführen.



Neben der funktionalen Passung einer Software ist die Auswahl des geeigneten Anbieters für eine erfolgreiche ERP-Einführung von entscheidender Bedeutung. Neben der Branchenkompetenz, den verfügbaren Ressourcen sowie dem Service ist die wirtschaftliche Stabilität ein Entscheidungsfaktor für oder gegen einen Anbieter. Der Markt für ERP-Systeme zeichnet sich unter anderem durch die zahlreichen Firmenübernahmen für Außenstehende durch seine Intransparenz und Dynamik aus.

Aufgrund der oben geschilderten Problematik und der Tragweite der Investitionsentscheidung hat das Unternehmen ETO MAGNETIC GmbH das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) damit beauftragt, sie bei der Auswahl eines anforderungsgerechten ERP-Systems zu unterstützen. Das FIR hat zur objektiven und herstellernerneutralen Auswahl von betrieblichen Anwendungssystemen das 3PhasenKonzept entwickelt, das sich in mehr als 250 Auswahlprojekten bei Unternehmen verschiedener Branchen und Unternehmensgrößen bewährt hat.

Das Unternehmen

Der Hersteller von elektromagnetischen Komponenten für die Fahrzeugtechnik, die Industriehydraulik und Spezialbereiche des Maschinen- und Anlagenbaus entwickelt und fertigt individuelle Produkte für industrielle Großkunden. Das mittelständische Unternehmen ist durch eine heterogene Organisationsstruktur mit Niederlassungen in Deutschland, Osteuropa, China sowie den USA gekennzeichnet. Die Produktion ist von einer eher durchschnittlichen Fertigungstiefe geprägt. Als Herausforderung können das stark schwankende Auftragsvolumen und die kurzen Auftragsbefristungszeiträume genannt werden.

Die Intransparenz bei der Auftragsabwicklung, die zahlreichen Datenredundanzen sowie die

funktionalen Schwächen waren dabei die wesentlichen Nachteile der bisher eingesetzten Softwarelösung. Zudem ist ein Überblick der kaufmännischen Daten nur eingeschränkt und mit hohem Aufwand möglich, da das derzeitige PPS-System losgelöst und isoliert von weiteren fachspezifischen Modulen operierte.

Die Softwarelandschaft machte es aus den oben aufgezählten Gründen erforderlich, ein integriertes ERP-System auszuwählen und zeitnah einzuführen. Dieses sollte die betriebswirtschaftlichen sowie die produktionsbegleitenden Prozesse unterstützen bzw. informationstechnisch abwickeln. Primäre Zielsetzung war, eine zukunftsorientierte Lösung auszuwählen, die die derzeitigen und zukünftigen Anforderungen des Unternehmens abdeckt und eine IT-Schnittstelle zu vorhandenen IT-Modulen aufweisen kann.

Das 3PhasenKonzept

Das 3PhasenKonzept (siehe Bild 1, S. 67) gliedert sich in die Organisationsanalyse, Vorauswahl und Endauswahl.

Organisationsanalyse

Zur Analyse und Dokumentation der Ablauforganisation wurde der gesamte Prozess der Auftragsabwicklung am Beispiel eines Standardprodukts aufgenommen. Ausgehend von der Kundenanfrage wurde der gesamte Prozess bis zur Auslieferung der Produkte beim Kunden zunächst auf einem generischen Level in Form von Prozesslandkarten (Darstellung des Auftragsabwicklungsprozesses über die beteiligten Abteilungen und Funktionsbereiche) dargestellt. Anschließend wurden die Kernprozesse analysiert sowie die bestehenden Schwachstellen dokumentiert. In diesem Unternehmen standen typische Prozesse eines Automobilzulieferers im Vordergrund:

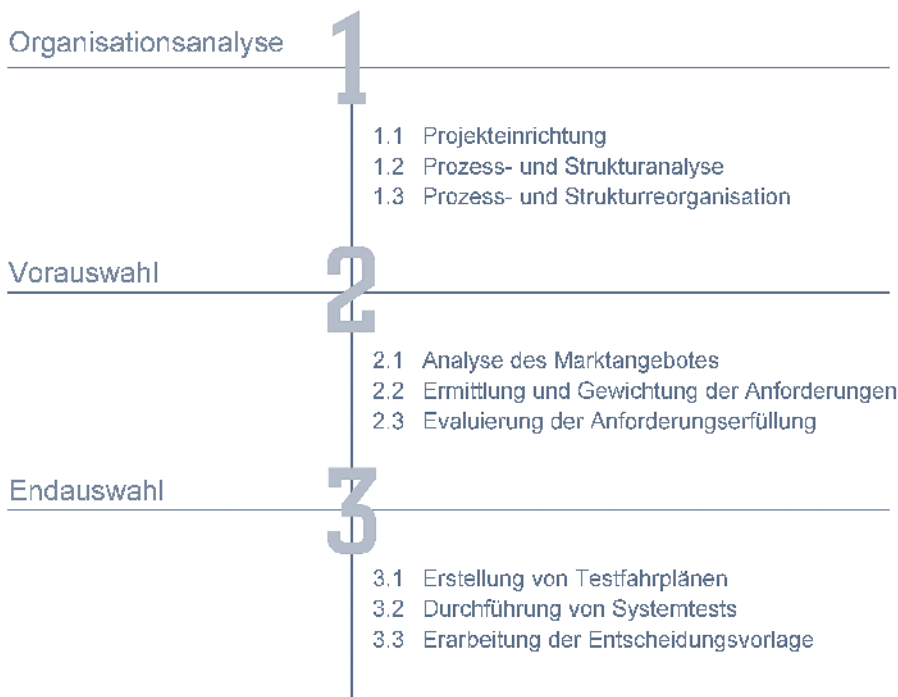


Bild 1
Aufgaben der
systematischen ERP-
Bewertung und -auswahl



- Angebotserstellung einschließlich Kalkulation und Preisfindung,
- Projektmanagement (Projektplanung und -steuerung),
- Entwicklung und Konstruktion (wachsende Stücklisten, Produktdatenmanagement, Änderungsmanagement etc.),
- Verwaltung von Produktdaten hinsichtlich der Entwicklungsstufen und Kundenversionen,
- Multi-Site-fähige Planung und Einsteuerung von Aufträgen,
- Projektcontrolling und Nachkalkulation.

Die zu den jeweiligen (Teil-) Prozessen geforderten Funktionalitäten an das neue ERP-System wurden direkt prozessorientiert analysiert und dokumentiert. Die wesentlichen Anforderungen an das neue ERP-System resultierten dabei aus den zuvor identifizierten Schwachstellen.

Die Ergebnisse der Organisationsanalyse, insbesondere die der Prozessreorganisation, werden in den meisten Auswahl- und Einführungsprojekten unterschätzt. Vielfach werden ERP-Auswahl- und Einführungsprojekte als reine IT-Projekte verstanden, d. h. die eigentlichen Prozesse, die ein ERP-System unterstützen soll, spielen bei der Softwareauswahl und -einführung nur eine untergeordnete Rolle. Dabei haben ERP-Systeme als reine Enabler „lediglich“ die Aufgabe, möglichst effiziente Prozesse informationstechnisch zu unterstützen und abzuwickeln.

Vorauswahl

Im Rahmen der Vorauswahl wurden die unternehmensspezifischen Anforderungen an das neue ERP-System formuliert. Ausgangspunkt

dafür waren zum einen die Ergebnisse der Organisationsanalyse und zum anderen die standardisierte Lastenheftvorlage des FIR, bestehend aus ca. 3.000 Anforderungskriterien, die zur Bewertung und Auswahl von ERP-Systemen herangezogen werden. Anschließend wurden die funktionalen Anforderungskriterien mit dem Datenbestand des IT-Matchmakers abgeglichen. Der IT-Matchmaker ist eine internetbasierte Datenbank, in der Profile von ca. 130 ERP-Systemen hinterlegt sind. Diese Systemprofile spiegeln den Funktionsumfang der Softwarelösung wider und werden permanent verifiziert.

Durch den Abgleich mit dem Datenbestand des IT-Matchmakers konnte für jedes ERP-System die Funktionserfüllung in Form von Rangreihen (prozentuale Erfüllung der Anforderungen) ermittelt werden. Neben der Funktionserfüllung wurde die prinzipielle Brancheneignung dazu verwendet, die 130 ERP-Systeme auf eine überschaubare Menge von 14 Softwarelösungen einzuschränken. In einer geschlossenen Ausschreibung wurden die verbliebenen Anbieter über die Plattform angeschrieben und aufgefordert, detaillierte Angaben zu Referenzen abzugeben sowie eine erste Kostenabschätzung zu erstellen.

Auf Basis der Ergebnisse der Vorauswahl wurden durch das gesamte Projektteam und durch die Geschäftsführung vier Favoriten-Systeme identifiziert, die im Rahmen der Endauswahl auf „Herz und Niere geprüft“ wurden.

Endauswahl

Mit den verbliebenen vier ERP-Anbietern wurden jeweils zweitägige Systemtests durchgeführt,

bei denen das gesamte Projektteam detaillierte Erkenntnisse über die Funktionsweise der ERP-Lösungen und über die ERP-Anbieter erhielten. Neben der Funktionsweise soll in den Systemtests das „Look and Feel“ überprüft werden, d. h. die einzelnen Projektteammitglieder (Key-User) sollen sich einen persönlichen und damit auch subjektiven Eindruck von den ERP-Systemen verschaffen.

Für die Systemtests wurde auf Basis der Ergebnisse der Organisationsanalyse und der Vorauswahl ein Testfahrplan erstellt. Der Testfahrplan beschreibt den gesamten Auftragsabwicklungsprozess von der Angebotsanfrage bis zum Versand der Produkte und dient als Leitfaden und Bewertungsbogen für die Systemtests. Den einzelnen Prozessschritten wurde - im Sinne einer prozessorientierten Softwareauswahl - eine überschaubare Anzahl an Fragen und Anforderungen aus dem Lastenheft der Vorauswahl gegenübergestellt.

Neben einer kurzen Präsentation des ERP-Anbieters sowie der exemplarischen Vorstellung einiger Referenzkunden wurde das ERP-System präsentiert. Die Verwendung eines Testfahrplans hat dabei zwei wesentliche Vorteile. Erstens wird dadurch verhindert, dass der Systemanbieter eine sehr vertriebsorientierte Standardpräsentation vorstellt und lediglich die vermeintlichen Stärken des eigenen Systems hervorhebt. Zweitens wird durch die Verwendung des Testfahrplans die Vergleichbarkeit gewährleistet. Aus den Bewertungen der einzelnen Teammitglieder ergab sich ein dezidiertes Bild über die Funktionalitäten. In den Systemtests hatte das Projektteam die Möglichkeit, ein „Gefühl für die Systeme“ zu bekommen. Insofern waren für die Endauswahl „Softfacts“ wie die Systemkomplexität, Technologie des Systems sowie das Vorgehen und Projektmanagement bei der Systemeinführung ein nicht zu vernachlässigender Entscheidungsfaktor. ■



Dipl. rer. pol. techn. Thomas Novoszel M.Sc.
 Leiter Fachgruppe Auftragsmanagement
 FIR, Bereich Produktionsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-432
 E-Mail: Thomas.Novoszel@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Rolf Kipp
 Consulting
 Trovarit AG
 Tel.: +49 241 40009-350
 E-Mail: rolf.kipp@trovarit.com

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