

UNTERNEHMEN DER ZUKUNFT

2

2000

ISSN 1439-2585

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



**Sanierung betrieblicher
Informationssysteme**

Seite 3

**Ganzheitliche Gestaltung
von PPS und Distribution**

Seite 7

**Workflowmanagement in
der PPS**

Seite 8

**Leserbefragung: Wie
arbeiten Sie mit Ziel-
vereinbarungen?**

Seite 10

**Benchmarking in der
Bekleidungsindustrie**

Seite 12

**Reorganisation der
Auftragsabwicklung
textiler Lieferketten**

Seite 13

**Navigator für die Region
Aachen**

Seite 15

Veranstaltungskalender

Seite 19

**Marktspiegel PPS-/ERP-Systeme
für den Mittelstand erschienen!**

fir + iaw

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen
Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen



Prof. Walter Eversheim ist Direktor des FIR e.V. und Inhaber des Lehrstuhls für Produktions-systematik der RWTH Aachen.

Liebe Leserinnen und Leser,

daß die Bedeutung der Informations-technologien (IT) für den Unternehmens-erfolg immer größer wird, ist nicht neu. Festzustellen ist, daß immer mehr Arbeits-bereiche mit IT-Lösungen unterstützt werden und sich die Unternehmensleitungen an zunehmend hohe EDV-Budgets gewöhnen. Dies geschieht zumeist wider Willen, denn IT wird häufig immer noch als eine Art notwendiges Übel betrachtet. Es „muß eben sein“ lautet dann die Begründung. Die Wirren und Ängste um den Millennium-Bug haben dies auch eindrucksvoll gezeigt. 600 Milliarden Dollar wurden nach Schätzungen der Gardner Group in aller Welt in Jahr-2000-Projekte gesteckt, ohne daß einen Cent billiger produziert oder gar der Umsatz gesteigert werden konnte. Aber ist dieses zugegebenermaßen teure Beispiel repräsentativ? Unsere Antwort auf diese Frage lautet ganz klar: Nein! Und außerdem: Wir würden uns nicht ernsthaft mit Informationstechnologien befassen, wenn wir nicht der Überzeugung wären, daß sie den Ruf des notwendigen Übels zu unrecht

hätten. Entscheidend ist, daß sich die IT in einem Rollenwandel befinden. Sie sind für Unternehmen immer weniger nur ein ordnendes Hilfsmittel im Sinne eines „etwas intelligenteren Karteikastens“, sondern werden immer mehr zum immanenten Bestandteil der Geschäftstätigkeit, die sich mit hoher Geschwindigkeit in vernetzte elektronische Welten verlagert. IT wird dabei zum Produktivfaktor oder bildlicher gesprochen zum Äquivalent einer Werkzeugmaschine der Informations- und Wissensgesellschaft mit allen damit verbundenen Chancen und Risiken. Das heißt auch, daß entsprechende Investitionen zukünftig eher rechenbar sein werden als zu Zeiten sogenannter strategischer CIM-Projekte in den 80er Jahren.

Es stellt sich aber neben der betriebswirtschaftlichen Relevanz und Handhabbarkeit zunehmend die Frage, wie Unternehmen auf die rasanten Entwicklungen und den Rollenwandel der IT reagieren sollen. Ist es angemessen, hier ein E-Procurement-Projekt und dort ein Intranet-Projekt zu starten? Ist es überhaupt noch zeitgemäß,

IT in Form einzelner Projekte um eine zentral betreute EDV-Technik zu scharen? Auch hier lautet die klare Antwort: Nein, es sollte nicht ausschließlich projektweise auf neue IT-Entwicklungen reagiert werden! Vielmehr muß das gesamte Informationsmanagement als strategische Managementaufgabe eingestuft werden, die in geeigneter Form organisatorisch implementiert wird. Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen - den Hauptadressaten des FIR - wird diesem Umstand noch nicht ausreichend Bedeutung beigemessen.

Eine Gelegenheit, diese Entwicklungen zu diskutieren, bieten wir Ihnen auf den diesjährigen Aachener PPS-Tagen. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt auf den Nutzenaspekten neuerer Entwicklungen rund um PPS-/ERP-Systeme an der Schnittstelle zum Kunden und in der gesamten Lieferkette. Im vierten Themenblock wird auch das strategische IT-Management eingehend behandelt (S. 5). Gerne möchten wir Sie am 10./11. Mai in Aachen begrüßen.

Ihr Walter Eversheim

Inhalt



Das Titelbild zeigt das FIR-Gebäude nach der Aufstockung um eine weitere Etage im Januar 2000. (siehe auch Artikel Seite 17)

| PRODUKTIONSMANAGEMENT | LOGISTIK | FORUM |
|---|---|---|
| <p>Sanierung betrieblicher Informationssysteme Komponentenbasierte IT zur funktionalen Unterstützung von PPS Seite 3</p> <p>BAPSY-Team schafft Transparenz im ERP-Markt Seite 4</p> <p>Business Excellence mit ERP Die 7. Aachener PPS-Tage sind ein Highlight der Produktionsfachwelt Seite 5</p> <p>Ganzheitliche Gestaltung von PPS und Distribution Rückwirkungen einer marktgerechten Distribution auf die PPS Seite 7</p> <p>Workflowmanagement in der PPS Softwaretechnologie für flexible und effiziente Auftragsabwicklung Seite 8</p> | <p>LogVision arbeitet an der Logistik der Zukunft Virtuelles Unternehmen bietet logistische Gesamtlösungen aus einer Hand Seite 6</p> <p>Benchmarking in der Bekleidungsindustrie Kennzahlen für den unternehmerischen Erfolg Seite 12</p> <p>Reorganisation der Auftragsabwicklung textiler Lieferketten E-Business verbessert überbetriebliche Prozeßkette Seite 13</p> | <p>IT + Geschäftsmodell = eBusiness Kommentar von Prof. A.-W. Scheer Seite 6</p> <p>Unternehmen der Zukunft Große Beteiligung am Erfahrungsaustausch der FIR e.V. Mitglieder Seite 14</p> <p>Das FIR in neuer Größe 32% mehr Nutzfläche für Ausbildung und Forschung Seite 17</p> |
| ARBEITSWISSENSCHAFT | DIENSTLEISTUNGSORGANISATION | SERVICE/INFO |
| <p>Leserbefragung: Wie arbeiten Sie mit Zielvereinbarungen? Seite 10</p> | <p>Navigator für die Region Aachen Informationsplattform AIXplorer unterstützt KMU Seite 15</p> <p>Karriere nicht ausgeschlossen Students meet Service Business zeigt neue Berufsfelder auf Seite 17</p> | <p>Impressum Seite 9</p> <p>Promotionen an FIR+IAW Seite 12</p> <p>Neue Literatur Seite 16</p> <p>Fachliteratur für Sie gelesen Seite 18</p> <p>Veranstaltungskalender Seite 19</p> |

Sanierung betrieblicher Informationssysteme

Komponentenbasierte IT erschließt neue Möglichkeiten zur funktionalen Unterstützung von Auftragsabwicklung und PPS

Klassische Unternehmensmodelle sind durch die Beziehungen zwischen Mitarbeitern, Organisation und Technologie geprägt. Vor dem Hintergrund tiefgreifender Veränderungen in der Informationstechnologie müssen sie jedoch überprüft und überdacht werden, denn im Zeitalter von Internet und Electronic-(E)-Business kommt betrieblichen Informations- und Kommunikationssystemen eine stärkere Bedeutung zu. Sie sind nicht mehr nur Hilfsmittel zur Unterstützung der Geschäftsprozesse, sondern stellen auch einen strategischen Erfolgsfaktor dar (EVERSHEIM u. FRIEDRICH 1998).

Nach HANSEN (1992, S. 68) besteht ein betriebliches Informationssystem aus den Komponenten Mensch und Maschine, die Informationen erzeugen, benutzen und/oder durch Informationsbeziehungen miteinander verbunden sind. Wesentlicher Bestandteil dieses soziotechnischen Systems ist heutzutage ein rechnergestütztes Informationssystem, das die elektronische Erfassung, Speicherung, Übertragung und/oder Transformation von Informationen durch den Einsatz von Informationstechnologie (IT) ermöglicht. Integrierte Softwareprodukte, sogenannte Produktionsplanungs- und -steuerungs (PPS)-Systeme oder auch Enterprise Resource Planning (ERP)-Systeme, bilden in der Regel den Kern des rechnergestützten betrieblichen Informationssystems.

Komponentenbasierte Anwendungssysteme für Auftragsabwicklung und PPS

Die schnelle technologische Entwicklung einerseits und die häufigen innerbetrieblichen organisatorischen Veränderungen andererseits setzen die Unternehmen unter stetigen Handlungsdruck. Diesem Druck wird entweder durch kurzfristige Anpassungsprogrammierungen an bestehenden Systemen begegnet, oder es werden in längeren Zeitabständen strukturell überalterte IT-Systeme durch modernere, meist integrierte Softwareprodukte ersetzt. Je-

doch nicht immer erfüllt ein Komplettsystem alle Anforderungen optimal, so daß die mit der Ablösung einer heterogenen Landschaft von Altsystemen verfolgten Ziele nach den Erfahrungen des FIR tatsächlich oftmals nicht erreicht werden.

In der Vergangenheit wurde kaum nach Alternativen zur Komplettablösung überalterter PPS-/ERP-Systeme gesucht. Innovative Softwarekonzepte, wie objektorientierte Programmiersprachen, Framework-Konzepte, die Festlegung und Verwendung von Business Objects oder die Entwicklung von Softwareprodukten und -standards zur effizienten Kopplung von Anwendungskomponenten - sogenannte Middleware - eröffnen den Anwendern jedoch neue Möglichkeiten zur Gestaltung ihres rechnergestützten Informationssystems.

Einer Studie der Marktforschungsgesellschaft Forrester Research Inc., Cambridge, Massachusetts, zufolge wird sich die Komponententechnik auf dem Applikationsmarkt durchsetzen (o.V. 1997). Anwendungskomponenten haben ihren eigenen Zyklus der Entwicklung, Einführung und Wartung und arbeiten teilweise mit eigenen, dedizierten Datenbanken. Daher können beim Einsatz von komponentenbasierter IT innovationsträchtige Bereiche wie der Vertrieb ständig mit aktueller Software versorgt werden (etwa mit E-Commerce- oder Customer-Relationship-Management-(CRM)-Systemen), ohne daß weitgehend starre Anwendungen wie zum Beispiel die Finanzbuchhaltung davon betroffen sind. Da sich Programmabbausteine austauschen und Lösungen nach Bedarf zusammenstellen lassen, können fehlende Funktionalitäten mit Softwarelösungen verschiedener Partner „aufgefüllt“ werden. Auch das Know-how von Nischenanbietern, die auf ihrem Spezialgebiet häufig größere Kompetenzen nachweisen können, läßt sich nutzen (SCHEER 1998, S. 117 f.).

Insbesondere Anbieter komplexer integrierter Lösungen haben schon vor einigen Jahren erkannt, daß ihre Systeme einen Grad an Komplexität erreicht haben, der eine

Weiterentwicklung und Wartung der Software nahezu unmöglich macht. Die Firma SAP spricht daher von der „Komponentisierung“ ihres Softwaresystems und bezeichnet die entstehenden Programmabbausteine als „Business-Komponenten“, die eine dedizierte, gekapselte, betriebswirtschaftliche Funktionalität mit stabilen Schnittstellen bereitstellen (GRAF 1997).

Integration von Anwendungskomponenten in betriebliche IT-Infrastrukturen

Komponentenbasierte IT-Architekturen erschließen für produzierende Unternehmen neue Möglichkeiten zur funktionalen Unterstützung von Auftragsabwicklung und PPS. Sie erfordern jedoch auch neue Methoden und Verfahren zur Auswahl und Implementierung in bestehende IT-Infrastrukturen. Die Planung der Produktion könnte beispielsweise durch Anbindung einer regelbasierten Planungssoftware, einem sogenannten „Advanced Planning and Optimizer (APO)“, verbessert werden. Defizite im Bereich des Lagerwesens könnten durch Ankopplung eines Lagerverwaltungs-(LV)-Systems behoben werden. Zur überbetrieblichen Optimierung der Logistikkette könnte es sinnvoll sein, eine Supply-Chain-Management (SCM)-Lösung an die bestehende IT anzubinden. Zur Ableitung der geeignetsten Vorgehensweise muß zunächst die Qualität der vorliegenden IT-Unterstützung transparent gemacht werden. Dies geschieht anhand eines Modells des unternehmensspezifischen Informationssystems, das beispielsweise Anwender, Prozesse und IT-Systeme sowie die zugeordneten Attribute und Relationen berücksichtigt. Dabei werden aktuelle Kennzahlen zur Bewertung der im Einsatz befindlichen IT-Infrastruktur ermittelt und Strategien zur Sanierung des rechnerunterstützten Informationssystems abgeleitet. Neben der Auswahl und Implementierung von neuen Anwendungskomponenten können auch Maßnahmen zur Verbesserung von Anwenderqualifikation oder Datenqualität ergriffen werden. Die Integration von vorhandenen, eventuell nicht gekoppelten Anwendungssystemen oder



Dipl.-Ing. Peter Treutlein ist stellvertretender Leiter des Bereichs Produktionsmanagement am FIR. Er beschäftigt sich vorwiegend mit der Unterstützung kleiner und mittlerer Produktionsunternehmen bei der wirtschaftlichen Umstellung ihrer PPS-Systeme.
Tel.: 02 41/4 77 05-431,
Fax: 02 41/4 77 05-199,
E-Mail: tre@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Clemens Philippson ist Leiter des Bereichs Produktionsmanagement.

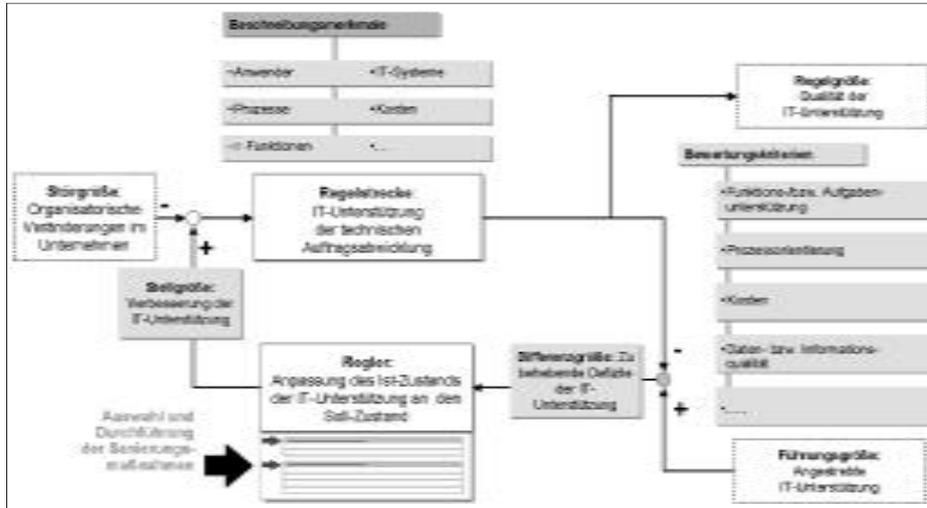
Diesem Beitrag liegt das Forschungsprojekt „Entwicklung einer Handlungsanleitung zur Unterstützung kleiner und mittlerer Produktionsunternehmen bei der wirtschaftlichen Umstellung ihres PPS-Systems durch teilweise Substitution beziehungsweise Erweiterung mit PPS-Komponenten“ (Nr. 11251N) zugrunde. Es wird aus Haushaltsmitteln des Bundeswirtschaftsministeriums (BWI) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke e. V. (AiF) gefördert.

PPS-Sanierung

die Bereitstellung neuer Funktionalitäten durch Anpassung bestehender Softwareprogramme kann ebenfalls die IT-Unterstützung von Auftragsabwicklung und PPS verbessern.

Diese verkürzten Reorganisationszyklen haben zur Folge, daß in naher Zukunft auch kleine und mittlere Unternehmen den Einsatz von Informationstechnik und -diensten strategisch planen, professionell umsetzen

Kennzahlen erfaßt und durch sogenannte Software-Reengineering-Maßnahmen an den Sollzustand angepaßt. Im Regler werden auf Basis der Differenz von Führungs- und Stellgröße Sanierungsstrategien abgeleitet, um die Defizite der IT-Unterstützung auszugleichen. Wichtig für die organisatorische Implementierung eines solchen regelkreisbasierten Informationsmanagements ist unter anderem, daß die geforderte IT-Qualität durch Definition der Führungsgrößen von der Firmenleitung vorgegeben wird und daß sowohl Systembetreuer als auch möglichst alle Anwender nach der Implementierung beispielsweise durch regelmäßige IT-Audits involviert werden und an entsprechenden Verbesserungen partizipieren.



Um eine effiziente, schnelle und wirksame Reaktion auf organisatorische Veränderungen und IT-seitige Potentiale zu ermöglichen, kann ein kontinuierliches IT-Management an dem dargestellten FIR-Regelkreismodell ausgerichtet werden.

Regelkreisbasiertes IT-Management zur Optimierung betrieblicher Informationssysteme

Unternehmen müssen sich in immer kürzeren zeitlichen Abständen neuen marktseitigen Anforderungen stellen. Die notwendige Flexibilität können sie nur dann aufbringen, wenn sie ihre Aufbau- und Ablauforganisation sowie die entsprechende IT-Unterstützung kontinuierlich den aktuellen Randbedingungen anpassen.

und kontinuierlich überwachen müssen. Es erscheint daher sinnvoll, die entsprechenden Aufgaben im Unternehmen organisatorisch zu verankern. Um eine effiziente, schnelle und wirksame Reaktion auf organisatorische Veränderungen und IT-seitige Potentiale zu ermöglichen, kann ein kontinuierliches IT-Management an dem dargestellten Regelkreis ausgerichtet werden. In Analogie zum Qualitätsmanagement wird der Ist-Zustand der IT-Unterstützung durch

Literatur:

- 1) Eversheim, W.; Friedrich, M.: PPS – Fit für die Zukunft, Chancen moderner Informationstechnologien systematisch nutzen, Tagungsband der 5. Aachener PPS-Tage, 6.-7. Mai 1998, Aachen 1998, o. S.
- 2) Graf, P.: Komponenten in betriebswirtschaftlicher Standardsoftware. Das Business Framework der SAP. In: Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik, 34 (1997) 197, S. 62 ff.
- 3) Hansen, H. R.: Wirtschaftsinformatik I., Einführung in die betriebliche Datenverarbeitung, 6. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1992.
- 4) O. V. 1997: Komponenten verändern den Markt für Standardsoftware. In: Computerwoche 18/97, 1997, S. 13 ff.
- 5) Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, 3. Auflage, Springer-Verlag, 1998.

PPS-Auswahl

BAPSY-Team schafft Transparenz im ERP-Markt



Das BAPSY-Team (v. links n. rechts): Hans-Georg Schmitz, Sandra Jordans, Kai Barth, Dipl.-Ing. Peter Treutlein, Till Kirstetter, Dipl.-Ing. Ralf Kampker, Sascha Granitzky und Dipl.-Phys. Dipl.-Wirt. Phys. Klaus Wienecke
Kontakt: 02 41/4 77 05-431 (-426, -433)

Für viele Unternehmen ist die Auswahl eines ERP-Systems mit erheblichem Aufwand verbunden. Über 100 Systeme agieren am Markt, und der Funktionsumfang der einzelnen Systeme beziehungsweise deren Passungsgrad ist nur schwierig zu ermitteln. Ziel des BAPSY (Bewertung und Auswahl von PPS-Systemen)-TEAMS ist es daher, Transparenz im ERP-Markt zu schaffen. Um die Systeme funktional einzuordnen, erhalten die Anbieter von ERP-Systemen einmalig einen Erfassungskatalog, in dem über 2000 Merkmale zu ihren Systemen abgefragt werden. Alle drei Monate werden dann weitere Anbieterbefragungen durchgeführt, die einen intensiven Kontakt zu den Anbietern gewährleisten und Marktbewegungen nachvollziehbar machen.

Das BAPSY-TEAM entwickelt DV-gestützte Tools zur Unterstützung des ERP-Auswahl:

- BAPSY2000 liefert alle Daten, die über System und Anbieter bekannt sind,
- KONFIGURATOR faßt System-Merkmale für individuelle Anforderungen zusammen,
- AUSWERTUNG überprüft den System-Nutzwert bezüglich Unternehmensanforderungen.

Für die nahe Zukunft ist die Integration von Instandhaltungs-Planungs- und Steuerungs (IPS)-, Service-Management- (SMS) und Supply-Chain-Management- (SCM) Systemen in BAPSY geplant.

Business Excellence mit ERP

Die 7. Aachener PPS-Tage sind ein Highlight der Produktionsfachwelt

Am 10. und 11. Mai 2000 ist es wieder soweit: Die ERP-Fachwelt trifft sich zu den 7. Aachener PPS-Tagen. Der Leitgedanke der diesjährigen Veranstaltung ist „Business Excellence mit ERP“ (Enterprise Resource Planning).

Der erste Veranstaltungstag wird von den Themen „Erfolgreiche Auswahl und Einführung“ und „ERP an der Schnittstelle zum Kunden“ bestimmt. Das FIR stellt neue Konzepte und Vorgehensweisen für eine zukunftsweisende Auswahl von PPS-/ERP-Systemen vor. Mitarbeiter der Windhoff AG und der Selzer Maschinenfabrik GmbH & Co. berichten von ihren Erfahrungen bei der Auswahl und Einführung von ERP-Systemen. Anschließend zeigt die CIM GmbH Potentiale, Strategien und Lösungskonzepte zum erfolgreichen Management von Kundenbeziehungen auf. Außerdem berichten Vertreter der GSW Schwabe GmbH und der IBM Deutschland Informationssysteme GmbH über ihre Erfahrungen mit Vertriebsinformationssystemen und mit E-Business. Abschließend befaßt sich Professor Walter Eversheim, Direktor des FIR e.V., in seinem Vortrag „Was bedeutet E-Business für Ihr Produktionsunternehmen?“ mit den strategischen Auswirkungen und Chancen, die aus der Unterstützung der Geschäftstätigkeiten durch Informationstechnologien und neue Medien für Produktionsunternehmen resultieren.

Den zweiten Veranstaltungstag eröffnet Professor August-Wilhelm Scheer vom Institut für Wirtschaftsinformatik aus Saarbrücken mit dem Vortrag „Supply Chain Management - Die Antwort auf neue Logistikanforderungen“. In seinem Vortrag skizziert er innovative Strategien zur Integration von Lieferanten, Kunden und Dienstleistern zu „Business Networks“ und untermauert seine Aussagen durch Beispiele aus der Praxis. Es folgen Erfahrungsberichte aus den Unternehmen:

- VAW aluminium AG: Implementierung und Umsetzung von Supply Chain Management als Alternative zur klassischen PPS

- Mahr GmbH: Einführung neuer Software zur Unterstützung der Fertigungssteuerung
- Mitsubishi Hitec Paper Bielefeld GmbH: Advanced Planning auf dem „Shop Floor“
- Siemens AG und BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH: Erfahrungen mit der Beseitigung von DV-Insellösungen

gen und der Harmonisierung der DV-Landschaften.

Auf einer Fachmesse präsentieren wieder mehr als 30 namhafte Softwareanbieter aus dem ERP-Umfeld parallel zu den Vorträgen ihre Lösungen zu den Themenschwerpunkten.

Tagungsprogramm

Mittwoch, 10. 5. 2000

Begrüßung durch
Dr. Volker Stich, Forschungsinstitut für Rationalisierung, Aachen

Erfolgreiche Auswahl und Einführung

Neue Informationstechnologie zur strategischen Unternehmensführung - Auswahl eines flexiblen Standard ERP-Systems bei der Windhoff AG
Klaus Müller, Vorstand Windhoff AG, Rheine

Erfolgreiche Einführung eines PPS Systems im Standard bei einem mittelständischen Automobilzulieferer
Michael Springob, Projektleiter PPS, Selzer Fertigungstechnik GmbH & Co, Driedorf

ERP-Auswahl im Wandel der Zeit: Kann ein System alleine heute noch die Anforderungen abdecken?
Clemens Phillipson, Bereichsleiter Produktionsmanagement, FIR, Aachen

ERP an der Schnittstelle zum Kunden

Kundenbeziehungen erfolgreich managen
Roland Molz, Prokurist und Projektleiter, CIM GmbH, Aachen

Ihr Partner-Software aus Anwendersicht eines mittelständischen Maschinenbauers
Stefan Häger, EDV-Leiter, GSW Schwabe GmbH, Witten

ERP und CRM als Grundstütze von E-Business
Andreas Claus Kistner, Executive E-Business Consultant, IBM Forum, Stuttgart

Abschlussvortrag: Was bedeutet E-Business für Ihr Produktionsunternehmen?
Prof. Walter Eversheim, RWTH Aachen

Donnerstag, 11. 5. 2000

Begrüßung durch
Prof. August-Wilhelm Scheer, Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Universität des Saarlandes
Supply Chain Management - Die Antwort auf neue Logistikfragen?

Produktionsmanagement jenseits der klassischen PPS

„Die Produktion im Griff mit add*ONE - Wie die Mahr GmbH trotz Werkstattfertigung die Durchlaufzeiten halbiert“
Dr. Jürgen Schütt, Leiter Fertigung, Mahr GmbH, Göttingen

Potentiale des Supply Chain Management - Erfahrungsbericht auf Basis des SCM-Projekts VAW aluminium AG Division Rolled Products
Erwin Bronk, Leiter Business Unit Production Planning / SCM, 4PRODUCTION AG, Würselen

Produktionsplanung dezentral und tagesaktuell
Michael Siemen, Produktionsleiter DC1, MITSUBISHI HITEC PAPER Bielefeld GmbH, Bielefeld

DV-Landschaften optimal gestalten

Verbesserte Integration und vereinfachtes Systemmanagement
Dr. Wolf Ritschel, Leiter Integrationsabteilung, Siemens AG, Köln

Globale IT-Strategien
Dr. Peter E. Bauer, Leiter Absatzwirtschaft Europa, BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, München

Informationen zur Veranstaltung:

Josephine Hille, CIM GmbH,
Tel.: 02 41/88 87-101
oder Helga Boy, FIR,
Tel.: 02 41/4 77 05-400
oder <http://www.pps-tage.de>

IT + Geschäftsmodell = eBusiness

Erfolgsfaktoren des Electronic Business



Prof. August-Wilhelm Scheer ist Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik (IWI) der Universität des Saarlandes. Schwerpunkt seiner Forschungstätigkeit ist das Informations- und Geschäftsprozessmanagement in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung.

Enorme Erwartungen verbinden Unternehmungen derzeit mit der Umsetzung von eBusiness. Die bloße Elektronifizierung der Geschäftsprozesse und die Einbindung des Internet stellen noch kein eBusiness dar. Die Entwicklung von Strategien zur Anpassung der unternehmensinternen und -übergreifenden Geschäftsprozesse an die Anforderungen und Möglichkeiten des elektronischen – speziell des Web-basierten – Geschäftsverkehrs bilden die Grundlage für erfolgreiche eBusiness Geschäftsmodelle. Etablierte Geschäftsmodelle müssen im Hinblick auf eBusiness überdacht und die Kernkompetenzen, -prozesse und -anwendungen angepasst werden.

Die größten Potenziale ergeben sich im Bereich Business-to-Business – in der Gestaltung und Optimierung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse. Ein Konzept zur Gestaltung unternehmensübergreifender Zusammenarbeit ist das Business Web. In diesem werden Wertschöpfungsketten entsprechend der Kernkompetenzen von Partnerunternehmungen miteinander verknüpft. Im Rahmen von vertikalen Kooperationen interagieren Anbieter neben dem Hersteller zum Beispiel mit Dienstleistern aus den

Bereichen Lagerhaltung und Transport. Werden dagegen komplementäre Produkte kundenspezifisch gebündelt, spricht man von horizontaler Integration. Im Sinne eines "one face to the customer" nimmt der Kunde im Internet hingegen nur einen Anbieter wahr. Die Funktionsweise von Business Webs kann am Beispiel des Internet-Pioniers Amazon.com verdeutlicht werden. Unabhängig von den noch ausstehenden Gewinnen dringt der Online-Händler mit diesem Konzept in immer neue Marktsegmente vor und erschließt neue Zielgruppen. Während Lagerhaltung und Distribution von dem Büchergroßhändler Ingram übernommen werden, wickeln die Kreditkartengesellschaften Visa, Master-card und American Express Zahlungsvorgänge auf der mit dem Internet-Portal Yahoo! verknüpften Website ab. Neben diesen vertikalen Wertschöpfungspartnerschaften ergänzen auch horizontale Kooperationen das Business Web von Amazon.com. So werden mit Videos und CDs dem Kunden Komplementärprodukte zum Buch angeboten.

Eine erfolgreiche Umsetzung von eBusiness umfasst folglich nicht nur die Veränderung unternehmensinterner Prozesse. Gefor-

dert ist die durchgängige Vernetzung aller an der Wertschöpfungskette beteiligten Geschäftspartner und vor allem die Optimierung der logistischen Informations- und Warenflüsse.

Neben der kooperativen Leistungserstellung in Business Webs wird im eBusiness die Einbindung des Endkunden in die Geschäftsprozesse wichtiger (Business-to-Consumer). Findet der Wettbewerb nicht mehr ausschließlich über Produkte und Preise statt, sondern über Informationen, so müssen persönlich zugeschnittene Produkte und Dienstleistungen erbracht werden. Durch neue Technologien kann der Kunde in die Leistungsgestaltung eingebunden werden beziehungsweise diese ganz übernehmen und so auch aus einem Massenprodukt ein individualisiertes Produkt erzeugen.

Wie dargestellt geht die Formel eBusiness = IT nicht auf. Vielmehr muss es heißen eBusiness = IT + Geschäftsmodelle. Entscheidender als die Technik ist das Wissen um die betriebswirtschaftlichen Potenziale und Auswirkungen des Technikeinsatzes.

Logistik der Zukunft

LogVision arbeitet an der Logistik der Zukunft

Virtuelles Unternehmen bietet logistische Gesamtlösungen aus einer Hand



Ansprechpartner für LogVision:
Dipl.-Ing. Ramin Djamschidi
Tel.: 02 41/4 77 05-322
E-Mail: dj@fir.rwth-aachen.de

„Wie sieht die Logistik der Zukunft aus?“ und „Wie können wir diese aktiv mitgestalten?“, so die zentralen Fragen der Unternehmen, die sich nun zu dem „virtuellen Unternehmen“ LogVision zusammengeschlossen haben. LogVision ist in der Lage, komplette Logistiklösungen - von der strategischen Planung über weltweite IT-Steuerung, Vermarktung und Schulung bis zum lokalen Transport - aus einer Hand zu realisieren. Um die Ideen einer „Logistik der Zukunft“ nach außen zu kommunizieren und um sie mit namhaften Experten an einem konkreten Beispiel aus dem Er-

satzteilmanagement zu diskutieren, fand am 17. Februar auf Schloß Hugenpoet in Essen eine Auftaktveranstaltung statt, an der Vertreter von weltweit tätigen Unternehmen wie Aixtron, Lufthansa, Thyssen-Krupp und Mazda teilnahmen. Alle Beteiligten waren sich einig, daß der Alltag eines „Unternehmens der Zukunft“ vor allem durch Kernkompetenz, Kooperation und Innovation geprägt sein muß. Ein Ziel von LogVision ist es daher, daß sich die Mitgliedsunternehmen im Bereich ihrer Kernkompetenzen ergänzen und intern innovative Ansätze erproben.

Zu den Mitgliedern von LogVision gehören neben dem FIR

- BLI: Institut für Beschaffung, Logistik und Informationsmanagement,
- FOKUS: Die führende Kommunikationsagentur für Logistik in Deutschland,
- LCI: Logistic Cargo International, die Dienstleistungsgruppe im Bereich Transport und Logistik,
- Ruhr-Consult: DV-Dienstleister u.a. im Bereich „webbasiertes Distance Learning“.

Ganzheitliche Gestaltung von PPS und Distribution

AiF-Projektteam erarbeitet Rückwirkungen einer marktgerechten Distribution auf die Produktionsplanung und -steuerung

Mit Instrumentarien wie beispielsweise dem "Aachener PPS-Modell" lassen sich notwendige Geschäftsprozesse der Produktionsplanung und -steuerung schnell und pragmatisch ermitteln und dokumentieren. In einem AiF-Projekt wird der Frage nachgegangen, ob derartige Beschreibungen der Auftragsabwicklung auch auf andere Leistungserbringungsprozesse übertragbar sind. Derzeit werden organisatorische und informationstechnische Konzepte zur ganzheitlichen Gestaltung von Produktion und Distribution erstellt. Diese Gestaltungskonzepte sollen kleinen und mittleren Unternehmen der fertigen Industrie die Möglichkeit geben, eine ganzheitliche und aufeinander abgestimmte Planung und Steuerung von Produktion und Distribution zu realisieren. Zur effektiven und zügigen Umsetzung dieser integrierten Gestaltungskonzepte wird eine entsprechende Vorgehensweise erarbeitet.

Für den Kauf eines Produktes ist heute nicht mehr allein seine Qualität ausschlaggebend. Vielmehr erwarten Kunden in Verbindung mit dem Kauf eines Produktes zunehmend Dienstleistungen. Dies führt dazu, daß oft die Qualität der angebotenen logistischen Dienstleistungen zum entscheidenden Verkaufsargument wird. Logistik und Distribution erlangen so für den Fortbestand von Unternehmen eine herausragende Bedeutung. Insbesondere die Distribution erfordert die Anpassung bestehender Logistikstrategien, -strukturen und -systeme (1) und erhält sowohl eine organisatorische als auch eine informationstechnische, aber auch potentiell akquisitorische Komponente. Sie rückt somit immer mehr in den Fokus der überbetrieblichen Auftragsabwicklung, insbesondere im Hinblick auf eine Koordination mit dem Bereich der Produktion.

Situationsanalyse

Die Konzeption möglichst allgemeingültiger organisatorischer Gestaltungskonzepte bedarf einer detaillierten Analyse der gegenwärtigen Situation. Die gängigen Distributionskonzepte wurden daher zusammengestellt und anhand prägnanter Merkmale gegeneinander abgegrenzt. Bereits zu Beginn der Untersuchungen wurden so relevante Kombinationen von Distributionskonzepten und Auftragsabwicklungstypen des Aachener PPS-Modells (2;3) deutlich.

Erwartungsgemäß hat sich herausgestellt, daß die Distributionslogistik nicht für alle

genannten Auftragsabwicklungstypen den gleichen Stellenwert besitzt. Für die auftragsbezogene Direktbelieferung und für Güterverkehrszentren ist sie relevant, für die Auftragsfertigung kommt der Distributionslogistik nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Ferner hat die Untersuchung ergeben, daß für alle anderen Auftragsabwicklungstypen (Rahmenauftrags-, Varianten- und Lagerfertiger) unterschiedliche Distributionskonzepte - sowohl zentrale als auch dezentrale - geeignet sein können.

Betriebsuntersuchungen

Um diese Ergebnisse gemeinsam mit dem FIR zu validieren und um weitere Abhängigkeiten zwischen Produktion und Distribution zu identifizieren, stellten sich kleine und mittlere Produktionsunternehmen zur Verfügung, bei denen Betriebsuntersuchungen durchgeführt wurden. Insbesondere die distributionsrelevanten Prozesse der technischen Auftragsabwicklung wurden analysiert. Diese Prozesse bildeten den Ausgangspunkt für den nächsten Arbeitsschritt, in dem Referenzprozesse der PPS und der Distribution zusammengestellt und allgemeingültig modelliert wurden. Bei diesem ganzheitlichen Ansatz wurden alle Prozeßelemente der PPS und der Distribution auf gegenseitige Abhängigkeiten hin untersucht. Es ergaben sich sowohl Abhängigkeiten bezüglich der eingesetzten Planungs- und Optimierungsverfahren als auch aus den Relationen zwischen den unterschiedlichen Informationen, die in Relation zu den einzelnen Prozeßschritten gestellt werden konnten. Untersucht wurden

in diesem Zusammenhang insbesondere Fragen nach Art, Form, Umfang und Bedeutung der Informationen sowie nach Entstehungszeitpunkt und -reihenfolge. Das Ergebnis dieses Arbeitsschrittes war eine Informationsmatrix, die den erforderlichen Informationsbedarf zwischen den Einzelschritten der PPS- und Distributionsprozesse zusammenfaßt.

Für die effiziente Analyse, Gestaltung und Optimierung integrierter PPS- und Distributionsabwicklungsprozesse war der Rückgriff auf bestehende Referenzmodelle unverzichtbar. Die Beschreibung und Strukturierung von Konzepten, Abläufen und deren Abhängigkeiten machte eine durchgängige und strukturierte Darstellung der Inhalte und Zusammenhänge notwendig. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abhängigkeiten, Zuordnungen und Informationsbedarfe wurden entsprechende Referenzprozesse gestaltet und in einem integrierten Gesamtreferenzmodell zusammengeführt.

Aufbauorganisatorische Aspekte

Neben der ablauforganisatorischen Prozeßgestaltung galt es auch die aufbauorganisatorischen Aspekte durch eine Aufgabenzuordnung den Referenzprozessen entsprechend zu berücksichtigen. Bei den distributionsrelevanten Abläufen der PPS wurde festgelegt, welche Informationen in welcher Aufbereitungsart zu welchem Zeitpunkt wem zur Verfügung stehen müssen, um problemorientierte Entscheidungen treffen zu können. Als Bilanzgrenze für die Zuordnung der aufbauorganisatorischen Abbildung der Referenzprozesse wurde die jeweilige Unternehmensgrenze, in der sich die betriebliche Datenverarbeitung und Organisation wiederfinden, gewählt.

Informationstechnisches Modell

Ein weiteres Ziel des Projekts ist der Aufbau eines informationstechnischen Modells. Ausgehend von dem zuvor erarbeiteten Informationsbedarf, der Definition der zugehörigen Anwendungsfunktionen, den Abhängigkeiten zwischen PPS und Distribution, den Referenzprozessen und den



Dipl.-Ing. Volker Hillebrand, Dipl.-Ing. Henning Carl und Dipl.-Ing. Martin Weidemann sind Ihre Ansprechpartner für das AiF-FV Projekt „Integration von Distribution und Produktionsplanung und -steuerung (PPS) - Entwicklung einer Methode zur ganzheitlichen Gestaltung von Produktionsplanung und -steuerung (PPS) und Distribution in kleinen und mittleren Unternehmen der fertigen Industrie“. Es wird aus Haushaltsmitteln des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke e.V. (AiF)“ gefördert (Fördernummer 11253N).

Kontakt: Tel.: 02 41/4 77 05-425
E-Mail: hi@fir.rwth-aachen.de

Vorschlägen für die organisatorische Gestaltung wurde der Aufbau eines erweiterten semantischen Datenmodells möglich. Das informationstechnische Modell bildet die Basis für die Umsetzung der Gestaltungskriterien durch entsprechende Systemanbieter oder für die eigenverantwortliche Anpassungsprogrammierung durch Industrieunternehmen.

Umsetzung in den Unternehmen

Die Entwicklung einer Vorgehensweise zur Umsetzung der organisatorischen Gestaltungshinweise und deren Validierung ist derzeit Gegenstand der Forschungstätigkeit. Die Validierung erarbeiteter Referenzprozesse und organisatorischer Gestaltungsvorschläge wird durch Expertengespräche mit Unternehmensvertretern

erfolgen. Interessenten können sich gerne an die Autoren wenden.

Literatur:

- 1) Piontek, J.: Distributionscontrolling. München, Wien, Oldenbourg-Verlag, 1995.
- 2) Much, D. et al.: Aachener PPS-Modell. Das Aufgabenmodell. Sonderdruck 6/94., 6. Aufl. 1998.
- 3) Heiderich, Th. et al.: Aachener PPS-Modell. Das Prozeßmodell. Sonderdruck 10/95., 4. Aufl. 1998.

Workflowmanagement in der PPS

Moderne Softwaretechnologie für flexible und effiziente Auftragsabwicklung

Die prozeßorientierte Gestaltung der Auftragsabwicklung sowie die systemgestützte Integration aller an der Auftragsabwicklung beteiligten Partner stehen mehr in der Diskussion denn je. In Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (PPS-Systemen) hat die zunehmende Prozeßorientierung bisher allerdings nur teilweise Eingang gefunden. Einen großen Fortschritt verspricht die Nutzung von Workflowmanagement, einer Softwaretechnologie aus dem Bereich des Office-Managements. Das Ziel des Forschungsverbundprojektes PROWORK ist daher die Konzeption, Realisierung und exemplarische Einführung neuartiger workflowgestützter Architekturen von PPS-Systemen. Im Vordergrund steht dabei die Steigerung von Effizienz, Flexibilität und Qualität der Auftragsabwicklung.

Heutige ERP-/PPS-Systeme zeichnen sich durch umfangreiche Funktionalitäten zur Unterstützung der industriellen Auftragsabwicklung aus. Defizite bestehen allerdings in der prozeßorientierten Kopplung der angebotenen Einzelfunktionen. Häufig werden die Systeme den wachsenden Anforderungen an die Individualisierung der Abläufe nicht gerecht. Erfolg verspricht in diesem Zusammenhang die Nutzung von Workflowmanagement.

Workflowmanagementsysteme (WFMS) unterstützen Geschäftsprozesse, indem sie die Aufgaben entsprechend der geplanten Geschäftsprozeßstrukturen anstoßen, deren Verteilung auf die Mitarbeiter vornehmen und die jeweils benötigten Daten und Anwendungssysteme automatisch bereitstellen. Derzeit werden die Einsatzmöglichkeiten dieser Systeme vorrangig in durch Office-Prozesse geprägten Branchen wie Banken oder Versicherungen diskutiert. Es lassen sich jedoch auch für die Industrie

Potentiale einer Unterstützung durch WFMS identifizieren, die eine deutliche Steigerung der Effizienz und Flexibilität der industriellen Auftragsabwicklung und der gesamten Lieferkette versprechen [1].

Einige PPS-Systeme verfügen bereits über einzelne Workflowfunktionalitäten. Die grundsätzliche Frage nach wirtschaftlich nutzbringenden Einsatzfeldern von Workflowmanagement in der PPS ist allerdings noch nicht beantwortet. Es muß geklärt werden, welche Anforderungen die Besonderheiten von Fertigungs- und Logistikprozessen an das Workflowmanagement stellen und wie entsprechende workfloweinbeziehende PPS-Systeme gestaltet werden müssen.

Workflowpotential in der PPS

Grundsätzlich eignen sich Workflowmanagementsysteme zur Unterstützung von arbeitsteilig ausgeführten Prozessen, in denen das Zusammenwirken unterschiedlicher - gegebenenfalls räumlich verteilter - Bearbeiter oder Informationssysteme koordiniert werden muß. Darüber hinaus sollten die Prozesse zumindest teilstrukturiert sein, so daß sie sich im voraus durch Workflow-Modelle beschreiben lassen. Im Kontext der Auftragsabwicklung bedeutet dies, daß sich Effizienzsteigerungen durch Workflowmanagement-Unterstützung insbesondere bei standardisierten Prozessen wie etwa der Rechnungsprüfung oder der Material-



Dipl.-Ing. Matthias Friedrich ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR und Ihr Ansprechpartner für das Projekt PROWORK.
Tel.: 0241/4 77 05-422
E-Mail: fd@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.Inform. Stefan Neumann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WI).



Das FIR und das Institut für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster bearbeiten gemeinsam mit vier Industrieunternehmen und zwei Softwareanbietern das Forschungsprojekt „PROWORK - Produktionsplanung und -steuerung mit Workflowmanagementssystemen für eine effiziente Auftragsabwicklung“. Es wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMB+F) über den Projektträger Produktion und Fertigungstechnologien (PFT) gefördert (Fördernummer 02PV40810).

stammdatenanlage erzielen lassen. Kennzeichen hierfür sind unter anderem eine Reduktion von Transportzeiten, Liegezeiten und Übertragungsfehlern sowie eine bedarfsgerechte Informationsbereitstellung und eine Entlastung des Personals von Routineaufgaben. Die Transparenz und damit die kontinuierliche Verbesserung der Auftragsabwicklung werden durch ein durchgängiges workflowbasiertes Prozessmonitoring und darauf aufbauende Regulierungsmechanismen, zum Beispiel automatisch ausgelöste Eskalationsprozesse, gesteigert. Gleichzeitig kann durch inkrementelle Workflowmodellierung die Laufzeit der Prozesse kurzfristig und situationsbezogen definiert beziehungsweise abgeändert werden [2].

Entwicklung einer workflow-gestützten PPS

Bei der Kopplung von Workflowmanagement- und PPS-Systemfunktionalitäten werden in PROWORK unterschiedliche Grade der Integration untersucht: In einer ersten Entwicklungsstufe (Bild 1) wird Workflowmanagement zur prozessorientierten Kopplung von PPS-Funktionen untereinander und mit anderen betrieblichen Funktionsbereichen verwendet. Hierzu wird im Rahmen der Auftragsabwicklung eine Workflowmanagement-Unterstützung für ausgewählte Prozesse konzipiert und diese prototypisch realisiert. Mit der in der ersten Entwicklungsstufe angestrebten Integration von (unveränderten) PPS-Kernfunktionen sowie vor- und nachgelagerten Funktionsbereichen werden

Wege aufgezeigt, wie Workflowmanagement dazu beitragen kann, durchgängige PPS-Prozesse zu definieren und effizient zu unterstützen. Durch die Kopplung von PPS-Systemen mit peripheren Funktionsbereichen, zum Beispiel Vertrieb oder Rechnungswesen, erfolgt eine umfassendere Prozessunterstützung als bei einer Konzentration auf die PPS-Kernfunktionen. Um die in Entwicklungsstufe 1 weiterhin bestehenden Restriktionen durch das PPS-System zu überwinden, wird in einer zweiten Stufe eine grundlegend neuartige workflowbasierte PPS-Architektur entwickelt, die sich durch eine prozessorientierte Modularisierung der Funktionen und die Kopplung dieser *feineren* PPS-Granulare durch Workflowmanagement auszeichnet (Bild 2). Hierdurch sollen flexible, individualisierbare Prozesse ermöglicht werden, die nicht unbedingt konventionellen MRP II-Mustern mit einer sukzessiven Planung von Material-, Zeit- und Kapazitätsbedarf entsprechen müssen. Beispielsweise wird in der Möbelindustrie zunächst eine Tourenplanung durchgeführt und erst anschließend die Kapazität geplant sowie der Materialbedarf bestimmt. Durch die zweite Entwicklungsstufe erfolgt eine auf Workflowmanagement basierende Neukonzeption einer PPS-Architektur. Die gebotene Freiheit in der Abfolge der Prozesse ermöglicht Produktionsunternehmen, flexibler ihre spezifischen Geschäftsanforderungen zu erfüllen und schneller auf Marktbewegungen oder -anforderungen zu reagieren [3].

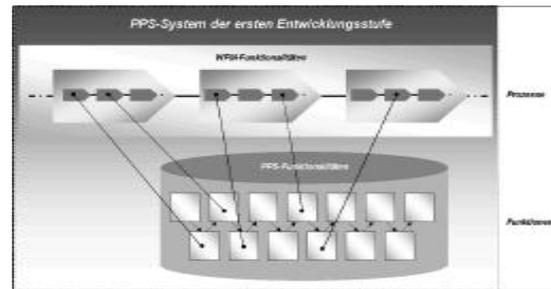


Bild 1: Workflowmanagement wird zur prozessorientierten Kopplung von PPS-Funktionen untereinander und mit anderen betrieblichen Funktionsbereichen verwendet.

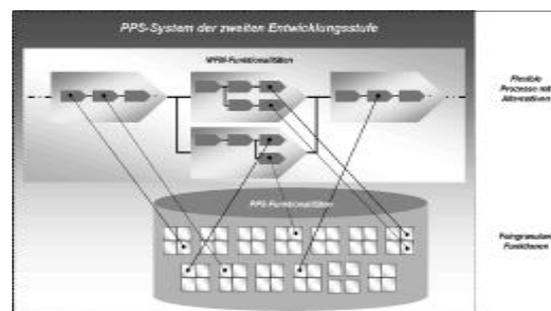


Bild 2: Diese workflowbasierte PPS-Architektur zeichnet sich durch eine prozessorientierte Modularisierung der Funktionen und die Kopplung der „feineren“ PPS-Granulare durch Workflowmanagement aus.

ISSN 1439-2585: „Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen regelmäßig über die wissenschaftlichen Aktivitäten des Forschungsinstituts für Rationalisierung sowie des Lehrstuhls und Instituts für Arbeitswissenschaft. Sie erscheint 2000 im 1. Jahrgang und löst die von 1969 bis 1999 erschienenen FIR+IAW-Mitteilungen ab.

Herausgeber: Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR) an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen, Tel.: 02 41/4 77 05-120, Fax: 02 41/4 77 05-199, E-Mail: postman@fir.rwth-aachen.de, Internet: www.fir.rwth-aachen.de im Verbund mit dem Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen, Bergdriesch 27, D-52062 Aachen, Tel.: 02 41/80-48 00, Fax: 02 41/88 88-13, E-Mail: postman@iaw.rwth-aachen.de, Interne: www.iaw.rwth-aachen.de

Institutsdirektoren: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Holger Luczak; Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Dipl.-Wirt.-Ing. Walter Eversheim.

Leitende Mitarbeiter: Geschäftsführer (FIR): Dr.-Ing. Volker Stich; Bereichsleiter (FIR): Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Karsten Sontow (Dienstleistungsorganisation); Dipl.-Ing. Clemens Philippson (Produktionsmanagement); Dr.-Ing. Martin Rüttgers (Logistik); Oberingenieure (IAW): Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christopher Schlick (Informations- und Kommunikationssysteme für personenorientierte Organisationskonzepte); Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ralf Wimmer (Personenorientierte Organisationskonzepte); Forschungsgruppenleiter (IAW): Dr.-Päd. Stefanie Schneider (Qualifikationskonzepte zur Organisationsentwicklung); Dipl.-Ing. Matthias Rötting (Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme).

Redaktion und Gestaltung: Friedrich Maurer M.A.; Birgit Kreitz; Bruno Kloubert M.A., Leiter Abt. Öffentlichkeitsarbeit (verantwortlich). Tel.: 02 41/4 77 05-150. E-Mail: redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de

Bildnachweis: Gebr. Kufferath, Düren; Ulrike Hoeth; Bruno Kloubert; Birgit Kreitz; Olaf Konstantin Krüger; Friedrich Maurer; Ingo Meier

Druck: Gatzendruck GmbH & Co.KG, Von Humboldt-Straße 103, 52511 Geilenkirchen.

Hinweis gemäß §26 Abs. 1 des Bundesdatenschutzgesetzes: Die Anschriften der Leser sind in einer Adreßkartei gespeichert, die mit Hilfe der automatischen Datenverarbeitung geführt wird.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vollständiger Quellenangabe und nach Rücksprache mit der Redaktion. Belegexemplare werden erbeten.

Leserbefragung: Wie arbeiten Sie

Bitte faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen an

Fax: 02 41 - 88 88 131

oder schicken Sie ihn an folgende Adresse:

RWTH Aachen
Institut für Arbeitswissenschaft
Herrn Dirk Kabel

52056 Aachen

Zielvorgaben – Zielvereinbarungen – Nach welchem Prinzip arbeiten Sie?

Die erste Popularitätswelle des Prinzips "Führen durch Zielvereinbarungen (Management by Objectives)" ist seit längerer Zeit abgeebbt. Durch die in manchen Branchen fast flächendeckende Einführung teilautonomer Gruppenarbeit hat dieses Prinzip wieder an Bedeutung gewonnen – zumindest in der Diskussion, doch auch in der Praxis? Wie werden Zielvereinbarungssysteme in den Unternehmen umgesetzt? Dazu wollen wir Sie in dieser Ausgabe von "Unternehmen der Zukunft" befragen.

Was wollen wir wissen?

Ihre Antworten sollen uns Hinweise darauf geben, in wievielen Unternehmen mit Zielvereinbarungen geführt wird, wie das jeweils genutzte System von Zielvereinbarungen aussieht, welche Hierarchieebenen in das System eingebunden sind, und welchen Nutzen Sie darin sehen.

Jedes Unternehmen kann sich beteiligen

Wir interessieren uns für jedes Unternehmen, die Branche spielt keine Rolle. Für Ihre Teilnahme ist nicht entscheidend, ob bei Ihnen ein Zielvereinbarungssystem installiert ist. Die Daten erhalten auch dann eine Aussage, wenn wir feststellen, daß z.B. in 80% der Unternehmen kein solches System praktiziert wird.

Was passiert mit den Daten?

Ihre Daten werden vertraulich behandelt und anonym ausgewertet. Die anonymisierten Ergebnisse der Studie werden wir in einer kommenden Ausgabe der "Unternehmen der Zukunft" veröffentlichen.

Was müßten Sie tun?

Bitte füllen Sie den Fragebogen aus, trennen Sie ihn aus und ~~schicken oder faxen Sie ihn bis zum 12.5.2000~~ an die oben genannte Adresse.

Allgemeine Fragen zum Unternehmen

Bitte füllen Sie die allgemeinen Angaben zum Unternehmen auch dann aus, wenn Sie kein Zielvereinbarungssystem haben.

Branche:

- Chemie/Pharma/Kunststoff
- Metallerzeugung/-verarbeitung
- Maschinen-/Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Elektrotechnik
- Medizintechnik
- Feinmechanik
- Baugewerbe
- Ernährung/Konsumgüter
- Versorgung
- Transport/Verkehr
- Geld-/Kredit-/Versicherungswesen
- Telekommunikation/Informationstechnologie
- Medien und Verlagswesen
- Beratung/Consulting
- Techn. Dienstleistung/Facility Management
- Sonstige: _____

Rechtsform:

- Anstalt des öffentlichen Rechts
- AG
- GbR
- GmbH
- GmbH & Co. KG
- KG
- OHG
- Sonstige: _____

Anzahl Mitarbeiter:

- bis 50
- 51 – 100
- 101 – 200
- 201 – 400
- 401 – 800
- 801 – 1000
- ab 1000

Anzahl der Abteilungen:

- bis 5
- 6 – 10
- 11 - 15
- 16 – 20
- 21 – 25
- über 25

Organisationsform

- Überwiegend verrichtungsorientiert
- Überwiegend produktorientiert
- Überwiegend arbeitsteilig
- Überwiegend teilautonome Gruppenarbeit
- Sonstige: _____

Wir führen durch Zielvereinbarungen

- ja nein

Wenn Sie mit nein geantwortet haben, brauchen Sie die weiteren Fragen nicht auszufüllen. Vielen Dank!

e mit Zielvereinbarungen?

Haben Sie Interesse an einem Projekt, um ein Zielvereinbarungssystem einzuführen oder zu verbessern?

- ja nein

Wenn ja, wie können wir zu Ihnen Kontakt aufnehmen?



Dipl.-Soz.-Arb. Susanne Völker und
Dipl.-Ing. Dirk Kabel sind Ihre
Ansprechpartner am IAW.
Tel. 02 41/80 48 09

Spezielle Fragen:

Charakterisieren Sie Ihr Zielvereinbarungssystem

Die Ziele werden von der Firmenleitung den Führungskräften vorgegeben.

- ja nein

Die Führungskräfte geben Gruppen Ziele vor.

- ja nein

Die Führungskräfte geben den Mitarbeitern Ziele vor.

- ja nein

Die Mitarbeiter haben die Möglichkeit, über die Ziele mitzubestimmen. Die Ziele werden mit den Mitarbeitern ausgehandelt.

- ja nein

Die Ziele werden an Kennzahlen gemessen.

- ja nein

An die Zielerreichung ist das Entgelt gekoppelt.

- ja nein

In wievielen Abteilungen führen Sie durch Zielvereinbarungen?

- In keiner
 In allen
 In weniger als 25% der Abteilungen
 In bis zu 50 % der Abteilungen
 In bis zu 75 % der Abteilungen
 In über 75 % der Abteilungen

Welche hierarchischen Ebenen sind in das Zielvereinbarungssystem eingebunden?

- Firmenleitung
 Hauptabteilungsleiter
 Abteilungsleiter
 Meister
 Sacharbeiter
 Vorarbeiter
 Werker
 Sonstige: _____

Wer erhält Informationen über die Zielvereinbarung über die Beteiligten hinaus?

- Die Firmenleitung
 Der nächst höhere Vorgesetzte
 Die Personalabteilung
 Sonstige: _____

Welchen Inhalt haben die Zielvereinbarungen?

- Ziele zur Produktivität
 Ziele zur Qualität
 Ziele zur Maschinennutzung
 Ziele zur Karriereentwicklung
 Ziele zur Rationalisierung
 Ziele zur Durchlaufzeit
 Ziele zu Verbesserungen
 Ziele zu Materialkosten
 Ziele zum Umsatz
 Sonstige Ziele: _____

Wie finden Zielvereinbarungen statt?

- In Gesprächen
 In Workshops
 In Form von schriftlichen Mitteilungen
 Sonstige: _____

In welcher Form wird die Zielerreichung überprüft?

- In gemeinsamen Gesprächen
 In Workshops
 In Form von schriftlichen Mitteilungen
 Sonstige: _____

Welchen Nutzen sehen Sie in Zielvereinbarungen?

- Zielvereinbarungen machen den Arbeitsprozeß transparent.
 Zielvereinbarungen motivieren die Mitarbeiter.
 Durch Zielvereinbarungen kann man steuernd eingreifen.
 Zielvereinbarungen machen die Mitarbeiter selbständiger.
 Sonstige: _____

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Kennzahlen für den unternehmerischen Erfolg



Dipl.-Ing. Jörg Nottmeyer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des FIR im Bereich Logistik. Er bearbeitet das AiF-Forschungsprojekt „Kennzahlenentwicklung und -analyse in der Bekleidungsindustrie“, das diesem Beitrag zugrunde liegt. Es wird aus Haushaltsmitteln des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke e. V. (AiF) gefördert (Fördernummer 11250N).

Kontakt: Tel.: 02 41/4 77 05-322
E-Mail: no@fir.rwth-aachen.de

Wie gut ist meine Logistikleistung? - Diese Frage wird tagtäglich von Verantwortlichen in den Unternehmen gestellt, bleibt aber allzuoft unbeantwortet. Angesichts des steigenden Wettbewerbsdrucks auf dem nationalen und internationalen Bekleidungsmarkt ist gute Logistik ein wesentliches unternehmerisches Erfolgskriterium. Das Wissen über die eigene Leistungsfähigkeit ist aber in den meisten Bekleidungsunternehmen sehr begrenzt. Bestehende Verbesserungspotentiale werden viel zu selten erkannt und ausgeschöpft.

Geeignete Kennzahlen zur Leistungsmessung können hier hilfreich sein. Was bisher jedoch fehlte, ist ein branchenspezifisches Bewertungssystem, das auf einem einheitlichen Kennzahlensystem basiert. Das FIR entwickelt gemeinsam mit Unternehmen der Bekleidungsindustrie (HAKA, DOB, Jeans, etc) und der Forschungsgemeinschaft Bekleidung (FB Köln e.V.) logistische Spitzenkennzahlen.

Benchmarking - Gegenüberstellung mit anderen Unternehmen

„Wo liegen die Potentiale der unternehmenseigenen Logistik?“, „Sind die Logistikkosten zu hoch?“ Zur Beantwortung derartiger Fragen und zur Vorgabe realistischer Zielwerte für Verbesserungen ist eine Gegenüberstellung mit anderen Unternehmen sinnvoll. Eine Möglichkeit bietet Benchmarking, dessen Ziel der Vergleich von Produkten, Methoden oder Prozessen ist. Dabei gilt es, aussichtsreiche Potentialbereiche zu ermitteln und aufzuzeigen, wie die Leistungslücken zu anderen geschlossen werden können (vgl. CAMP 1995).

Überbetrieblich gültige Richtwerte

Will man die eigenen Schwachstellen und Rationalisierungspotentiale offenlegen, kann man anstelle oder vor einer Benchmarkingstudie auch einen zwischenbetrieblichen Vergleich anhand überbe-

trieblich gültiger Richtwerte durchführen. Richtwerte dienen als Orientierungspunkte. Wirklich aussagefähig kann ein Vergleich über Kennzahlen nur sein, wenn die Rahmenbedingungen vergleichbar sind. Vielen Bekleidungsunternehmen stehen jedoch nur unzureichende Daten in Form von Kennzahlen zur Verfügung. Kennzahlensysteme, die speziell auf die Bedürfnisse der Bekleidungsindustrie ausgerichtet sind, existieren nicht. Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde daher ein bekleidungsspezifisches Kennzahlensystem aufgebaut, das die Spezifika der Branche berücksichtigt. Es wurden Kennzahlen erarbeitet, die die Lieferzeit, den Lieferbereitschaftsgrad, die Lieferqualität, die Liefertreue, die Lieferflexibilität, die Anteile der Vorräte am Umsatz sowie die Logistikkosten beinhalten. Insbesondere wurden die Charakteristika erarbeitet, die für die Bekleidungsindustrie von grundlegender Bedeutung sind und die signifikanten Einfluß auf die Kennzahlenausprägung nehmen. Typische bekleidungsspezifische Einflußgrößen sind die hohe Modehaftigkeit, der Vororderanteil der Kunden, die Vertriebsstruktur, das Kaufverhalten, die kurzlebigen Trends sowie große Transportdistanzen zwischen Herstellern und Kunden. Diese Faktoren stellen hohe Anforderungen an die Logistikleistung und die betreffenden Unternehmen.

LogFashion - Ein Software-Tool zur schnellen Leistungsbewertung

Aufbauend auf diesen Kennzahlen wurde daher am FIR ein Software-Tool mit dem Namen „LogFashion“ entwickelt. Dieses eröffnet insbesondere den kleinen und mittelständischen Unternehmen der Bekleidungsindustrie die Möglichkeit einer schnellen, kostengünstigen Leistungsbewertung unter Berücksichtigung der spezifischen Unternehmensmerkmale. Mit Hilfe von „LogFashion“ kann untersucht werden, welche Potentiale durch eine gezielte Variation der Merkmalsausprägungen erschlossen werden können.

Ein wesentlicher Nutzen des Projektes „Benchmarking in der Bekleidungsindustrie“ liegt in der Möglichkeit einer schnellen und effizienten Standortbestimmung der Logistikleistung der beteiligten Unternehmen. Für die interessierten Unternehmen besteht weder die Notwendigkeit, sich auf die oftmals schwierige Suche nach einem geeigneten Vergleichsunternehmen zu machen, noch das Problem der Bereitstellung aussagefähiger Datenmaterials, wie es bei gewöhnlichen Benchmarking-Studien mit direktem Vergleich oft der Fall ist. Darüber hinaus liegt ein wesentlicher Pluspunkt gegenüber einem direkten Unternehmensvergleich in der Anonymisierung der Unternehmensdaten. Deren Verarbeitung geschieht so, daß sich keinerlei Rückschlüsse auf die Unternehmen ziehen lassen.

Literatur:

Camp, R.C.: Business Process Benchmarking Finding and Implementing Best Practises, Milwaukee 1995, S. 14ff.

Promotionen



Dr. Hendrik Wermers

Dissertation: „Interventionen zur Steigerung der Datenqualität in Standard-PPS-Systemen“
Promotionsvortrag (18.02.2000):
„Potentiale eines modularen ökologieorientierten Controlling“



Dr. Jörg Depolt

Dissertation: „Kennzahlenbasierte Wirtschaftlichkeitsanalyse von Telekooperation in der Produktentwicklung der Automobilindustrie“
Promotionsvortrag (13.03.2000):
„Ansätze zum computergestützten Ideenmanagement für Entwicklungsteams der Zukunft“

Reorganisation der Auftragsabwicklung textiler Lieferketten

Verbesserung der überbetrieblichen Prozeßkette in der Textil- und Maschenindustrie durch die Konzeption und den Einsatz von E-Business

Die überbetriebliche Betrachtung der Prozeßkette über eine oder mehrere Stufen der Lieferkette in der Textil- und Maschenindustrie kann signifikante Verbesserungspotentiale für die Zielgrößen Zeit, Qualität und Kosten erschließen. Bislang waren jedoch Unternehmen der Textilindustrie bei der Realisierung entsprechender Kooperationsbestrebungen auf sich alleine gestellt, so daß die Erfolgsquote sehr gering ist. Eine systematische Vorgehensweise ermöglicht es auch den meist kleinen und mittleren Zulieferunternehmen, die bestehenden Potentiale besser auszuschöpfen.

Im Projekt RAPTIL entwickelt das FIR gemeinsam mit fünf industriellen Partnern ein Vorgehensmodell für die Reorganisation überbetrieblicher Strukturen kleiner und mittlerer Hersteller- und Zulieferunternehmen der Textilindustrie. Die wesentlichen Aktivitäten sind die Erstellung eines ganzheitlichen Konzeptes zur Gestaltung der auftragsbezogenen Prozeßkette und die Umsetzung dieses Konzeptes unter Nutzung innovativer Kommunikationstechnologien.

In der Analyse- und Konzeptionsphase wurde die Verbesserung der überbetrieblichen Produktionskette und der Kooperationsformen angestrebt. Hierzu wurden die relevanten überbetrieblichen Prozesse herausgearbeitet und eine detaillierte innerbetriebliche Ablauf- und Strukturanalyse für alle industriellen Projektpartner durchgeführt. Dabei kam ein Geschäftsprozeßmodellierungstool zum Einsatz, das die Möglichkeit bietet, innerbetriebliche Prozesse



Das Forschungsprojekt „Reorganisation der Auftragsabwicklung entlang der überbetrieblichen Prozeßkette in der Textil- und Maschenindustrie - RAPTIL“ wird vom Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

zu Lieferketten zusammenzuführen. Außerdem wurden die überbetrieblichen Durchlaufzeiten für alle drei Lieferketten analysiert, Schwachstellen der bestehenden überbetrieblichen Prozesse ermittelt sowie weitergehende Potentiale der Zusammenarbeit mit den Geschäftspartnern erarbeitet. Ablauf- und Strukturanalyse wurden arbeitspaketbezogen für jede Lieferkette dokumentiert und der jeweilige Handlungsbedarf abgeleitet. Darüber hinaus legten die Unternehmen individuelle Zielsysteme fest, die die Grundlage für die anschließende Konzeption der überbetrieblichen Geschäftsprozesse darstellten.

Im weiteren Verlauf der Konzeptionsphase wurde eine lieferkettenbezogene Ablauf- und Strukturoptimierung der überbetrieblichen Geschäftsprozesse durchgeführt. Ziel war die Optimierung der überbetrieblichen Planungs- und Prozeßabläufe, die Abwicklung von Standardgeschäftsvorfällen und die Einführung einer überbetrieblichen

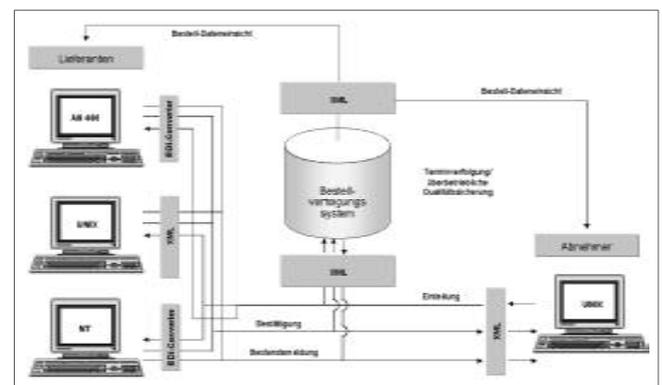
Bestellverfolgung. Bei der Optimierung standen demzufolge eine Verbesserung der überbetrieblichen Prozesse, die Abstimmung des Datenaustauschs, die Detaillierung der überbetrieblichen Schnittstellen und die Entwicklung eines überbetrieblichen Bestellverfolgungssystems im Vordergrund. Bei der Bearbeitung dieser Arbeitsschritte war zudem die Entwicklung branchenweiter Standards von wesentlicher Bedeutung, auch um durch die Übertragung der Projektergebnisse auf weitere Geschäftspartner einen Multiplikatoreffekt der Vorteile zu erreichen.

Im weiteren Projektverlauf ist die betriebliche Realisierung der konzipierten organisatorischen Ansätze zur effizienten Gestaltung der überbetrieblichen Prozeßkette vorgesehen. Dabei sollen geeignete informations- und kommunikationstechnische Lösungen genutzt werden. Die Umsetzungsphase beinhaltet die Schwerpunkte „Überbetriebliche Bestellverfolgung“ und „Elektronische Abwicklung von Standardgeschäftsvorfällen mit XML“.



Dr.-Ing. Thomas Lindemann ist ehemaliger Mitarbeiter des FIR. Er arbeitet heute als Projektleiter bei der FALKE Gruppe in Schmallenberg.

Dipl.-Ing. Kristijan Erzen ist seit 1996 wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR. Tel. 02 41/4 77 05-421 E-Mail: er@fir.rwth-aachen.de



Eine effiziente Gestaltung der überbetrieblichen Prozeßkette setzt die Nutzung informations- und kommunikationstechnischer Lösungen voraus.



Neue Perspektiven für Metall- und Kunststoffgewebe



Dr. Stephan Kufferath und Ingo Kufferath-Kassner (seit 11/99 Mitglied des FIR-Forschungsbeirats) sind geschäftsführende Gesellschafter der GKD

Das Unternehmen GKD – Gebr. Kufferath GmbH & Co. KG, Düren gehört weltweit zu den führenden technischen Webereien für Metall- und Kunststoffgewebe. Diese werden für industrielle Zwecke sowohl in der Sieb- und Filtertechnik, in der Prozessbandtechnologie, im Bereich Siebdruck und Abschirmung als auch in der Architektur und für Designanwendungen eingesetzt. So vielfältig die Verwendung der Erzeugnisse ist, so umfangreich stellt sich der Kundenkreis des seit 1925 im Rheinland beheimateten Gewebespezialisten dar: Die Chemie-, Pharma-, Nahrungsmittel- und Textilindustrie setzt

GKD-Produkte ebenso ein wie zum Beispiel Papierhersteller oder Holzverarbeiter. Auch in der Umwelt-, Luft- und Raumfahrttechnik haben sich die Gebrüder Kufferath einen Namen gemacht. Renommierte Architekten und Bauplaner nutzen das Gewebe "made in Düren" unter anderem für Wand, Decken- und Fassadenverkleidungen, als Sonnenschutz oder Bodenbeläge; Designer schätzen es für Wohnaccessoires oder in der Möbelgestaltung.

Mit mehr als 400 Mitarbeitern im deutschen Firmensitz und in Dependancen in Frankreich, Großbritannien, Spani-

en, USA, Chile und Südafrika dokumentiert GKD seine internationale Ausrichtung. Darüber hinaus arbeitet das Unternehmen in vielen Ländern mit ortsansässigen Vertriebspartnern zusammen. Nach einem grundlegenden Reengineering-Prozess in den neunziger Jahren hat sich GKD zu einem in der Branche vorbildlichen Mittelständler entwickelt, dessen konsequente Kundenorientierung Früchte trägt und stetig neue Perspektiven eröffnet.

Überlegungen zum Unternehmen der Zukunft

Große Beteiligung am Erfahrungsaustausch der FIR e.V. Mitglieder

Die Zusammenarbeit der Mitglieder des FIR e.V. untereinander und mit den FIR-Mitarbeitern profitiert von dem neuen Raumangebot im FIR-Gebäude. 32 Prozent mehr Fläche stehen nun unter anderem als Kommunikationsforum für den FIR e.V. zur Verfügung (siehe S. 17). Ein gelungenes Beispiel für die so ermöglichte Intensivierung der Vereinstätigkeit war ein moderierter Workshop, zu dem sich die FIR e.V.-Mitglieder am 27. Januar trafen. Es ging da-

rum, verschiedene Aspekte des „Unternehmens der Zukunft“ zu formulieren. Ein wesentlicher Blickwinkel war dabei die Gestaltung von Wettbewerbsvorteilen und die Bestimmung von Forschungsbedarfen.

Neben einem Vortrag von Dr. Georg Friedrich Gickeleiter mit dem Titel „Weltklasseunternehmen heute“ arbeiteten die 36 Teilnehmer in einem Brainstorming die treibenden Kräfte für den Wandel von Unternehmen (Treiber) heraus und leiteten daraus in einem zweiten Schritt mögliche Merkmale des Unternehmens der Zukunft (Ausprägungen) ab. Die genannten Treiber ließen sich den Kategorien „Wissen“, „IT-Technik“, „Markt“, „Gesellschaft“, „Kapitalmarkt“ und „Politik“ zuordnen. Die Ausprägungen betrafen die Bereiche „Führungssystem“, „Organisation“, „Produkte/Leistungen“, „Potential/Wissen“, „IT-Infrastruktur“, „Mitarbeiter“.

Ein längerfristiges Ziel ist der Entwurf eines Leitbildes des Unternehmens der Zukunft. Daher sollen weitere Mitglieder-treffen folgen. (Mr)

Eine detaillierte Liste der genannten „Treiber“ und „Ausprägungen“ des Unternehmens der Zukunft ist über die Redaktion erhältlich.

Außerdem sind uns Ihre Gedanken zum Thema Unternehmen der Zukunft wichtig! Wir laden Sie ein, sich mit Leserbriefen, Kommentaren oder durch die Teilnahme an weiteren Treffen zum Thema, zu beteiligen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Friedrich Maurer,
Redaktion UDZ
Tel.: 02 41/4 77 05-152
Fax: 02 41/4 77 05-199
E-Mail: mr@fir.rwth-aachen.de



Um Wettbewerbsvorteile und die Bestimmung von Forschungsbedarf ging es den FIR e.V. Mitgliedern, die am 27. Januar zu einem Erfahrungsaustausch zum Thema „Unternehmen der Zukunft“ zusammengekommen waren.

Informationsplattform AIXplorer unterstützt kleine und mittlere Unternehmen

Unter der Leitung des FIR bietet das ACC-EC kleinen und mittleren Unternehmen Hilfe bei der Teilnahme am E-Commerce an. Um die Beratungsinhalte und die erarbeiteten Lösungen einer größeren Zahl von Unternehmen zugänglich zu machen, hat das ACC-EC in den letzten Monaten die internetbasierte Informationsplattform AIXplorer entwickelt.

Die Optimierung vorhandener und die Ermöglichung neuer Geschäftsprozesse mittels moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) sind viel diskutierte Themen. Die Begriffe E-Commerce und E-Business stehen für eine Revolution geschäftlicher Abläufe, die auch vor den internen Prozessen und Aufgaben der Unternehmen nicht haltmachen. Die im einzelnen angestrebten Prozeßverbesserungen müssen allerdings sorgfältig durchdacht und es müssen angemessene IuK-Lösungen eingesetzt werden, damit die beschworenen Möglichkeiten zur Überwindung zeitlicher und räumlicher Barrieren in Kommunikationsprozessen überwunden und neue Umsatz- und Renditepotentiale erschlossen werden können. Sowohl das hierfür erforderliche technische Know-how als auch das Erfahrungswissen sind häufig in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) nicht verfügbar. Entscheidungsgräger in

KMU verlangen daher oft konkrete Anregungen und Beispiele zur erfolgreichen Auswahl, Einführung und gewinnbringenden Nutzung von IuK-Lösungen.

Probleme der KMU

Das Aachener Competence Center - Electronic Commerce (ACC-EC) hat seit 1998 eine Vielzahl von Veranstaltungen und Beratungsaktivitäten durchgeführt. Folgende Probleme der KMU wurden dabei am häufigsten angesprochen:

- Die konkreten Nutzenpotenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie werden oft nicht richtig eingeschätzt. Es fehlen durchgängige und branchenspezifische Szenarien, die Lösungen für konkrete Probleme darstellen und den wirtschaftlichen Nutzen nachvollziehbar dokumentieren.
- Einführungs- und Anwendungserfahrungen anderer Unternehmen mit ähnlichen Problemen sind kaum verfügbar.
- Es fehlt der Marktüberblick und die Erfahrung, um die Leistungsmerkmale von Hard- und Softwareprodukten bewerten und damit auswählen zu können.
- Da Unternehmen die organisatorischen Veränderungen und die Einführung der technischen Lösung selten alleine durchführen wollen, lautet eine zentrale Frage: "Welcher Dienstleister ist für unser Unternehmen der richtige Partner?"

Informationsplattform AIXplorer

Für diese typischen Probleme wurden, oftmals auch im Dialog mit regionalen Dienstleistern, Lösungen gefunden. Um die Inhalte dieser Gespräche und die erarbeiteten Lösungen einer größeren Zahl von Unternehmen zugänglich zu machen und um sie einer kritischen und breiten Diskussion auszusetzen, hat das ACC-EC in den letzten Monaten die internetbasierte Informationsplattform AIXplorer entwickelt (siehe Bild unten). Kern des AIXplorers ist eine Wissensdatenbank, die Artikel zu Schwerpunktthemen des elektronischen Geschäftsverkehrs enthält. Diese Artikel sind zum einen Ergebnis der Beratungstätigkeiten des ACC-EC, zum anderen handelt es sich um thematische Beiträge kompetenter Unternehmen oder um Erfahrungsberichte von Anwendern.

Da E-Commerce ständigen Veränderungen unterworfen ist, sind oft kurze und aktuelle Nachrichten zur Orientierung wichtiger als umfangreiche Berichte. Aktuelle Informationen werden daher sowohl auf der Startseite als auch in einem eigenen News-Bereich angeboten. Wünscht ein Unternehmen die Unterstützung durch einen Dienstleister, so wird die Recherche durch eine regional spezifizierbare Suchmaschine unterstützt. Als Ergebnis der Suche wird eine Liste der Dienstleister mit ihrem jeweiligen E-Commerce Dienstleistungsportfolio, der Kontaktadresse und einem Link zur Homepage ausgegeben. Übrigens wird bei jedem Aufruf der Suche die Reihenfolge der Dienstleister durch einen Zufallsgenerator bestimmt, so daß nicht durch eine festgelegte Reihenfolge der Einträge eine Wettbewerbsverzerrung entsteht.

Einladung zur aktiven Teilnahme

Der AIXplorer lebt von der Bereitschaft der Anbieter und Anwender eigene Beiträge zu leisten. Unternehmen sind daher herzlich eingeladen zum Beispiel thematische Artikel, Erfahrungsberichte oder Dienstleistungsangebote zu veröffentlichen. Jede der drei das ACC-EC tragenden Institutionen unterstützt gerne die redaktionelle Aufbereitung möglicher Inhalte.



Dipl.-Ing. Stefan Bleck ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR. Er ist Ihr Ansprechpartner für das Aachener Competence Center – Electronic Commerce
Tel.: 02 41/4 77 05-220
E-mail: bl@fir.rwth-aachen.de



Der E-Commerce-Navigator für die Region Aachen: www.aixplorer.de



Unter der Leitung des FIR bieten die Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer (AGIT), die Industrie und Handelskammer zu Aachen (IHK) und das FIR als Aachener Competence Center – Electronic Commerce (ACC-EC) kleinen und mittleren Unternehmen unbürokratisch und zielgerichtet Hilfestellung bei der Erschließung des Wachstumsmarktes E-Commerce an. Die Dienstleistungen des ACC-EC reichen von Informationsveranstaltungen und Workshops bis zu Schulungen und Individualberatungen. Hierbei ist das ACC-EC in Deutschland nicht allein: 23 weitere Kompetenzzentren dienen im Rahmen einer Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft regional als Ansprechpartner. Bei Fragen zum E-Commerce im Maschinen- und Anlagenbau dient das ACC-EC bundesweit als Branchenkompetenzzentrum.

Bücher und Buchbeiträge

Friemuth, U.: Kennzahlenbasierter Vergleich und Verbesserung von Logistikprozessen in Produktionsunternehmen. Schriftenreihe für Rationalisierung und Humanisierung Bd. 23. Hrsg.: Holger Luczak. Shaker Verlag, Aachen 2000, 154 S.

Herbst, D.: Entwicklung eines Modells zur Einführung von Telekooperation in der verteilten Produktentwicklung. Schriftenreihe für Rationalisierung und Humanisierung Bd. 25. Hrsg.: Holger Luczak. Shaker Verlag, Aachen 2000, 189 S.

Kabel, D.; Flachsenberg, U.; Durst, R.: Einführung von Planungsinselfen bei der Bauprojektierung in der chemischen Großindustrie. Kommunikation und Kooperation - Arbeitswissenschaftliche Aspekte der Gestaltung von Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen und -systemen. Hrsg.: F.J. Heeg; G. Kleine. Verlag Mainz, Aachen 1999, S. 211-220

Kabel, D.; Stecher, U.; Saballa, G.; Durst, R.: Projektmanagement in Kooperationsprojekten. In: Kooperationen in Theorie und Praxis: Personale, organisatorische und juristische Aspekte bei Kooperationsindustrieller Dienstleistungen im Mittelstand. VDI-Verlag, Düsseldorf 1999, S.44-91

Kabel, D.; Stecher, U.; Saballe, G.; Durst, R.: Voraussetzungen für unternehmensübergreifende Kooperationen. Ebenda S.93-105

Luczak, H.; Bleck, S.: Kompetenznetzwerke und Wissensmanagement im Service des Maschinen- und Anlagenbaus. In: Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement: Methodik und Anwendungen des Knowledge Management. Hrsg.: Hermann Krallmann. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000, S. 273-305

Luczak, H. (Hrsg.): Servicemanagement mit System: Erfolgreiche Methoden für die Investitionsgüterindustrie. Springer Verlag, Berlin 1999, 300 S.

Nottmeyer, J.; Friemuth, U.: Logistik-Benchmarking in der Bekleidungsindustrie. In: Jahrbuch für die Bekleidungsindustrie 2000. Hrsg.: Uta Maria Groth; Bernd Kemper. Verlag Schiele & Schön, Berlin 2000, S. 192-198

von Wrede, P.; Hillebrand, V.: Supply Chain Management (SCM) - Ein Ansatz für die Bekleidungsindustrie. In: Jahrbuch für die Bekleidungsindustrie 2000. Hrsg.: Uta Maria Groth; Bernd Kemper. Verlag Schiele & Schön, Berlin 2000, S. 230-242

Aufsätze:

Bruckner, A.; Sander, H.: Die betriebsorganisatorischen Forschungsfelder der Zukunft. Ergebnisse einer Umfrage in der deutschen Gießereindustrie. In: Gießerei, Düsseldorf 86(1999)10, S. 81-83

Durst, R.; Kabel, D.; Wolff, J.: Personal- und Organisationsentwicklung für crossfunktionale Kooperation. Qualifizierungsmaßnahmen stützen die Teamentwicklung bei Kooperation. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, Köln 53(1999)4, S. 284-287

Durst, R.; Wolff, J.; Kabel, D.: Lernen in Kooperations-teams. Überfachliche Qualifizierungsmaßnahmen stützen die Teamentwicklung bei mitarbeiterorientierter Kooperationsgestaltung. In: Quem-Bulletin - Berufliche Kompetenzentwicklung, Berlin (1999)6, S. 11-14

Gill, Chr.; Fischer, J.: Internet-Einsatz im Service. Erschließung der Potentiale einer weltweiten Vernetzung. In: Service Today; Landsberg(1999) 6; S.51-52

Gude, D.; Götze, M.; Frölich-Krummenauer, M.: Multimedial unterstütztes Weiterbildungskonzept. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heidelberg 36(1999)206, S. 3-4

Janas, I.; Müller, S.; Orban, P.; Zabel, B.: Prozessorientierte Integration von Managementsystemen. In: Bautechnik, Berlin 76(1999)12, S. 1125-1128

Kampker, R.; Philippson, C.: Aachener-PPS-Delphi: Expertenbefragung zur Entwicklung des PPS-/ERP-Marktes nach dem Jahr 2000. In: EDM Report, Heidelberg (1999)4, S. 60-65

Luczak, H.; Kampker, R.; Wienecke, K.: Anforderungen an die Flexibilität von ERP-Anwendungssoftware. In: VDI-Z Integrierte Produktion, Düsseldorf 142(2000)1/2, S. 52-55

Pereira, C.: DOUBLE EVOLUTION - das Qualitätsmanagementsystem für die betriebliche Weiterbildung. In: Leonardo da Vinci News, Bonn (1999)2, S. 10-11.

Schieferdecker, R.: Umweltmanagement in der Produktion. Teil 2/2: Prototypische Umsetzung der EDV-Unterstützung. In: Umwelt, Bonn 29(1999) 9, S. 18-19

Sontow, K.: Personaldienstleistungen - Der Markt der Zukunft? In:Initiativ, 1 (1999)2, 16 S.

Sontow, Karsten; Scherrer, Ulrich: Maschinenbau goes Dienstleister. In: ServiceManager, Dorsten 2 (1999)1, S. 8-9

Vorträge:

Bleck, S.: Unternehmensinterne Voraussetzungen für Electronic Business. In: Unterlagen zum Aachener Unternehmerabend am 10.Nov.1999, 12 S.

Bruckner, A.: Potentielle Forschungsfelder in der Gießereindustrie. Präsentationsunterlagen zur GIFA '99 in Düsseldorf. REFA-/ VDG-Fachaussschuß Gießerei 1999, 20 S.

Bruckner, A.; Fischer, J.: Case-Study: Erhöhte Kundenbindung durch optimierten Ersatzteil-Service - Gestaltung von Prozessen und Aufgaben. In: Tagungsunterlagen zur Fachtagung des Fischer-Verlags, am 09.Dez.1999 in Wiesloch, 21 S.

Djamschidi, R.: Facility Location and Allocation Problems - Applying Heuristic Algorithms. In: Tagungsband: Soft Computing Discussion Series, Theory and Applications: International Computer Sciences Institute, Berkeley, USA. October 1999, 11 S.

Götze, M.; Gude, D.; Schneider, S.: „Do it yourself“ - Einsatz eines multimedial gestützten Lehr-Lernkonzeptes zur Förderung der Selbstlernkompetenz bei lerngewohnten Mitarbeitern in der Produktion. Mensch - Maschine - Interaktion. In: Tagungsunterlagen zur 22. HGFB-Fachtagung. Kurzfassungen der Tagungsbeiträge, 1999 S.103-104

Kallenberg, R.; Gudergan, G.: Understanding the Service Dilemma: A Reference-Model Based Analysis of Service Dynamics in Capital Goods Companies. In: Proceedings of the System Dynamics Winter Camp 2000, Austin, Texas, USA, January 6-7, 2000, 19 S.

Niessen, J.: Moderne Informationstechnologie in der Instandhaltung effizient einsetzen. In: Tagungsunterlagen zur Konferenz „Kennzahlen in der Instandhaltung“, am 08. September 1999 in Bad Homburg, 16 S.

Niessen, J.: Reliability Centered Maintenance. In: Tagungsunterlagen zum Arbeitskreis „Instandhaltung in der Euregio“, Am 11. November 1999 in Aachen, 18 S.

Schick, E.; Brumby, L.: Erfolgreiche TPM-Umsetzung durch Benchmarking. In: Tagungsunterlagen: IIR-Konferenz „Total Productive Maintenance“ vom 1.- 2. Dezember 1999 in Offenbach. Institute for International Research, Frankfurt 1999, 34 S.

Sontow, K.: Ausbildung im Kundendienst. In: Sitzungsunterlagen: ERFSA-Sitzung Nord des KVD, am 09. Dez. 1999, 12 S.

Sontow, K.: Wachstumsmarkt Dienstleistung - Service als Geschäft. In: Tagungsunterlagen zur IIR-Konferenz „Technischer Service im Maschinen- und Anlagenbau“, Nürtingen, 27. Oktober 1999 38 S.

Spieß, M.: Wirtschaftlichkeit von Teleservice-Lösungen. In: Tagungsunterlagen: IFS-Symposium „Erfolgsperspektiven durch Service“ am 13. Januar 2000 in Düsseldorf, 23 S.

Spieß, M.: Konzept zur Einführung von Teleservice. In: Tagungsunterlagen zum TAW Seminar am 5. Oktober 1999 in Altdorf bei Nürnberg, 5 S.

Spieß, M.: Organisation des Teleservice. In: Tagungsunterlagen zum TAW Seminar, am 5. Oktober 1999 in Altdorf bei Nürnberg, 21 S.

Spieß, M.: Teleservice im Maschinen- und Anlagenbau - Kommunikation mit nationalen und internationalen Kunden. In: Tagungsband zum Seminar „Teleservice im Maschinen- und Anlagenbau - Kommunikation mit nationalen und internationalen Kunden“ der Technischen Akademie Wuppertal (TAW) am 5. Oktober 1999 in Altdorf bei Nürnberg, 25 S.

Spieß, M.: Vermarktung von Teleservice. Ebenda, 18 S.

Spieß, M.; Bracht, M. Liestmann, V.: Wirtschaftlichkeit von Teleservice. In: Tagungsband zur IIR-Konferenz „Ertragssteigerung von Teleservice“ vom 30.Nov. - 1.Dez.1999 in Köln, 1999, 41 S.

Stich, V.: Begrüßung und Eröffnung. In: Tagungsunterlagen zur Praxiskonferenz des IIR Deutschland „Technischer Service im Maschinen- und Anlagenbau. Kundenbindung durch Service als hochprofitables Geschäft“ vom 27. - 28. Oktober 1999 in Nürtingen, 6 S.

Weißbach, M.; Killich, S.; Stahl, J.: Design of the Co-operation Interface between Car Manufacturers and their Suppliers. In: Proceedings of the Conference „SMEs, The Supply Chain and The Global Market“, Coventry, UK 1999, S. 99-110.

von Wrede, P.: Produktionsplanung bei international verteilten Standorten. In: Tagungsunterlagen: Logistiknetzwerke - Planen, Realisieren, Bewerten. 5. Magdeburger Logistik-Tagung, vom 18.- 19.Nov.1999 in Magdeburg, 16 S.

Das FIR präsentiert sich in neuer Größe

32 % mehr Nutzfläche für Ausbildung und Forschung

In der Industrie und zunehmend auch in der Dienstleistungswirtschaft gilt das FIR als hochqualifizierende Ausbildungsstätte und als Problemlöser in Fragen der Betriebsorganisation. Angesichts der rasanten und grundlegenden wirtschaftlichen Veränderungen der letzten Jahre ist der Unterstützungsbedarf seitens der Unternehmen und Verbände und damit der Platz- und Kommunikationsbedarf des FIR enorm gewachsen. Eine Konsequenz war, daß das FIR immer mehr Büros in einem benachbarten Wohnhaus anmieten mußte. Eine weitere war, daß die Kommunikation zwischen Forschung und Praxis stetig intensiver wurde und sich beispielsweise die Zahl der FIR-Fachtagungen, Innovationskonferenzen und Workshops in den letzten sechs Jahren verzehnfachte. Aber auch der FIR-interne Kommunikationsbedarf stieg mit der Vielzahl neuer und interdisziplinärer Forschungsthemen rasant an. Kurz und gut, das FIR platzte aus allen Nähten.

Am 27. Januar 2000 konnte in einem feierlichen Rahmen mit mehr als 180 Gästen die Lösung des Platzproblems gefeiert werden: In nur einjähriger Bauzeit hatte das Team um Architekt Siegfried Gerich und Bauleiter Hartmut Bergs eine statisch anbar



gegoten hatte: Ganz im Zeichen des Rationalisierungsgedankens entstand bei laufendem Forschungsbetrieb auf dem Dach des ursprünglich dreigeschossigen Gebäudes ein weiteres Stockwerk aus Fertigteilen in Leichtbauweise (siehe Titelbild). Das Ergebnis ist eine kundenorientierte und ansprechende Verbindung von Architektur und Organisation. Transparenz und Helligkeit, seit dem Neubau 1955 die Attribute des Baukörpers, konnten konsequent auf die neue Etage übertragen werden, mit der sich die Nutzfläche des FIR um 32 Prozent vergrößerte. Acht neue Büros und drei

zusätzliche Konferenz- und Kommunikationsräume erlaubten es, die Forschungs- und Servicebereiche zu bündeln und die angemieteten Außenbüros aufzulösen.

Erheblichen Aufwand steckte das FIR zudem in eine neue Informations- und Kommunikationsinfrastruktur. 32 Kilometer Netzwerkkabel wurden verlegt, die mit einer Kapazität von 800 MHz auch künftigen Übertragungsprotokollen gewachsen sind. Der Kostenplan für die Erweiterung des FIR konnte eingehalten, der Zeitplan sogar unterschritten werden. (KI)

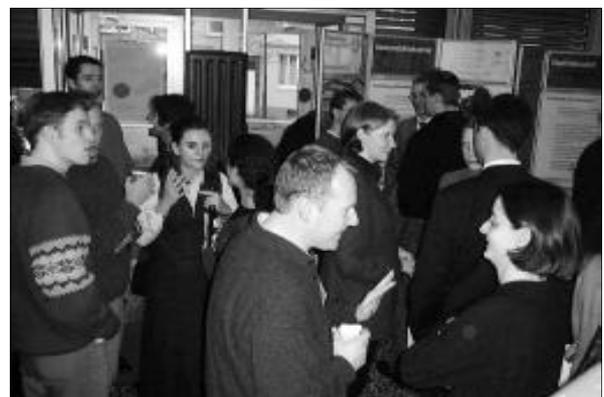
Feierlich empfingen (v. l.) der Präsidiumsvorsitzende Michael Prym, die Institutsdirektoren Prof. Walter Eversheim und Prof. Holger Luczak sowie der Leiter Öffentlichkeitsarbeit Bruno Kloubert und Geschäftsführer Dr. Volker Stich mehr als 180 Gäste im neuen Multimediasaal des FIR. Anlaß war die Eröffnung einer neuen Etage, die dem FIR ca. 32 Prozent mehr Nutzfläche verschafft.

Spätere Karriere nicht ausgeschlossen

Students Meet Service Business zeigt Hochschulabsolventen neue Berufsfelder auf

Der vielzitierte Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft stellt nicht nur den Unternehmen neue Aufgaben. Auch im Bereich der universitären Ausbildung fehlt häufig noch eine klare Orientierung hinsichtlich der Herausforderungen, aber auch der Möglichkeiten die mit dieser Entwicklung einhergehen. "Students Meet Service Business" hieß daher eine Informationsveranstaltung des FIR zum Thema Berufsperspektiven von Hochschulabsolventen in Dienstleistungsunternehmen. 45 Studierende der Ingenieurs- und Wirtschaftswis-

senschaften sowie der Informatik, insbesondere solche, die eine Karriere im Management planen, wurden mit dem Themenbereich Dienstleistung und den sich daraus ergebenden beruflichen Chancen vertraut gemacht. Viele Teilnehmer nutzten die Möglichkeit zu einem persönlichen Gespräch mit den Referenten von IBM, Thyssen Krupp und dem FIR. Auf diese Weise erfolgt häufig eine erste, vielleicht später wegweisende Kontaktaufnahme zu führenden Vertretern und Personalbeauftragten der Servicewirtschaft. (Me3)



Fachliteratur - für Sie gelesen



Informieren Sie sich gezielt und zeitsparend. Hildegard Meurer schreibt regelmäßig Zusammenfassungen von Artikeln aus über 65 Fachzeitschriften zu den Themen des FIR+IAW.

Der Literaturinformationsdienst erscheint sechsmal jährlich. Abonnement 150,- DM zzgl. Porto, kostenlos für FIR e.V. Mitglieder. Ihr kostenloses Probeexemplar bestellen Sie unter:
Tel.: 02 41-47 70 5-156
E-Mail: meu@fir.rwth-aachen.de

Hermann Vogel: Prozeßoptimierung durch die Informationsverarbeitung. Software-Auswahl und Einführung - die kritischen Erfolgsfaktoren. In: PPS Management 4(1999)4, S. 71-73

Der Beitrag stellt die für die Auswahl eines PPS-Systems kritischen Erfolgsfaktoren dar: Entscheidung zwischen Individual- oder Standard-Software, Hardware-Auswahl, gemeinsame Entscheidung zur Software (Vorauswahl), unternehmensspezifische Anforderungen, Präsentationen und Workshops der Software-Hersteller, Erstellung eines Kostenrahmens, Vertragsgestaltung. Für die Software-Einführung wird auf die Bedeutung einer Überprüfung der bestehenden Organisation hingewiesen. Der Beitrag wendet sich in erster Linie an kleine und mittlere Betriebe, die nur über wenig Mitarbeiter im EDV-Bereich verfügen.

Holger Luczak, Ralf Kampker, Klaus Wienecke: Anforderungen an die Flexibilität von ERP-Anwendungssystemen. In: VDI-Z Integrierte Produktion 142(2000)1/2, S. 52-55

Die Globalisierung der Märkte, höhere Kundenanforderungen und schnellere Produktzyklen fordern von Unternehmen die Umstrukturierung ihrer Auf- und Ablauforganisation. Unflexible Softwaresysteme bleiben entwicklungs-technisch häufig hinter den neuen Anforderungen zurück und behindern die Unternehmen, indem sie geschaffene Spielräume nicht unterstützen und dringende Anpassungen verzögern oder sogar unmöglich machen. Entwicklungsströmungen zur Komponentisierung, zu Funktionen im Bereich des E-Business und zu flexiblem Prozeßmanagement führen zur Flexibilitätsteigerung von Softwarekonzepten.

Ralf Kampker, Clemens Philippon: Aachener-PPS-Delphi: Expertenbefragung zur Entwicklung des PPS-/ERP-Marktes nach dem Jahr 2000. In: EDM Report (2000)4, S.60-65

Anwender und Anbieter von Informationstechnologie (IT) in Produktionsunternehmen sehen sich durch den schnellen Wandel organisatorischer Strukturen und technischer Möglichkeiten stets vor neue Herausforderungen gestellt. Insbesondere wollen Entscheidungsträger von Industrieunternehmen im IT-Bereich möglichst früh abschätzen können, welche Entwicklungen für sie von nachhaltiger Relevanz sind. Sie müssen frühzeitig darüber entscheiden können, welche organisatorischen Veränderungen hinsichtlich der softwaretechnischen Unterstützung relevant sind und welche technischen Innovationen im Unternehmen langfristig nutzbringend eingesetzt werden können. Im Hinblick auf die langen Einsatzzeiten der PPS-/ERP-Systemen steht der Anwender bei der Entwicklung der IT-Strategie und der Auswahl von PPS-/ERP-Systemen im Spannungsfeld zwischen Innovationsnutzung und Investitionsunsicherheit. Wären die Entwicklungen im IT-Bereich mit größerem zeitlichen Vorlauf transparent, könnten Anwender frühzeitig über den Nutzen neuer Softwarekonzepte und Softwarewerkzeuge reflektieren. Untersuchungen, die eine Beurteilung geplanter Investitionen im Softwarebereich ermöglichen, wären im Vorfeld eines Einsatzes durchführbar. Nötige Schritte zur Vorbereitung der unternehmensspezifischen Organisation auf den Einsatz einer neuen softwaretechnischen Unterstützung könnten veranlaßt werden. Dies würde die Quote zwischen eingesetzten Unternehmensressourcen und dem möglichen Nutzen deutlich positiv beeinflussen.

M. Rosemann, D. Frink, Chr. von Uthmann, M. Friedrich: Workflow-based ERP: A New Approach for Efficient Order Processing. In: Tagungsunterlagen zu: First International Workshop EMRPS 99 Enterprise Management and Resource Planning Systems: Methods, tools and architecture, vom 25.-27. November 1999 in Venedig, (9 Seiten)

So far workflow management as an organizational and technical approach to integrate business processes is mainly discussed in the area of office management and for service sectors like banks or insurance companies. This paper describes the general criteria of processes that are appropriate for workflow-support. Processes with these characteristics can be identified within the main areas of production management, namely order processing and production planning and control. Finally, this paper introduces two different approaches for possible workflow-based ERP-architectures.

Ingo Deutschmann: Ruhestand für die Plantafel. PPS-System unterstützt mittelständische Organisationsstrukturen. In: Maschinenmarkt 106(2000) 1/2, S. 54-55

Eine elektronische Produktionsplanung und -steuerung hilft in Fertigungsunternehmen Qualität und Liefertreue zu verbessern und den internen Verwaltungsaufwand zu reduzieren. Ein modernes PPS-System sorgt für den Ablauf von der Angebotserstellung bis zum Lieferschein. Angebote und Auftragsbestätigungen werden automatisch an einen Fax-Server übergeben und zu Nachttarifen zugestellt.



- | | |
|--|--|
| <p><input type="checkbox"/> 27.04.2000 Students meet IT-Business Berufschancen in IT-Unternehmen Ort: FIR-Seminarraum 3. Etage Information: R. Schieferdecker, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-429 E-Mail: sd@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> Mai 2000 Abschlußkolloquium Forum Arbeitsschutz Information: M. Rötting, IAW Tel.: 02 41/80-48 02 und 02 41/4 09 01 76 E-Mail: m.roetting@iaw.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> Mai 2000 Arbeitskreis InTeK: Service-Atlas — Unterstützung im internationalen Service Information: J. Fischer, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-224 E-Mail: fs@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> 04.05.2000 Workshop Disposition Ort: FIR Information: E. Hartweg, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-325 E-Mail: hw@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> 10.-11.05.2000 Aachener PPS-Tage 2000 — „Business Excellence mit ERP“ Information: H. Boy, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-400 E-Mail: by@fir.rwth-aachen.de (siehe auch Artikel auf Seite 5)</p> <p><input type="checkbox"/> 16.05.2000 Arbeitskreis qualiFIT: Mitarbeiterqualifizierung für die Reorganisation, Auswahl und Einführung von IT-Systemen zur Unterstützung der Produktions- planung und -steuerung in KMU“ Ort: Bielefeld Information: R. Schieferdecker, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-429 E-Mail: sd@fir.rwth-aachen.de</p> | <p><input type="checkbox"/> 07.06.2000 2. Treffen Arbeitskreis Manufacturing Workflow (AK mwf) Ort: Windhoff AG, Rheine Information: M. Friedrich, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-422 E-Mail: fd@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> 08.06.2000 Abschlußveranstaltung zum bmb+f Verbundprojekt OPUS Organisationsmodelle und Informationssysteme für den produktionsintegrierten Umweltschutz Veranstalter: IAT, FIR, IPT, Uni Bremen, WZL Ort: Aditec, Aachen Information: R. Schieferdecker, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-429 E-Mail: sd@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> Sept. 2000 4. Grundlagenworkshop Instandhaltungsmanagement (GIM) Ort: Aachen Information: B. Elsweiler, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-223 E-Mail: ew@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> 12.-13.09.2000 Optimierung der Auftragsabwicklung Ort: TechnoTransfer, Darmstadt Information: C. Philippson, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-402 E-Mail: ph@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> Okt. 2000 3. Treffen Arbeitskreis Manufacturing Workflow (AK mwf) Information: M. Friedrich, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-422 E-Mail: fd@fir.rwth-aachen.de</p> <p><input type="checkbox"/> 15.11.2000 Unternehmerabend Ort: Aachen Information: B. Kloubert, FIR Tel.: 02 41/4 77 05-150 E-Mail: kl@fir.rwth-aachen.de</p> |
|--|--|



**Ja, ich wünsche Einladungen
zu den angekreuzten Veranstaltungen.**

Bitte faxen an das Forschungsinstitut für Rationalisierung,
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, Fax 02 41/4 77 05-199

| | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|
| Name _____ | | |
| Unternehmen/Institution _____ | | |
| Abteilung _____ | | |
| Straße _____ | | |
| PLZ, Ort _____ | | |
| Telefon _____ | Telefax _____ | E-Mail _____ |

Herausgeber: Luczak, Eversheim, Stich
Autoren: Treutlein, Kampker, Wienecke, Philippson

PPS-/ERP-Systeme für den Mittelstand

**...wie Enterprise Resource Planning
anhand von verifizierten Merkmalen
an Transparenz gewinnt**

Transparenz per CD-ROM

Im Aachener Marktspiegel "PPS-/ERP-Systeme für den Mittelstand" dokumentiert das FIR die Leistungsfähigkeit ca. 100 relevanter Standard-Software-Pakete. Die 2000 Merkmale der CD-ROM Datenbank verteilen sich von Produktstrukturen über Auftragskoordination bis hin zu Workflowmanagement und Systemflexibilität auf insgesamt 14 Kapitel.

Neben dem Systemvergleich auf funktionaler Basis mit möglichem Export der Ergebnisse in Kalkulationsprogramme bietet die CD-ROM über Anbieterprofile und strukturierte Anbieterpräsentationen weitere Informationen zur Transparenzsteigerung des Software-Marktes.

m
Aachener
Marktspiegel

CD-ROM und
Nachschlagewerk:
DM 680,00 + ges. USt.

Information:
0241 / 47705 - 431

