



# UdZ

# 1/2009

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

### **Produktionsmanagement**

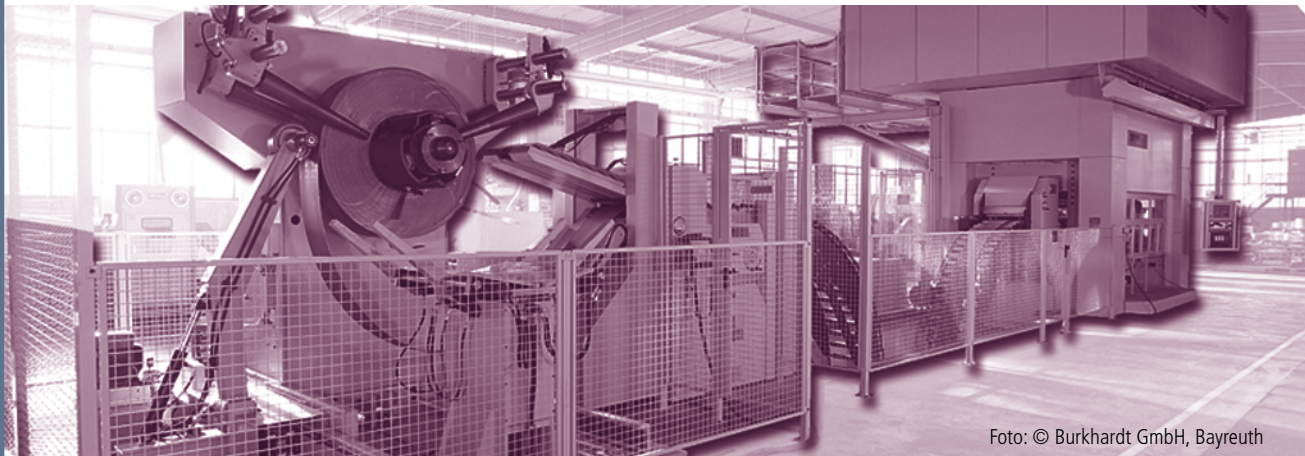


Foto: © Burkhardt GmbH, Bayreuth

[www.fir.rwth-aachen.de](http://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

**Veranstaltungskalender** .....104

## Das 3PhasenKonzept zur Bewertung und Auswahl von ERP-/PPS-Systemen

### Potenziale IT-gestützter Geschäftsprozesse identifizieren und realisieren

In wirtschaftlich prosperierenden wie in stagnierenden Zeiten stellt die Optimierung der Geschäftsprozesse eine vielversprechende Basis für Verbesserungsmaßnahmen dar. Sie sind der Ausgangspunkt für die Erarbeitung von Maßnahmen, die kurzfristig die Liquidität und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens sichern. Die derzeit geringere Nachfrage auf vielen Märkten bietet dabei die Chance, kapazitive Freiheiten zu nutzen, die eigenen Prozesse und den Einsatz des informatischen Kerns eines Unternehmens - des ERP-/PPS-System - zu überdenken. Der konkrete Softwareeinsatz, die Entscheidung über organisatorische Maßnahmen und insbesondere der Entscheidungsprozess betreffen im Sinne einer integrierten IT-Unterstützung nahezu alle betrieblichen Abteilungen vom Vertrieb über die Konstruktion, die Produktion und den Versand bis hin zum Service. Aufgrund der Tragweite derartiger Entscheidungen verlangen Bewertungs- oder Auswahlprojekte nach einer adäquaten und erprobten Vorgehensweise. Das FIR begleitet Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen seit über zwanzig Jahren bei der unternehmensspezifischen Bewertung und Auswahl der geeigneten IT-Unterstützung mit Hilfe des am Institut stetig weiterentwickelten 3PhasenKonzepts. Die Vorgehensweise zur Bewertung bzw. Auswahl ist dabei während der Organisationsanalyse identisch, sodass auf Basis der identifizierten Potenziale eine fundierte Entscheidung für oder gegen ein Reorganisations- bzw. Auswahlprojekt gefällt werden kann.



3PhasenKonzept



#### Herausforderungen bei der ERP-/PPS-Auswahl

Ein Unternehmen, welches sich mit der Auswahl eines ERP-/PPS-Systems befasst, sieht sich immer wieder mit den Herausforderungen eines undurchsichtigen ERP-Markts, unklaren Erwartungen und Interessenlagen sowie der Schnellebigkeit von Entwicklungstrends konfrontiert. Eine wesentliche Hürde in einem Auswahlprojekt ist die unklare oder gar gänzlich fehlende Vorstellung von den eigenen Anforderungen an ein zukunftsorientiertes ERP-/PPS-System [1]. So leiten sich die Anforderungen an eine Softwarelösung primär von der betrieblichen Aufgabenstellung und den daraus resultierenden Abläufen ab. In der Praxis mangelt es nicht zuletzt aufgrund der organisatorischen Komplexität und deren fehlender Greifbarkeit häufig an einem ganzheitlichen Bild der Auftragsabwicklungsprozesse. So fällt es verständlicherweise schwer, ohne konkretes Wissen über die aktuelle Ablauforganisation die betrieblichen Prozesse in sinnvoller Weise zukunftsfähig zu gestalten. Vor diesem Hintergrund wiederum ist es nur bedingt möglich, eine Softwarelösung zu finden, die sich später in der betrieblichen Praxis auch bewährt. Zudem fehlt zumeist aufgrund der mangelnden Erfahrung mit geeigneten Werkzeugen und Methoden eine konkrete Vorstellung darüber, wie bei der Softwareauswahl zweckmäßig vorzugehen ist und welche Hilfsmittel bei der Entscheidungsvorbereitung eingesetzt werden können. Dies führt nicht selten zu „Bauchentscheidungen“ oder zu einem entsprechend hohen internen Aufwand. In beiden Fällen ist das Auswahlergebnis oft vom Zufall geprägt und birgt daher erhebliche Risiken für die spätere Implementierung.

Wie die meisten Investitionsentscheidungen mit der zuvor beschriebenen Tragweite für das gesamte Unternehmen, hat auch die Softwareauswahl häufig einen „politischen“ Projektcharakter. So ist eine Vielzahl von Entscheidungsträgern (z. B. Geschäftsführung, Bereichsleitung, IT-Leitung, operative Fachabteilungen) in den Auswahlprozess eingebunden, die bereichsweise sehr unterschiedliche Anforderungen definieren und Prioritäten setzen. Hier einen Interessenausgleich zu schaffen setzt voraus, dass Zielsetzung und Randbedingungen definiert, die Vorgehensweise im Rahmen der Softwareauswahl geklärt, alle Anforderungen möglichst objektiv formuliert und priorisiert werden. Diese Eigenschaften einer Systemauswahl definieren anspruchsvolle Anforderungen an ein konsequentes Projektmanagement.

Ein weiterer Stolperstein bei der Systemauswahl ist der heterogene und kaum überschaubare ERP-Markt [2, 3]. So zählt die Softwareauswahl insbesondere im Mittelstand nicht zum Tagesgeschäft. Folglich kann hier auch kein IT-Verantwortlicher den dynamischen und intransparenten Softwaremarkt kontinuierlich beobachten. Dabei kann eine Marktbeobachtung nicht nur auf die rein funktionale Erfüllung der Systeme beschränkt bleiben, sondern muss zunehmend die technologische und wirtschaftliche Entwicklung der Softwarelösungen bzw. -anbieter berücksichtigen. Dementsprechend können grundsätzlich die zwei Auswahlgegenstände „System“ und „Anbieter bzw. Systemhaus“ unterschieden werden (vgl. Bild 1, siehe S. 55). Beide Auswahlgegenstände gliedern sich wiederum in eine leistungsbezogene und eine strategische Dimension. Die leistungsbe-



zogenen Auswahlkriterien des Systems entsprechen dabei den funktionalen Leistungsmerkmalen.

Trotz der ständigen Erweiterungen der Systeme und der vermeintlichen funktionalen Annäherung gibt es immer noch erhebliche Unterschiede in der funktionalen Abdeckung. Um einen Überblick über die Aufgaben und Funktionen von ERP-/PPS-Systemen zu bekommen, wurde am FIR ein Funktionsmodell für die Produktionsplanung und -steuerung entwickelt. Dieses Modell greift eine Grundstruktur auf, die sich an den unterschiedlichen, in der betrieblichen Praxis vorhandenen Planungsebenen orientiert. Anhand dieses Funktionsmodells lassen sich die verschiedenen ERP-/PPS-Systeme übersichtlich und detailliert darstellen und vergleichen. Zu diesem Zweck wurde aus dem Funktionsmodell ein standardisierter Fragenkatalog abgeleitet, der zur Datenerhebung und -auswertung dient und gleichzeitig als Vorlage für die Erstellung von Lastenheften im konkreten Projektkontext herangezogen werden kann.

Die strategischen Auswahlkriterien des Systems sind ebenso unternehmensindividuell zu definieren und zu gewichten. Die Installationszahlen beispielsweise lassen einen Rückschluss zu, ob es sich um ein etabliertes System handelt, das in zahlreichen Unternehmen bereits erfolgreich eingesetzt wird. Moderne Systeme, die auf der einen Seite auf neuartigen Technologien basieren, können auf der anderen Seite keine große Anzahl an Referenzkunden aufweisen. Als weitere strategische Auswahlkriterien sind exemplarisch die Zukunftsfähigkeit der Technologie, die Philosophie und die Flexibilität des Systems zu nennen.

Die zweite Entscheidungsdimension befasst sich mit der Auswahl des passenden Systemanbieters. Um einen langfristig stabilen Partner zu identifizieren, müssen in dieser Dimension

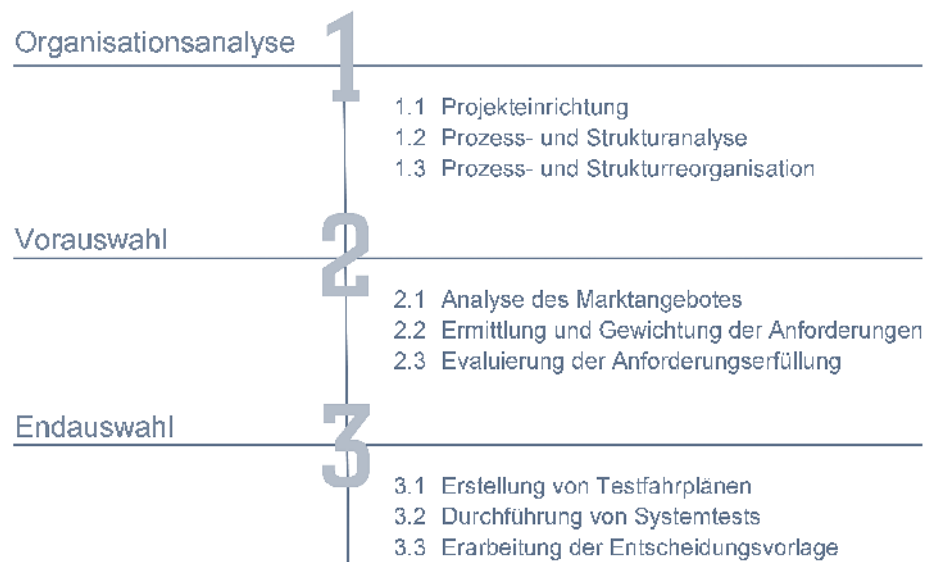
beispielsweise Aspekte der Strategie, der Marktstellung und die Größe des Anbieters oder die Verfügbarkeit von qualifizierten Beratern betrachtet werden. Von besonderer Relevanz für die Auswahlentscheidung ist in dieser Kriteriendimension die Bewertung von Referenzprojekten des Anbieters, da diese die spezifische Branchenkompetenz des Implementierungspartners erkennen lassen.

Die verschiedenen Dimensionen mit ihren sehr unterschiedlichen Aspekten lassen die ERP-/PPS-Systemauswahl überaus komplex werden. Diese Komplexität wird durch die individuelle Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien zusätzlich erhöht. Dies erfordert eine unternehmensindividuelle Gestaltung des Auswahlprozesses, um den speziellen Anforderungen und Gewichtungen bestmöglich gerecht zu werden.

### Das vielfach bewährte 3PhasenKonzept

Mit Hilfe einer systematischen Vorgehensweise zur Bewertung und Auswahl betrieblicher Standard-Anwendungssysteme kann der beschriebenen Individualität von Auswahlprozessen Rechnung getragen und gleichzeitig eine solide und sichere Grundlage für die Investitionsentscheidungen geschaffen werden. Zu diesem Zweck wurde am FIR das 3PhasenKonzept zur Bewertung und Auswahl von Software-Lösungen entwickelt und in zahlreichen Auswahlprojekten erfolgreich angewendet. Das 3PhasenKonzept unterscheidet die Phasen der Organisationsanalyse, der Systemvorauswahl und der Systemendauswahl mit jeweils drei Arbeitsblöcken (vgl. Bild 2, siehe S. 56). Jedem dieser Arbeitsblöcke sind bewährte Methoden und Werkzeuge zugeordnet, die im Rahmen der mittlerweile fünfundsiebenzigjährigen Anwendung stetig weiterentwickelt werden.

Bild 2  
Das 3PhasenKonzept als  
modulares Vorgehensmodell



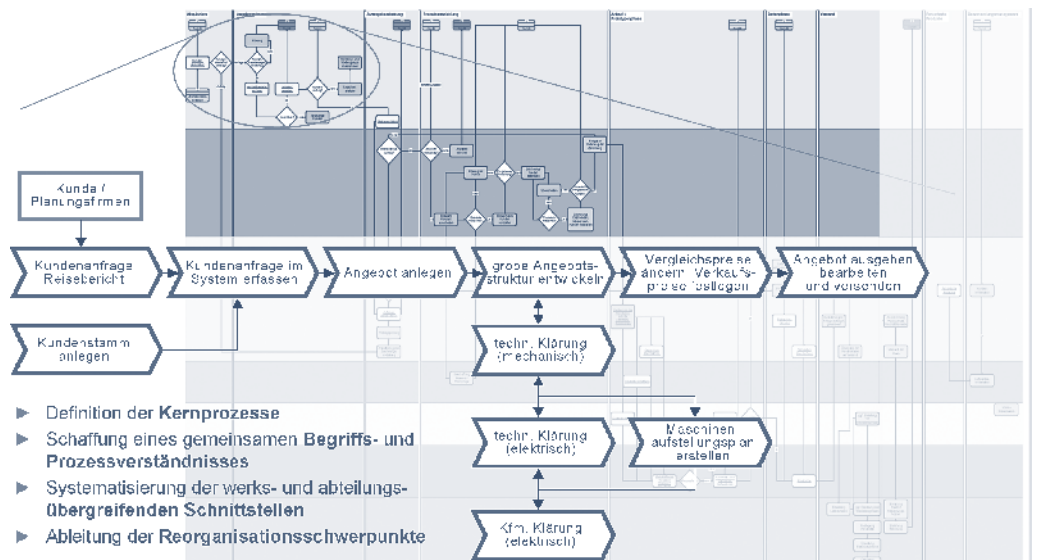
Die Organisationsanalyse hat das Ziel, bestehende Organisationsstrukturen und Prozesse zu erfassen, Schwachstellen und ihre Ursachen zu identifizieren und gegebenenfalls eine Reorganisation vorzunehmen [4, 5]. Allein die Einführung einer Software-Lösung stellt kein Patentrezept zur Beseitigung organisatorischer Probleme dar. Vielmehr zeigt die Erfahrung, dass betriebliche Abläufe durch die Einführung einer Softwarelösung gefestigt und damit ggf. Schwachstellen manifestiert werden. Wesentlicher Bestandteil der Organisationsanalyse ist daher die Prozess- und Strukturanalyse.

Damit der Gesamtzusammenhang der Auftragsabwicklungsprozesse berücksichtigt werden kann, sind zunächst die bestehenden Prozessketten auf einem geeigneten Abstraktionsniveau zu analysieren. In einem zweiten Schritt werden dann relevante Teilprozesse detaillierter betrachtet. Hierfür stehen unterschiedliche methodische Hilfsmittel zur Verfügung. Für die Darstellung der Gesamtzusammenhänge der Auftragsabwicklung hat sich die Abbildung der Prozesse mit einem

vergleichsweise groben Abstraktionsgrad in sogenannten Prozesslandkarten bewährt (vgl. Bild 3). Dabei werden sämtliche inner- und überbetrieblichen Prozesse in einem Flussdiagramm dargestellt. Unterschiedliche Unternehmenseinheiten bzw. Abteilungen werden mit verschiedenen Farben hinterlegt, so dass die Schnittstellen im Auftragsabwicklungsprozess sofort offensichtlich werden. Die Darstellung der Auftragsabwicklungsprozesse in Form von Prozesslandkarten ermöglicht eine effiziente Arbeitsweise, da nicht sämtliche Prozesse auf dem feinsten Detaillierungsniveau modelliert werden müssen. Vielmehr liegt der Modellierungsschwerpunkt auf den groben und abteilungsübergreifenden Zusammenhängen innerhalb der Auftragsabwicklung.

In einem weiteren Analyseschritt werden dann die wichtigsten Kernprozesse einer ausführlichen Dokumentation und Analyse unterzogen. Dafür können die entsprechenden (Teil-) Prozesse aus der Prozesslandkarte in eine de-

Bild 3  
Darstellung einer  
Prozesslandkarte am Beispiel  
der Angebotsbearbeitung



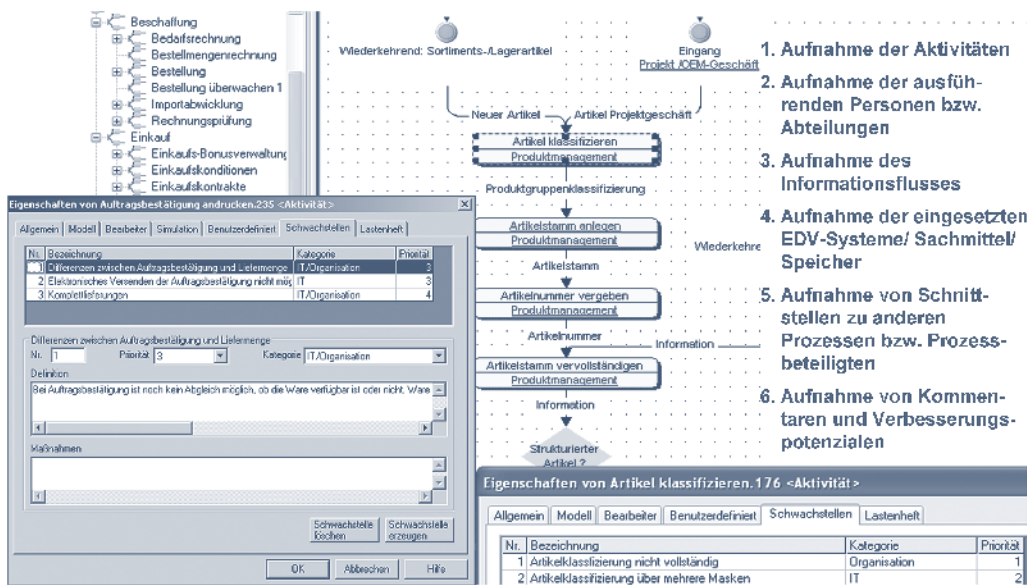


Bild 4  
Hilfsmittel zur Analyse  
und Dokumentation  
der Detailprozesse

taillierte Darstellungsform überführt werden. In der ebenso bewährten Darstellungsform für Detailanalysen sind die Prozesse als Arbeitsschritte zusammen mit den durchführenden Abteilungen modelliert (vgl. Bild 4). Die zeitlichen bzw. logischen Verknüpfungen zwischen den einzelnen Aktivitäten werden durch Pfeile symbolisiert. Zu den einzelnen Aktivitäten werden jeweils die erforderlichen Eingangs- sowie die entstehenden Ausgangsinformationen aufgelistet. Des Weiteren können neben Bemerkungen zu Schwachstellen im Prozessablauf Schnittstellen zu anderen (Teil-) Prozessen sowie die vorhandene DV-Unterstützung aufgenommen werden.

Durch den Einsatz eines derartigen Hilfsmittels bei der Prozess- und Strukturanalyse wird im Projektteam ein gemeinsames Verständnis der bestehenden Abläufe über die Abteilungsgrenzen hinweg gefördert. Beide Darstellungsformen können für sämtliche Unternehmensprozesse herangezogen werden. Auf Basis der erstellten Dokumentation zu den Ist-Abläufen der Auftragsabwicklung können hierzu Teilbereiche identifiziert werden, in denen eine detailliertere Analyse der Prozesse sowie der Durchlaufzeit notwendig erscheint. Neben der Gesamtdurchlaufzeit der einzelnen Prozesse sind hierzu auch die jeweiligen Anteile der Bearbeitungs- und insbesondere der Liegezeiten vor und nach der jeweiligen Bearbeitung zu bestimmen.

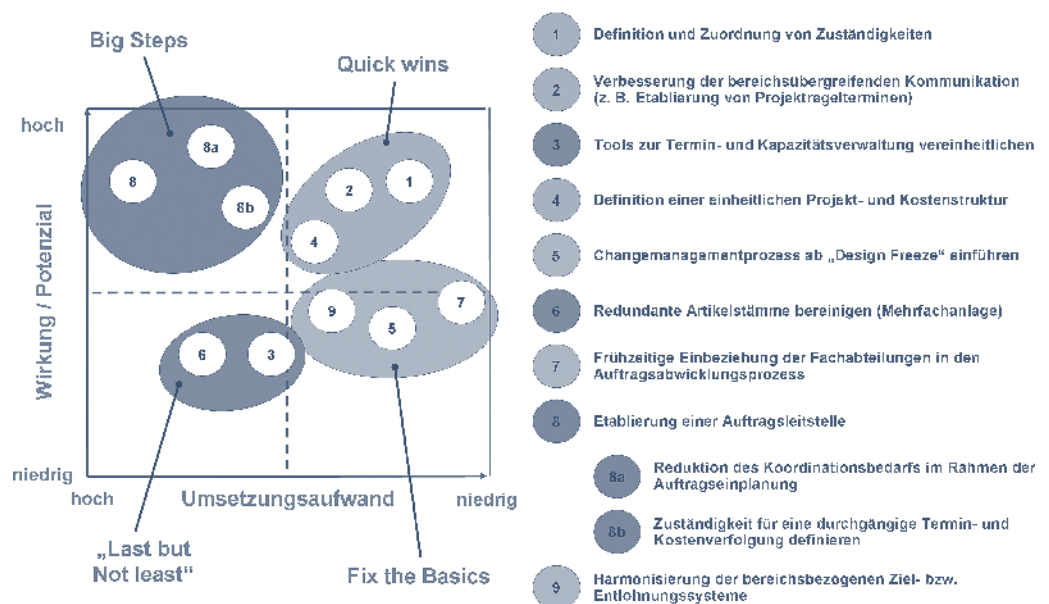
Begleitend zur Prozess- und Strukturanalyse sind die im Projektteam ermittelten organisatorischen und DV-technischen Schwachstellen des Ist-Zustands zu dokumentieren (vgl. Bild 4) und in Form einer Schwachstellendokumentation während der gesamten Analysephase fortzuschreiben. Die aufgenommenen Schwachstellen können dann zu Problemschwerpunkten gruppiert werden, die als Basis für eine strukturierte Bewertung der Verbesserungspotenziale dienen.

Anschließend sind die derart systematisierten Schwachstellen bzw. Verbesserungspotenziale vom Projektteam hinsichtlich ihrer Relevanz für das Unternehmen bzw. für die Reorganisation der Auftragsabwicklung zu priorisieren. Hierzu bietet sich eine differenzierte Bewertung der möglichen Verbesserungswirkung in Relation zum erwarteten Umsetzungsaufwand je Reorganisationsmaßnahme an. Bild 5 (siehe S. 58) zeigt dies am Beispiel eines Maßnahmenportfolios. Darauf aufbauend werden die priorisierten Schwachstellen bzw. Maßnahmen im Rahmen von Interviews mit den beteiligten Abteilungen hinsichtlich der resultierenden Zeitersparnis bei Abstellung der jeweiligen Schwachstelle (z. B. Dauer pro Vorgang, Anzahl Vorgänge pro Jahr etc.) untersucht. Anschließend werden die abteilungsbezogenen Stundensätze zur Quantifizierung der Verbesserungspotenziale herangezogen.

Nach dem Abschluss der hier beschriebenen Schritte der Organisationsanalysephase ist das Projektteam in der Lage, die Realisierbarkeit der dokumentierten Zielsetzung sowie die im Rahmen des Projektes erreichbaren Verbesserungspotenziale einzuschätzen. Aus dieser Bewertung der identifizierten Optimierungspotenziale kann im weiteren Projektverlauf ein zukunftsfähiges Soll-Konzept für die Auftragsabwicklung abgeleitet werden. Unabhängig von der Notwendigkeit zur Reorganisation der betrieblichen Strukturen dient die Organisationsanalyse gleichzeitig dazu, eine solide Grundlage für die Formulierung der Anforderungen an die zukünftige Softwarelösung zu schaffen.

Im Rahmen der Vorauswahl wird der Anbietermarkt sondiert und von ca. 130 am Markt verfügbaren Systemen auf eine zweckmäßige und überschaubare Anzahl von zehn bis fünfzehn Systemen reduziert. Mit den Ergebnissen

Bild 5  
Portfolio zur  
Maßnahmenbewertung  
und -priorisierung



der Organisationsanalyse werden dafür die unternehmensspezifischen Anforderungen formuliert und mit den Leistungsmerkmalen marktgängiger Softwarelösungen abgeglichen. Darüber hinaus werden bei der Eingrenzung auf den erweiterten Favoritenkreis die zuvor beschriebenen Kriterien der strategischen Auswahldimension für die jeweiligen Systeme und Anbieter bewertet. Bei der Endauswahl werden drei bis vier der zuvor betrachteten Systeme anhand detaillierter Testunterlagen („Testfahrpläne“) einer intensiven Analyse unterzogen. Die Endauswahl trägt damit im Besonderen dem prozessorientierten Charakter einer Systembewertung Rechnung, weil in diesem Schritt die favorisierten Systeme auf ihre Eignung zur Abbildung der konkreten Unternehmensprozesse und -besonderheiten überprüft werden. Die gesammelten Ergebnisse und Dokumentationen aus dem Auswahlprozess sind wesentlicher Bestandteil des Lastenheftes und damit Grundlage für die anschließenden Vertragsverhandlungen. Das Lastenheft definiert, welche Funktionalitäten benötigt werden und wie Prozesse gestaltet werden sollen. Es basiert insbesondere auf den Vereinbarungen aus den zuvor erstellten Testunterlagen der Endauswahlphase. Durchaus üblich ist es, auf Basis des Lastenheftes den Vertrag mit dem Anbieter abzuschließen, der beispielsweise eine Feinspezifikation von etwa drei bis sechs Monaten Dauer beinhaltet. Ergebnis der Feinspezifikation ist dann das Verpflichtungsheft bzw. Pflichtenheft, das eine detaillierte Definition des gewünschten Leistungs- und Funktionsumfangs sowie der Schnittstellen zu anderen Systemen beinhaltet [6].

Im Rahmen der Implementierung gilt es, die bereits innerhalb der Organisationsanalyse

konzipierte Aufbau-, Ablauf- und Arbeitsorganisation informationstechnisch im neuen System abzubilden. Des Weiteren sind bei der Gestaltung des ERP-/PPS-Systems die systemseitigen Datenfelder zu definieren, die vorhandenen Daten aufzubereiten und zu übernehmen, Benutzerschnittstellen zur Erfassung, Steuerung und Ausgabe von Informationen zu konzipieren sowie geeignete Methoden und Verfahren zur Verarbeitung von Transaktionen (z. B. „Batch“ vs. „Online“) auszuwählen bzw. zu entwickeln. Besondere Anstrengungen erfordern jedoch auch die Verbesserung der Arbeitszufriedenheit und Motivation, die Schaffung einer Akzeptanz der Mitarbeiter für den Veränderungsprozess sowie die ausreichende Qualifizierung der Anwender durch Schulungen.

**Investitionssicherheit durch methodisches Vorgehen**

Dieser Beitrag führt noch einmal vor Augen, welche entscheidende Rolle einem sorgsam durchgeführten und methodisch unterstützten Auswahlprozedere zukommt. Der anhand des 3PhasenKonzepts beschriebene Auswahlprozess stellt mit Hilfe eines bewährten Vorgehensmodells sicher, dass bereits im Vorfeld der Implementierung die wichtigsten Rahmenbedingungen einbezogen, alle kritischen Anforderungen definiert und die entscheidenden Auswahlkriterien berücksichtigt werden. Die erfolgreiche Anwendung des 3PhasenKonzepts wird beispielsweise durch zahlreiche Referenzprojekte belegt. Ein Auszug der Referenzprojekte ist in Bild 6 (siehe S. 59) zusammengeführt. Ebenso widmen sich weitere Beiträge dieser UdZ-Ausgabe der konkreten Anwendung dieses bewährten Reorganisations- und Auswahlkonzepts. ■

Bild 6  
Ausgewählte  
Referenzprojekte

<p><b>Carl Zeiss SMT AG</b> Branche: optische Systeme, Halbleiterindustrie Mitarbeiter: ca. 2.400</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Optimierung der PPS-Prozesse</li> </ul>	<p><b>ETO Magnetic GmbH</b> Branche: Automotive, Elektroindustrie Mitarbeiter: ca. ca. 1.500</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Auswahl eines Standard-ERP-/PPS-Systems</li> </ul>
<p><b>Siempelkamp GmbH</b> Branche: Maschinenbau, Gießerei Mitarbeiter: ca. 800</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Auswahl eines Standard-ERP-/PPS-Systems</li> </ul>	<p><b>Otto Junker GmbH</b> Branche: Maschinen- und Anlagenbau Mitarbeiter: ca. 650</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Auswahl eines Standard-ERP-/PPS-Systems</li> </ul>
<p><b>Doppelmayr/Garaventa Gruppe</b> Branche: Seilbahnwesen Mitarbeiter: ca. 2.100</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Auswahl eines Standard-ERP-/PPS-Systems</li> </ul>	<p><b>Meffert AG Farbwerke</b> Branche: Prozessindustrie, Baustoffe Mitarbeiter: ca. 1.250</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analyse und Reorganisation der Auftragsabwicklungsprozesse</li> <li>▶ Auswahl eines Standard-ERP-/PPS-Systems</li> </ul>

- [1] Roesgen, R.; Schmidt, C. (2006): Auswahl und Einführung von ERP-/PPS-Systemen. In: Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Hrsg.: G. Schuh. 3., völlig neu bearbeitete Auflage, Springer, Berlin [u. a.] 2006, S. 330-376.
- [2] Lassen, S.; Roesgen, R.; Meyer, M.; Schmidt, C.; Gautam, D. (2005): Marktspiegel Business Software ERP/PPS 2005/2006. Hrsg.: G. Schuh, V. Stich. 3. überarbeitete Auflage. FIR, Aachen 2005.
- [3] Brosze, T.; Gierth, A.; Kleinert, A.; Schmidt, C.; Schweicher, B.; Sontow, K.; Treutlein, P. (2007): Marktspiegel Business Software – ERP/PPS 2007/2008. Hrsg.: G. Schuh, V. Stich. 4. überarbeitete Auflage. FIR, Aachen 2007.
- [4] Schmidt, C.; Roesgen, R. (2006): Reorganisation der PPS. In: Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Hrsg.: G. Schuh. 3., völlig neu bearbeitete Auflage, Springer, Berlin [u. a.] 2006, S. 304-329.
- [5] Schmidt, C.; Roesgen, R.; Stich, V. (2007): Evaluation und Einführung von ERP-Systemen. In: Prozessorientierte Reorganisation – Reengineering-Projekte professionell gestalten und umsetzen. Hrsg.: G. Schuh; T. Friedli; A. Kurr; Hanser, München [u. a.] 2007, S. 64-79.
- [6] Gabler-Wirtschaftsinformatik-Lexikon. Hrsg.: E. Sticker; K.-H. Rau; Gabler, Wiesbaden 1997.



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

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

Dr- Ing. Carsten Schmidt  
FIR, Leiter Geschäftsbereich Industrie  
Tel.: +49 241 47705-403  
E-Mail: Carsten.Schmidt@fir.rwth-aachen.de



# 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](mailto:info@fir.rwth-aachen.de)

Web: [www.fir.rwth-aachen.de](http://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](mailto:OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de)

[redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de](mailto:redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de)

[office@m-publishing.com](mailto: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](http://www.fir.rwth-aachen.de/service)