

UdZ 1/2012

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Produktionsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

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

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“

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

Herausgeber

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Pontdriesch 14/16
52062 Aachen
Tel.: +49 241 47705-0
Fax: +49 241 47705-199
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Internet: www.fir.rwth-aachen.de

Direktor

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

Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

Bereichsleiter

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

Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

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

Redaktionelle Mitarbeit

Julia Quack van Wersch, M. A.

Korrektorat/Lektorat

Simone Suchan M.A.

Layout, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

Kuper-Druck GmbH

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bildnachweis

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

Titelbild

© Fotolia

Weitere Literatur des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/ueber-uns/publikationen



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

Inhaltsverzeichnis

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

Aktuelle Forschungsvorhaben

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

Campus-Cluster Logistik



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

Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

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

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

Weiterbildung und Veranstaltungen

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

FIR-Netzwerke/FIR intern

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

Studien, Standards und Publikationen

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

Auswahl – Einführung – Betrieb

Mit standardisierten und toolgestützten Methoden den
IT-System-Lebenszyklus optimieren

Veranstaltung

19. Aachener ERP-Tage
vom 12.06. – 14.06.2012
in Aachen

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Maik
Schürmeyer, M.Sc.

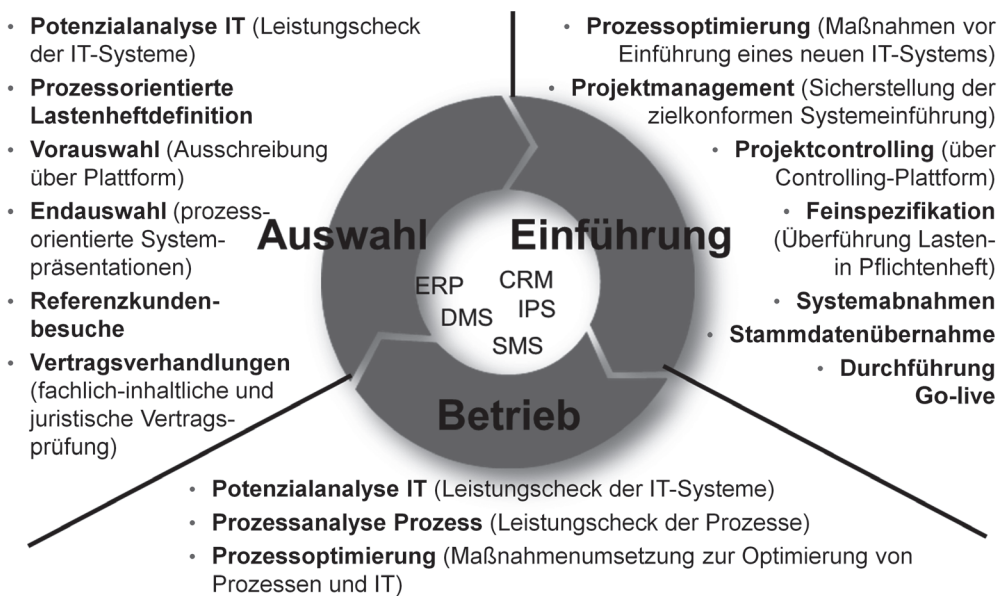
Internet

www.erp-tage.de

IT-Systeme sind das informatorische Rückgrat eines jeden Unternehmens und waren in der Vergangenheit oftmals über lange Jahre im Einsatz. Mittlerweile hat sich die Nutzungsdauer von betrieblicher IT im Unternehmen verringert und die Suche nach einer neuen Lösung erfolgt in immer kürzer werdenden Zyklen. Darüber hinaus ändern sich die betrieblichen Anforderungen an IT-Systeme schnell, sodass sich Unternehmen im Grunde permanent fragen müssen, ob ihre Software (inklusive der vorgenommenen Parametrierungen) noch den aktuellen Bedürfnissen entspricht. Das permanente Messen, Bewerten, Anpassen bzw. Einstellen und im Extremfall das Austauschen von IT-Systemen wird zu einer wettbewerbsrelevanten Aufgabe für Unternehmen. Für das Management und die Optimierung des IT-System-Lebenszyklus bedarf es standardisierter und nachvollziehbarer Methoden und Tools, um eine nachhaltige Zielerreichung zu gewährleisten.

Der Lebenszyklus eines IT-Systems (im Betrachtungsbereich eines Unternehmens) beginnt zumeist mit der Entscheidung für eben-dieses System. Dieser Entscheidung sollte ein fundiertes Auswahlprojekt vorangegangen sein, sodass das neue IT-System im Anschluss zielkonform eingeführt und somit in Betrieb genommen werden kann. Nach einer gewissen Betriebszeit empfiehlt sich eine Überprüfung der aktuellen Anforderungserfüllung des Systems (Beispiel: Unternehmerische Anforderungen haben sich

geändert. Kann das IT-System den geänderten Anforderungen noch gerecht werden?) und bei Abweichung sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen können sich sowohl in einem Update bzw. einer programmiertechnischen Anpassung der Software oder einer Schulung der Nutzer niederschlagen, aber auch in der Suche nach einer alternativen Software resultieren. Somit schließt sich der Kreis und der nächste Lebenszyklus beginnt mit einer neuerlichen Auswahl (siehe Bild 1, S. 55).

Bild 1:
 Lebenszyklusorientierte
 Herausforderungen im
 IT-System-Management


Als langjähriger Experte auf dem Gebiet des Managements betrieblicher Anwendungssysteme unterstützt das FIR seine Kunden über den gesamten Lebenszyklus eines IT-Systems, unabhängig von der jeweiligen Systemwelt (ERP, DMS, CRM, IPS usw.). Die dabei zum Einsatz kommenden Methoden und Tools sind strukturiert unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten entwickelt und für den Praxiseinsatz aufbereitet worden. Modular gestaltet, ermöglichen die einzelnen Lösungsbausteine eine individuelle Kombination und somit eine auf das jeweilige Unternehmen angepasste Lösungsroadmap. Im Folgenden werden einige Module und die dazu genutzten Methodiken exemplarisch spezifiziert:

Potenzialanalyse IT

Unter Nutzung eines Online-Werkzeugs wird die Qualität der IT-Unterstützung im Rahmen einer strukturierten Einsatzanalyse effizient erfasst und objektiv bewertet. Die gesammelten Daten erlauben dabei nicht nur eine Bewertung der Software-Lösung im Hinblick auf die tatsächliche Nutzung und Unterstützung, sondern geben auch Aufschluss über Ansatzpunkte für Verbesserungen in der Organisation des Unternehmens, decken Schulungsdefizite auf oder bilden eine solide Basis für eine zukünftige IT-Strategie. Im Sinne einer umfassenden Analyse bezieht die Potenzialanalyse dabei unterschiedlichste Aspekte, wie z. B. Funktionalität, Performance, Nutzungsgrad, Anwenderzufriedenheit und -erfahrung, ein und kann daher genutzt werden, um effizient und sicher eine fundierte Informationsgrundlage für ein kontinuierliches und lebenszyklusorientiertes IT-Management aufzubauen (siehe Bild 2, S. 56).

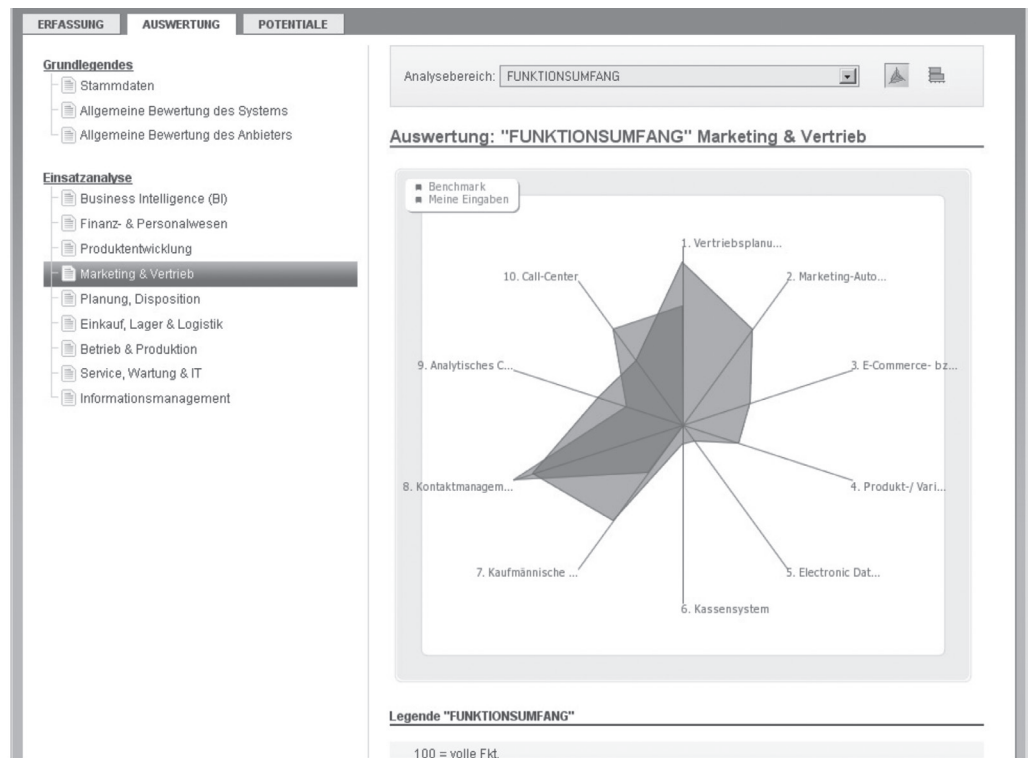
Prozessorientierte Lastenheftdefinition

Erst durch eine hinreichend genaue Kenntnis und Analyse dessen, was später durch ein neues IT-System unterstützt werden soll – nämlich die Unternehmensprozesse – lassen sich die funktionalen Anforderungen an die neue IT-Lösung definieren. Aus diesem Grund erfolgt vor der Definition funktionaler Anforderungen zunächst die Analyse und Dokumentation der durch das neue System zu unterstützenden Prozesse. Das FIR greift bei der Anforderungsdefinition auf ein standardisiertes Lastenheft, bestehend aus über 2 500 Funktionsmerkmalen, zurück. Das Lastenheft deckt dabei sämtliche Unternehmensbereiche ab und erlaubt zudem eine Gewichtung der benötigten IT-Funktionalität nach „kritisch“, „gefordert“ oder „optional“. Das vollständig definierte Lastenheft kann nun für die weitere Suche nach einem passenden IT-System beispielsweise im Rahmen einer Ausschreibung genutzt werden.

Matching-Plattform-basierte Vorauswahl

Für den Abgleich der unternehmerischen Anforderungen an ein IT-System (Lastenheft) und der Leistungsspezifika marktgängiger IT-Lösungen nutzt das FIR Deutschlands führende IT-Matching-Plattform (IT-Matchmaker), auf der ein Großteil der betrieblichen IT-Anbieter ihre Lösungen nach definierten Kriterien beschrieben haben. IT-Anbieter mit einem hohen funktionalen Überdeckungsgrad sowie einer grundsätzlichen Passung hinsichtlich Branche und Anbietergröße können dann in Form einer Ausschreibung zur Abgabe eines ersten Angebots aufgefordert werden. Um die Anzahl der zur Auswahl stehenden Anbieter im weiteren Fortgang auf eine handhabbare Zahl von drei bis fünf zu reduzieren, wird eine detaillierte

Bild 2:
Grafische Auswertung der IT-
Potenzialanalyse (Beispiel)



Auswertung der abgegebenen Angebote vorgenommen. Dabei stehen insbesondere die funktionale Passung (prozentuale Überdeckung des Leistungsspektrums des Systems mit den Lastenheftanforderungen), Referenzprojekte in derselben Branche sowie die Lizenz- und Einführungskosten im Fokus. Als Ergebnis der Vorauswahl können die nach untersuchten Kriterien am besten geeigneten Anbieter mit ihren jeweiligen Systemen beispielsweise zu Systempräsentationen eingeladen werden.

Systempräsentationsbasierte Endauswahl

Die Endauswahl verfolgt das Ziel, aus einem überschaubaren Favoritenkreis von grundsätzlich passenden Anbietern mittels vergleichender Vorführungen direkt am IT-System den oder die nach definierten Kriterien passenden Anbieter-System-Kombinationen herauszufiltern. Dazu wird im Vorfeld ein für alle Anbieter verbindlicher Präsentationsfahrplan erarbeitet, welcher sowohl funktionale Anforderungen an die zukünftige Lösung (z. B. aus einem Lastenheft) als auch die zu unterstützenden Prozesse (z. B. in Form von Prozessschaubildern) beinhaltet. Der Präsentationsfahrplan ist für alle Anbieter gleich und soll so die Vergleichbarkeit in der Bewertung der Vorstellungen sicherstellen. Bewertet werden die Anbieter und ihre Systeme dabei direkt durch die zukünftigen Anwender. Eine zusammenfassende Nutzwertanalyse fasst sämtliche Bewertungen der Stammtutzer zusammen und gestattet eine nachvollziehbare Eingrenzung der Anbieter auf ein bis zwei Favoriten.

Prüfung und Verhandlung von Software-Verträgen

Der Leistungsumfang, die Konditionen sowie die Modalitäten bzw. Rechte und Pflichten bei der Software-Einführung werden über Verträge geregelt. Zumeist basiert ein Software-Geschäft auf einem Kaufvertrag für Lizenzen, einem Dienstleistungsvertrag für die Software-Einführung sowie einem Wartungsvertrag für die Pflege und Weiterentwicklung der erworbenen Software. Diese im juristischen Sinne voneinander oftmals losgelösten Vertragswerke werden vom Anbieter unterschriftsreif übersandt. Zur Wahrung und Sicherung der Unternehmensinteressen auf Kundenseite hat das FIR zu diesem Zweck eine Checkliste entwickelt, anhand welcher sich die Vollständigkeit der jeweiligen Vertragswerke prüfen lässt. Unter zusätzlicher Zuhilfenahme des Software-Lastenheftes lässt sich nun eine sowohl fachliche als auch inhaltliche Kommentierung der durch den Anbieter zugesandten Vertragswerke vornehmen. Zur juristischen Absicherung empfiehlt das FIR die (externe) juristische Prüfung der Verträge durch eine auf Software-Recht spezialisierte Anwaltskanzlei. Die fachlich und juristisch kommentierten Verträge bilden anschließend die Grundlage für die eigentlichen Verhandlungen mit dem/den Anbieter(n). Es hat sich gezeigt, dass die ursprünglich durch die Anbieter bereitgestellten Verträge teilweise stark von den eigentlichen Kundeninteressen abweichen. Insbesondere im Bereich der Konditionen (Festpreis oder Bonus-Malus-Regelung) oder des Rücktrittsrechts (z. B. nach der Feinspezifikation)

sind oftmals Nachverhandlungen nötig, um potenzielle Projektrisiken direkt durch eine professionelle Vertragsgestaltung abzufangen.

Plattformbasiertes Projektcontrolling (bei der IT-System-Einführung)

Der Kauf von betrieblicher Software und die Einführung selbiger sind zumeist ein kostenintensives Vorhaben. Aus diesem Grund ist eine zeit- und budgetkonforme Softwareeinführung umso wichtiger, wozu Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements zum Einsatz kommen können. Der ausgewählte IT-Anbieter wird im Hinblick auf die Einführung in der Regel ein

eigenes Projektvorgehen entwickelt haben und dieses zur Anwendung bringen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass diese Konzepte inklusive der bei der Umsetzung genutzten Tools über diverse Schwachpunkte verfügen (z. B. Soll-Ist-Abgleich, Fortschrittsmessung, Erfolgsprognose usw.). Aus diesem Grund unterstützt das FIR seine Kunden in diesem Zusammenhang mit einem unabhängigen, plattformbasierten Projektcontrolling. Als neutrale und externe Instanz überwacht das FIR den Projektfortschritt bis zur finalen Abnahme nach dem Go-live, macht Rückstände transparent und regt bei Abweichungen die rechtzeitige Einleitung von Maßnahmen an.



Dipl. Wirtsch.-Ing. Christoph Meier (li.)
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Leiter Competence-Center IT-Management
Tel.: +49 241 47705-423
E-Mail: Christoph.Meier@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Inf. Marcel Scheibmayer (2. v. re.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Competence-Center IT-Management
Tel.: +49 241 47705-513
E-Mail: Marcel.Scheibmayer@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Kompa, M.Sc. (2. v. li.)
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Competence-Center IT-Management
Tel.: +49 241 47705-426
E-Mail: Stefan.Kompa@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.-Ing. Arno Schmitz-Urban (re.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Competence-Center IT-Management
Tel.: +49 241 47705-233
E-Mail: Arno.Schmitz-Urban@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Kfm. Eric Naß (mi.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Competence-Center IT-Management
Tel.: +49 241 47705-514
E-Mail: Eric.Nass@fir.rwth-aachen.de