



# UdZ

# 2/2007

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

**/** Dienstleistungsmanagement

Foto: © 2007 Sartorius AG



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

## Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft  
 FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation  
 und Unternehmensentwicklung  
 8. Jg., Heft 2/2007, 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 2 41 47705-0  
 Fax: +49 2 41 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)  
 Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Redaktion, Satz und Database Publishing  
 Olaf Konstantin Krueger, M.A. (Informationsmanagement)  
 Tel.: +49 241 47705-510

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)

School of Communication, Information and New Media  
 University of South Australia, Adelaide SA 5001 Australia  
 Ph.: +61 8 8302 4656, E-mail: [office@m-publishing.com](mailto:office@m-publishing.com)

### Design, Satz, Layout und Bildbearbeitung

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

### Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

### Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 4 vom 01.02.2007

### 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)

# Organisatorische Einbindung industrieller Dienstleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen

## Empirische Ergebnisse zur Organisationsgestaltung

### Projektinfo

TypOfinD – Entwicklung einer Typologie von Organisationsformen für industrielle Dienstleistungen im Angebot kleiner und mittlerer Unternehmen der Investitionsgüterindustrie

### Projekt-/

### Forschungsträger

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF)

### Fördernummer

14232 N

### Laufzeit

01.08.2005–31.07.2007

### Kontakt

Dipl.-Kff. Nora Rühmann



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Arbeit



Das Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR) an der RWTH Aachen setzt sich im Rahmen des Forschungsprojektes „TypOfinD“ mit der effizienten Organisation von industriellen Dienstleistungen im Angebot von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Investitionsgüterindustrie auseinander. Das Projekt (FV-Nr.: 14232 N) wird aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) finanziell gefördert.

Ausgangspunkt des Projektes „TypOfinD“ – Entwicklung einer Typologie von Organisationsformen für industrielle Dienstleistungen im Angebot kleiner und mittlerer Unternehmen der Investitionsgüterindustrie – sind Trends, die den drei Faktoren Kunde, Wettbewerb und Unternehmen zugerechnet werden können und zunehmend die Bedeutung von industriellen Dienstleistungen für den Unternehmenserfolg betonen:

- Kunden erwarten immer häufiger umfassende Lösungskonzepte, die über den Erwerb einer bloßen Maschine hinausgehen und beklagen eine Dienstleistungslücke bei den Unternehmen [13, 12, 8, 10, 7].
- Der Markt für Investitionsgüter ist durch eine globale Produkthomogenisierung geprägt, so dass Qualität und Technologie als klassische Verkaufsargumente der deutschen Investitionsgüterindustrie zunehmend an Bedeutung verlieren. Demgegenüber steigt die Bedeutung der kundenspezifischen Produktindividualisierung durch industrielle Dienstleistungen [13, 2, 3, 10].
- Neben diesen externen Faktoren profitiert auch das eigene Unternehmen von dem professionellen Auf- bzw. Ausbau des Dienstleistungsgeschäfts. Im Rahmen der globalen Produkthomogenisierung sinken die Preise, so dass kundenspezifische Dienstleistungen diesem Trend entgegenwirken und zu Umsatz- sowie Ergebnissteigerungen führen können [11, 9, 6, 4].

### Anforderungen an das Geschäft mit industriellen Dienstleistungen

Um im Wettbewerb bestehen zu können, müssen KMU der Investitionsgüterindustrie auf die skizzierten Trends reagieren und das Dienstleistungsgeschäft professionalisieren. Dabei stehen Unternehmen vor der Herausforderung, das Geschäft mit industriellen Dienstleistungen in ihre häufig historisch gewachsene Organisation einzugliedern, welche in erster Linie die Anforderungen des Produktgeschäfts berücksichtigt und den neuen Anforderungen des Dienstleistungsgeschäfts

kaum genügt [1]. Zu diesem Zweck muss eine Organisationsform ausgewählt werden, die den spezifischen Anforderungen des Dienstleistungsgeschäfts auf der einen und den Anforderungen eines KMU auf der anderen Seite gerecht wird. Zu diesen Anforderungen zählen bspw. ein hohes Maß an Flexibilität und eine optimale Auslastung begrenzter vorhandener Kapazitäten.

Eine Studie des FIR mit 140 Unternehmen der Investitionsgüterindustrie hat gezeigt, dass der Auswahl einer geeigneten Organisationsform eine hohe Bedeutung beigemessen wird, Unternehmen jedoch vor erheblichen Entscheidungsproblemen stellt [5]. Das Projekt „TypOfinD“ hat sich daher zum Ziel gesetzt, eine Organisations-typologie zu entwickeln, die Unternehmen der Zielgruppe in der zuvor geschilderten Situation unterstützen, selbständig eine geeignete Organisation für ihr Angebot industrieller Dienstleistungen auszuwählen. Die Typologie beschreibt grundsätzlich geeignete Organisationsformen für industrielle Dienstleistungen im Angebot von KMU. Durch die Vorgabe grundsätzlich geeigneter Organisationskonzepte können bei der Gestaltung der Organisation sowohl Zeit als auch Kosten gespart werden, und die Berücksichtigung besonders relevanter Aspekte der Dienstleistungsorganisation wird sicher gestellt.

Zur Identifikation der Typen von Organisationsformen wurde eine Umfrage zur Erfassung verschiedener Organisationsformen, die für das Angebot industrieller Dienstleistungen in KMU der Investitionsgüterindustrie genutzt werden, durchgeführt. Im Anschluss wurde der Zusammenhang zwischen den ermittelten Organisationsformen und dem Erfolg des Dienstleistungsgeschäfts untersucht. Darüber hinaus wurden die charakteristischen Eigenschaften von industriellen Dienstleistungen, KMU der Investitionsgüterindustrie sowie Veränderungsvorhaben bei KMU in die Untersuchung aufgenommen.

An der Umfrage haben sich Führungspersonen des Dienstleistungsbereiches aus insgesamt 83

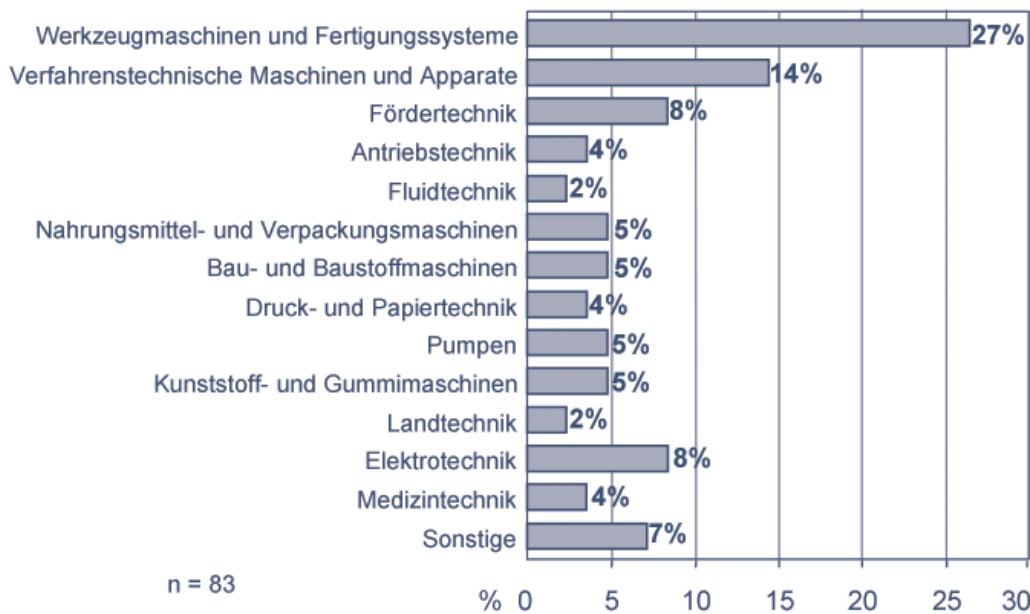


Bild 1  
Branchenverteilung

Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branchenzugehörigkeit des Maschinen- und Anlagenbaus beteiligt (vgl. Bild 1). Gut ein Viertel der befragten Unternehmen stammt aus der Branche für Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme, 14 % produzieren verfahrenstechnische Maschinen und Apparate, die Branchen für Fördertechnik und Elektrotechnik waren mit jeweils 8 % vertreten. Weitere Branchen waren u. a. Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen sowie Bau- und Baustoffmaschinen.

Die Auswertung der Umfrage unterteilte sich in zwei Abschnitte:

1. Inwieweit können Organisationstypen identifiziert werden?
2. Wie lassen sich die identifizierten Typen näher charakterisieren und in Bezug auf ihren Erfolg im Service einordnen?

Der erste Abschnitt lieferte eine Beschreibung der erzielten Ergebnisse sowie eine erste Identifikation von Organisationstypen. Im zweiten Abschnitt wurden einige ausgewählte Ergebnisse der Umfrage tiefer gehend analysiert und interpretiert. Auf diese Weise konnten aus Theorie und Praxis sechs verschiedene Typen der Dienstleistungsorganisation ermittelt werden.

#### Organisationsformen für das Geschäft mit industriellen Dienstleistungen

Die „International-kooperative Dienstleistungsorganisation“ wird maßgeblich durch das international ausgerichtete Dienstleistungsgeschäft charakterisiert, für das in sehr hohem Maß unternehmensübergreifende Kooperationen eingegangen werden. Diese Kooperationen sind zwar vertraglich abgesichert und langfristig angelegt, aber nicht kapitalmäßig verflochten. Durchschnittlich stehen einer Dienstleistungseinheit in Deutschland

mehrere Dienstleistungseinheiten in ausländischen Märkten gegenüber. Die Dienstleistungseinheiten werden in der Regel als Profit-Center gesteuert und direkt an die Geschäftsführung gebunden. Unternehmen dieses Typs erwirtschaften maximal 250 Mio. Euro Umsatz bei maximal 500 Beschäftigten. Der Anteil der Mitarbeiter im Dienstleistungsgeschäft liegt bei maximal 20 %.

Die „Produktorientierte Dienstleistungsorganisation“ zeichnet sich durch die Komplexität der Prozesse aus. Dieser Typ der Dienstleistungsorganisation wird insbesondere durch KMU mit maximal 50 Beschäftigten bei maximal 5 Mio. Euro Umsatz bestimmt. Aufgrund der geringen Unternehmensgröße haben die Prozesse vergleichsweise wenige Schnittstellen zu internen Abteilungen und externen Partnern, so dass von einer mittleren Prozesskomplexität gesprochen werden kann. Allerdings sind die Prozesse kaum stabil.

Das heißt, dass die Prozesse wenig robust gegenüber externen Einflüssen sind. Auch die Standardisierung der Prozesse ist wenig ausgeprägt. Ein Grund für die fehlende Standardisierung kann sicherlich darin gesehen werden, dass die begrenzten Ressourcen von KMU häufig ein hohes Maß an Flexibilität verlangen. Die zu dieser Gruppe zählenden KMU verwenden darüber hinaus keine Center-Konzepte zur Steuerung des Dienstleistungsgeschäftes und binden es in der Regel aufbauorganisatorisch an die Produktion.

Die „Zentralistische Dienstleistungsorganisation“ wird durch maximal eine internationale Dienstleistungseinheit bestimmt. Demnach wird das Dienstleistungsgeschäft vom Hauptsitz des Unternehmens aus gesteuert und ist entweder als eigenständige Abteilung organisiert oder an die Geschäftsführung gegliedert. Besonders häufig ist zudem die Steuerung über Profit-Center vorzu-

finden. Unternehmen, die zu diesem Typ zählen, verfügen über 100 bis 500 Beschäftigte bei maximal 100 Mio. Euro Umsatz. Innerhalb Deutschlands agieren wesentlich mehr Mitarbeiter im Dienstleistungsbereich als im Rest der Welt.

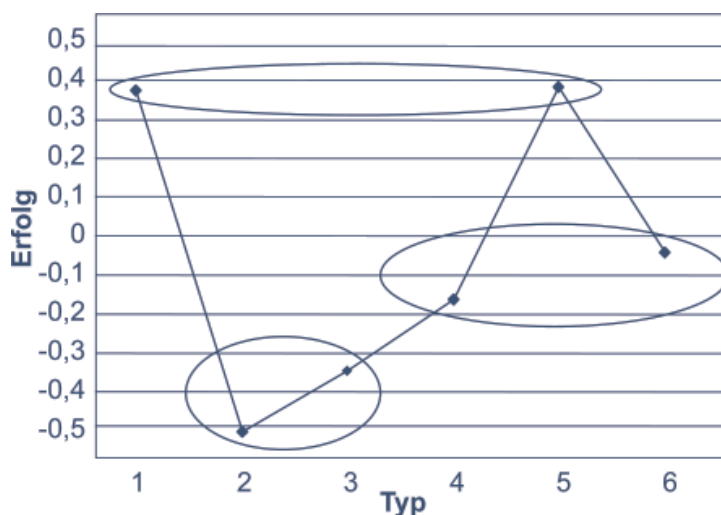
Die „Kundenorientierte Dienstleistungsorganisation“ definiert sich hauptsächlich aus der Anzahl der Dienstleistungseinheiten in Deutschland. Die unternehmensinterne Aufbauorganisation hebt keine Anbindung des Dienstleistungsgeschäfts an einen Geschäftsbereich, wie beispielsweise die Geschäftsführung, den Vertrieb oder die Produktion, hervor. Die unternehmensübergreifende Organisation greift selten auf Kooperationen zurück. Demgegenüber nimmt die Kundenorientierung der Ablauforganisation eine sehr hohe Bedeutung ein, so dass innerhalb Deutschlands mehrere Dienstleistungseinheiten einen engen Kundenkontakt fördern. Zu diesem Zweck werden die Schnittstellen zum Kunden minimiert und Konzepte wie „One-face-to-the-customer“ umgesetzt. Dieser vierte Organisationstyp ist unabhängig von der Unternehmensgröße, wobei häufig sowohl besonders große als auch kleine Unternehmen vertreten sind, die entweder über maximal 50 oder mindestens 2000 Dienstleistungsmitarbeiter in Deutschland und dem Rest der Welt verfügen.

Die „Komplexitätsorientierte Dienstleistungsorganisation“ weist das höchste Maß an Prozesskomplexität auf. Demnach bestehen viele Schnittstellen zu internen Abteilungen und externen Partnern. Zudem sind die Prozesse kaum standardisiert. Dieser Organisationstyp wird durch die Ausprägungen der Kundenorientierung, der kapitalmäßig verflochtenen Kooperation und der dienstleistungsinternen Aufbauorganisation bestimmt. Die Unternehmen erreichen ihre Kunden durch sehr viele Dienstleistungseinheiten sowohl in Deutschland als auch auf den ausländischen Märkten. Dabei ist das Dienstleistungsgeschäft in

der Regel der Geschäftsführung zugeordnet und als Profit-Center organisiert. Die „Komplexitätsorientierte Dienstleistungsorganisation“ wenden Unternehmen mit mindestens 100 Mitarbeitern an, wobei vor allem Unternehmen und Konzerne mit mehr als 2000 Mitarbeitern diesen Typ vertreten. Das Dienstleistungsgeschäft dieser Großunternehmen verfügt in Deutschland über mindestens 100 Beschäftigte und über mehr als 2000 Beschäftigte im Rest der Welt.

Die „Internationale Dienstleistungsorganisation“ wird durch die dienstleistungsinterne Aufbauorganisation, Kooperationen und die Anzahl der Dienstleistungseinheiten bestimmt. Der vergleichsweise höchste Grad an Internationalität wird durch viele Dienstleistungseinheiten in Deutschland und in ausländischen Märkten gesichert. Die Anzahl der nationalen wie internationalen Dienstleistungseinheiten übertrifft auch die der „International-kooperativen Dienstleistungsorganisation“. Das internationale Dienstleistungsgeschäft wird ebenfalls durch unternehmensübergreifende Kooperationen abgedeckt. Das Ausmaß der Kooperationen erreicht zwar nicht das Niveau der „International-kooperativen Dienstleistungsorganisation“, ist aber im Gegensatz dazu häufig kapitalmäßig verflochten. Ist das Dienstleistungsgeschäft nicht eigenständig als Abteilung oder Unternehmen organisiert, so erfolgt die Anbindung an die Geschäftsführung oder den Vertrieb. Die meisten Unternehmen des Typs „Internationale Dienstleistungsorganisation“ wenden kein Center-Konzept für die Steuerung des Dienstleistungsgeschäfts an. Des Weiteren tragen eine sehr hohe Prozesskomplexität mit vielen internen und externen Schnittstellen und ein Umsatz von maximal 250 Mio. Euro zur Charakterisierung dieser Unternehmen bei. Um Dienstleistungen international anbieten zu können, verfügen die Unternehmen über 500 bis 2000 Beschäftigte, von denen ein Großteil Dienstleistungen in Deutschland und dem Rest der Welt erbringt.

Bild 2  
Erfolgsorientierte Einordnung



Die mit Hilfe statistischer Verfahren identifizierten Typen wurden im Anschluss entsprechend ihrem Erfolg im Dienstleistungsgeschäft eingeordnet.

#### Erfolgsorientierte Einordnung der gebildeten Typen

Die erfolgsorientierte Einordnung hat die Zusammenhänge zwischen einem Organisationstyp und dem Erfolg eines Unternehmens im Dienstleistungsgeschäft überprüft. Zu diesem Zweck wurde die Abhängigkeit der Umsatzrendite im Dienstleistungsgeschäft in den letzten fünf Jahren von den beschriebenen Organisationstypen untersucht und ein signifikanter Zusammenhang festgestellt (vgl. Bild 2). Demnach sind Unternehmen, die eine „International-kooperative Dienstleistungsorganisation“ (Typ 1) und eine „Komplexitätsorientierte



Dienstleistungsorganisation“ (Typ 5) aufweisen, besonders erfolgreich im Dienstleistungsgeschäft. Ein mittleres Ergebnis erzielen hingegen die „Kundenorientierte Dienstleistungsorganisation“ (Typ 4) sowie die „Internationale Dienstleistungsorganisation“ (Typ 6). Den geringsten Erfolg weisen die klassische „Produktorientierte Dienstleistungsorganisation“ (Typ 2) und die „Zentralistische Dienstleistungsorganisation“ (Typ 3) auf.

### Zusammenfassung

Zur Unterstützung der organisatorischen Einbindung und Gestaltung der Dienstleistungserbringung wird innerhalb des Projektes „TypOfinD“ eine Typologie bestehender Organisationsformen entwickelt. Unternehmen erhalten auf diese Weise wertvolle Gestaltungshinweise und eine Entscheidungsunterstützung für die Organisation ihrer Dienstleistungserbringung. Die unterschiedlichen Typen werden auf Basis einer Umfrage identifiziert. Die aus der Umfrage gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass die Organisationsform eines KMU der Investitionsgüterindustrie wesentlichen Einfluss auf das Geschäft mit industriellen Dienstleistungen und seinen Erfolg nimmt. Die erfolgreiche Organisation des Dienstleistungsgeschäfts muss nicht nur externe Trends von Kunden und Märkten berücksichtigen, sondern darüber hinaus die Menge und Qualität der unternehmensspezifischen und begrenzten Ressourcen einplanen. Auf Basis der Daten konnten sechs verschiedene Organisationstypen identifiziert werden. Diese wurden im Anschluss auf signifikante Zusammenhänge zum Erfolg mit Dienstleistungen untersucht. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die „International-kooperative Dienstleistungsorganisation“ sowie die „Komplexitätsorientierte Dienstleistungsorganisation“ zu den erfolgreichen Organisationsformen für das Dienstleistungsgeschäft von KMU der Investitionsgüterindustrie zählen. Ein neutrales Ergebnis erzielen in dieser Umfrage hingegen die „Kundenorientierte Dienstleistungsorganisation“ und die „Internationale Dienstleistungsorganisation“. Einen negativen Einfluss auf das Geschäft mit industriellen Dienstleistungen nehmen die „Produktorientierte Dienstleistungsorganisation“ sowie die „Zentralistische Dienstleistungsorganisation“. Diese Ergebnisse werden weiter analysiert, um Unternehmen bei der Auswahl einer Organisationsform für das Dienstleistungsgeschäft zu unterstützen. ■

### Literatur

- [1] Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering. Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Berlin 2005.
- [2] Christensen, M.; Raynor, M.; Verlinden, M.: Skate to Where the Money Will Be. In: Harvard Business Review, Vol. 98, 2001.
- [3] Demuss, L.; Spath, D.: Integrierte Produkt- und Dienstleistungsentwicklung im Maschinen- und Anlagenbau. In: Bullinger, H.; Gudszen, T. (Hrsg.): Industrial Services: Innovative Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau. Stuttgart 2001.
- [4] Engelhardt, W.; Reckenfeldbäumer, M.: Industrielles Service Management. In: Kleinaltenkamp, M.; Plinke, W. (Hrsg.): Markt- und Produktmanagement. Berlin 1999.
- [5] FIR: Expertenstudie Servicemanagement, Forschungsinstitut für Rationalisierung. Aachen 2002.
- [6] Homburg, C.; Günther, C.; Faßnacht, M.: Wenn Industrieunternehmen zu Dienstleistern werden. Institut für Marktorientierte Unternehmensführung. Mannheim 2000.
- [7] Jaschinski, C.: Qualitätsorientiertes Redesign von Dienstleistungen. Aachen 1998.
- [8] Kallenberg, R.; Hachmöller, C.; Vlouchakis, D.: EDV-Lösungen für den Service. Landsberg am Lech 1999.
- [9] Lay, G.; Rainfurth, C.; Eggers, T.: Servicepartner Industrie. Stuttgart 2000.
- [10] Luczak, H.: Servicemanagement mit System. Erfolgreiche Methoden für die Investitionsgüterindustrie. Berlin 1999.
- [11] Mathieu, V.: Product services: from a service supporting the product to a service supporting the client. In: Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 16, No. 1, 2001.
- [12] Oliva, R.; Kallenberg, R.: Model Calibration as a Testing Strategy for System Dynamics Models. In: European Journals of Operational Research Vol. 151 (3), 2003.
- [13] Schuh, G.; Friedli, T.; Gebauer, H.: Fit for Service: Industrie als Dienstleister. München 2004.



Dipl.-Kff. Nora Rühmann  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin am FIR  
im Bereich Dienstleistungsmanagement  
Leiterin Fachgruppe Performance Management  
Tel.: +49 241 47705-239  
E-Mail: [Nora.Ruehmann@fir.rwth-aachen.de](mailto:Nora.Ruehmann@fir.rwth-aachen.de)

Alexander Schagen, MBA  
Wissenschaftliche Hilfskraft am FIR  
im Bereich Dienstleistungsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-239  
E-Mail: [Alexander.Schagen@fir.rwth-aachen.de](mailto:Alexander.Schagen@fir.rwth-aachen.de)