



UdZ 3/2013

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Dienstleistungsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.



Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 14. Jg., Heft 3/2013, 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
Campus-Boulevard 55 · 52074 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

Dienstleistungsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Fabry (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Produktionsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering

Informationsmanagement: Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl

Business-Transformation: Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

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

MEDIENHAUS KUPER GmbH

Copyright

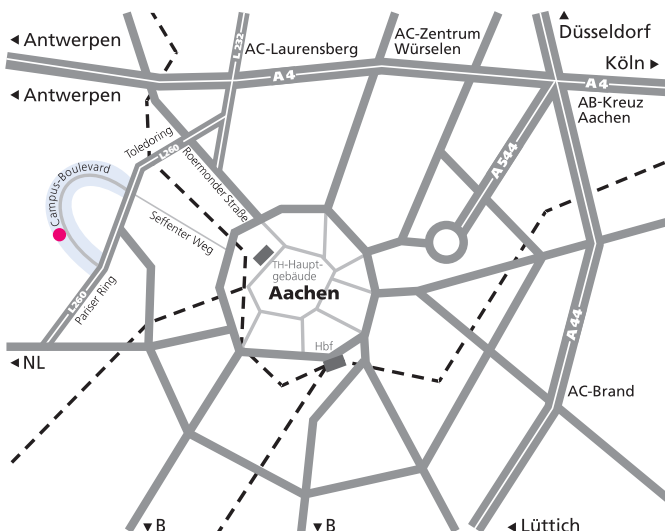
Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bildnachweis

Titelbilder: © Jan Grüger; Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen



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



Wir sind umgezogen.

Unsere neue Adresse lautet:

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen

Inhaltsverzeichnis

- 6** **FIR-Historie – 60 Jahre FIR**
1994 – 2013: Internationalität, Exzellenz und der Weg zum Campus
- 8** **Dienstleistungsmanagement im Unternehmen der Zukunft**
Mehrwertdienstleistungen –
Wie aus Kunden zufriedene Partner werden
- FIR-Forschungsprojekte**
- 13** **SustainValue**
Life-cycle-based development framework for sustainable solutions
- 16** **EUMONIS**
Erstellung einer DIN SPEC zur Klassifikation von Dienstleistungen im Bereich der erneuerbaren Energien
- 17** **DELFIN: Dienstleistungen für Elektromobilität**
Förderung von Innovationen und Nutzerorientierung
- 20** **WinServ: Szenariobasierte Planung und Entwicklung des Dienstleistungsprogramms in der Windenergiebranche**
Verfügbarkeitsgarantien als innovatives Leistungsangebot ex ante bewerten
- 24** **iNec: Erfolgreicher Einsatz von Social Media in Unternehmen**
Studie „Community-Management 2013“ zeigt erfolgreiche Wege bei der Steuerung von Business-Communitys auf
- 27** **ELIAS: Engineering lernförderlicher industrieller Arbeitssysteme**
Etablierung eines Referenzansatzes für die Gestaltung von Arbeits- und Produktionssystemen in der Industrie 4.0 unter Einsatz von Sozialen Technologien
- 30** **LePASS: Lean-Performance-Assessment für industrielle Services**
Entwicklung eines „Lean-Performance-Assessment-Tools“
- 32** **KiZO: Konzept zur intelligenten Zustandsüberwachung von Offshore-Windparks**
Offshore-Windparks intelligent steuern und überwachen
- 34** **RhePort 21: Neue Chancen für eine bessere Rheumaversorgung im 21. Jahrhundert**
Aufbau und Betrieb einer medizinischen Community für Ärztinnen und Ärzte, Patientinnen und Patienten sowie Angehörige
- 36** **MIND: Methoden-Navigator zur Effizienzsteigerung industrieller Dienstleistungen**
Schlussphase des Forschungsprojekts zur Entwicklung eines Instrumentariums mit dem Ziel der effizienten Erbringung von industriellen Dienstleistungen beginnt
- 39** **Lean-Service-Management: Steigerung von Effizienz und Effektivität industrieller Dienstleistungsunternehmen**
Managementsystematik für industrielle Dienstleistungsunternehmen als Teilergebnis des Forschungsprojekts MIND
- 43** **ServMo: Service-Modularisierung**
Entwicklung einer Methodik zur multikriteriellen Analyse und Modularisierung industrieller Dienstleistungen
- 45** **TiCo: Technologiemanagement in Communitys**
Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys für kleine und mittlere Unternehmen im Technologiemanagement
- 49** **ServSync**
Service-Synchronisation mittels Takt
- 51** **SerVa: Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten**
FIR startet Forschungsprojekt zum Variantenmanagement für industrielle Dienstleistungen
- 53** **iNec: Einsatz Sozialer Technologien im Unternehmen**
Interne Business-Communitys führen zu organisatorischen Veränderungen in Unternehmen
- 55** **NeGSt: Neue Generation Bahntechnik**
Sektorweite Initiative zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Leit- und Sicherungstechnik
- 58** **Tech4P: Identifikation zukünftiger Innovations- und Handlungsbedarfe für die Technikintegration bei personenbezogenen Dienstleistungen**
Band 9 der FIR-Edition Forschung erschienen
- 61** **Business-Transformation**
Unternehmen erfolgreich und nachhaltig verändern
- Campus-Cluster Logistik**
- 64** **Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie**
- 66** **Tagebuch des Campus-Clusters Logistik**
Was bisher geschah...
- 67** **Der Weg an den Campus**
- 68** **Cluster Logistik – Ein Netzwerk, das begeistert**
Nachbericht zum ersten Immatrikulantentag am FIR
- 70** **UdZ-Redaktion im Kurzinterview mit Ralf Vinzenz Bigge (Geschäftsführer der EICe GmbH)**
- 71** **Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor**

Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 77** **Competence-Center Services**
FIR bietet individuelle Unterstützung bei Ausbau und Optimierung Ihres Servicegeschäfts und begleitet Sie bei der Umsetzung
- 79** **Competence-Center Instandhaltung**
Ganzheitliches Instandhaltungsmanagement als kritischer Erfolgsfaktor für die Instandhaltung der Zukunft
- 81** **Lean Services – Unternehmen lernen von Unternehmen**
FIR startet Konsortial-Benchmarking zum Thema „Lean Services“
- 83** **Asset-Lifecycle-Management (ALCM) der Zukunft**
FIR unterstützt *Bayer Technology Services* bei der Neuausrichtung des Dienstleistungsportfolios für das ALCM
- 86** **Auswahl und Einführung von Software bei der luxemburgischen Eisenbahngesellschaft**
Betriebsabläufe optimieren und mit der richtigen Software unterstützen
- 87** **Social CRM: Wenn Unternehmen wüssten, was ihre Kunden wissen**
Soziale Technologien führen zu einer nachhaltigen Veränderung des Kundenbeziehungsmanagements
- 90** **Goldschätze in Datenbergen**
Mit datenbasierten Diensten Mehrwert für Kunden und das eigene Unternehmen generieren
- 92** **Phoenix Contact optimiert sein Retourenmanagement**
Reorganisation des Retourenmanagements und Auswahl eines unterstützenden IT-Systems
- 94** **Strukturiert und sicher zum neuen IT-System: Das 3PhasenKonzept der IT-Auswahl und -Einführung**
Betriebliche Anwendungssoftware im Kundenservice, im technischen Service oder in der Instandhaltung
- 96** **Prozessbasierte Reorganisation**
Das *FIR* begleitet Unternehmen bei großen Umstrukturierungsprojekten

Weiterbildung und Veranstaltungen

- 98** **Ankündigung: Aachener Informationsmanagement-Tagung 2014**
Strategische Erfolgsposition Informationsmanagement
- 99** **Ankündigung: 17. Aachener Dienstleistungsforum 2014**
Datenbasierte Dienstleistungen – Mehrwert-Dienstleistungen effizient realisieren

- 100** **Ankündigung: RWTH-Zertifikatkurs „Chief Service Manager“**
Ein Erfolgsmodell für die Managementausbildung am *FIR*
- 102** **Nachbericht: Managementseminar „Kennzahlen als Steuerungselement in der Instandhaltung“**
Competence-Center Instandhaltung referiert im *VDI-Wissensforum*
- 103** **Nachbericht: KVD und FIR blicken auf einen erfolgreichen „Service-Congress“ zurück**
Experten diskutierten Herausforderungen im Service
- 104** **Nachbericht: Smartphones, Tablets, Apps & Co: Optimierung von Prozessen durch mobile Lösungen**
IHK-Veranstaltung am 20. November 2013
- 105** **Nachbericht: 18. Aachener Unternehmerabend**
Wettbewerbsfaktor Information – Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

FIR-Netzwerke/FIR intern

- 106** **Industrielle Gemeinschaftsforschung**
Nachhaltige Netzworlbildung für den innovativen Mittelstand
- 107** **ServKenn: Kennlinien für industrielle Dienstleistungen**
Der *FIR Alumni e. V.* unterstützt die Erschließung neuer Forschungsthemen am *FIR*
- 108** **Best-Paper-Award**
FIR-Mitarbeiter erhält Auszeichnung
- 108** **Ideenwettbewerb: Land der demografischen Chancen**
FIR präsentiert Forschungsergebnisse des Projekts *iNec* im Demografie-Atlas

Studien, Standards und Publikationen

- 110** **Studienteilnehmer gesucht: Technologie- und Marktstudie innovativer Sensorsysteme für Industrie 4.0**
Future Sensor Systems 2020
- 112** **Untersuchung: Produktion am Standort Deutschland**
Ausgabe 2013 erschienen
- 113** **KVD-Service-Studie 2013 erschienen**
Fakten und Trends im Service
- 115** **Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service – Verschwendung vermeiden, Prozesse optimieren**
FIR veröffentlicht Forschungsergebnisse im *Beuth-Verlag*
- 116** **FIR-Edition Forschung „WInD“ erschienen**
Wandlungsfähige Produktionssysteme durch integrierte IT-Strukturen und dezentrale Produktionsplanung und -regelung
- 117** **Literatur aus dem FIR**

- [16] Wildemann, H.: Lean Management – Leitfaden zur Einführung schlanker Unternehmensstrukturen und Geschäftsprozesse. München 2013, S. 200.
- [17] Bruhn, M.; Meffert, H.: Handbuch Dienstleistungsmarketing – Planung, Umsetzung, Kontrolle. Springer Gabler, Wiesbaden 2012, S. 621.
- [18] Lovelock, C.: Product Plus. How Product + Service = Competitive Advantage. New York 1994, S. 255.
- [19] Corsten, H.; Gössinger, R.: Dienstleistungsmanagement. München 2007, S. 329.
- [20] Rother, M.; Harris, R.: Kontinuierliche Fließfertigung Organisieren – Praxisleitfaden zur Einzelstück-Fließfertigung für Manager, Ingenieure und Meister in der Produktion. Aachen 2004, S. 13.



Michael Honné, M. Sc. (li.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Lean Services
Tel.: +49 241 47705-248
E-Mail: Michael.Honne@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Philipp Stüer (re.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Wissenschaftlicher Mitarbeiter bis 01.10.2013

ServMo: Service-Modularisierung

Entwicklung einer Methodik zur multikriteriellen Analyse und Modularisierung industrieller Dienstleistungen



Die zunehmende Forderung des Marktes nach komplexen Leistungssystemen, ein steigender Wettbewerb im Bereich industrieller Dienstleistungen sowie häufig historisch gewachsene Serviceorganisationen stellen KMU vor die Herausforderung, die Kundenbedürfnisse optimal zu befriedigen, gleichzeitig die Komplexität der Leistungsportfolios zu beherrschen sowie die daraus resultierenden Kosten nachhaltig zu senken. Einen Ansatz zur Beherrschung der internen Komplexität stellt die in der Sachgüterindustrie bereits etablierte Methodik der Modularisierung von Produkten dar. Im Rahmen des Forschungsprojekts ServMo wird dieser Ansatz aufgegriffen und eine geeignete Methodik zur Modularisierung industrieller Dienstleistungen in Leistungssystemen entwickelt. Das Projekt wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der *Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)* vom *Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie* mit dem Förderkennzeichen 17651N/2 gefördert.

Ausgangssituation

Unternehmen stehen vor der Herausforderung, das Verlangen der Kunden nach individuellen Lösungen komplexer Problemstellungen zu stillen, die Verfügbarkeit ihrer angebotenen Dienstleistungen sicherzustellen und gleichzeitig die Kosten für die Vorhaltung angebotener, aber nicht stetig abgefragter Leistungen zu optimieren. In diesem Spannungsfeld zu bestehen, ist nur möglich, wenn Überkapazitäten sukzessive abgebaut werden und die Beherrschbarkeit des Serviceangebots sichergestellt wird.

Dies stellt insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit ohnehin begrenzten Ressourcen ein Problem dar. Eine hohe Angebotsvielfalt zur bestmöglichen Befriedigung individueller Kundenbedürfnisse führt grundsätzlich zu einer erhöhten internen Komplexität. Dadurch entstehen erhebliche Kosten für die Bereitstellung komplexer Leistungssysteme im Unternehmen. Diese Kosten gilt es zu beherrschen. Angesichts dieser Situation müssen KMU geeignete Strategien finden, um dieser

Herausforderung zu begegnen und wettbewerbsfähig zu sein.

Einen Ansatz zur Beherrschung der Komplexität der Angebotsvielfalt stellt die Modularisierung dar [1]. Durch die Modularisierung ergeben sich für industrielle Dienstleistungen in Leistungssystemen wirtschaftliche Vorteile durch eine einfache Bedienung des Marktes mit vorgefertigten Leistungsmodulen sowie eine effiziente Ressourceneinbindung. Neben den Kostenvorteilen aufgrund des gebündelten Ressourceneinsatzes führt die Modularisierung zu einer Reduzierung von typischerweise hohen Fixkosten, welche durch die Vorhaltung vielfältiger Leistungen entstehen.

Ziele und Vorgehen

Das übergeordnete Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU durch einen Ansatz für die Modularisierung industrieller Dienstleistungen in Leistungssystemen zu steigern. Dazu wird eine Methodik entwickelt, mit der sich Module auf der Ergebnis-, Prozess- und Ressourcenebene beschreiben lassen und zusätz-

Projekttitle
ServMo

**Projekt-/
Forschungsträger**
AiF; BMWi

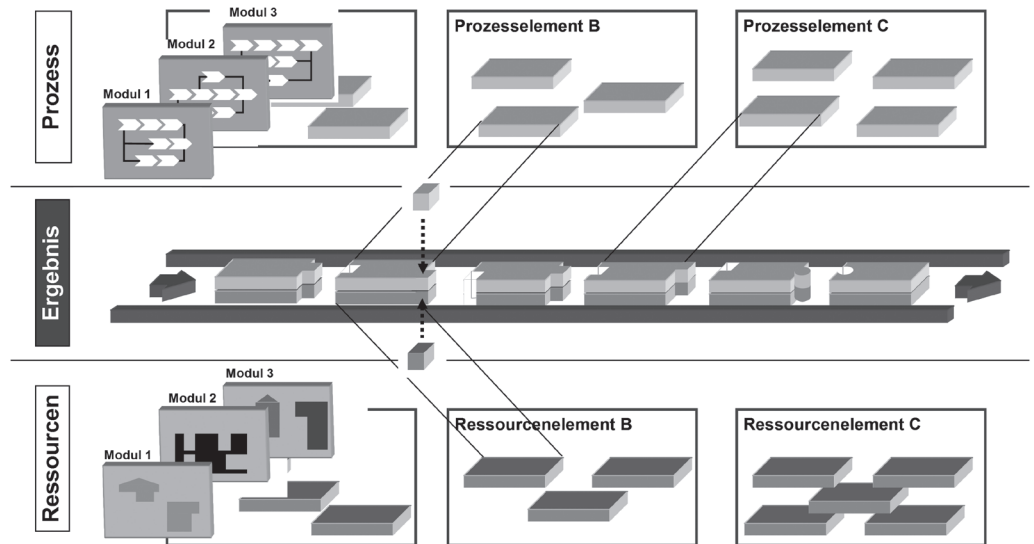
Förderkennzeichen
17651N/2

Projektpartner
Weier Antriebe und Energietechnik GmbH;
psm Nature Power Service & Management GmbH & Co. KG; Kiel Montagebau GmbH; VDMA; Wallstein Service GmbH; EDM Technik Maschinenbau GmbH; Bardenhagen Maschinenbau und Dienstleistungs GmbH & Co. KG; Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA); 4JET Technologies GmbH, Center of Maritime Technologies e.V. (CMT); Lehrstuhl für Produktionssystematik am Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Ansprechpartner
Dipl.-Wirt.-Ing.
Maximilian Lukas

Internet
forschungsprojekte.
fir.de

Bild 1:
Modulbildung
unter Berücksichtigung
aller drei Ebenen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

lich die Abhängigkeiten bzw. Zusammenhänge zwischen diesen drei Ebenen erklären lassen. Mit diesem Wissen werden Unternehmen in die Lage versetzt, ihre kundenseitige Dienstleistungsvielfalt intern mit geringer Komplexität und damit wirtschaftlich mithilfe modularer Strukturen zu beherrschen. Die Methodik wird in einem IT-Tool anwendungsorientiert umgesetzt.

Vor dem Hintergrund der Interdisziplinarität des Vorhabens erfolgt die Entwicklung der Modularisierungsmethodik gemeinsam durch das FIR an der RWTH Aachen und das Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL). Dabei bringt das FIR seine Kompetenz im Bereich des Dienstleistungsmanagements, speziell der Gestaltung und Entwicklung von Dienstleistungen, ein. Ebenso geht die Kompetenz des WZLs im Bereich des Variantenmanagements sowie der Modularisierung von Sachgütern in das Projekt ein.

In einem ersten Schritt des Forschungsprojekts werden Komplexitätstreiber auf der Ergebnis-, Prozess- und Ressourcenebene mit Relevanz für industrielle Dienstleistungen identifiziert, die von KMU angeboten werden. Auf Basis der Komplexitätstreiber erfolgt die Identifikation von Modultreibern, durch die sich die interne Komplexität bei industriellen Dienstleistungen in Leistungssystemen reduzieren lässt. Um eine systematische Priorisierung der identifizierten Modultreiber gewährleisten zu können, wird im Rahmen des Projekts ein Kriteriensystem zur Modultreibergewichtung erarbeitet und validiert. Im zweiten Schritt erfolgt die Entwicklung eines Formalisierungsansatzes zur systematischen Abbildung industrieller Dienstleistungen in Leistungssystemen mit differenzierter Betrachtung der Ergebnis-, Prozess- und Ressourcenebene. Der Formalisierungsansatz dient dazu, Interdependenzen zwischen den Ebenen kenntlich zu machen (siehe Bild 1).

Im dritten Schritt erfolgt die Entwicklung einer formalisierten Modularisierungsmethodik. Die Steuerung der Methodik wird durch ein Kennzahlensystem realisiert, mit dem sich der optimale Modularisierungsgrad identifizieren lässt. Darüber hinaus bietet die Methodik die Funktionalität der Modularisierungssimulation und eignet sich damit dazu, das Potenzial einer Modularisierung ex ante prognostizieren zu können. Um die KMU-Tauglichkeit gewährleisten zu können, erfolgt eine fortlaufende Validierung und Optimierung der Methodik gemeinsam mit dem projektbegleitenden Ausschuss sowie in Expertengesprächen. Im Anschluss daran wird die Methodik in ein praxistaugliches IT-Tool überführt. Das IT-Tool wird in den am Forschungsprojekt beteiligten KMU getestet und optimiert.

Literatur

[1] Bartoschek, M.: Effektive Angebotsvielfalt industrieller Leistungssysteme. Diss. RWTH Aachen 2010.



Dipl.-Wirt.-Ing. Maximilian Lukas (li.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Lean Services
Tel.: +49 241 47705-226
E-Mail: Maximilian.Lukas@fir.rwth-aachen.de

Stefan Breunig M.Eng. (re.)
WZL, Lehrstuhl für Produktionssystematik
Abteilung Innovationsmanagement
Tel.: +49 241 80-28196
E-Mail: S.Breunig@fir.rwth-aachen.de