



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

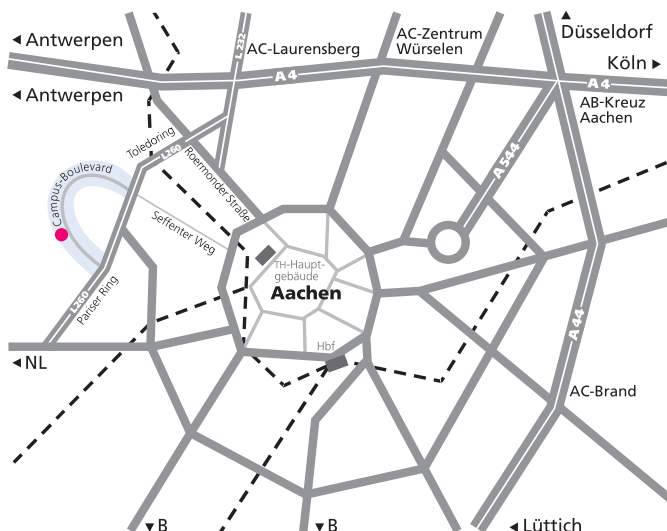
Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

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 Netzworkebildung 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**

der rheumatoiden Arthritis. Wissenschaftliches Gutachten für die Enquetekommission „Zukunft einer frauengerechten Gesundheitsversorgung in NRW“ des Landtages von Nordrhein Westfalen, vorgelegt 18.2.2004.

- [2] Nell, V. P. K.; Machold, K. P.; Eberl, G.; Stamm, T. A.; Uffmann, M.; Smolen, J. S.: Benefit of very early referral and very early therapy with disease- modifying anti-rheumatic drugs in patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* (2004)43, S. 906 – 914.
- [3] Puolakka, K.; Kautiainen, H.; Möttönen, T.; Hannonen, P.; Korpela, M.; Julkunen, H.; Luukkainen, R.; Vuori, K.; Paimela, L.; Blåfield, H.; Hakala, M.; Leirisalo-Repo, M.: Impact of initial aggressive drug treatment with a combination of disease modifying antirheumatic drugs on the development of work disability in early rheumatoid arthritis: a five year randomized follow up trial. *Arthritis rheum* (2004)50, S. 55 – 62.
- [4] Westhoff, G.; Edelman, E.; Zink, A.: Das Zuweiser-Projekt. Symptombdauer bis zur Erstvorstellung beim internistischen Rheumatologen. *Rheuma-Management* (2009)1, S. 5 – 13.



Dipl.-Wirt.-Ing. Arno Schmitz-Urban (li.)
 FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
 Leiter Fachgruppe Community-Management
 Tel.: +49 241 47705-233
 E-Mail: Arno.Schmitz-Urban@fir.rwth-aachen.de

Dr. Gerhard Gudergan (mi.)
 FIR, Bereichsleiter Business-Transformation
 Tel.: +49 241 47705-104
 E-Mail: Gerhard.Gudergan@fir.rwth-aachen.de

Dr. Wolfgang Vorbrüggen (re.)
 Rheumaklinik Aachen
 Tel.: +49 241 6096-4240
 E-Mail: W.Vorbrueggen@rheumaklinik-aachen.de



MIND: Methoden-Navigator zur Effizienzsteigerung industrieller Dienstleistungen

Schlussphase des Forschungsprojekts zur Entwicklung eines Instrumentariums mit dem Ziel der effizienten Erbringung von industriellen Dienstleistungen beginnt

Projekttitle
 MIND

Projekt-/
Forschungsträger
 AiF; BMWi

Förderkennzeichen
 432 ZN

Projektpartner
 InfraServ GmbH & Co.
 Knapsack KG; LPR GmbH;
 Kiel Industrial Services
 AG; Samhammer AG;
 Kubben + Steinemer
 GmbH & Co. KG

Ansprechpartner
 Michael Honné, M. Sc.

Internetseite
 www.methoden-
 navigator.de

Im Mittelpunkt des Forschungsprojekts MIND steht die Entwicklung eines Methoden-Navigators, der es kleinen und mittleren Unternehmen ermöglicht, ihre spezifischen Prozesse der Dienstleistungserbringung mit der richtigen Methode zielgerichtet zu optimieren. Dazu wurden Typen von Leistungserbringungsprozessen bestimmt, bestehende Methoden und Tools im Dienstleistungskontext beschrieben und auf ihren Beitrag zur Erreichung der Optimierungsziele untersucht. Eine Lösung für diese Problemstellung wird vom FIR und der Deutschen MTM-Vereinigung im Forschungsprojekt MIND erarbeitet. Das Projekt MIND wird gefördert aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF).

Ziel des Forschungsprojekts MIND ist die Entwicklung eines Methoden-Navigators in Form eines Online-Demonstrators zur Auswahl von Optimierungsmethoden im Service.

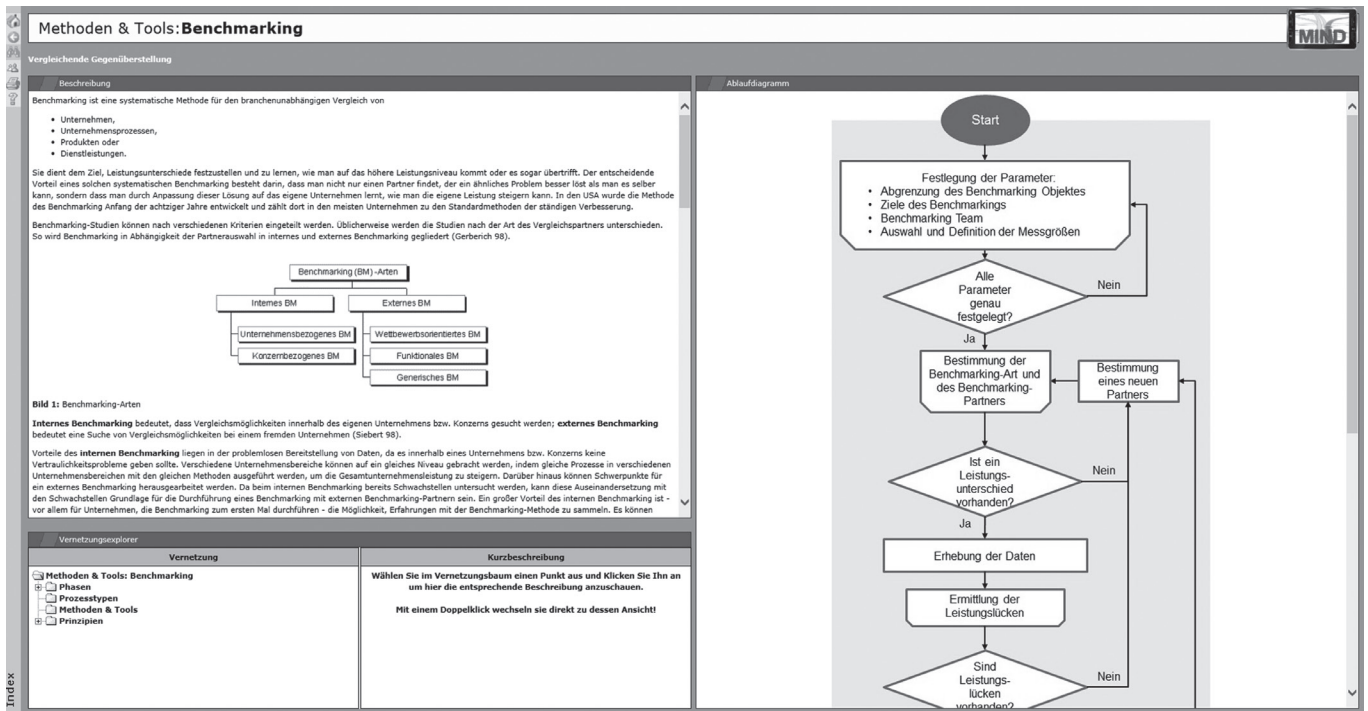
Abgeschlossene und laufende Aktivitäten im Projektkontext

Der erste Arbeitsschritt des Projekts bestand in der Beschreibung von Prozessstypen industrieller Dienstleister. Hierzu wurden vom FIR an der RWTH Aachen zunächst bestehende Dienstleistungstypologien untersucht. Aufbauend auf den Untersuchungsergebnissen erfolgte mit den Praxispartnern des projektbegleitenden Ausschusses die Festlegung von charakterisierenden Merkmalen und deren Ausprägungen

in Bezug auf die Leistungserbringungsprozesse industrieller Dienstleister. Als Ergebnis dieses Arbeitsschrittes wurden die folgenden fünf repräsentativen Prozessstypen mit jeweils spezifischen Merkmalen und Ausprägungen identifiziert:

- Wartungs- und Inspektionsprozess
- Ungeplanter Instandsetzungsprozess
- Technischer Supportprozess
- Ersatzteilbereitstellungsprozess
- Engineeringprozess

Im zweiten Arbeitsschritt wurden die Ziele industrieller Dienstleister bei der Prozessoptimierung beschrieben, die eine Verbesserung der Leistungserbringungseffizienz unterstützen. Auch die Zielermittlung erfolgte orientiert an



einer wissenschaftlich vom FIR entwickelten Ausgangsbasis, die mit den Projektpartnern praxisgerecht ausformuliert wurde.

Arbeitsschritt drei des Projekts beinhaltet die Recherche und Aufbereitung von Methoden zur Effizienzsteigerung industrieller Dienstleistungen. Im Mittelpunkt dieses Schrittes stehen Methoden des Lean Managements, des Industrial Engineerings und weitere etablierte Management- und Optimierungsansätze. Diese wurden zunächst auf ihre prinzipielle Eignung für die Leistungserbringungsprozesse industrieller Dienstleistungen untersucht. Um die Identifikation und Bewertung der Eignung von Methoden zur Effizienzsteigerung für die Anwender des Navigators zu vereinfachen, enthält die Beschreibung der Methoden eine Bewertung von Vor- und Nachteilen sowie Aufwand und Nutzen der Anwendung der Methoden (siehe linke Bildseite von Bild 1), sowie eine schrittweise Anleitung zur Anwendung (siehe rechte Bildseite von Bild 1). Aufbauend erfolgte die Verknüpfung der Methoden mit den Optimierungszielen und den Prozesstypen als Vorbereitung für die Erstellung der Systematik zur Auswahl der Methoden.

Die Arbeitsschritte vier und fünf erfolgen momentan parallel. Dabei wird eine Systematik entwickelt und iterativ validiert, nach der Führungskräfte kleiner und mittlerer Serviceunternehmen die richtigen Methoden zur Effizienzsteigerung auswählen können.

Inhaltlich ist die Systematik als Ansatz zum Lean-Service-Management gestaltet. Die Systematik ist im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung als

Zyklus aufgebaut und besteht aus den folgenden fünf Phasen:

- Strategischen Nutzen definieren
- Leistungsprogramm strukturieren
- Leistungsergebnis gestalten
- Prozesse synchronisieren
- Perfektion anstreben

Jede der Phasen ist in drei handlungsleitende Prinzipien unterteilt, denen jeweils Methoden zur Effizienzsteigerung zugeordnet werden. Während der Entwicklung der Systematik haben die Praxispartner im Sinne der Anwendbarkeit Feedback aus ihrem Erfahrungshintergrund einfließen lassen. Anhand dieser Form der Einbeziehung der Partnerunternehmen wird die spätere Nutzbarkeit der Ergebnisse sichergestellt. Die Systematik wird genauer im Artikel „Lean-Service-Management: Steigerung von Effizienz und Effektivität industrieller Dienstleistungsunternehmen“ auf S. 39ff. in dieser UdZ beschrieben.

Die bisher erarbeiteten Forschungsergebnisse wurden in regelmäßigen Abständen von den Mitgliedern des projektbegleitenden Ausschusses auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Hierzu traf sich der projektbegleitende Ausschuss bisher an fünf Terminen in den Räumlichkeiten des FIR an der RWTH Aachen sowie der Deutschen MTM-Vereinigung e. V.

Ausblick

Der sechste Arbeitsschritt sieht die Überführung der Systematik in einen IT-gestützten Demonstrator vor, den eigentlichen Methoden-

Bild 1: Beispielhafte Beschreibung der Methode „Benchmarking“ im Methoden-Navigator



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Bild 2:
Log-in-Seite des
MIND — Methoden-
Navigators unter „www.
methodennavigator.de“

Navigator. Ziel ist es, den Navigator für kleine und mittlere industrielle Serviceunternehmen online zugänglich zu machen. Dies ist bis zum Ende des Forschungsvorhabens im Mai 2014 unter der Domain „www.methodennavigator.de“ geplant. Auf der Log-in-Seite wird dem Nutzer die Zielsetzung des Navigators vorgestellt und eine kleine Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt (siehe Bild 2). Nach dem Log-in ist geplant, dem Nutzer die Beschreibungen der einzelnen

Methoden (siehe Bild 1, S. 37) über mehrere Zugangswege zur Verfügung zu stellen. Der erste Weg wird über die Auswahlssystematik zu den jeweiligen Methodenbeschreibungen führen. Ein zweiter Weg wird einen direkten Überblick der hinterlegten Methoden liefern, damit ebenfalls eine Direktauswahl einer Methode möglich ist. Ein dritter Zugangsweg zu den Methoden ist über eine Suchfunktion innerhalb des Navigators vorgesehen.



Michael Honné, M. Sc. (Ii.)
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

Dipl.-Ing. Markus Busenbach (mi.)
Deutsche MTM-Vereinigung e. V.
Bereichsleiter Office-Engineering
Tel.: +49 40822779-32
E-Mail: M.Busenbach@dmtn.com