



# 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

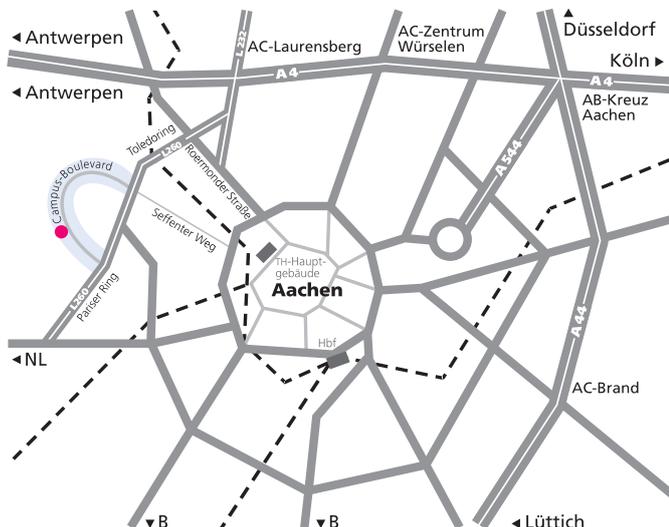
Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

### 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**

## TiCo: Technologiemanagement in Communitys

### Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys für kleine und mittlere Unternehmen im Technologiemanagement

Kernziel des Forschungsprojekts „TiCo – Technologiemanagement in Communitys“ ist die Entwicklung eines Leitfadens für den Einsatz von Experten-Communitys im Technologiemanagement von kleinen und mittleren Unternehmen. Dabei sollen die KMU-spezifischen Herausforderungen im Technologiemanagement in einen Anforderungskatalog umgewandelt und die Präferenzen von KMU beim Einsatz von Experten-Communitys ermittelt werden. Daraus lässt sich schließlich ein Gestaltungsmodell für die Auswahl von Community-Merkmalen für das Technologiemanagement von KMU ableiten. Zur praxistauglichen und vor allem KMU-spezifischen Umsetzung der erarbeiteten Forschungsergebnisse wird das entwickelte Gestaltungsmodell in einen Leitfaden implementiert, sodass eine effektive und effiziente Nutzung durch KMU ermöglicht wird. Das Forschungsprojekt TiCo mit dem Förderkennzeichen 17774N wird durch die *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ (AiF)* gefördert.

Unternehmen verfolgen stets das Ziel, ihre Geschäftsbereiche im Sinne ihrer Interessens- und Anspruchsgruppen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Hierfür gilt es, die eigene Wettbewerbsposition stetig auszubauen und zu stabilisieren. Die Gründe für nachhaltige Wettbewerbsvorteile sind dabei vielseitig und sowohl in der Aufstellung des eigenen Real- und Humankapitals als auch in der zur Verfügung stehenden Technologie zu suchen. Das Potenzial neuer, verfügbarer Technologien hinsichtlich der eigenen Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen manifestiert sich dabei in der Entwicklung neuer Produkte sowie der Steigerung von Qualität und der Leistungsfähigkeit der Produktionsmittel. Vor diesem Hintergrund hat das Technologiemanagement als Steuerungs- und Führungsaufgabe seit den 80er Jahren stetig an Aufmerksamkeit dazugewonnen. Verstärkt wird die Relevanz eines strukturierten Managements von Technologien auch durch die sogenannte »Wissensexplosion«. Vor allem technologisches Wissen nimmt exponentiell zu und ist nicht mehr nur auf Hochlohnländer verteilt, sondern entsteht verstärkt auch in Schwellenländern. Durch die wachsende Digitalisierung und Vernetzung wird das technologische Wissen darüber hinaus großflächig verfügbar. In Kombination mit den sinkenden Halbwertszeiten von neuem technologischen Wissen steigt für Unternehmen die Notwendigkeit, das technologische Umfeld zu beobachten, um Chancen und Bedrohungen frühzeitig zu entdecken und sich darauf vorzubereiten zu können.

Kleinen und mittelständischen Unternehmen kommt in technologieorientierten Branchen eine hohe Bedeutung zu. In Deutschland zählen 97,6 Prozent aller Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe gemäß der Definition der Europäischen Kommission zu den kleinen und mittelgroßen Unternehmen [10; 2; 8]. Damit prägen mittelstän-

dische Unternehmen das Bild vieler technologieorientierter Branchen wie z. B. des Maschinenbaus, der Metallverarbeitung und der Medizintechnik [3]. Mittelständische Unternehmen agieren in dem zuvor beschriebenen Wettbewerbsumfeld unter verschärften Bedingungen: Trotz ihrer geringen Ressourcenausstattung müssen sie aus Wettbewerbsgründen aktuelle technologische Entwicklungen zur Differenzierung oder Kostensenkung aufgreifen [3]. Dabei ist es ihnen oftmals nicht möglich, neue Technologieentwicklungen vollständig allein zu finanzieren und umzusetzen, sondern sie sind dabei auf Kooperationen angewiesen [13; 9]. Fehlentscheidungen beim Einsatz neuer Technologien können zudem die gesamte Existenz insbesondere kleiner Unternehmen gefährden, denn den KMU fehlen oftmals die notwendige Kapitalausstattung bzw. Alternativtechnologien, um Misserfolge auffangen zu können [7; 4]. Somit stellen gerade die Identifikation, Beobachtung, Akquise, Bewertung und Verwertung neuer Technologien, um Chancen und Bedrohungen frühzeitig zu erkennen und zu nutzen, KMU vor eine große Herausforderung.

Bei mittelständisch geprägten Unternehmen fehlen zumeist die Ressourcen, um Aufgaben des strategischen Technologiemanagements durchzuführen [11]. Größere Unternehmen richten zumeist separate organisatorische Einheiten ein, die Aufgaben des Technologiemanagements wahrnehmen. Im Gegensatz dazu besitzen insbesondere kleinere Unternehmen zumeist nicht die Möglichkeit, Vollzeitstellen für das Technologiemanagement einzurichten. Die Folge ist, dass Aufgaben wie das Scanning nach neuen Technologien in der Regel von Mitarbeitern der Forschung und Entwicklung oder der Produktion in Teilzeit durchgeführt werden [3]. Darüber hinaus besitzen global aufgestellte Großkonzerne in der Regel ein länderübergreifendes Netzwerk an Standorten. Dadurch wird ihnen der Zugang

**Projekttitle**  
TiCo

**Projekt-/  
Forschungsträger**  
AiF; BMWi

**Förderkennzeichen**  
17774N

**Projektpartner**  
Fraunhofer IPT; EDM  
Technik Maschinenbau  
GmbH; TREIF  
Maschinenbau GmbH;  
WBA Aachener  
Werkzeugbau Akademie  
GmbH; Innolite GmbH;  
Databay AG; BAYARTZ  
AG; GSA-International  
GmbH & Co. KG;  
Forum Vision Instand-  
haltung (FVI) e. V.

**Ansprechpartner**  
Dipl.-Wirt.-Ing.  
Jan Siegers

**Internet**  
forschungsprojekte.  
fir.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

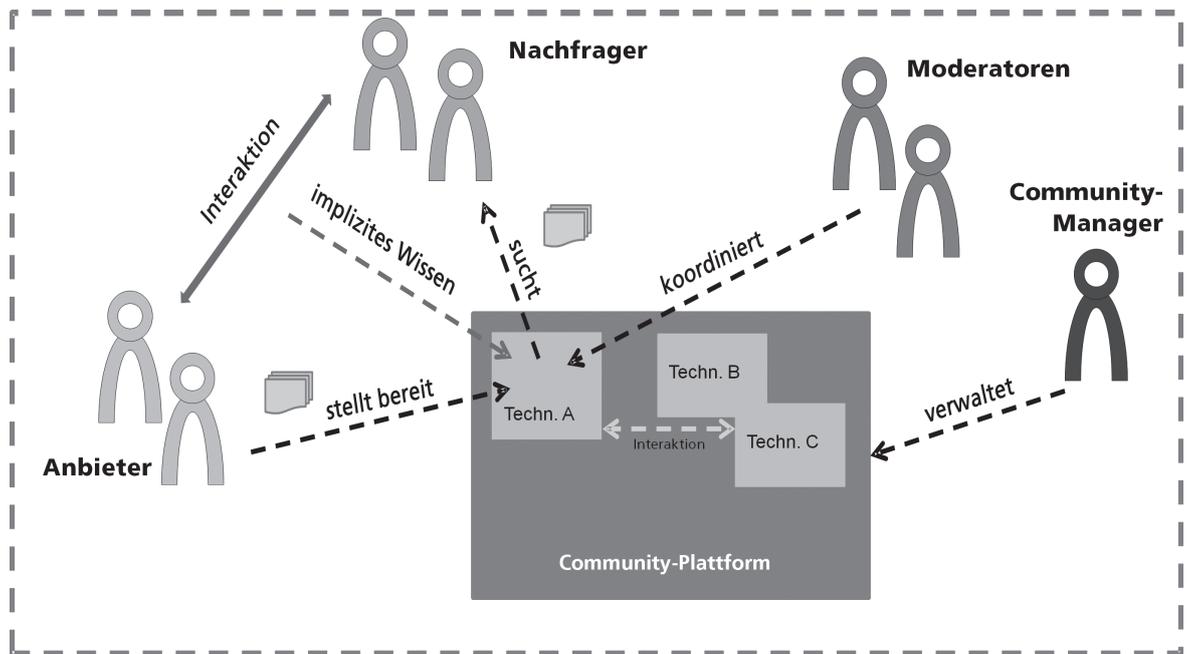


Bild 1: Grundidee eines Community-Konzepts zum Technologiemanagement

zu neuen technologischen Entwicklungen aus verschiedenen Regionen erleichtert. Obwohl auch KMU ihre Geschäftstätigkeit zunehmend internationalisieren, sind ihre Zugriffsmöglichkeiten auf Informations- und Technologiequellen in Regionen außerhalb ihres angestammten Standorts immer noch sehr eingeschränkt [3].

Ein innovativer Ansatz zur Unterstützung kleinerer und mittlerer Unternehmen bei der Durchführung von Technologiemanagement- und insbesondere Technologiefrüherkennungs- und Technologiebewertungsaktivitäten stellt das Konzept der sozialen Netze und Communities dar. Reale, soziale Netze werden hierbei durch virtuelle Netzwerke (Communities) ergänzt. Unter einer Community wird eine Gemeinschaft rechtlich unabhängiger Teilnehmer verstanden, die ein gemeinsames Ziel verfolgen [6; 12; 5; 1]. Zentraler Bestandteil ist die Erstellung und der Austausch von Leistungen durch Kommunikation und Interaktion über Technologien des Webs 2.0 (z. B. Chats, Blogs, semantische Suche, soziale Verknüpfungen, Alerts etc.). Die Inhalte und Funktionalitäten einer Community schaffen Vertrauen und damit eine emotionale, loyale Bindung zwischen den Teilnehmern und ihren Leistungen. Dabei können über ihre Funktionalitäten unterschiedlichste Aufgaben erledigt werden (z. B. Wissensaustausch, Zugang zu Experten, Monitoring etc.). Dabei stellt die bloße Anwendung dieser neuen Formen sozialer Vernetzung keine ausreichende Neuerung dar. Wichtig sind vor allem der zielgerichtete und zweckmäßige Einsatz [5]. Dafür benötigen insbesondere KMU Modelle und Leitfäden, um ihre eigene Community aufzubauen und sich diese im Technologiemanagement zunutze zu machen.

Das Vorhaben TiCo zielt darauf ab, insbesondere KMU aus technologienahen Branchen wie dem Maschinen- und Anlagenbau zu befähigen, ein erfolgreiches Technologiemanagement unter Einsatz von Experten-Communities zu etablieren und somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Dabei soll es ermöglicht werden, neue Technologiefelder schneller zu identifizieren, eigene Technologien diversifiziert einzusetzen und langfristig in Wertschöpfungsnetzwerken zu bestehen. Dazu wird aufbauend auf einem Gestaltungsmodell ein praxistauglicher Leitfaden entwickelt, der KMU bei der erfolgreichen Nutzung von Communities zur effizienten und effektiven Entwicklung ihres Technologiemanagements und insbesondere ihrer Technologiefrüherkennung, -akquise, -verwertung und -bewertung unterstützt.

Im Ergebnis wird KMU durch die angestrebten Projektergebnisse von TiCo Hilfe zur Selbsthilfe bereitgestellt, um eine Professionalisierung des Technologiemanagements über den Einsatz von Communities zu erreichen. Dies wird im Wesentlichen durch die Bildung einer eigenen Community für eine bestimmte Technologie bzw. ein bestimmtes Technologiefeld ermöglicht (Bild 1). Dabei kommen unterschiedliche Anbieter und Nachfrager zusammen und können zu einer bestimmten Technologie bzw. zu einem definierten Themenfeld ihr Wissen austauschen. So entsteht über die unterschiedlichen Funktionalitäten der Interaktion (z. B. Chats, Wikis, Digi-Bibs etc.) in der Community sowohl explizites als auch implizites Wissen, das sich KMU für ihr Technologiemanagement zunutze machen können. Über ein solches Community-Konzept wird Unternehmen ein Werkzeug geboten, welches KMU ein flexibles Reagieren

auf die technologischen Veränderungen in ihrem Umfeld ermöglicht. Die Nutzung einer solchen Community verspricht eine Verzahnung der Expertisen, unabhängig von hierarchischen Strukturen und Organisationsgrenzen sowie über unterschiedliche Generationen hinweg. Dabei ergänzen sich unterschiedliche Expertisen zu einem innovativen Werkzeug des Technologiemanagements.

## Literatur

- [1] Abfalder, D.; Zaglia, M.; Müller, J.; Kraler, F.: Relevanz und Messung von Sense of Community im virtuellen Kontext. Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus, Universität Innsbruck. Institut für Betriebswirtschaft, Lehrstuhl für Unternehmensführung, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 2011.
- [2] Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. AB1. L 124 vom 23.5.2003, Brüssel, S. 36 – 41.
- [3] Gehrman, A.-L.; Wellensiek, M.; Schuh, G.: Development of a Technology Management Concept for SMEs. In: Proceedings of ERIMA. Wiesbaden, 11.-12. Juni 2010.
- [4] Grichnik, D.: Finanzierungsverhalten mittelständischer Unternehmen im internationalen Vergleich. In: Neue Finanzierungswege für den Mittelstand. Hrsg.: J. Kienbaum; C. J. Börner. Gabler, Wiesbaden 2003, S. 75 – 111.
- [5] Hagel, J.; Armstrong, H. A.: Net Gain. Heidelberg: Redline GmbH, 2006.
- [6] Hartleb, V.: Brand Community Management. 1. Auflage, Wiesbaden, Gabler 2009.
- [7] Herstatt, C.; Lüthje, C.; Verworn, B.: Die Gestaltung von Innovationsprozessen in kleinen und mittleren Unternehmen. In: Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Hrsg.: A. Meyer. Vahlen, München 2001, S. 149 – 169.
- [8] IfM: Kennzahlen zum Mittelstand 2010/2012 in Deutschland. <http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=99>. Abruf am 11.10.2013.
- [9] Kirner, E.; Som, O.; Jäger A.: Gemeinsam zum Innovationserfolg? Verbreitung und Effekte von Innovationskooperationen bei nicht forschungsintensiven Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe. In Fraunhofer ISI, Mitteilung aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion, 50. Karlsruhe, 2009.
- [10] Kles, S.; Veldhues, B.: Ausgewählte Ergebnisse für kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland 2005. In: Wirtschaft und Statistik 3/2008, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, S. 225 – 241.
- [11] Laube, T.: Methodik des interorganisationalen Technologietransfers. Ein Technologie-Roadmap-basiertes Verfahren für kleine und mittlere technologieorientierte Unternehmen. Dissertation Universität Stuttgart, Heimsheim: Jost-Jetter, 2008.
- [12] Loewenfeld: Brand Community – Definition, Theorien und empirische Befunde. In: Erfolgsfaktoren der Markenführung – Know-How aus Forschung und Management. Hrsg.: H. H. Bauer; F. Huber; C. Albrecht. Vahlen, München 2007, S. 97 – 17.
- [13] Maas, F.; Supronovic, O.; Werner, A.: FuE-Kooperationen von KmU. In Schriften zur Mittelstandsforschung No. 111NF. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag 2006.



Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Siegers (li.)  
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement  
Fachgruppe Community-Management  
Tel.: +49 241 47705-235  
E-Mail: [Jan.Siegers@fir.rwth-aachen.de](mailto:Jan.Siegers@fir.rwth-aachen.de)

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