



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

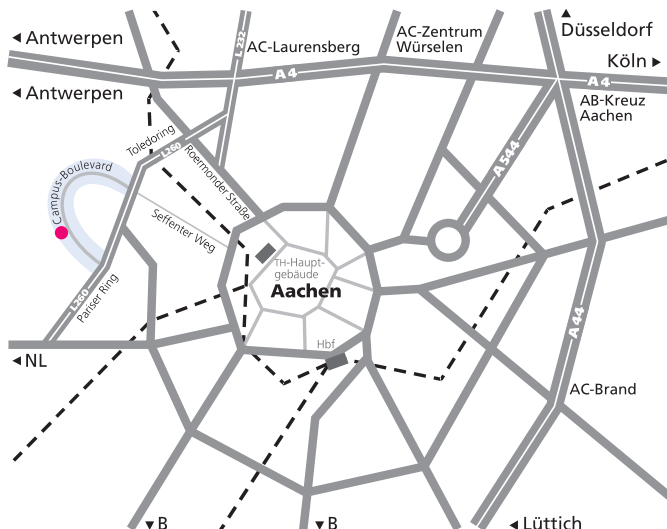
Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

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 Netzwerkbildung 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**

Leistungserstellung wird ein Methoden-Navigator entwickelt. Dieser umfasst etablierte, praxistaugliche Tools und Methoden, beispielsweise aus dem Industrial Engineering oder dem Lean Management. Neben einer leicht zugänglichen Erklärung der Tools und Methoden erfolgt die Beschreibung der adressierten Gestaltungsfelder und der Wirkungsweise.

Literatur

- [1] Borchert, M.; Hamburger, J.; Brockhaus, N.; Strina, G.; Klinkhammer, S.; Heinen, E.: Produktivitätsmanagement für Dienstleistungen aus der KMU-Perspektive. In: Dienstleistungsproduktivität – Management, Prozessgestaltung, Kundenperspektive – Band 1. Hrsg.: M. Bruhn; K. Hadwisch. Gabler, Wiesbaden 2011, S. 89 – 120.
- [2] Dauderstädt, M.: Produktivität im Dienstleistungssektor: Eine Grenze des Wachstums? Wirtschaftsdienst. 92 (2012) 1, S. 41 – 45.

- [3] Takeda, H.: The synchronized production system: going beyond just-in-time through kaizen. Kogan Page, London 2006.



Dipl.-Wirt.-Ing. Philipp Jussen (li.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Leiter Fachgruppe Lean Services
Tel.: +49 241 47705-228
E-Mail: Philipp.Jussen@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Fabry (re.)
FIR, Bereichsleiter Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-202
E-Mail: Christian.Fabry@fir.rwth-aachen.de

SerVa: Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten FIR startet Forschungsprojekt zum Variantenmanagement für industrielle Dienstleistungen

Kern des Forschungsprojekts ist die Entwicklung eines Ansatzes zur Beschreibung und Bewertung von Varianten industrieller Dienstleistungen im Rahmen der Portfolioplanung. Übergeordnetes Ziel des SerVa-Projekts ist es, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU durch einen Ansatz für das Variantenmanagement industrieller Dienstleistungen zu steigern. Das IGF-Vorhaben 17744N der Forschungsvereinigung FIR e. V. an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, 52062 Aachen wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Ausgangssituation und Problemstellung

Die Kundenanforderungen an individuelle Lösungsangebote, die sich zu großen Teilen aus Dienstleistungskomponenten zusammensetzen, steigen stetig, sodass auch Investitionsgüterhersteller zunehmend ihr Dienstleistungsangebot erweitern müssen. Dieser Trend lässt die Variantenvielfalt industrieller Dienstleistungen rasant ansteigen, womit auch die unternehmensinterne Komplexität kontinuierlich wächst. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, einerseits den Marktbedürfnissen und damit der extern geforderten Komplexität entsprechen zu wollen und andererseits das Leistungsangebot so zu gestalten, dass die unternehmensinterne Komplexität bei Prozessen und Ressourcen beherrschbar bleibt. Dieser Spagat zwischen der Erfüllung der vielfältigen Kundenwünsche und der Herausforderung, das eigene Dienstleistungsangebot dennoch effizient zu gestalten, ist vor allem für KMU schwer zu bewältigen, da diese häufig ihr Kerngeschäft fokussieren und wenige Ressourcen zur

Verfügung haben, ihr Leistungsangebot systematisch zu gestalten. Allerdings kann die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen nur nachhaltig gesichert werden, wenn diese ihre begrenzten Ressourcen durch eine gezielte Portfolioplanung genau an die individuellen Kundenwünsche anpassen.

Angestrebte Forschungsergebnisse

Bisher existieren keine methodisch fundierten Lösungen, die Unternehmen bei der Bewältigung der beschriebenen Problemstellung unterstützen. Ziel des SerVa-Projekts ist es, diese Forschungslücke zu schließen und Investitionsgüterherstellern eine Methodik an die Hand zu geben, welche sie dabei unterstützt, die Variantenvielfalt ihrer industrieller Dienstleistungen zu beherrschen und somit die Wettbewerbsfähigkeit von KMU zu steigern. Dazu soll ein Modellierungswerkzeug entwickelt werden, das die Ermittlung der Auswirkungen einer Änderung der externen Variantenvielfalt auf die interne Variantenvielfalt unterstützt. Somit können schließlich Kosten- und Nutzengrößen der Varianten gegeneinander abgewogen

Projekttitle
SerVa

**Projekt-/
Forschungsträger**
AiF; BMWi

Förderkennzeichen
N09701/10

Projektpartner
Stadtwerke Aachen
Aktiengesellschaft;
Wilhelm Schmitt
GmbH; Weier Antriebe
und Energietechnik
GmbH; Pro2 Anlagen-
technik GmbH; VDMA;
Carl Nolte Technik;
Rein Medical GmbH;
Marx Automation;
InduSer Industrie-
service GmbH

Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Christian
Grefrath

Internet
forschungsprojekte.
fir.de

Bild 1:
Analyse und Optimierung
des Dienstleistungsportfolios
durch Ergebnisse im
Projekt SerVa



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Varianten von Dienstleistungen anfassbar machen

im Service-Science-Innovation-Lab am FIR

Auswirkungen von Kosten / Nutzen simulieren

Ergebnisebene

- Programmtiefe
- Programmbreite
- Anzahl Kombinationen

Prozessebene

- Prozesskombinationen

Ressourcenebene

- Ressourcenpools

Business-Performance

- Kosten
- Umsatz

Bewertung Varianten industrieller Dienstleistungen

Kosten / Nutzen der Vielfalt

werden. Mit diesem Wissen können KMU ihre Dienstleistungsvielfalt wirtschaftlich optimieren (siehe Bild 1).

Der praktische Nutzen des Projekts für Unternehmen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Beschreibungsmodell zur Darstellung von Varianten industrieller Dienstleistungen und deren struktureller Zusammenhänge,
- Erklärungsmodell der strukturellen Zusammenhänge der Varianz, mit dessen Hilfe sich die Auswirkungen einer Änderung der externen Variantenvielfalt auf die interne Variantenvielfalt erklären lässt,
- EDV-gestütztes Modellierungswerkzeug, das die Anwendungen in der betrieblichen Praxis unterstützt,
- veröffentlichtes Modellierungswerkzeug als Demonstrator im Internet,
- Ableitung individueller Handlungsempfehlungen für die involvierten

Praxispartner,

- webbasierte Möglichkeit des Benchmarkings mit anderen KMU und Entstehung eines Glossars in Form eines Wikis.

Das Projektvorhaben ermöglicht den Anbietern industrieller Dienstleistungen eine wirtschaftliche Gestaltung ihrer Dienstleistungsvielfalt und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU.

Lösungsweg zur Erreichung des Forschungsziels

Das zugrunde gelegte Ziel des Forschungsprojekts soll in acht Arbeitspaketen erarbeiten werden, wobei der Praxisbezug durchgängig gewährleistet sein soll. Durch eine exemplarische Anwendung des Modellierungswerkzeugs mit mindestens zwei KMU wird die Anwendbarkeit validiert und gegebenenfalls angepasst. Ab dem sechsten Arbeitspaket wird die Umsetzbarkeit und Nutzbarkeit der bis dahin gewonnenen Ergebnisse

validiert. Das entwickelte Werkzeug wird online für KMU zugänglich gemacht; die darin implementierte Erfahrungsdatenbank schafft eine Grundlage zur automatischen Ableitung von Handlungsempfehlungen und zur Neubewertung des entwickelten Modellierungswerkzeugs. Durch die Implementierung des Werkzeugs im Service-Science-Innovation-Lab können Varianten industrieller Dienstleistung anfassbar gemacht sowie Auswirkungen von Kosten/Nutzen simuliert werden.

Die Projektergebnisse sollen einer Vielzahl von Unternehmen schon während und nach Abschluss des Projekts bereitgestellt werden, um einen Nachweis über die Anwendbarkeit zu erhalten und eine aktive Nutzung in den Unternehmen sicherzustellen. Eine kontinuierliche Verbreitung der Projektergebnisse soll durch nationale und internationale Vorträge, Konferenzen, Messen und Kongresse vorangetrieben werden, sodass ein Mehrwert für eine möglichst große Zahl an KMU geschaffen werden kann.

Falls Sie auch Interesse an diesem Forschungsthema haben, können Sie gerne auf uns zukommen.



Dipl.-Ing. Christian Grefrath (li.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Service-Engineering
Leiter Competence-Center Services
Tel.: +49 241 47705-234
E-Mail: Christian.Grefrath@fir.rwth-aachen.de

Vivien Schreiber (re.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Service-Engineering
Studentische Hilfskraft bis Oktober 2013

iNec: Einsatz Sozialer Technologien im Unternehmen

Interne Business-Communities führen zu organisatorischen Veränderungen in Unternehmen



Soziale Technologien finden nicht mehr nur im privaten Umfeld, sondern immer häufiger auch in Unternehmen Anwendung. Die Erfolge, die sich durch Reaktionsgeschwindigkeit, Wissensteilung und -verfügbarkeit in privaten Netzwerken einstellen, sollen auch innerhalb der Unternehmensgrenzen in Form von Business-Communities Mehrwerte schaffen. Allerdings bringt die Nutzung auch weitreichende Veränderungen in der Unternehmensorganisation mit sich: Die Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit werden durch die Technologie beeinflusst und es entstehen neue Herausforderungen, mit denen sich die Unternehmen auseinandersetzen müssen, um die prognostizierten Produktivitätsvorteile eines unternehmensinternen „Facebooks“ verwirklichen zu können. Eine Analyse der relevanten Aspekte im Vorfeld einer Implementierung vereinfacht den Prozess und zeigt frühzeitig die Nutzungsmöglichkeiten auf. Das FIR untersucht die intraorganisationale Vernetzung und Zusammenarbeit von Mitarbeitern über Business-Communities sowie deren Auswirkungen auf betriebsorganisatorische Prozesse vor dem Hintergrund des demografischen Wandels zurzeit im vom BMBF geförderten Projekt „iNec – Innovation durch Experten-Communities“. Das Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und aus dem Europäischen Sozialfond der Europäischen Union (ESF) gefördert.

In den letzten Jahren haben sich die Kommunikation und die Zusammenarbeit zwischen Menschen durch den Einsatz von Sozialen Technologien deutlich verändert. Über Social-Media-Kanäle, wie Facebook, Twitter oder WhatsApp, wird es Nutzern leicht gemacht, sich „online“ auszutauschen und Inhalte mit Einzelnen oder ganzen Gruppen von Leuten zu teilen. Ob privat oder beruflich, öffentlich oder anonym, die Vielzahl an Möglichkeiten sowie die Anzahl an Plattformen haben keine Grenzen.

Auch Unternehmen haben die Vorteile Sozialer Technologien in Form von Business-Communities für sich entdeckt. Zunehmend kommen diese zum Einsatz, um sowohl intern als auch extern Mitarbeiter, Kunden oder Partner zu vernetzen. Diese Form der vernetzten Unternehmung wird auch als ein Social Business bezeichnet. Eine Definition des IBM Institute for business value lautet:

“We define social business as embedding social tools, media, and practices into the ongoing activities of the organization. Social business enables individuals

Projekttitel
iNec

Projekt-/
Forschungsträger
BMBF; ESF; DLR;
Europäische Union;
Förderschwerpunkt
Innovationsfähigkeit
im demografischen
Wandel

Förderkennzeichen
01HH11044

Projektpartner
GEA Farm Technologies
GmbH; IntraWorlds
GmbH; Human-
Computer Interaction
Center der RWTH Aachen

Ansprechpartner
Dipl.-Wirt.-Ing.
Jan Siegers

Internet
www.projekt-inec.de