

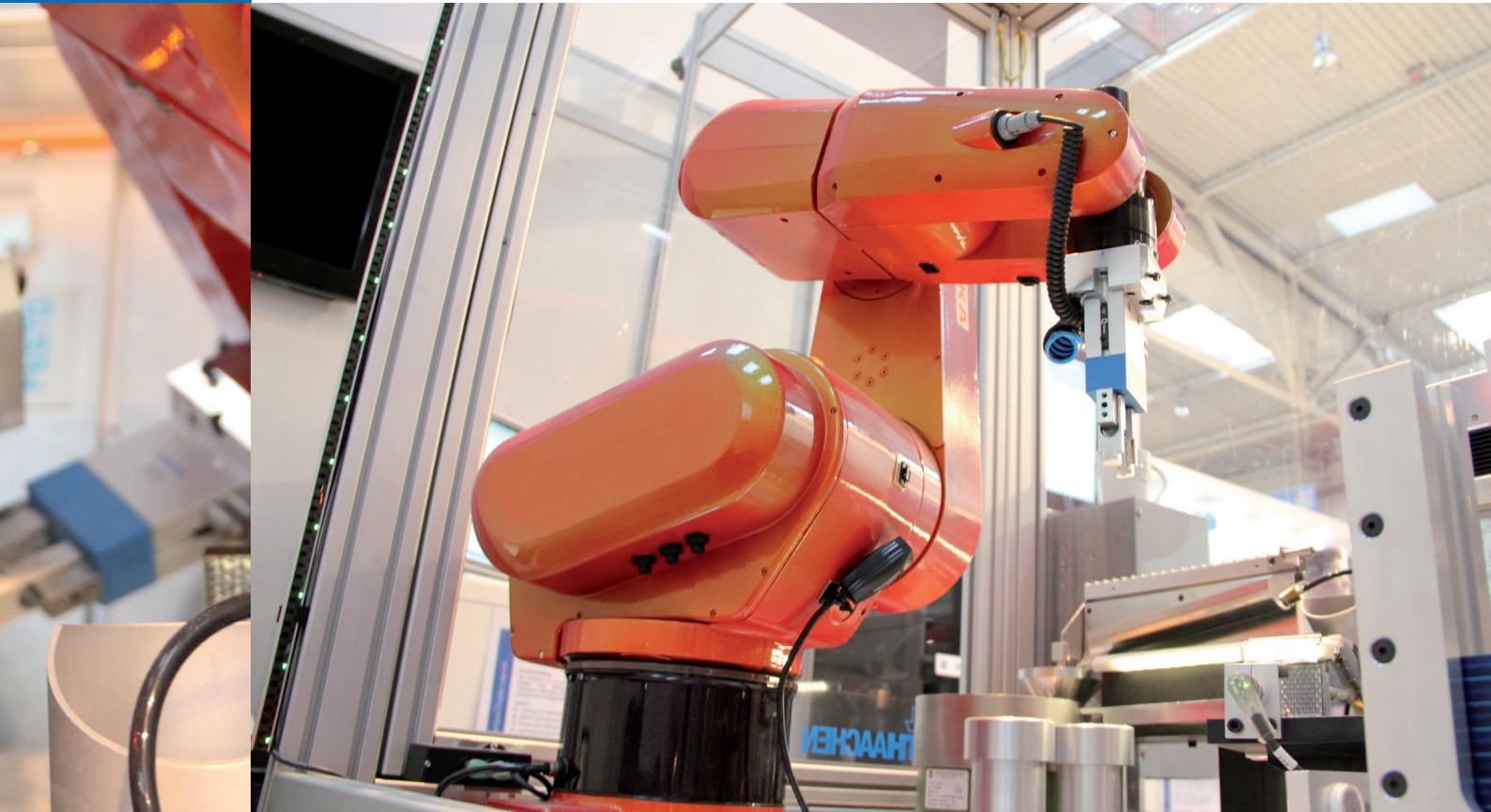
# UdZ 2/2012

Unternehmen der Zukunft  
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Informationsmanagement

ISSN 1439-2585



**fir**  an der  
**RWTHAACHEN**  
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

## Impressum

---

### UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 13. Jg., Heft 2/2012, 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  
Pontdriesch 14/16  
52062 Aachen  
Tel.: +49 241 47705-0  
Fax: +49 241 47705-199  
E-Mail: [info@fir.rwth-aachen.de](mailto:info@fir.rwth-aachen.de)  
Internet: [www.fir.rwth-aachen.de](http://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

Informationsmanagement:  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing  
(Bereichsleiter bis Juli 2012)  
Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl  
(Bereichsleiter ab Juli 2012)  
(gemeinsam inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement:  
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

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

### 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

Kuper-Druck 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

Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen

### Titelbilder

© FIR e. V. an der RWTH Aachen

### Weitere Literatur des FIR

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



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

## Editorial

Liebe Leser,

welche Rolle hat die IT im Unternehmen der Zukunft? Die IT muss gemeinsam mit den Fachabteilungen die Grundvoraussetzungen für effiziente Prozesse schaffen. Dafür müssen nicht nur regelmäßig neue IT-Trends systematisch untersucht werden, sondern es muss insbesondere auch die heterogene Landschaft betrieblicher Anwendungssysteme bereinigt und harmonisiert werden. Die erforderlichen Schnittstellen müssen auf das notwendige Maß reduziert werden. Nur so können Informationen aus verschiedenen Quellen leicht verknüpft und praxisgerecht bereitgestellt werden.

Trotz des hohen Einflusses der IT auf die Wettbewerbsfähigkeit zeigt die alljährliche Diskussion um die Höhe der IT-Budgets eine gewisse Unbeholfenheit. Geplante IT-Ausgaben werden häufig auf den Umsatz oder auf Kosten je Mitarbeiter bezogen. Diese Ansätze bieten bestenfalls eine grobe Abschätzung, allerdings keine wirkliche Orientierung, da sie den Nutzen der IT ausblenden. Eine genauere Analyse offenbart, dass der allergrößte Teil des Budgets in den IT-Betrieb fließt und für die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen meist

nur wenig übrig bleibt. Gerade bei sinkenden Budgets wird auch hier die Axt angelegt. Ein häufig anzutreffendes Beispiel hierfür ist das leidige Thema Stammdaten. Anstatt ein funktionierendes Stammdatenmanagement aufzusetzen, werden teure Datenreparaturprozesse betrieben.

Damit die Kosten des IT-Betriebs in einem vertretbaren Rahmen bleiben, muss besonderes Augenmerk auf die frühen Phasen der Konzeption und Einführung gelegt werden. Genau hier setzen wir als Forschungsdienstleister an: mit strukturierten Methoden zur Bewertung und Gestaltung des Einsatzes neuer Informationstechnologien und -systemen, für ein wertorientiertes Stammdatenmanagement oder für eine fundierte Auswahl und Einführung von DMS-Systemen. Überzeugen Sie sich hiervon auf unseren Praxistagen Informationsmanagement. Unsere Lösungen entwickeln wir generell gemeinsam mit der Praxis durch Einbindung von Fach- und IT-Abteilungen.

Wir wünschen Ihnen Freude an der Lektüre und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung!

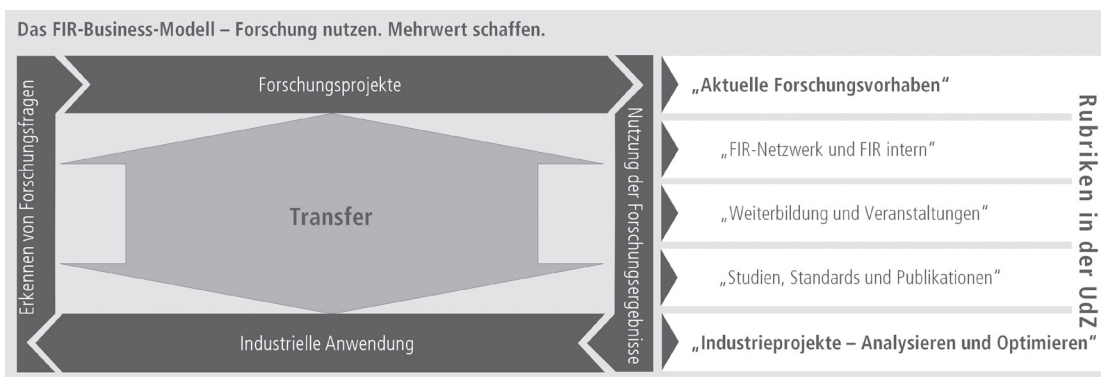


Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh  
Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen



Prof. Dr.-Ing. Volker Stich  
Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Ihr Wegweiser durch die UdZ



Das FIR-Business-Modell spiegelt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wider. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden. Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Kunden zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Diese Struktur spiegelt sich auch in den Rubriken der UdZ wider.

## Inhaltsverzeichnis

- 6** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft  
Vom Suchen zum Finden – Herausforderung Integration

### Aktuelle Forschungsvorhaben

- 10** Smart.NRW: Kollaborative Planung und Steuerung von Wertschöpfungsketten  
Auf dem Weg zur selbstregelnden Supply-Chain von morgen
- 13** eco2-CUT: Energiemanagement in der Fertigungsindustrie  
Eine ganzheitliche Bewertung der Energieeffizienz produzierender Unternehmen
- 16** SISE: Strukturierung des Informationsaustauschs in der technischen Produktdokumentation des Automobilbaus  
Wie Web-2.0-Technologien den technischen Redakteur bei der Informationssuche und -weitergabe unterstützen können
- 19** Smart Watts: Mit der „intelligenten Kilowattstunde“ zu mehr Effizienz und Kundennutzen  
Im Forschungsprojekt Smart Watts wird das Internet der Energie entworfen
- 22** Li-Mobility: Mit Echtzeitkennzahlen Vehicle-to-Grid-Geschäftsmodelle realistischer gestalten  
Anforderungsanalyse ist abgeschlossen
- 24** FINSENY: Future Internet for Smart Energy  
ICT Requirements for Future Internet-based E-Mobility
- 26** O(SC)<sup>2</sup>ar : Open Service Cloud for the Smart Car  
O(SC)<sup>2</sup>ar entwickelt IKT-Schnittstellen, die das intelligente Elektrofahrzeug (Smart Car) mit der Open-Service-Cloud verbindet
- 28** WOMTA: Wertorientiertes Management von Technologiearchitekturen  
Wie produzierende Unternehmen die IT langfristig auf Prozesse ausrichten können
- 30** STAIRS: Stammdatenmanagement wertorientiert gestalten  
Auf dem Weg zu höherer Effizienz und Nutzentransparenz des Stammdatenmanagements im Maschinen- und Anlagenbau

### Campus-Cluster Logistik

- 33** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 36** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik  
Was bisher geschah...
- 38** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor

### Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 41** Stammdatenmanagement senkt Risiken bei der ERP-Einführung  
40 Prozent aller Einführungsprojekte werden durch unzureichende Datenaufbereitung gefährdet
- 44** Auswahl und Einführung von DMS  
3-Phasen-Konzept zur Auswahl und Einführung von DMS
- 46** Ein Dokumentenmanagementsystem erfolgreich auswählen  
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden DMS-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 48** Projekt- und Portfoliomanagementsysteme erfolgreich auswählen  
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden IT-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 50** Business-Case-Calculation – 3 Schritte zu einer belastbaren und transparenten Entscheidungsvorlage  
Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen
- 52** Schlanke Prozesse in der Aluminiumfertigung  
Wertstromorientierte Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung in der kontinuierlichen Fertigung

## Weiterbildung und Veranstaltungen

- 54** Nachbericht: Preisträger des Service-Innovation-Awards 2012 stehen fest  
Technologieeinsatz im Service bei der *Lufthansa Technik Logistik Services GmbH*
- 56** Nachbericht: FIR- Seminar „RFID in Brauereien“  
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen
- 57** Nachbericht: Der Logistik-Demonstrator Integration zum Anfassen: Das RWTH Aachen Campus-Cluster Logistik auf der CeBIT 2012 und den 19. Aachener ERP-Tagen
- 59** Nachbericht: 19. Aachener ERP-Tage im Rückblick  
Zahlreiche Teilnehmer, innovative Konzepte, spannende Praxisberichte
- 60** Nachbericht: Informationstag des RWTH Aachen Campus-Clusters Logistik  
RWTH-Institute informieren über das neue Kooperationskonzept zwischen Forschung und Industrie am Campuse
- 61** FIR-Seminar: Mit Dokumentenmanagement Informationsflüsse effizient gestalten  
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Dokumentenmanagement“ am 16.10.2012
- 62** FIR-Seminar: Stammdatenmanagement für den unternehmerischen Erfolg  
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Erfolgsfaktor Stammdatenmanagement“ am 17.10.2012
- 63** RWTH-Zertifikatkurs: Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen  
„Chief RFID Manager“ bildet Teilnehmer zu Experten für die ganzheitliche Bewertung des RFID-Einsatzes aus

## FIR-Netzwerke/FIR intern

- 66** Nachbericht: FIR-Alumni trafen sich auf den 19. Aachener ERP-Tagen  
Ehemalige nutzten die Gelegenheit zum fachlichen und persönlichen Austausch
- 67** FIR-Alumni:  
Neues vom FIR-Alumni-Portal und der XING-Gruppe
- 69** Dr. Tobias Brosze mit Borchers-Plakette ausgezeichnet
- 69** Yvonne Proppert zur Präsidentin der *AiF* gewählt
- 71** Strategien im Service 2020  
Unser langjähriger Partner *KVD* veranstaltet im November unter diesem Titel den jährlich stattfindenden „Service-Congress“

## Studien, Standards und Publikationen

- 72** Whitepaper Stammdatenmanagement  
Stammdaten spielen eine zentrale Rolle für nahezu alle Geschäftsprozesse
- 73** Literatur aus dem FIR





## FINSENY: Future Internet for Smart Energy

### ICT Requirements for Future Internet-based E-Mobility

The Public Private Partnership (PPP) initiative „Future Internet“ derives requirements and develops an architecture for the future of the internet from innovative use cases in several domains (e.g. Environment, Energy, Logistics, City Safety, Web Content, Agriculture). The goal is a comprehensive information and communication technology (ICT) architecture which shall afterwards be tested in a pan-European trial. Alcatel-Lucent and FIR collaborate intensively with key actors from telecommunication and energy sectors within the project FINSENY (Future INternet for Smart Energy). Roaming in foreign charging infrastructure (E-Roaming) is of major importance for the E-Mobility scenario. The envisaged ICT architecture must meet requirements like the definition of basic identifiers (IDs) and adequate support for access, authentication, authorization and accounting (AAAA).

**Projekttitel**  
FINSENY

**Projekt-/**  
**Forschungsträger**  
EU Commission –  
DG Information  
Society and Media

**Förderkennzeichen**  
285135

**Projektpartner**  
33 European  
companies in the  
domains of ICT and  
Energy

**Ansprechpartner**  
Dipl.-Inform.Wirt  
Jonas Fluhr

**Internet**  
www.fi-ppp-finseny.eu

#### Overview and Motivation

In order to maintain a stable and reliable power supply in the coming years, a large scale introduction of electric vehicles will need to be accompanied by the introduction of novel ICT (Information and Communication Technology) functions and infrastructure elements to balance supply, demand, and storage in Smart Grids. Therefore, FINSENY’s objective is to identify and investigate ICT requirements which the Future Internet can cope with. The requirements are derived from most prominent E-mobility use cases and a functional architecture is designed conforming to these requirements. Core concepts of the functional architecture are tested in pilots (phase 1) and potentially in early trials (phase 2) and large scale trials (phase 3) in Smart Grids all over Europe. One of the use cases is E-Roaming which is described in more detail in following manner.

ded. EV owners parking curbside need foreign (public) charging infrastructure every day.

On the other hand, car sharing companies can install electric vehicle supply equipment (EVSE) with individual methods for AAAA at the determined car sharing parking spaces. Enabling recharging not only at those own determined parking spaces, but also at foreign charging infrastructure via AAAA is a fundamental step to success.

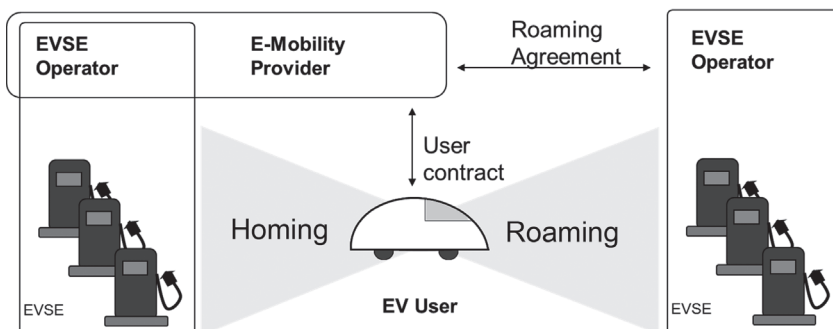
E-Roaming refers to the situation in which an EV User is using an EVSE within a contract with an E-Mobility Provider that is not the EVSE Operator of the used EVSE (cf. Roaming Figure 1). No Roaming is necessary, if the E-Mobility Provider is at the same time the EVSE Operator (cf. Homing Figure 1). Due to the still prevailing regional and local character of many power markets (e.g. in Germany), roaming is likely to become not only an international phenomenon, but also to be available locally for example within a town or street. Having a contract with every single EVSE Operator is very uncomfortable. Hence, mechanisms enabling AAAA for roaming are inevitable. In order to guarantee a user-friendly E-Roaming experience, there are several challenges to cope with [1]. Paying cash or via credit card is uncomfortable and requires higher investments in EVSE in comparison to an adequate contractual based user identification. There is a clear commercial need for the definition of selected identifiers (IDs) that can be used throughout ICT systems of involved companies. For E-Roaming, the distinction of intra-company and inter-company IDs (henceforth called uniform ID) is essential. Two schemes were recently defined as Contract ID and EVSE ID [2]; both are available for international use [3].

#### E-Roaming

The usual parking spaces of car owners may be either a determined parking space or a random parking location such as a curbside somewhere nearby. In locations away from the determined parking spaces (e.g. when travelling longer distances), EV owners rely on foreign charging infrastructure. In order to use foreign charging infrastructure physical access, authentication, authorization and accounting (AAAA) is needed.



Bild 1:  
E-Mobility Roaming



EVSE = electric vehicle supply equipment

#### Status and outlook

E-roaming requires significant standardization efforts in Europe. Yet, there are some challenges

left which are addressed in FINSENY and trialed from 2013 onwards. On a protocol level, first steps are done for example via Ladenetz [4] supporting the Open Charge Point Protocol [5]. Additionally, another prominent initiative called "Hsubject" was launched recently [6]. Although E-mobility itself will not be the core issue of Smart Grids in the current decade, trial efforts with respect to distribution or regional micro grids, smart buildings or electronic markets can be linked easily together on a European scale via E-Roaming.

### Literatur

- [1] Fluhr, J.; Lutz, T.: Communication with and for Electric Vehicles. In: Electric Vehicles – The Benefits and Barriers. Rijeka, Croatia 2011.
- [2] "Electric mobility - Schemes of identifiers for E-Roaming - Contract ID and Electric Vehicle Supply Equipment ID.", Beuth Verlag, Berlin, available online: <http://www.spec.din.de/cmd;jsessionid=9EE4472C385DE6A9D99AA17D6D7B5CDB.4?artid=145915787&bcrumblevel=2&level=tpl-art-detailansicht&committteid=0&languageid=en>.
- [3] <http://www.emobility-ids.de>
- [4] <http://www.ladenetz.de>
- [5] <http://www.ocpp.nl/>
- [6] Neue Gesellschaft schafft Basis für kundenfreundliche Elektromobilität, HUBJECT, Berlin, available online: [http://www.hubject.com/download/PM\\_hubject\\_15.pdf](http://www.hubject.com/download/PM_hubject_15.pdf).



Dipl.-Inform.Wirt Jonas Fluhr (li.)  
 FIR, Department Information Management  
 Research Unit Information Logistics  
 Tel.: +49 241 47705-508  
 E-Mail: [Jonas.Fluhr@fir.rwth-aachen.de](mailto:Jonas.Fluhr@fir.rwth-aachen.de)

Dipl.-Ing. (BA) Matthias Sund (mi.)  
 Alcatel Lucent Deutschland AG  
 Research Engineer in Bell Labs  
 Tel.: +49 30 7002 17577  
 E-Mail: [Matthias.Sund@alcatel-lucent.com](mailto:Matthias.Sund@alcatel-lucent.com)

Dipl.-Wi.-Ing. Theo Lutz (re.)  
 FIR, Department Information Management  
 Research Unit Information Technology  
 Management  
 Tel.: +49 241 47705-506  
 E-Mail: [Theo.Lutz@fir.rwth-aachen.de](mailto:Theo.Lutz@fir.rwth-aachen.de)