

UdZ 2/2011

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, 12. Jg., Heft 2/2011, 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
Web: www.fir.rwth-aachen.de
Bankverbindung: Sparkasse Aachen
BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 3001 500

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
(inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)
Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
Produktionsmanagement:
Dr.-Ing. Tobias Brosze

Redaktionelle Bearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Lektorat

Simone Suchan M.A

Korrektorat

Simone Suchan M.A
Julia Quack van Wersch, M. A.
Dipl.-Übers. Astrid Peters

Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

Kuper-Druck GmbH, Eschweiler

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

Titelbild

© David Wilms

Weitere Literatur des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/publikationen

Inhaltsverzeichnis

Analysieren und Optimieren

6 Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

Vom Suchen zum Finden – Herausforderung Integration

10 Das Smart-Objects-Innovation-Lab des Campus-Clusters Logistik
Industrie und FIR gestalten die Zukunft der Logistik im Innovation-Lab

Im Smart-Objects-Innovation-Lab arbeiten Industrie und Forschung Hand in Hand zusammen, um neue Konzepte und intelligente informationstechnische Lösungen für innovative Logistik-konzepte zu entwickeln.



12 Arbeiten im Smart-Objects-Innovation-Lab
Neue Wege der intelligenten Kombination betrieblicher Objekte mit Informationstechnologien

18 Welchen Wert hat Datenqualität?

Den Einfluss von Datenqualität und Datenmanagementaktivitäten auf den Unternehmenserfolg erklärbar machen

20 Strukturiertes Vorgehen garantiert den Projekterfolg bei der DMS-Auswahl

Das FIR bietet Unterstützung bei Analyse, Auswahl und Einführung des passenden Dokumentenmanagementsystems

22 Dokumentenmanagement auf dem Prüfstand
Potenzialanalyse des Einsatzes eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) bei der Zentis GmbH & Co. KG

24 Projektorientiertes Dokumentenmanagement bei der Carpus+Partner AG
Erfassung von Nutzenpotenzialen von DMS im Baugewerbe und Ableitung von Handlungsoptionen

26 Business-Case-Calculation: 3 Schritte zu einer belastbaren und transparenten Entscheidungsvorlage

Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen

30 Keiper GmbH & Co. KG: Entwicklung einer standardisierten Bewertungsmethodik für (IT-)Investitionen

Analyse und Restrukturierung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Rahmen des Projekt-Controllings

32 Optimale Daten – optimale Prozesse
Strukturiertes Stammdatenmanagement ist Grundvoraussetzung für hohe Datenqualität und damit auch für Prozesseffizienz

Aktuelle Forschungsvorhaben

34 Smart Watts: Im Internet der Energie
Mit der „intelligenten Kilowattstunde“ zu mehr Effizienz und Kundennutzen

39 Smart Wheels: PLM als strategische Erfolgsposition in der Energiewirtschaft
Systemisches PLM als neue Gestaltungsdisziplin zum Management von leitungsgebundenen Produkt-Service-Systemen in der Energiewirtschaft

42 Wertbeitrag der IT: Identifizierung der Leistungsfähigkeit der Unternehmens-IT
Ein Benchmarking identifiziert den Nutzen der IT-Unterstützung im Maschinen- und Anlagenbau

46 ID-Select: Auswahl von Auto-ID-Technologien
ID-Selector-Tool steht im Internet kostenlos zur Verfügung

48 Smart.NRW: Grundlagenentwicklung für RFID-Einsatz auf Umverpackungsebene
Mit RFID auf Umverpackungsebene zur echtzeitfähigen Supply-Chain im Handel

51 Eco2cut:
Energie-Management in der Fertigungsindustrie
Ein ganzheitliches Bewertungsmodell

54 SISE: Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning in Unternehmen des Automobilbaus
Durch moderne Web-2.0-Technologie wird im Rahmen des Projekts SISE ein innovatives E-Learning-Portal geschaffen

57 **EsysPro: Erfolgreich in der Energieberatung**
Anforderungen und Erwartungen an Inhalt und Umfang einer Energieberatung

61 **FINSENY: Future Internet for Smart Energy**
Design of a future Internet architecture fulfilling existing and evolving smart grid requirements such as increasing penetration of renewables and electric vehicles

63 **WivU-Transfer: Prozessorientiertes Wissensmanagement**
Informationen und Wissen zielgerichtet einsetzen

Weiterbildung und Veranstaltungen

66 **Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit: RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen**
Nach der erfolgreichen Durchführung 2010 befähigt Sie der RWTH-Zertifikatkurs auch 2011 wieder zu einer ganzheitlichen Bewertung des RFID-Einsatzes



68 **Seminar „Stammdatenmanagement“**
Erster Schritt auf dem Weg zu verbesserter Produktivität durch qualitativ hochwertige Stammdaten

69 **Mit Dokumenten- und Wissensmanagement Informationsflüsse effizient gestalten**
Das FIR veranstaltet Praxistag „Informationsmanagement“ mit einem Seminar zum Dokumenten- und Wissensmanagement

70 **Seminar „RFID im Brauereiwesen“**
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen

71 **19. Aachener ERP-Tage vom 12.06. – 14.06.2012**
Exzellenz in Logistik und IT

72 **Nachbericht zur ICE-Konferenz 2011**
Internationale Veranstaltung in Aachen zog weltweit Forscher in die Kaiserstadt

FIR intern

73 **Nachruf**
Professor Dr.-Ing. Rolf Hackstein ist verstorben
Das FIR trauert um seinen ehemaligen Institutsdirektor

74 **Reger Austausch direkt an der Werkbank**
Aktive und ehemalige FIRler treffen sich zum Praxisworkshop bei der *Interroll Trommelmotoren GmbH*

Studien, Standards und Publikationen

75 **FIR-Edition Studie: Metastudie RFID erscheint in der 4. Auflage**
Eine umfassende, aktualisierte Analyse

76 **FIR-Edition Studie: Metastudie Stammdatenmanagement**
Den Überblick behalten

77 **FIR-Edition Forschung: Wertbeitrag der Unternehmens-IT**
Branchenweites Benchmarking zur Bewertung der unternehmensindividuellen IT-Unterstützung

78 **FIR-Edition Forschung: ID-Select**
Auto-ID-Einsatzplanung mit dem Technologiekalender

79 **Literatur aus dem FIR**

80 **Termine**

FINSENY: Future Internet for Smart Energy

Design of a future Internet architecture fulfilling existing and evolving smart grid requirements such as increasing penetration of renewables and electric vehicles



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). Together with key actors of the telecommunication and energy economy, Ericsson and FIR collaborate intensively within the project FINSENY (Future INternet Smart ENERgy) in the E-Mobility scenario (cf. also [3]). The goal is a comprehensive information and communication technology (ICT) architecture which shall be tested in a pan-European trial afterwards. Project start was the 1st of April 2011, trials shall start in mid of 2013. FINSENY is funded under the grant agreement number 285135 of the EU-COM DG Information Society and Media.

The Future Internet comprises all kinds of technologies and conventions that will support communication and interaction in a variety of domains. In particular, the energy domain requires more and more smart solutions due to the plentiful current and future challenges (e. g. increasing usage of intermittent renewable energies). Efficient usage of information and communication technology (ICT) requires new functionality at adequate prices. Therefore, key actors from the ICT and energy sectors in Europe developed FINSENY (cf. Figure 1) in order to identify ICT requirements and design a performing Future Internet Architecture for smart grids. The resulting solutions and standards will be verified in a large scale pan-European Smart Energy trial from 2013 onwards.

Within the energy domain, five promising scenarios were selected for FINSENY: Distribution Network, Micro Grid, Smart Buildings, Electric Mobility and Electronic Market Place for energy. FINSENY focuses on energy transport and energy distribution taking place as electricity. During the in depth analysis of these scenarios through use

cases modeling techniques, many roles and stakeholders were identified. Their individual needs are currently translated to ICT requirements that will lead to Future Internet ICT enablers.

In the Electric Mobility scenario, Ericsson and FIR are working together with further highly competent partners to guarantee that the door-knocking electric vehicles (EVs) will be sufficiently supported by a Future Internet. EVs need to charge from the grid in order to fulfill the user's mobility that needs to stay comfortable and flexible. In some cases, slightly discharging EVs in order to support the power grid (“Vehicle-to-Grid” [1]) at certain point in time could be economically attractive. However, large numbers of EVs can also have a negative impact on the energy infrastructure, in particular when charging occurs concurrently. Therefore, intelligent charging services based on information about user behavior, grid and generation capacity as well as the battery situation is required. Furthermore, the interaction and integration with the transport infrastructure needs to be considered.

Projekttitle
FINSENY

Projekt-/Forschungs-träger
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

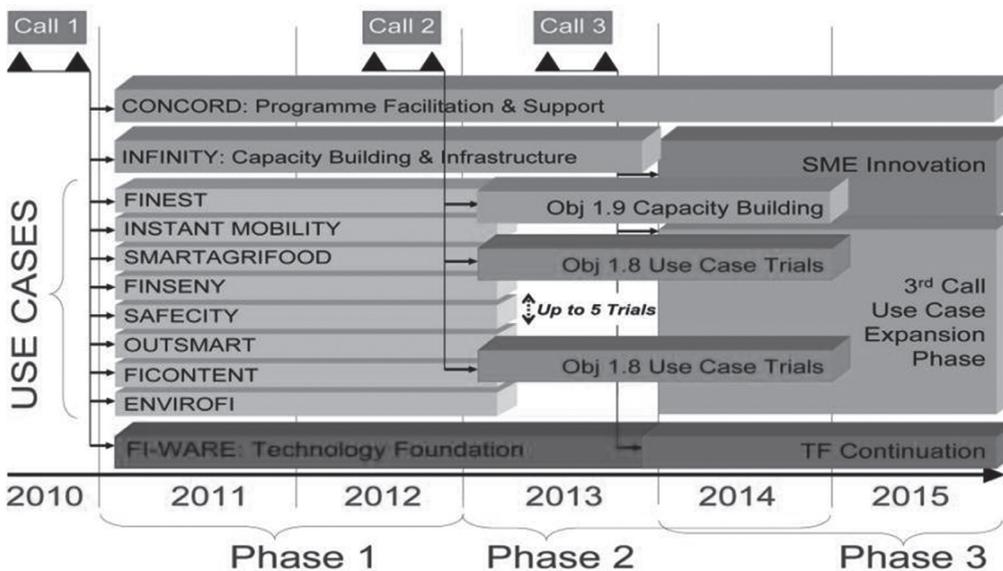


Figure 1: FP7: Future Internet Private-Public Partnership: Programme Architecture (Source: [2])

All in all, the interaction of EV with the power grid and transport infrastructure requires new innovative services and comes along with significant functional and non-functional ICT requirements. The requirements are to be satisfied with generic and specific enabling technologies that will be described by the FINSENY project. The requirements and ICT enablers will be provided to the project FI-Ware that develops an architecture supporting not only smart energy use cases, but use cases in numerous domains.

Literature

- [1] Kempton, W.; Letendre, S.: Electric Vehicles as a new power source for electric utilities, 1997, S.159.
- [2] EU COM, DG Information Society and Media, available at: http://ec.europa.eu/information_society/activities/foi/lead/fipp/index_en.htm. (abgerufen am 09.07.2011).
- [3] www.ikt-em.de



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

Dr. Fiona Williams (re.)
Ericsson GmbH
Eurolab R&D
Tel.: +49 2407 575 103
E-Mail: Fiona.Williams@ericsson.com