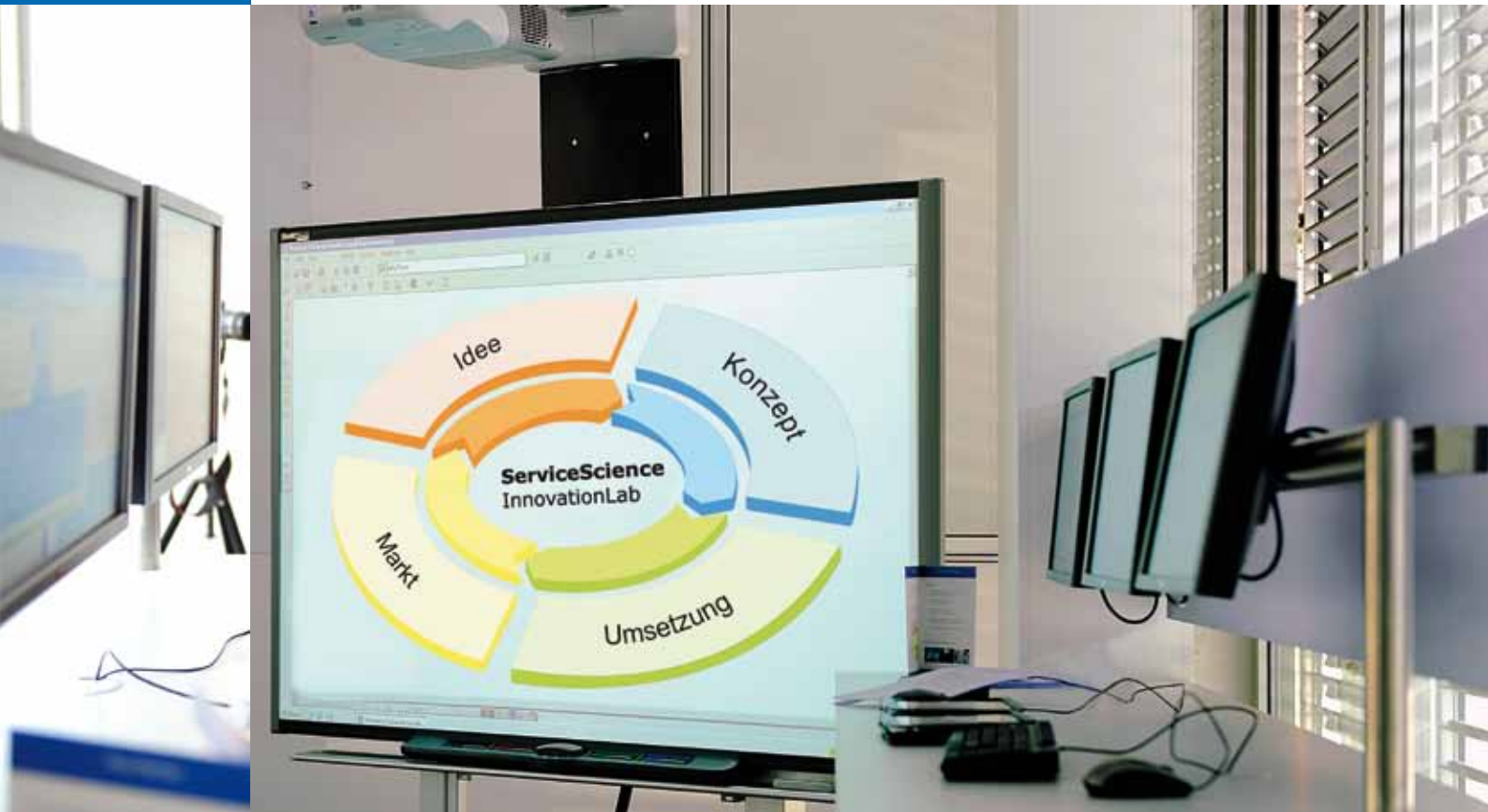


# UdZ 2/2010

Unternehmen der Zukunft  
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt  
Dienstleistungsmanagement

ISSN 1439-2585



**fir**  an der  
**RWTHAACHEN**  
[www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)

# Impressum

---

## UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 11. Jg., Heft 2/2010, 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

Forschungsinstitut für Rationalisierung 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)  
Web: [www.fir.rwth-aachen.de](http://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

Dr.-Ing. Volker Stich

## Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

## Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

## Bereichsleiter

Dienstleistungsmanagement:  
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan  
(inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)  
Informationsmanagement:  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing  
Produktionsmanagement:  
Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Broszke  
Kommunikationsmanagement:  
Astrid Giernalczyk M.A., MSc.

## Redaktionelle Verantwortung

Astrid Giernalczyk M.A., MSc.

## Redaktionelle Mitarbeit und Lektorat

Simone Suchan M.A.

## Satz

Birgit Kreitz  
Julia Quack, M.A.

## Bildbearbeitung

Heidrun Dochtermann  
Birgit Kreitz

## Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: FIR-Archiv;  
Fotos Titelseite: David Wilms, Aachen,  
[www.007-0815-styler.de](http://www.007-0815-styler.de)

## Druck

Kuper-Druck GmbH  
Eduard-Mörke-Straße 36  
52249 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.

## Weitere Literatur des FIR

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

## Inhaltsverzeichnis

- 6 Dienstleistungsmanagement am FIR**  
Mit Dienstleistungen Erfolg sichern

- 8 Service-Science-Innovation-Lab – Invent the Future of Services**  
Eröffnung des Service-Science-Innovation-Labs an der RWTH Aachen

Das Service-Science-Innovation-Lab (SSIL) bietet, basierend auf einer völlig neuen Art der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie, eine Plattform zum Austausch und zur Interaktion für Vorreiterunternehmen und exzellente Forschungsinstitutionen am High-Tech-Standort RWTH Aachen Campus. Modernste Techniken wie Digitalisierung, Visualisierung und Simulation von Services ermöglichen Dienstleistungsinnovationen von der Idee bis zur Marktreife.



- 10 Community-Management**  
Innovatives Forschungsfeld am FIR eingeführt

### Assess und Assist

- 11 Mit professioneller Unterstützung Service und Instandhaltung optimieren**  
Unsere Lösungskompetenz für Ihr Unternehmen
- 12 Effiziente Auftragsplanung und -steuerung im Aircraft-Engineering**  
Die Lufthansa Technik geht einen weiteren Schritt in Richtung Ausbau Industry-Leadership
- 15 Neues IPS-System für die Peter Greven Fettchemie GmbH & Co. KG**  
Erfolgsbericht aus der Praxis: Auswahl eines IPS-Systems bei einem mittelständischen Unternehmen der Chemieindustrie

- 17 Maintenance Management as a driver for success**  
RWE Gas Storage s.r.o. – the biggest underground gas storage operator in Czech Republic – in corporation with FIR improved the maintenance in its six storage facilities

Der größte Gaslieferant in Tschechien heißt RWE GS. Um das Instandhaltungsmanagement der sechs Großanlagen zu verbessern, nahmen FIR und RWE ein gemeinsames Projekt in Angriff (Artikel in englischer Sprache).



- 21 Hersteller und Anlagenbetreiber optimieren gemeinsam Instandhaltungsstrategie**  
Begleitung bei der Durchführung einer RCM-Analyse zur Identifikation von Optimierungspotenzialen in der Instandhaltung durch die Auswahl einer optimalen Instandhaltungsstrategie
- 23 Integriertes Customer-Relationship-Management – Realisierung der 360-Grad-Sicht auf den Kunden**  
FIR schafft Transparenz auf dem undurchsichtigen CRM-IT-Markt
- 25 TPM-Navi – das FIR-Tool für die erfolgreiche Umsetzung von Total-Productive-Management (TPM)**  
Eine bewährte und strukturierte Methodik zur Verbesserung der betrieblichen Instandhaltung
- 27 FIR-Produkte: Passgenaue Lösungen für Ihr Unternehmen**
- 28 Potenzialanalyse weltweit verteilter Serviceorganisationen**  
ServCHECK bei GEA Farm Technologies GmbH
- 31 Der Markt für Instandhaltungsplanungs- und -steuerungssysteme**  
Die Auswahl eines passenden IPS-Systems ist bedeutsam für die Investitionssicherheit von Unternehmen
- 34 IH-Check: Analyse und Verbesserung von Instandhaltungsorganisationen**  
FIR-Tool zur Status-quo-Analyse und Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen für Serviceorganisationen

### Projekte und Berichte

- 36 SiZu - Integration von Echtzeitsimulation und Zustandsüberwachung**  
Mit dem Condition-Analyser die Planbarkeit erhöhen und die Fehlersuche automatisieren
- 37 INESS – Integrated European Signalling System**  
Lebenszykluskostenanalyse in der Bahninfrastruktur
- 38 Geschäftsmodelle für den Teleservice**  
Erfolgsorientierte Ausrichtung des Teleserviceportfolios
- 41 OSE – Overall-Service-Efficiency: Optimierung der Auftragsabwicklung industrieller Dienstleister**  
Verschwendung messen, bewerten und vermeiden
- 43 MSCO: Logistikkonzept zur Optimierung des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung**  
Optimierung der Instandhaltungs-Supply-Chain und des Ersatzteilmanagements auf Basis einer IT-Plattform "Service-Manager"
- 45 Standardisierung der Angebotsphase von Logistikleistungen**  
Projekt StarLog schließt mit Erstellung der DIN SPEC 1001 erfolgreich ab

- 48 SmartWheels: Mit Leistungssystemen vom Hype zur Innovation in der Elektromobilität**  
Eine strukturierte Vorgehensweise nutzen, um passende Leistungssysteme für die Elektromobilität zu entwickeln

Sechs Modellregionen in Deutschland mit Partnern aus Stadtwerken, Forschung und Automobilherstellung entwickeln und testen marktfähige Produkte zur intelligenten Vernetzung von Energie und Mobilität.



Foto: www.fotolia.de

- 50 ServTrade: Handel mit Dienstleistungen**  
Ansatz zur Vereinfachung des Handels mit Dienstleistungen
- 51 Im Service von Null auf Hundert**  
Wie aus einem Werkzeugbauer ein serviceorientierter Anbieter von Spritzgießlösungen wurde
- 54 Mit hybriden Produkten die Zukunft sichern**  
Gestaltung und Management des Wandels zum Lösungsanbieter
- 56 Geschäftsmodelle 2.0**  
Apps für neue Dienstleistungssysteme
- 59 Fit4Net**  
Entwicklung eines Werkzeugs zur Analyse der Servicenetzwerkfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen
- 60 Neue Führungsspitze bei der AiF**  
Stefanie Heiden ist Nachfolgerin von Michael Maurer
- 61 Neue Expertengruppe bei IFIP**  
Innovationen im Dienstleistungsbereich auf internationaler Ebene
- 62 European Concept**  
Internationale Expertengruppe aus Industrie und Forschung tagt in Aachen

- 63 Optimierung der Anlagenverfügbarkeit durch Services**  
5. Arbeitskreistreffen "Senergy" thematisiert Ersatzteilversorgungskonzepte in der Windenergie

Die Nutzung der Windenergie ist weltweit auf dem Vormarsch, das stetige Wachstum der Branche hält trotz der anhaltenden Wirtschaftsflaute an. Neue Herausforderungen ergeben sich im After-Sales-Geschäft, besonders nach der Inbetriebnahme bei der Sicherung der Anlagenverfügbarkeit.



Foto: www.fotolia.de

## Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

- 65 RWTH-Zertifikatkurs "Chief Service-Manager"**  
Zehn Absolventen erhalten das RWTH-Zertifikat
- 67 Die Zukunft des Services liegt in der Bildung**  
KVD-Mitglieder diskutieren in Aachen über die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Dienstleistungssektor
- 68 Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen**  
Der neue RWTH-Zertifikatkurs "Chief RFID-Manager" des FIR befähigt Sie zu einer ganzheitlichen Bewertung des RFID-Einsatzes

- 70 13. Aachener Dienstleistungsforum**  
Dienstleistungsproduktivität steigern – Liquidität sichern und neue Leistungssystem gestalten

Angesichts der unsicheren Wirtschaftslage und knapper Ressourcen ist es für Entscheider in Unternehmen besonders wichtig zu wissen, wo sie investieren sollen und wie sie trotz Investitionsklemme mit Dienstleistungen Erfolge einfahren können. Das Dienstleistungsforum liefert Lösungsansätze.



Foto: David Wilms, Aachen

- 72 ESysPro-Fachtagung**  
„Professionalisierung in der Energieberatung“ – Ergebnisse einer interdisziplinären Fallstudie

## Studien, Standards und Publikationen

- 73 Studie zur Bedeutung der Instandhaltung**  
Gemeinsame Studie von FIR und der Initiative "Fokus Instandhaltung"
- 74 Krisenbewältigungsstrategien im Service**  
Ergebnisse der Studie "Fakten und Trends im Service-Ausgabe 2009"

- 76 Literatur aus dem FIR**

- 78 Veranstaltungskalender**

- 2 Impressum**

# INESS – Integrated European Signalling System

## Lebenszykluskostenanalyse in der Bahninfrastruktur

Bevor die europäischen Staaten zu einer Gemeinschaft zusammenwuchsen, war der Fokus europäischer Staatsbahnen und derer Zulieferer für Stellwerke vorwiegend auf den nationalen Markt gerichtet. Über die Jahrzehnte entstanden europaweit nicht aufeinander abgestimmte Systeme, sodass Technik und Rahmenbedingungen national weitgehend autark funktionieren. Um die Harmonisierung des europäischen Marktes für Bahnstellwerke voranzutreiben und gleichzeitig Kostensenkung und eine gesteigerte europaweite Interoperabilität zu erzielen, wurde das Forschungsprojekt INESS initialisiert. Als Teil des 7. Framework-Programms wird das INESS-Forschungsprojekt seit Oktober 2008 von der Europäischen Union gefördert. Das Konsortium besteht aus 30 Projektpartnern aus neun europäischen Ländern, wobei Hersteller und Betreiber von Bahnstellwerken, internationale Verbände sowie Forschungsinstitutionen zu den Verbundpartnern zählen.

Das Gesamtprojekt INESS ist in acht Workstreams organisiert, die sich mit wirtschaftlichen, technischen und vertraglichen Themen beschäftigen. Die Kernaufgabe des FIR besteht darin, Kostentreiber im Lebenszyklus von Bahnstellwerken zu ermitteln, Vorschläge für Standards zur Reduzierung dieser Kostentreiber zu entwickeln und deren Effekte nachhaltig zu bewerten. Basierend auf den vorgeschlagenen Standards erarbeitet das FIR ein lebenszyklusorientiertes Geschäftsmodell, das sowohl auf Seiten der Betreiber, als auch auf Seiten der Lieferanten zu Kostenreduktion führen soll. Um vorhandene Kostentreiber europäischer Stellwerksprojekte zu ermitteln, wurde am FIR ein Modell zur Erfassung von Lebenszykluskosten entwickelt. Ein hochkomplexes Betrachtungsobjekt sowie unterschiedlichste Vorgehensweisen bei der Kostenerfassung der unterschiedlichen Projektpartner stellten bei der Entwicklung des Modells eine große Herausforderung dar. Ausgangspunkt für die Erstellung des Modells war die DIN EN 60300-3-3, die eine dreidimensionale Betrachtungsweise der Lebenszykluskosten

vorgibt (siehe Bild 1). Neben den chronologischen Phasen des Lebenszyklus wie der "Entwicklung", "Beschaffung" und "Nutzung" werden als zweite Dimension die Produktstruktur eines Stellwerks und als dritte Dimension die relevanten Kostenarten wie "Arbeits-", "Energie-" und "Kapitalkosten" erfasst. Für jede Dimension wurden anschließend mehrere Unterebenen definiert, um Kostendaten der Projektpartner in der jeweils vorhandenen Granularität erfassen zu können. Abschließend erfolgte die Validierung des Modells in Experten-Workshops.

Das Modell stellte nun die Basis dar für eine Datenerfassung bei zwölf europäischen Betreibern sowie Herstellern von Stellwerken. Die erhobenen Daten wurden umfassend analysiert, sodass europaweite Kostentreiber identifiziert werden konnten. Die Erkenntnisse wurden den Bahninfrastrukturexperten sämtlicher Workstreams kommuniziert, um angestrebte Standards im weiteren Projektverlauf insbesondere dort zu forcieren, wo die Lebenszykluskosten nachhaltig am stärksten verringert werden können. Um



**Projekttitlel**  
INESS – Integrated European Signalling System

**Projekt-/ Forschungsträger**  
EU

**Projektpartner**  
UIC, ADIF, ALMA, ALSTOM, ANSALDO, AZD, BV, BBR, BT, DB, Eindhoven University of Technology, ELIOP, Funkwerk, Invensys, MerMec, NR, PR, Railsafe, RFI, FIR, SB, Siemens, University of Southampton, TIFSA, Thales, Technical University Braunschweig, Universidad Politecnica de Madrid, University of York, UNIFE, DLR

**Ihr Kontakt am FIR**  
Dipl.-Kfm.  
Christian Hoffart

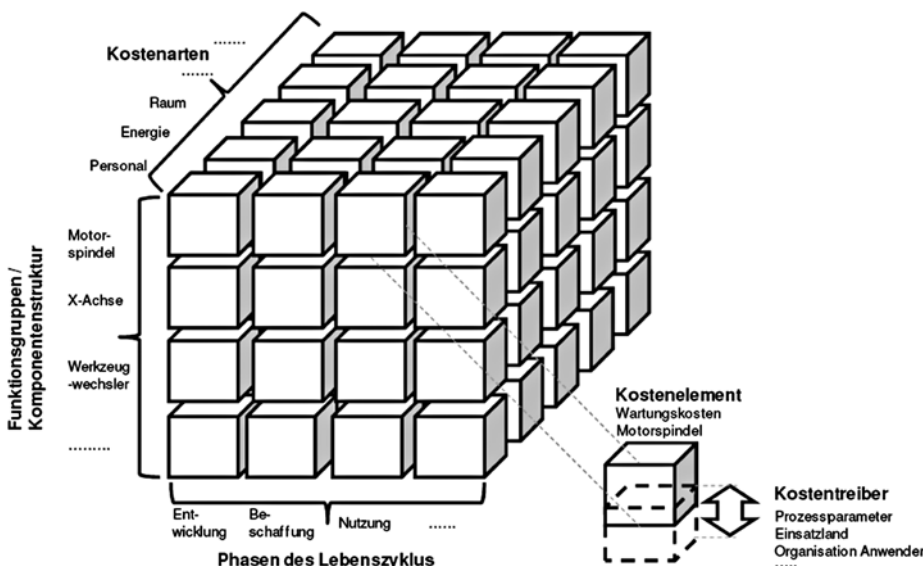



Bild 1  
Modell zur Erfassung von Lebenszykluskosten

die Anwendbarkeit der Standards abzusichern, wird mit Herstellern und Betreibern im weiteren Projektverlauf ein lebenszyklusorientiertes Geschäftsmodell entwickelt, das in Form von Case-Studies implementiert wird.

Mehr Informationen zur INESS-Vorgehensweise bei der Erfassung von Lebenszykluskosten werden am 17. und 18. November beim 8. Aachener Kolloquium für Instandhaltung, Diagnose und Anlagenüberwachung AKIDA vorgestellt. 



**Dipl.-Ing. Philipp Stüer**  
Fachgruppe Lean Services, FIR,  
Bereich Dienstleistungsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-221  
E-Mail: [Philipp.Stueer@fir.rwth-aachen.de](mailto:Philipp.Stueer@fir.rwth-aachen.de)

**Thomas Hirsch, M.A.**  
Fachgruppe Community-Management  
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-223  
E-Mail: [Thomas.Hirsch@fir.rwth-aachen.de](mailto:Thomas.Hirsch@fir.rwth-aachen.de)

**Dipl.-Kfm. Christian Hoffart**  
Leiter Fachgruppe Community-Management  
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-227  
E-Mail: [Christian.Hoffart@fir.rwth-aachen.de](mailto:Christian.Hoffart@fir.rwth-aachen.de)