



# UdZ

# 2/2009

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

**/ Dienstleistungsmanagement**



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

# Inhaltsverzeichnis

## Schwerpunkt: Dienstleistungsmanagement



### Projekte und Berichte

Dienstleistungsmanagement am FIR – Mit Dienstleistungen Erfolg sichern .....	4
"Service is King!" – Mit professionellem Dienstleistungsmanagement aus der Krise Unsere Beratungsangebot für Ihr Unternehmen .....	6
Frischer Wind im Service und After-Sales der Windkraftindustrie Industry-Roundtable "Service for Renewable Energies" (Senergy) gegründet .....	10
eCI@ass Das FIR engagiert sich bei eCI@ss im Bereich Logistik und Instandhaltung .....	12
MSCO: Maintenance-Supply-Chain-Optimisation Integriertes Auftragsmanagement für die Ersatzteillogistik mittels IT-Plattform .....	13
Wertorientierte Instandhaltung mit TPM Mithilfe des Total-Productive-Managements (TPM) können Sie Ihre betriebliche Instandhaltung wertorientiert gestalten .....	15
StarLog: Lager- und Transportlogistik Standardisierte Leistungsdefinition und -bewertung in der Angebotsphase .....	19
INESS: Pushing the standardisation of interlocking systems throughout Europe INtegrated European Signalling System .....	22
r2b – robot to business: Intelligente Landwirtschaft durch konfigurierte Leistungssysteme .....	23
Ein Ass im Ärmel: Effizientes Handling von Remote-Service-basierten Leistungssystem im Werkzeugbau .....	29
25 Jahre IT-Einsatz in der Instandhaltungsplanung und -steuerung .....	33
Professionalisierung der Dienstleistungsnormung Entwicklung eines Konzepts zur organisatorischen Implementierung einer Koordinierungsstelle im DIN .....	36
Standard:IS – Durch Standardisierung die Exportfähigkeit unternehmensbezogener Dienstleistungen steigern Entwicklung eines Wartungskalkulationsprogramms ermöglicht Standardisierung der Dienstleistungserbringung und Optimierung des internationalen Servicegeschäfts .....	41

ShipExcellence: Benchmarking und Betriebsvergleich in der Partikulierschifffahrt Durch Benchmarking zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Partikulierschiffahrtsunternehmen .....	44
HyProDesign: Zukunftskonzepte für Maschinen- und Anlagenbauer Gestaltung und Management komplexer Leistungssysteme .....	48
StreetScooter Mit neuen Dienstleistungs- und Geschäftsmodellen für Elektroautos in die Zukunft .....	52
NeuProPlus: Intelligente Schieneninfrastruktur durch innovative Produktionssteuerungssysteme Neue Wege für die Erschließung von Wirtschaftlichkeitspotenzialen bei der Durchführung von Eisenbahninfrastrukturprojekten .....	54
Forschungskooperationen Innovationen fördern, Wettbewerbsfähigkeit sichern .....	59
Prozess zur kundennutzenorientierten Preisfindung für industrielle Dienstleistungen Ein Bericht aus dem Experten-Arbeitskreis Service-Pricing am FIR .....	60
Weltklasse in Produktion und Instandhaltung Ergebnisse der weltweiten Studie in der kontinuierlichen Prozessindustrie von Mc Kinsey, FIR und WZL .....	67
Der neue FMEA-Analyser Assist-Tool des FIR zur Einführung von Reliability-Centered-Maintenance (RCM) .....	72
12. Aachener Dienstleistungsforum am 02. und 03. September 2009 Mit Dienstleistungen die Weichen neu stellen – stabilisieren und Erfolg sichern .....	73

Erfolgreich mit Kundenlösungen in neuen Märkten Ergebnisse der Dienstleistungsstudie "Fakten und Trends im Service – Ausgabe 2008" ...	74
Herausforderung des industriellen Dienstleistungsmanagements von morgen meistern Mit dem "Chief-Service-Manager" in sechs Tagen zum anerkannten Hochschulzertifikat .....	78
Automotive Conference 2009 ein voller Erfolg Experten veranschaulichten Wege aus der Krise .....	79
Heimkehr aus dem Morgenland FIR-Team "Crazymove" beendet die Allgäu-Orient-Rallye .....	80



FIR Solution Group Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis .....	63
--	----



### Studien, Standards und Publikationen

Literatur aus dem FIR .....	81
Impressum .....	83
Veranstaltungskalender .....	84



### Leistungen für die Industrie: Assess und Assist



### Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

# INESS: Pushing the standardisation of interlocking systems throughout Europe

## INtegrated European Signalling System

**Projekttitel**

INESS – INtegrated European Signalling System

**Projekt-/  
Forschungsträger**  
EU

**Fördernummer:**  
SCP7-GA-2008-218575

**Laufzeit**  
01.10.2008 - 30.09.2011

**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

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

The INESS project, collaborating to the 7th Framework Programme of the European Commission, is a contribution for the European harmonization of signalling systems among all European Railways. The project will define and develop specifications for a new generation of interlocking systems, and will thus extend and enhance the standardization process according to current European policies. It will further bring industries more directly involved with Infrastructure Managers in developing innovative solutions for the future. One main objective of INESS is a significantly life-cycle cost-reduction of future interlockings and the associated surrounding equipments. All possibilities for cost-reduction in the various implementation phases ranging from planning and site-specific engineering, procurement, commissioning to maintenance will be explored.

INESS started in October 2008 and it is scheduled to be developed during the next three years. In total, 30 partners including infrastructure managers, industries and universities form the consortium. The European Commission, the European Railway Associations together with the Railway Supply Industry have agreed to work closely together to define a feasible migration strategy for ERTMS (European Rail Traffic Management System). Basically, ERTMS has been intended by the EU to create a European standard for railway signalling in order to advance cross-border interoperability. Essentially, ERTMS is based on two standards. First, the European Train Control System (ETCS), a standard for on-board train control and second GSM-R, the GSM mobile communication standard for railways.

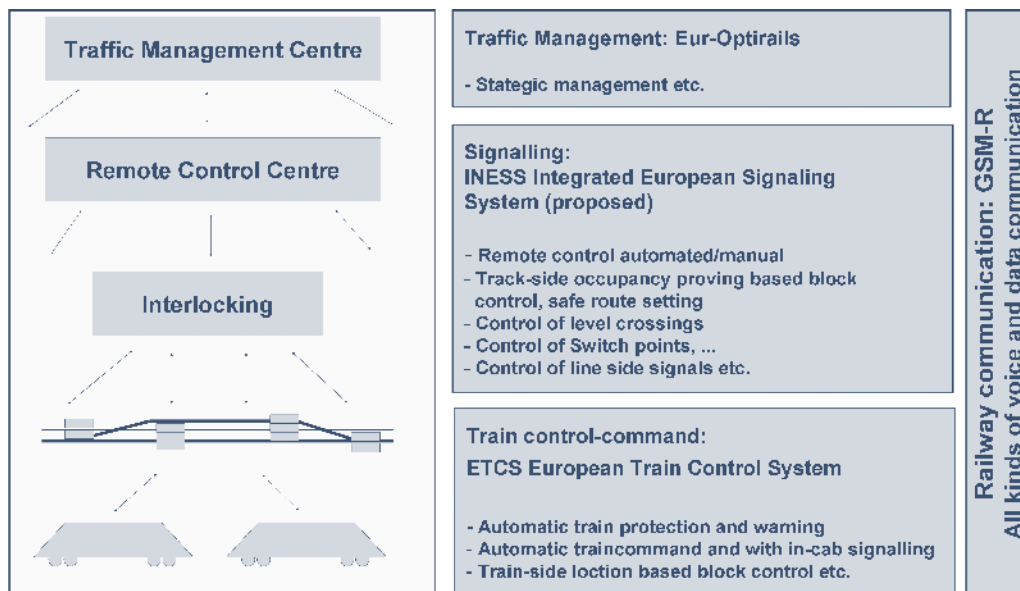
The unique co-operation has offered the possibility to co-ordinate the implementation of the current constituent parts of ERTMS. Thereby it is becoming more and more evident that this process could be hampered by the lack of standardisation in the signalling layer. Therefore, INESS is needed to support the development of a new generation of interlocking systems with optimal unified interfaces towards adjacent subsystems

such as remote control, neighbour interlocking, outdoor equipment and in particular ETCS. The INESS project will fill the gap regarding harmonised specifications within the ERTMS framework as shown in the following picture.

Via the INESS project this gap should be closed with the final goal to achieve substantial cost reduction over the whole system life-cycle. Furthermore, the reliability, availability, maintainability and performance of the system as a whole, will be another core goal as well as engineering the new system in accordance with CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) principles and complying with ETCS at all application levels.

The necessity to reduce life cycle costs of interlocking systems in order to make ERTMS-migration scenarios affordable and thus to strengthen the competitiveness of railways, is well known and widely accepted. To reach that objective, a clear view over the current cost situation within the entire value chain is beneficial. In addition to that, infrastructure administrations and supply industry will need to cooperate in a more efficient way to establish a competitive cost structure. The costs

Bild 1  
INESS in the scope of ERTMS



that have to be taken into account must include development cost, costs for safety approval processes, projecting, as well as maintenance and migration costs in the later phases of the life cycle.

All railway administrations use own cost models in order to evaluate different products and migration scenario to find out, which strategy is most effective in an economic sense. However, a common approach to make the different cost benefit analysis more transparent is still missing. While the overall objective of INESS is, to bring ERTMS-compliant interlocking systems forward, a clear view on the economic impact of the entire architecture of interlocking systems is essential. This includes the economic impact of different functional requirements as well as the economic impact of different technical system specifications. A significant cost reduction can only be reached, if industry standards could be established, production cost be reduced, and processes be optimized within the entire value chain.

The main responsibility and core competence of the FIR will Based on its core competences and its role as task leader the FIR is responsible for the development and validation of a model to measure the mentioned life-cycle costs of interlockings. During the first year of the project, the current status quo

of interlocking life-cycle costs will be evaluated, whereas cost drivers will be identified afterwards. Finally, the business model will provide an overview about cost impacts due to different developments and results by the project consortium. ■



Thomas Hirsch, M.A.  
 Business Development Group  
 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 Business Development Group  
 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)

# Impressum

## UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 10. Jg., Heft 2/2009, ISSN 1439-2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

## Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V. an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-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. 000 300 1500

## Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

## Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

## Bereichsleiter

Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Brosze

(Produktionsmanagement)

Astrid Giernalczyk M.A., M. Sc.

(Kommunikationsmanagement)

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

(Dienstleistungsmanagement)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing

(Informationsmanagement)

## Redaktion

Simone Suchan M.A., FIR, Tel.: +49 241 47705-156

## Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

Julia Quack, Studentische Mitarbeiterin

## Verantwortlich

Astrid Giernalczyk M.A., M. Sc.

Bereichsleiterin Kommunikationsmanagement

Tel.: +49 241 47705-513

E-Mail: [Astrid.Giernalczyk@fir.rwth-aachen.de](mailto:Astrid.Giernalczyk@fir.rwth-aachen.de)

## Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

## Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 6 vom 01.01.2008

## Druck

Kuper-Druck GmbH, Eduard-Mörke-Straße 36,

D-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 im Web

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