



UdZ

2/2009

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

/ Dienstleistungsmanagement



www.fir.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

Schwerpunkt: Dienstleistungsmanagement



Projekte und Berichte

Dienstleistungsmanagement am FIR – Mit Dienstleistungen Erfolg sichern	4	ShipExcellence: Benchmarking und Betriebsvergleich in der Partikulierschifffahrt Durch Benchmarking zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Partikulierschiffahrtsunternehmen	44	Erfolgreich mit Kundenlösungen in neuen Märkten Ergebnisse der Dienstleistungsstudie "Fakten und Trends im Service – Ausgabe 2008" ...	74
"Service is King!" – Mit professionellem Dienstleistungsmanagement aus der Krise Unsere Beratungsangebot für Ihr Unternehmen	6	HyProDesign: Zukunftskonzepte für Maschinen- und Anlagenbauer Gestaltung und Management komplexer Leistungssysteme	48	Herausforderung des industriellen Dienstleistungsmanagements von morgen meistern Mit dem "Chief-Service-Manager" in sechs Tagen zum anerkannten Hochschulzertifikat	78
Frischer Wind im Service und After-Sales der Windkraftindustrie Industry-Roundtable "Service for Renewable Energies" (Senergy) gegründet	10	StreetScooter Mit neuen Dienstleistungs- und Geschäftsmodellen für Elektroautos in die Zukunft	52	Automotive Conference 2009 ein voller Erfolg Experten veranschaulichten Wege aus der Krise	79
eCI@ass Das FIR engagiert sich bei eCI@ss im Bereich Logistik und Instandhaltung	12	NeuProPlus: Intelligente Schieneninfrastruktur durch innovative Produktionssteuerungssysteme Neue Wege für die Erschließung von Wirtschaftlichkeitspotenzialen bei der Durchführung von Eisenbahninfrastrukturprojekten	54	Heimkehr aus dem Morgenland FIR-Team "Crazymove" beendet die Allgäu-Orient-Rallye	80
MSCO: Maintenance-Supply-Chain-Optimisation Integriertes Auftragsmanagement für die Ersatzteillogistik mittels IT-Plattform	13	Forschungskooperationen Innovationen fördern, Wettbewerbsfähigkeit sichern	59	 FIR Solution Group Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis	63
Wertorientierte Instandhaltung mit TPM Mithilfe des Total-Productive-Managements (TPM) können Sie Ihre betriebliche Instandhaltung wertorientiert gestalten	15	Prozess zur kundennutzenorientierten Preisfindung für industrielle Dienstleistungen Ein Bericht aus dem Experten-Arbeitskreis Service-Pricing am FIR	60	 Studien, Standards und Publikationen	
StarLog: Lager- und Transportlogistik Standardisierte Leistungsdefinition und -bewertung in der Angebotsphase	19	 Leistungen für die Industrie: Assess und Assist		Literatur aus dem FIR	81
INESS: Pushing the standardisation of interlocking systems throughout Europe INtegrated European Signalling System	22	Weltklasse in Produktion und Instandhaltung Ergebnisse der weltweiten Studie in der kontinuierlichen Prozessindustrie von Mc Kinsey, FIR und WZL	67	Impressum	83
r2b – robot to business: Intelligente Landwirtschaft durch konfigurierte Leistungssysteme	23	 Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen		Veranstaltungskalender	84
Ein Ass im Ärmel: Effizientes Handling von Remote-Service-basierten Leistungssystem im Werkzeugbau	29	Der neue FMEA-Analyser Assist-Tool des FIR zur Einführung von Reliability-Centered-Maintenance (RCM)	72		
25 Jahre IT-Einsatz in der Instandhaltungsplanung und -steuerung	33	12. Aachener Dienstleistungsforum am 02. und 03. September 2009 Mit Dienstleistungen die Weichen neu stellen – stabilisieren und Erfolg sichern	73		
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				



MSCO: Maintenance-Supply-Chain-Optimisation

Integriertes Auftragsmanagement für die Ersatzteillogistik mittels IT-Plattform

Im Rahmen von MSCO werden ein Logistik-konzept und ein darauf aufbauendes Dienstleistungsangebot für ein bedarfsgerechtes und verkehrsoptimiertes Ersatzteilmanagement (ETM) in der Instandhaltung entwickelt. Dies soll eine verkehrs- und damit kostenreduzierende Auswirkung in der Transport- und Lieferkette erzielen. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt MSCO wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Rahmen der Förderinitiative "Intelligente Logistik im Güter- und Wirtschaftsverkehr" gefördert und vom Projektträger TÜV Rheinland betreut.

Zu diesem Zweck wird unter Gewährleistung des Servicegrades eine Kooperationsform zwischen allen Beteiligten des Geschäftsprozesses gebildet. Dazu müssen alle am Prozess beteiligten Unternehmen optimal in die Instandhaltungslieferkette integriert werden, um dann unternehmensübergreifend die gesamte Lieferkette, von der Bedarfsmeldung bis hin zur Endmontage der Ersatzteile, zu synchronisieren. Eine solche Integration und Synchronisation kann nur bei vollständig medienbruchfreier Gestaltung des Informationsflusses in Form einer durchgängig IT-technischen Unterstützung von Anfang bis Ende realisiert werden. Hierzu wird aufbauend auf dem Logistikkonzept eine IT-basierte Dienstleistungsplattform entwickelt, über die das erweiterte ETM angeboten und abgewickelt wird. Die Plattform wird dabei offen gestaltet, sodass die Integration weiterer Unternehmen mit geringem Aufwand möglich ist (vgl. Bild 1).

Zentrales Informationsmanagement mittels IT-Plattform

IT-Systeme zur Unterstützung der vielfältigen Aufgaben in der Instandhaltung sind bereits weit verbreitet. Doch werden unterschiedlichste Systeme verwendet, wie intern entwickelte Individualsoftware, MS-Office-Anwendungen, IPS-Systeme oder Instandhaltungsmodul von ERP-Systemen [1]. Durch die Heterogenität der verwendeten Softwaretools, die in den verschie-

den Unternehmen eingesetzt werden, entstehen Probleme bei der Informationsweitergabe zwischen den beteiligten Akteuren, wodurch in einem Großteil der Fälle telefonische oder postalische Vorgänge notwendig sind, um Bedarfe und Aufträge zu übermitteln. Jede Informationsübermittlung findet so als eigenständiger Vorgang statt, der Zeit- und Personalkapazität in Anspruch nimmt. Zwischen Instandhalter, Ersatzteihändler und Transporteur findet entlang der Lieferkette ein vielfältiger Informationsaustausch in Form von Bedarfsmeldungen, Angeboten, Auftragsbestätigungen sowie Abhol- und Lieferterminen statt [2]. Die einzelnen Schritte dieses Informationsprozesses erfolgen allerdings in vielen Fällen nicht unmittelbar hintereinander, sondern unterliegen immer wieder Wartephase aufgrund von Prüfungs- und Planungsvorgängen sowie Liege- und Durchlaufzeiten bei den jeweiligen Akteuren [3]. Insbesondere für die Routenplanung des Transporteurs ergibt sich daraus das Problem, dass häufig sehr kurzfristige Fahrten erforderlich sind und eine im Sinne der Effizienz optimale Tourenplanung nur schwer durchführbar ist.

Auch die Daten, welche in den Informationen enthalten sind, tragen zu den Planungs- und Steuerungsproblemen im Rahmen der Ersatzteillieferkette in der Instandhaltung bei. Denn insbesondere die instandhaltungsspezifischen Daten, wie Bauteil-, Ersatzteil- und Maschinenbezeichnungen sowie Störfallbeschreibungen, liegen meist nicht einmal intern in einer einheitlichen Form vor, sodass es bei der Kommunikation zwischen den verschiedenen Beteiligten der Ersatzteillieferkette zu Unklarheiten kommt, die Rückfragen erforderlich machen. Durch die Integration aller Prozessbeteiligten in ein gemeinsames System, das die Abwicklung der Abläufe übernimmt, können Rückfragen aufgrund ungleicher Bezeichnungssysteme ausgeschlossen werden [4]. Die zu entwickelnde IT-Plattform soll den gesamten Informationsfluss zentralisieren, indem sie die komplette Auftragsabwicklung übernimmt und so sämtliche Prozessschritte syn-

Projekttitel

MSCO

Projekt-/ Forschungsträger

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), TÜV Rheinland Consulting GmbH

Projektnummer

19 G 7018-A-F

Laufzeit

01.09.2007 - 31.08.2010

Projektpartner

FIR e. V., PTV Planung Transport Verkehr AG, CAS Software GmbH, ZITEC Industrietechnik GmbH, TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG, Mainsite GmbH & Co. KG

Kontakt am FIR

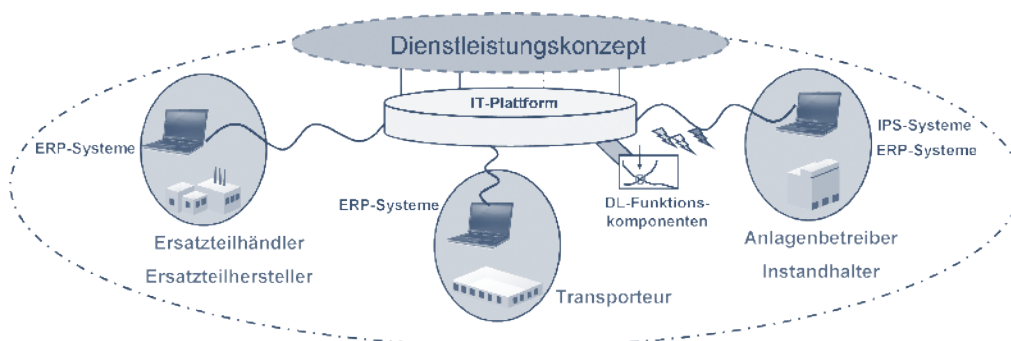
Dipl.-Wi.-Ing. Gregor Klimek, Dipl.-Wirtsch. Ing. Christoph Meier

Web

www.msco-projekt.de



Bild 1 Dienstleistungskonzept mittels IT-Plattform



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



chronisiert. Der inhaltliche Rahmen der Plattform wird in Form von Szenarien formuliert. In MSCO werden zwei Szenarien betrachtet: das Breiten- und das Tiefenszenario.

Das Breitenzenario betrachtet alle an der Ersatzteillieferkette beteiligten Rollen und integriert so verkehrliche, technische und organisatorische Maßnahmen. Alle Akteure der Instandhaltungswertschöpfungskette bis auf den Ersatzteilhersteller und den Anlagenbetreiber, deren verkehrserzeugende Rolle nur mittelbaren Charakter besitzt, werden durch Anbindung der entsprechenden ERP-Systeme in die Architektur der Plattform integriert. Dies erfolgt über Schnittstellen oder funktional angepasste Cockpits und reduziert Medienbrüche bzw. beseitigt diese im Idealfall. Die manuelle Eingabe der Auftragsdaten wird durch die Automatisierung der Informationsverarbeitung weitgehend ersetzt, wodurch sich der Abwicklungsprozess stabilisiert, da die Fehlermöglichkeiten auf diese Weise reduziert werden. Eine nahtlose, IT-vernetzte Informationskette soll entstehen, die nicht nur die Prozessqualität, sondern ebenso die Prozesseffizienz erhöhen kann und somit eine Verkürzung der Durchlaufzeit bewirkt. Zeitaufwendige manuelle Tätigkeiten zur Übertragung postalischer oder elektronischer Auftragsdokumente anderer Datenformate in schnell zu verarbeitende Standards können reduziert bzw. eliminiert werden. Folge der Durchlaufzeitverkürzung ist die Vergrößerung des Planungszeitfensters bei der Transport- und Ressourcenplanung.

Die im Breitenzenario abgebildete Kette an Akteuren erlaubt eine Optimierung hinsichtlich zu leistender Transportkilometer durch die Vermeidung zusätzlicher Einzelfahrten. Diese Transportreduzierung ist aufgrund der oben beschriebenen Durchlaufzeitverkürzung möglich, da Aufträge nun zeitlich früher dispositiv zur Verfügung stehen. Sämtliche Prozesse der Instandhaltungslieferkette werden durch die Plattform abgebildet, von der Stammdatenübermittlung für die Transportplanung über die Bedarfsmeldung und Beauftragung von Ersatzteilen und Transporten bis zur Transportplanung (vgl. Bild 2).

Das Tiefenszenario fokussiert die Rolle des Transporteurs, die für die verkehrliche Optimierung eine herausgehobene Stellung einnimmt, indem mehrere gleichartige Transportunternehmen betrachtet werden. Es beschreibt ein Szenario, bei dem verschiedene Transportdienstleister über eine Plattform miteinander verbunden sind und ihre Transporte über diese Plattform planen können. Diese führen neben instandhaltungsbezogenen Transporten auch Aufträge durch, die nicht im Instandhaltungskontext beauftragt wurden. Ziel ist es, auch diese Transporte in die Planung der Plattform mit einzubeziehen, wodurch weitere Verkehrsreduzierungspotenziale erschlossen werden können. Im Hinblick auf Umweltaspekte können Verbesserungspotenziale durch eine Reduzierung der gefahrenen Straßenkilometer sowie durch eine geringere Anzahl benötigter Fahrzeuge realisiert werden [5].

Literatur

- [1] Lorenz, B.: Herausforderungen beim Outsourcing von Instandhaltungsaufgaben. Konferenzbeitrag Maintenance 2010. Berlin 2007, Folie 24-32.
- [2] Polster, R., Goerke, S.: Strategischer Nutzen des Supply Chain Managements. In: Beschaffung aktuell (2002)1, S. 30f.
- [3] Biedermann, H.: Ersatzteilmanagement. Springer, Berlin [u. a.] 2008.
- [4] Neuhaus, H.: Forum Vision Instandhaltung. www.fvi-ev.de. Aktualisierung 2006.
- [5] Ickert, L. [et al.]: Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050. Schlussbericht, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Standentwicklung, Basel 2007.

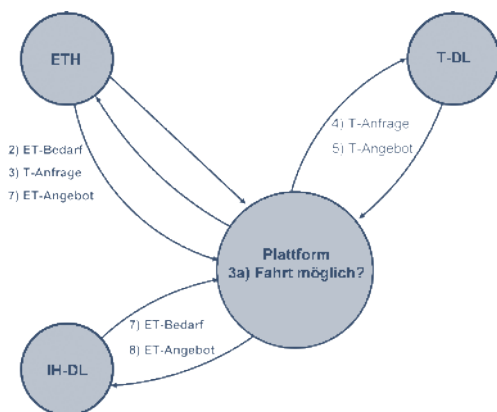


Dipl.-Wi.-Ing. Gregor Klimek
 Fachgruppe Lean Services
 FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-237
 E-Mail: Gregor.Klimek@fir.rwth-aachen.de

Dipl. Wirtsch.-Ing. Christoph Meier
 Fachgruppe Auftragsmanagement
 FIR, Bereich Produktionsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-423
 E-Mail: Christoph.Meier@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Kff. Sissi Otten
 Wissenschaftliche Hilfskraft
 FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-241
 E-Mail: Sissi.Otten@fir.rwth-aachen.de

Bild 2
Anfrageprozess in der MSCO



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

Web: 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

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