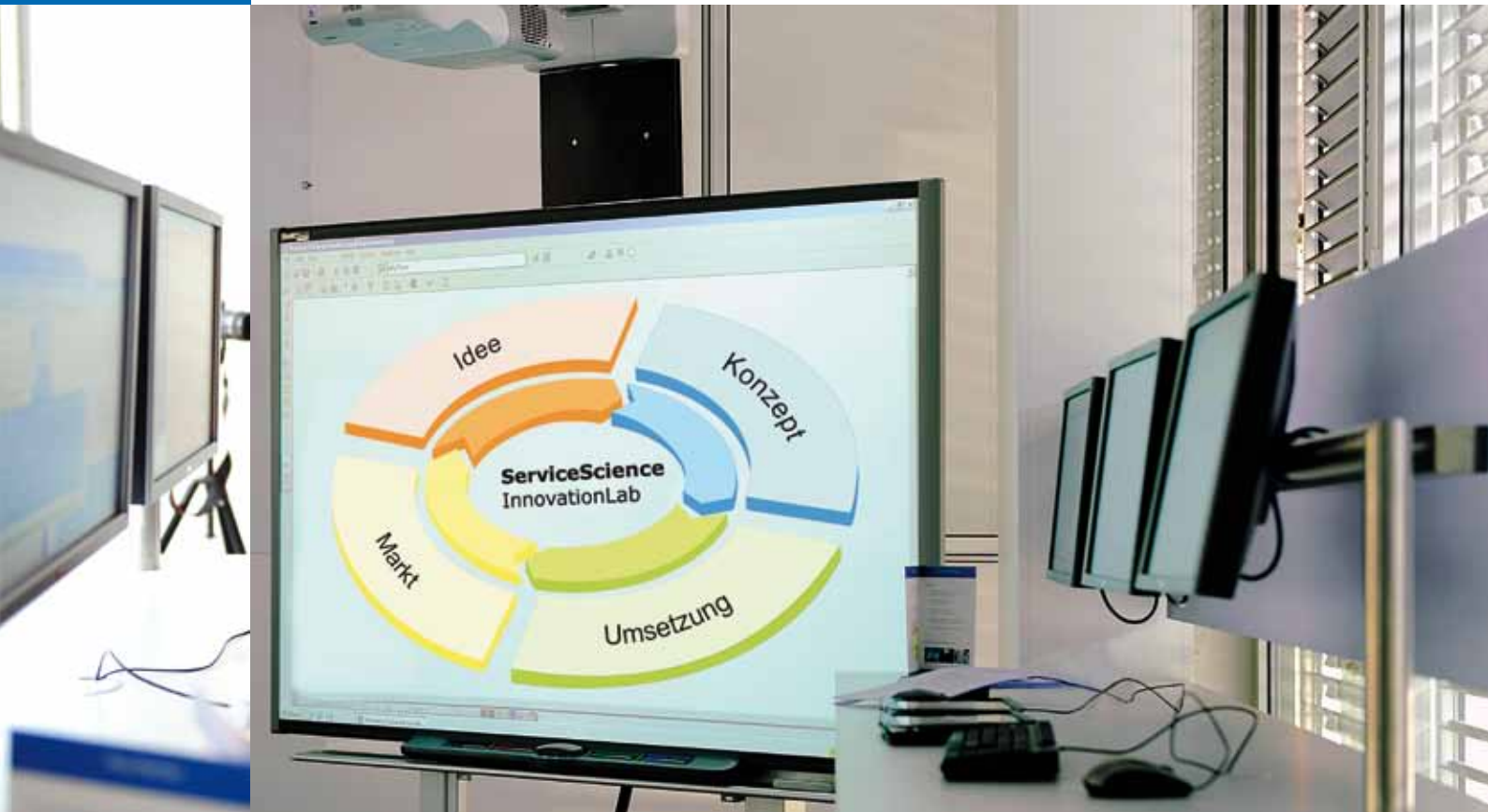


UdZ 2/2010

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt
Dienstleistungsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
www.fir.rwth-aachen.de

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
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

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

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

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 Leistungssysteme 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**

Effiziente Auftragsplanung und -steuerung im Aircraft-Engineering

Die Lufthansa Technik geht einen weiteren Schritt in Richtung Ausbau Industry-Leadership

Ihr Kontakt am FIR
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Marc Hübbers

Die Reduzierung von Durchlaufzeiten und die Synchronisation und Austaktung von Fertigungslinien werden in der produzierenden Industrie seit längerem erfolgreich umgesetzt. Die Übertragung dieser Gedanken auf den administrativen Bereich stellt Unternehmen vor neue Herausforderungen. Die Lufthansa Technik stellt sich diesen Herausforderungen und geht mit dem Projekt ENGPASS einen weiteren Schritt in Richtung Ausbau Industry-Leadership. Ziel des Projekts ist es, die Durchlaufzeiten von Aufträgen im Aircraft-Engineering unter Beibehaltung einer Null-Fehler-Strategie zu verkürzen und gleichzeitig die Prozesseffizienz bei der Erbringung der Maintenance-Management-Serviceleistungen zu erhöhen. Erreicht werden sollen diese Ziele u. a. durch eine systematische Planung und Steuerung der Leistungserbringung im Aircraft-Engineering.

Das Unternehmen

Die Lufthansa Technik (LHT) ist weltweit führender Anbieter von Line-Maintenance-

Services für weltweit über 600 Kunden. Im Bereich Flugzeugwartung der LHT erbringen Flugzeugmechaniker, -elektroniker und -spezialisten jährlich über sechs Millionen

Bild 1
Flugzeuginstandhaltung der
LHT, Frankfurt am Main



Foto: © Lufthansa Technik

Mannstunden Instandhaltungsleistung und werden dabei von circa 200 hochqualifizierten Ingenieuren des Aircraft-Engineerings unterstützt. Kernleistungen der circa 270 beschäftigten Mitarbeiter des Aircraft-Engineerings sind u. a. die inhaltliche Vorbereitung der planmäßigen und ergänzenden Instandhaltung sowie das Reliability-Management für einzelne Flugzeuge oder ganze Flotten. Dabei umfasst die inhaltliche Vorbereitung der planmäßigen Instandhaltung beispielsweise die Erstellung und Pflege von Instandhaltungsprogrammen und deren „Übersetzung“ in operative Arbeitsanweisungen.

Diese Dienstleistungen gemäß der europäischen Richtlinie EASA Part-M sind unter dem Begriff Maintenance-Management-Service (MMS) zusammengefasst. Insgesamt beinhaltet das Produktportfolio über 20 Leistungen. Neben der Lufthansa-Passage-Airline als größtem Kunden betreut das Aircraft-Engineering mehr als 150 Flugzeuge von über 30 Airlines und Leasingfirmen.

Ausgangssituation und Zielsetzung

Die Flugzeugwartung bei der Lufthansa Technik entwickelt sich permanent mit dem Ziel weiter, eine höchstmögliche Sicherheit der Flugzeuge zu gewährleisten und perfekt auf die Kunden zugeschnittene Lösungen anzubieten. Die Basis dafür bietet eine qualitativ hochwertige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Instandhaltung. Einen elementaren Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leistet die vor einigen Jahren angelaufene „LOS!“-Initiative.

ENGPass ist ein Projekt im Rahmen der LOS!-Initiative, welches sich zum Ziel gesetzt hat, die Durchlaufzeiten

von Aufträgen im Aircraft-Engineering unter Beibehaltung einer Null-Fehler-Strategie zu verkürzen und gleichzeitig die Prozesseffizienz bei der Erbringung der MMS-Leistungen zu erhöhen. Erreicht werden sollen diese Ziele u. a. durch eine systematische Planung und Steuerung der Leistungserbringung im Aircraft-Engineering, welche es erlaubt, die Kapazitätsauslastung zu optimieren und Auftragsdurchlaufzeiten zu reduzieren.

Ein Beraterteam, zusammengesetzt aus Mitarbeitern des FIR, des WZL und der SCHUH&CO, unterstützt die LHT seit Anfang 2009 bei der Konzeption und Umsetzung einer Planungs- und Steuerungsmethodik für das Aircraft-Engineering. Dabei steht das Team vor der spannenden Herausforderung, die Ansätze aus der Produktionsplanung und -steuerung konzeptionell auf den Engineering-Bereich zu übertragen und die Realisierbarkeit des Konzepts in einem Testlauf nachzuweisen. Die konzeptionellen Arbeiten sowie der Testlauf konzentrieren sich zunächst auf den Pilotbereich der planmäßigen Instandhaltung.

Vorgehen und Ergebnisse im laufenden Projekt

Grundsätzlich kommen drei Planungs- und Steuerungsprinzipien für den Pilotbereich in Betracht: MRP II, Kanban/Conwip und Heijunka.

MRP II erlaubt es jederzeit, unabhängig vom Systemzustand, Arbeitsinhalt in Form neuer Aufträge einzusteuern und verfolgt entsprechend eine Push-Logik. Mit diesem Prinzip lässt sich die höchste Planungsgüte erzielen, gleichzeitig sind aber auch eine extrem hohe Plandatenqualität und eine zentrale Planung nötig.

Kanban/Conwip und Heijunka sind beides pullbasierte Prinzipien, die den Auftragsfluss durch Synchronisation und Austaktung der Prozessschritte eines Produktionssystems harmonisieren. Dadurch wird der Bestand im Produktionssystem limitiert, was zu einer Reduzierung des Umlaufbestands und einer Glättung der Auftragsbelastung führt.

Vorbereitend auf die Auswahl eines der drei Planungs- und Steuerungsprinzipien wurden zunächst eine Auftragsstruktur- und Wertstromanalyse durchgeführt. Auf Basis der gewonnenen Informationen und Erkenntnisse fiel die Entscheidung zugunsten von Heijunka. Ausschlaggebend dafür war insbesondere die Realisierbarkeit einer dezentralen Planung und die hohe Toleranz von Heijunka gegenüber einer reduzierten Plandatenqualität, die im Aircraft-Engineering aus einer hohen Auftragsvolatilität und geringer Prognostizierbarkeit des Auftragsengangs resultiert.

Die Übertragung von Heijunka auf den Pilotbereich erfolgte im Wertstromdesign-Workshop.

Derzeit wird das auf Basis von Heijunka entwickelte Planungs- und Steuerungskonzept in der Praxis getestet. In die Entwicklung waren von Anfang an ausgewählte Mitarbeiter des Aircraft-Engineerings der LHT involviert. Dadurch wurde einerseits eine hohe Akzeptanz für die Lösung erzielt und gleichzeitig die Wissensbasis zur Durchführung des Testlaufs geschaffen. Ergänzend wurden zur Vorbereitung des Testlaufs Schulungen durchgeführt und verschiedene Kommunikationskanäle innerhalb der LHT genutzt, um über das Projekt und dessen Ergebnisse zu informieren. Bei der operativen Durchführung des Testlaufs kommt eine prototypische Softwarelösung zum Einsatz, welche die notwendigen Funktionen für eine effiziente Planung und Steuerung bereitstellt und vom FIR und WZL speziell zu diesem Zweck programmiert worden ist.

Ausblick

Der Testlauf verläuft bisher erfolgreich und nach Plan, die Realisierbarkeit des Planungs- und Steuerungskonzeptes ist nachgewiesen. Für die Zukunft ist geplant, das erarbeitete Konzept als Standard für die Auftragsabwicklung im Pilotbereich über alle Flotten umzusetzen. In einem nächsten Schritt könnte dann die Ausweitung und Anpassung des Konzepts auf weitere MMS-Produkte wie die ergänzende Instandhaltung erfolgen.

Mit dem noch laufenden Projekt steht bereits jetzt fest, dass das Thema Planung und Steuerung auf den Bereich des Engineerings übertragbar ist. Eine Aussage über die messbar nachweisliche Minimierung von Durchlaufzeiten und Steigerung der Prozesseffizienz kann erst nach Abschluss der Pilotphase Ende 2010 getroffen werden. Alle Beteiligten sind sehr zuversichtlich, dass sich durch eine konsequente Umsetzung des Planungs- und Steuerungskonzepts für den Engineering-Standort Deutschland zukünftig neue Perspektiven und Möglichkeiten ergeben werden, die Auftragsabwicklung zu optimieren. ▀



Dipl.-Wi.-Ing. Marc Hübbers
Leiter Fachgruppe Service-Engineering
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-228
E-Mail: Marc.Huebbers@fir.rwth-aachen.de

Dr. Michael Zeisig
Director Maintenance Programs &
Customer Support Aircraft Engineering
Lufthansa Technik AG
Tel.: +49 69 696 92880
E-Mail: Michael.Zeisig@lht.dlh.de