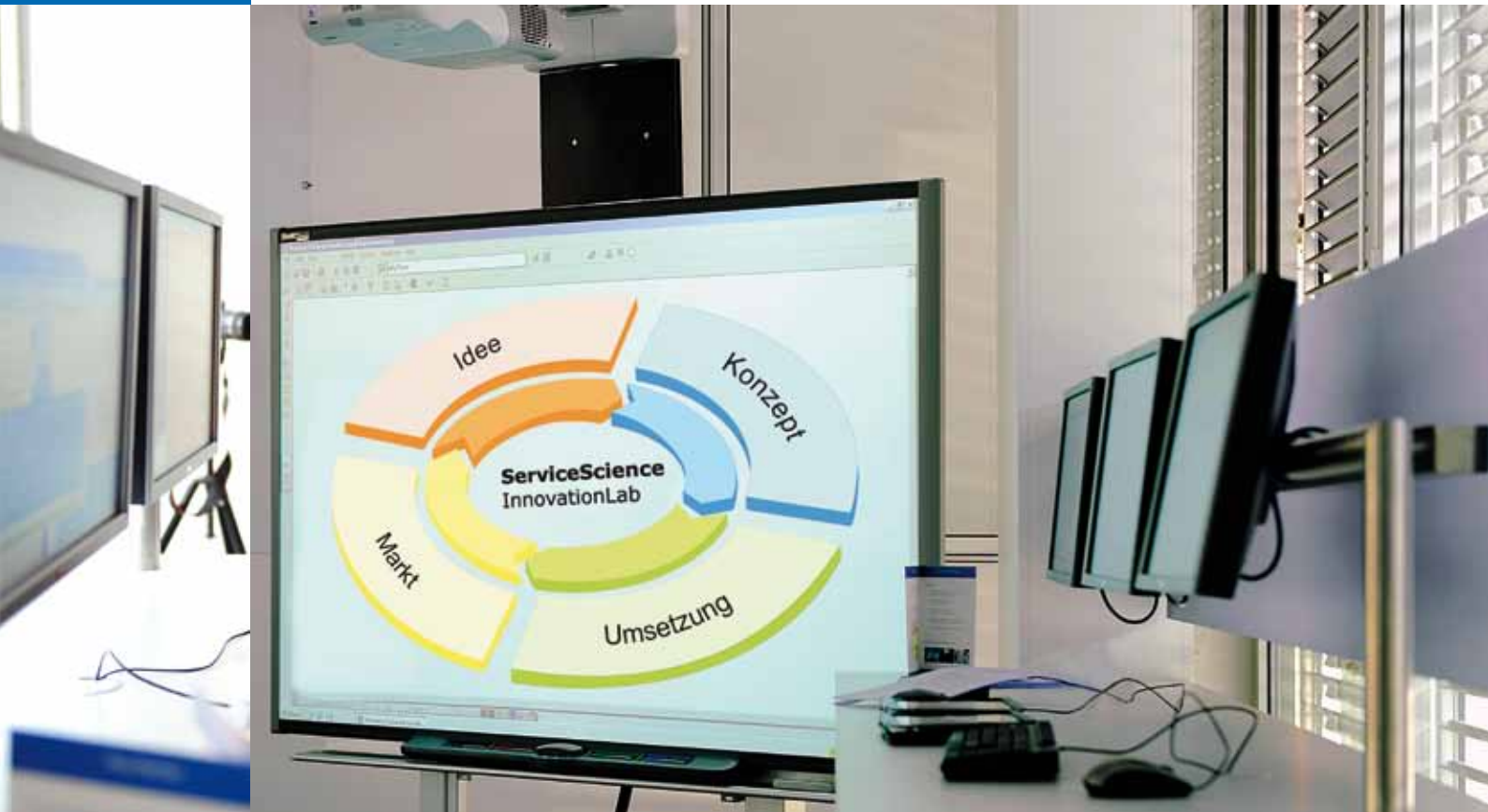


UdZ 2/2010

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**

Der Markt für Instandhaltungsplanungs- und -steuerungssysteme

Die Auswahl eines passenden IPS-Systems ist bedeutsam für die Investitionssicherheit von Unternehmen

Heterogene Maschinenparks, über Jahrzehnte gewachsene Anlagenstrukturen und fehlende Dokumentation im Bereich der Systemkomponenten, Bauteile und Ersatzteile erschweren es der Instandhaltung, ihre anfallenden Maßnahmen präzise zu planen und effizient durchzuführen. Instandhaltungsplanungs- und -steuerungssysteme (IPS-Systeme) stellen IT-Systeme dar, die speziell zur Unterstützung der Instandhaltung konzipiert und entwickelt wurden. Sie enthalten Funktionen zur Abwicklung aller innerhalb des Instandhaltungsprozesses relevanten Aufgaben, wozu die Planung, Verwaltung, Dokumentation, Kommunikation, Controlling, Steuerung und Analyse zählen (VDI-Richtlinie 2898)



Ihr Kontakt am FIR
Dipl.-Kfm. Jörg Trebels

Ziele beim Einsatz eines IPS-Systems

IPS-Systeme stellen ein wirkungsvolles Hilfsmittel zur Steigerung der Planungs-, Steuerungs- und Kontrolleffizienz in der Instandhaltung dar. Die dabei verfolgten Hauptziele sind zum einen die Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit und zum anderen eine Reduzierung der Instandhaltungskosten. Die genannten Hauptziele setzen sich aus den Teilzielen zusammen, die Bild 1 zu entnehmen sind.

Nutzenaspekte von IPS-Systemen

IPS-Systeme weisen vielfältige Nutzenpotenziale für die Instandhaltung auf. Der zentrale Nutzen dieser Systeme liegt in der durchgängigen systematischen Erfassung, Verwaltung und Verwendung von Auftragsdaten. Sie ermöglichen so die gezielte Unterstützung von Instandhaltungsprozessen von der Initiierung bis hin zum Abschluss des Auftrags. Weitere

Nutzenaspekte sind die Effizienzsteigerung der Ressourcenauslastung, die Bereitstellung von Erfahrungswissen, die Steigerung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Arbeitsvorgänge. Zudem entstehen durch den dauerhaften Aufbau einer umfassenden Datenbasis, z. B. durch Fehlerdatenbanken oder Anlagenhistorienerfassung, vielfältige weitere Potenziale für ein ganzheitliches Instandhaltungsmanagement.

Der Markt für IPS-Systeme

Standardisierte IPS-Systeme werden bereits seit den 80er Jahren angeboten. Das Marktangebot ist inzwischen auf weit mehr als 100 Produkte angestiegen. Die meisten IPS-Lösungen basieren auf unternehmensspezifischen Lösungen, die sukzessive standardisiert wurden. Angesichts der historischen Entwicklung sind oftmals erhebliche Unterschiede bezüglich des Umfangs und der Art der angebotenen Funktionen der verschiedenen



Bild 1
Ziele des Einsatzes eines
IPS-Systems (Quelle:
Naß und Syska 1988)

IPS-Systeme festzustellen. Doch ist gerade die unterschiedliche Schwerpunktsetzung der einzelnen Lösungen für deren Eignung im spezifischen Anwendungsfall von großer Bedeutung.

Die Heterogenität und Dynamik des Angebots sowie die Komplexität der marktgängigen IPS-Lösungen führt dazu, dass eine realistische Beurteilung und Einschätzung der Angebote für Anwender nahezu unmöglich ist. Deshalb werden Marktübersichten, die das Marktangebot ebenso umfassend wie detailliert darstellen und den objektiven Vergleich der einzelnen Softwarelösungen und Anbieter ermöglichen, in hohem Maße von Unternehmen nachgefragt. Dabei werden entlang wesentlicher Funktionalitäten eines IPS-Systems die auf dem Markt verfügbaren Produkte auf Abdeckung geprüft.

Kernaufgaben der Instandhaltung

Im Zentrum des Instandhaltungsmanagements steht der Instandhaltungsauftrag, der entweder reaktiv über Störmeldungen oder durch geplante, zyklische Instandhaltung zustandekommt.

Die Störmeldung und -erfassung ist dabei in nahezu allen Speziallösungen als wichtigste Form der Auftragsauslösung integriert; die zustandsorientierte Auftragsauslösung wird überdies von 80 Prozent dieser Systeme angeboten, womit auch die Umsetzung vorbeugender Instandhaltungsstrategien IT-technisch unterstützt wird. Eine hohe Abdeckung der Kernaufgaben bei IPS-Speziallösungen zeigt

sich ebenfalls in der Durchführung der Problemdiagnose und Auftragsplanung sowie in der Unterstützung der Auftragssteuerung und technischen Auftragsrückmeldung. Besondere Belange der Instandhaltung zeigen sich in den Funktionalitäten zur Verwaltung von Wartungsplänen, die bei rund 80 Prozent der untersuchten IPS-Systeme integriert sind.

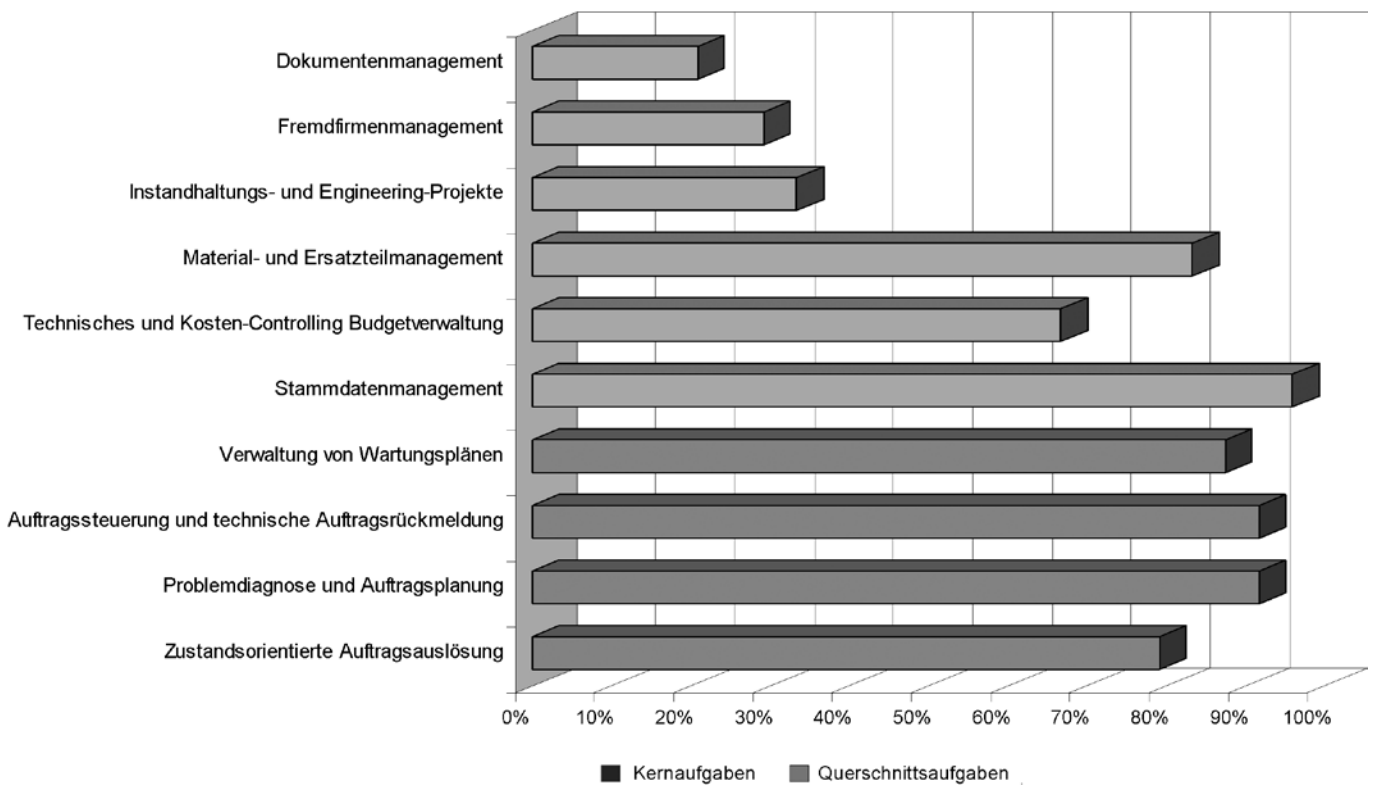
Zusammenfassend zeigt die Marktübersicht einen hohen Spezialisierungsgrad der IPS-Systeme im Bereich der Kernaufgaben der Instandhaltung (siehe Bild 2).

Querschnittsaufgaben

Neben den auftragsabhängigen Kernfunktionen der Instandhaltung sind zur Erbringung der Instandhaltungsleistung übergreifende Querschnittsfunktionen notwendig. Gemeinsames Merkmal der Querschnittsfunktionen ist, dass sie sich nicht auf einen einzelnen Auftrag beziehen, sondern ein direkter oder indirekter Bezug zu mehreren Aufträgen besteht. Zu den Querschnittsaufgaben, die von IPS-Systemen übernommen werden, zählen beispielsweise Stammdatenmanagement, Material- und Ersatzteilmanagement, technisches und Kosten-Controlling, Budgetverwaltung, Instandhaltungs- und Engineering-Projekte, Fremdfirmenmanagement und Dokumentenmanagement.

Das Fundament jedes IPS-Systems wird durch die Stammdaten der instandzuhaltenden Anlagen gebildet. Wie der detaillierten Beschreibung der

Bild 2 Aufgaben der Instandhaltung



Anlagenstruktur kommt auch der Erfassung der damit verbundenen Anlagenhistorie eine wichtige Bedeutung zu. Darüber hinaus erfordern zustandsabhängige Instandhaltungsstrategien die Erfassung anlagenspezifischer Zustandsdaten sowie die Ableitung entsprechender objektspezifischer Strategien.

Die Marktübersicht zeigt, dass von den auf dem Markt verfügbaren Systemen die notwendigen Funktionalitäten für das Stammdatenmanagement in hohem Maße erfüllt werden. Über 90 Prozent aller erfassten Systeme bieten die Möglichkeit, Anlagenstrukturen, Anlagenhistorien und Arbeitspläne systemtechnisch zu unterstützen.

Das Material- und Ersatzteilmanagement umfasst zwei wesentliche Funktionsbereiche: Einerseits das eigentliche Informationsmanagement zu Ersatzteilen, dazu zählen sämtliche Informationen zur technischen Beschreibung eines Ersatzteils (Materialstammdaten); andererseits die Bestandsverwaltung und die Beschaffungsprozesse von Instandhaltungsmaterial und Ersatzteilen, die im Rahmen des Lagerwesens und des Einkaufs erfolgen.

Die Stärken der IPS-Speziellösungen sind hier mit einer Abdeckung von über 80 Prozent in den Funktionsbereichen zu finden, welche stark mit den Kernprozessen der Instandhaltung verknüpft

sind. Der gesamte Ersatzteilbeschaffungsprozess ist demgegenüber nur in geringerem Umfang integriert. Gleiches gilt für die Beschaffung von Fremdleistungen und der Rechnungsprüfung.

Die weiteren Querschnittsaufgaben der Instandhaltung werden unterschiedlich stark von den untersuchten IPS-Systemen unterstützt. Generell ist jedoch festzustellen, dass sich die Anbieter von IPS-Speziellösungen auf die Abdeckung der Kernaufgaben fokussiert haben, sodass die Unterstützungsfunktionalitäten hinsichtlich der Querschnittsaufgaben hinten anstehen (siehe Bild 2, S. 32).

Fazit

Die Analyse des Marktes zeigt, dass bei der Auswahl eines IPS-Systems die vorgestellten Funktionalitäten der Kernaufgaben und des Stammdatenmanagements als besonders differenzierend und damit als kritisch einzustufen sind. Kaum ein System erfüllt alle der oben vorgestellten Anforderungen. Daher ist es ratsam, im Rahmen der Auswahl und Einführung von IPS-Systemen ein besonderes Augenmerk auf diese Merkmale zu richten. Die Experten des FIR und der Trovarit AG stehen Ihnen dabei gerne zur Verfügung, um mit Ihnen gemeinsam ein für Ihre Anforderungen passendes IPS-System auszuwählen und zu implementieren und somit eine hohe Investitionssicherheit für Ihr Unternehmen zu erzielen. ■



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.-Ing. Peter Treutlein
 Geschäftsführer
 Trovarit AG
 Tel.: +49 241 40009-0
 E-Mail: Peter.Treutlein@trovarit.com

Dipl.-Kfm. Jörg Trebels
 Fachgruppe Lean Services
 Leitung EU-Practice
 FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
 Tel.: +49 241 47705-248
 E-Mail: Joerg.Trebels@fir.rwth-aachen.de