

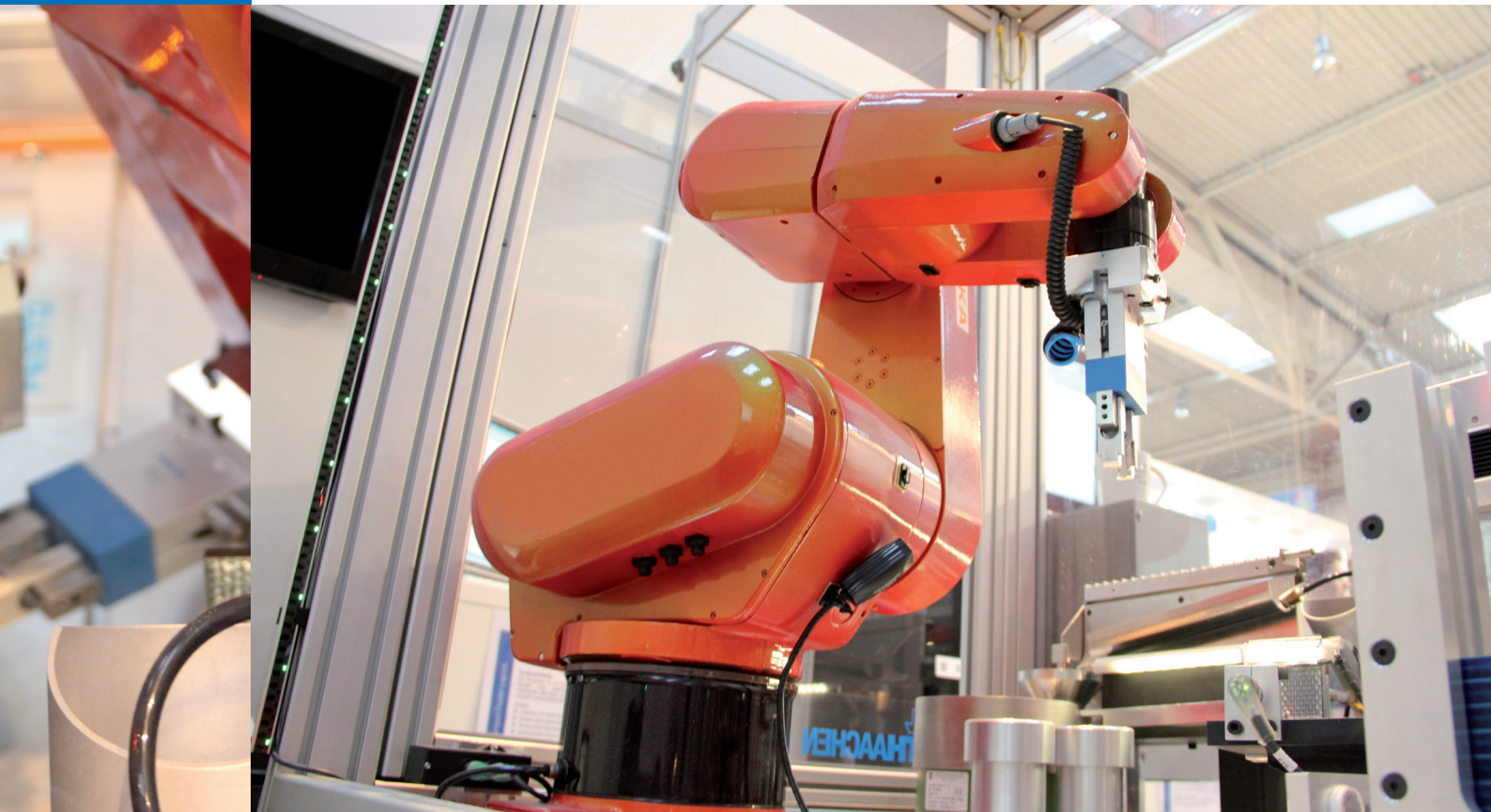
UdZ 2/2012

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Informationsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 13. Jg., Heft 2/2012, 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

FIR 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
Internet: www.fir.rwth-aachen.de

Direktor

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

Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

Bereichsleiter

Informationsmanagement:
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(Bereichsleiter bis Juli 2012)
Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl
(Bereichsleiter ab Juli 2012)
(gemeinsam inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Produktionsmanagement:
Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering

Redaktionelle Mitarbeit

Julia Quack van Wersch, M. A.

Korrektorat/Lektorat

Simone Suchan M.A.

Layout, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

Kuper-Druck GmbH

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.

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen

Titelbilder

© FIR e. V. an der RWTH Aachen

Weitere Literatur des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/ueber-uns/publikationen



Einfach diesen QR-Code
mit Ihrem Smartphone
einscannen und
die UdZ online lesen!

Editorial

Liebe Leser,

welche Rolle hat die IT im Unternehmen der Zukunft? Die IT muss gemeinsam mit den Fachabteilungen die Grundvoraussetzungen für effiziente Prozesse schaffen. Dafür müssen nicht nur regelmäßig neue IT-Trends systematisch untersucht werden, sondern es muss insbesondere auch die heterogene Landschaft betrieblicher Anwendungssysteme bereinigt und harmonisiert werden. Die erforderlichen Schnittstellen müssen auf das notwendige Maß reduziert werden. Nur so können Informationen aus verschiedenen Quellen leicht verknüpft und praxisgerecht bereitgestellt werden.

Trotz des hohen Einflusses der IT auf die Wettbewerbsfähigkeit zeigt die alljährliche Diskussion um die Höhe der IT-Budgets eine gewisse Unbeholfenheit. Geplante IT-Ausgaben werden häufig auf den Umsatz oder auf Kosten je Mitarbeiter bezogen. Diese Ansätze bieten bestenfalls eine grobe Abschätzung, allerdings keine wirkliche Orientierung, da sie den Nutzen der IT ausblenden. Eine genauere Analyse offenbart, dass der allergrößte Teil des Budgets in den IT-Betrieb fließt und für die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen meist

nur wenig übrig bleibt. Gerade bei sinkenden Budgets wird auch hier die Axt angelegt. Ein häufig anzutreffendes Beispiel hierfür ist das leidige Thema Stammdaten. Anstatt ein funktionierendes Stammdatenmanagement aufzusetzen, werden teure Datenreparaturprozesse betrieben.

Damit die Kosten des IT-Betriebs in einem vertretbaren Rahmen bleiben, muss besonderes Augenmerk auf die frühen Phasen der Konzeption und Einführung gelegt werden. Genau hier setzen wir als Forschungsdienstleister an: mit strukturierten Methoden zur Bewertung und Gestaltung des Einsatzes neuer Informationstechnologien und -systemen, für ein wertorientiertes Stammdatenmanagement oder für eine fundierte Auswahl und Einführung von DMS-Systemen. Überzeugen Sie sich hiervon auf unseren Praxistagen Informationsmanagement. Unsere Lösungen entwickeln wir generell gemeinsam mit der Praxis durch Einbindung von Fach- und IT-Abteilungen.

Wir wünschen Ihnen Freude an der Lektüre und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung!

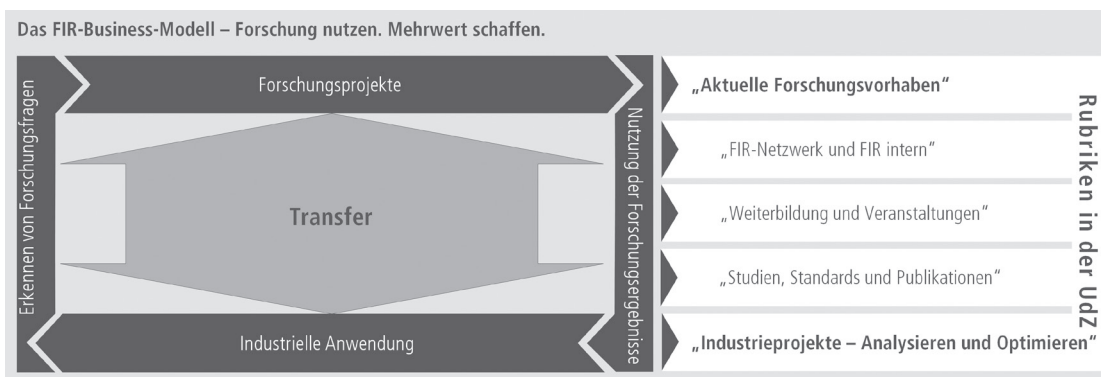


Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh
Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen



Prof. Dr.-Ing. Volker Stich
Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Ihr Wegweiser durch die UdZ



Das FIR-Business-Modell spiegelt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wider. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden. Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Kunden zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Diese Struktur spiegelt sich auch in den Rubriken der UdZ wider.

Inhaltsverzeichnis

- 6** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Vom Suchen zum Finden – Herausforderung Integration

Aktuelle Forschungsvorhaben

- 10** Smart.NRW: Kollaborative Planung und Steuerung von Wertschöpfungsketten
Auf dem Weg zur selbstregelnden Supply-Chain von morgen
- 13** eco2-CUT: Energiemanagement in der Fertigungsindustrie
Eine ganzheitliche Bewertung der Energieeffizienz produzierender Unternehmen
- 16** SISE: Strukturierung des Informationsaustauschs in der technischen Produktdokumentation des Automobilbaus
Wie Web-2.0-Technologien den technischen Redakteur bei der Informationssuche und -weitergabe unterstützen können
- 19** Smart Watts: Mit der „intelligenten Kilowattstunde“ zu mehr Effizienz und Kundennutzen
Im Forschungsprojekt Smart Watts wird das Internet der Energie entworfen
- 22** Li-Mobility: Mit Echtzeitkennzahlen Vehicle-to-Grid-Geschäftsmodelle realistischer gestalten
Anforderungsanalyse ist abgeschlossen
- 24** FINSENY: Future Internet for Smart Energy
ICT Requirements for Future Internet-based E-Mobility
- 26** O(SC)²ar : Open Service Cloud for the Smart Car
O(SC)²ar entwickelt IKT-Schnittstellen, die das intelligente Elektrofahrzeug (Smart Car) mit der Open-Service-Cloud verbindet
- 28** WOMTA: Wertorientiertes Management von Technologiearchitekturen
Wie produzierende Unternehmen die IT langfristig auf Prozesse ausrichten können
- 30** STAIRS: Stammdatenmanagement wertorientiert gestalten
Auf dem Weg zu höherer Effizienz und Nutzentransparenz des Stammdatenmanagements im Maschinen- und Anlagenbau

Campus-Cluster Logistik

- 33** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 36** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik
Was bisher geschah...
- 38** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor

Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 41** Stammdatenmanagement senkt Risiken bei der ERP-Einführung
40 Prozent aller Einführungsprojekte werden durch unzureichende Datenaufbereitung gefährdet
- 44** Auswahl und Einführung von DMS
3-Phasen-Konzept zur Auswahl und Einführung von DMS
- 46** Ein Dokumentenmanagementsystem erfolgreich auswählen
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden DMS-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 48** Projekt- und Portfoliomanagementsysteme erfolgreich auswählen
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden IT-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 50** Business-Case-Calculation – 3 Schritte zu einer belastbaren und transparenten Entscheidungsvorlage
Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen
- 52** Schlanke Prozesse in der Aluminiumfertigung
Wertstromorientierte Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung in der kontinuierlichen Fertigung

Weiterbildung und Veranstaltungen

- 54** Nachbericht: Preisträger des Service-Innovation-Awards 2012 stehen fest
Technologieeinsatz im Service bei der *Lufthansa Technik Logistik Services GmbH*
- 56** Nachbericht: FIR- Seminar „RFID in Brauereien“
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen
- 57** Nachbericht: Der Logistik-Demonstrator Integration zum Anfassen: Das RWTH Aachen Campus-Cluster Logistik auf der CeBIT 2012 und den 19. Aachener ERP-Tagen
- 59** Nachbericht: 19. Aachener ERP-Tage im Rückblick
Zahlreiche Teilnehmer, innovative Konzepte, spannende Praxisberichte
- 60** Nachbericht: Informationstag des RWTH Aachen Campus-Clusters Logistik
RWTH-Institute informieren über das neue Kooperationskonzept zwischen Forschung und Industrie am Campuse
- 61** FIR-Seminar: Mit Dokumentenmanagement Informationsflüsse effizient gestalten
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Dokumentenmanagement“ am 16.10.2012
- 62** FIR-Seminar: Stammdatenmanagement für den unternehmerischen Erfolg
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Erfolgsfaktor Stammdatenmanagement“ am 17.10.2012
- 63** RWTH-Zertifikatkurs: Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
„Chief RFID Manager“ bildet Teilnehmer zu Experten für die ganzheitliche Bewertung des RFID-Einsatzes aus

FIR-Netzwerke/FIR intern

- 66** Nachbericht: FIR-Alumni trafen sich auf den 19. Aachener ERP-Tagen
Ehemalige nutzten die Gelegenheit zum fachlichen und persönlichen Austausch
- 67** FIR-Alumni:
Neues vom FIR-Alumni-Portal und der XING-Gruppe
- 69** Dr. Tobias Brosze mit Borchers-Plakette ausgezeichnet
- 69** Yvonne Proppert zur Präsidentin der *AiF* gewählt
- 71** Strategien im Service 2020
Unser langjähriger Partner *KVD* veranstaltet im November unter diesem Titel den jährlich stattfindenden „Service-Congress“

Studien, Standards und Publikationen

- 72** Whitepaper Stammdatenmanagement
Stammdaten spielen eine zentrale Rolle für nahezu alle Geschäftsprozesse
- 73** Literatur aus dem FIR



WOMTA: Wertorientiertes Management von Technologiearchitekturen

Wie produzierende Unternehmen die IT langfristig auf Prozesse ausrichten können

Das Projekt WOMTA hat zum Ziel, die Einführung betrieblicher Anwendungssysteme in produzierenden Unternehmen von einer rein funktionalen Betrachtung um technologische und strategische Aspekte zu erweitern. Dafür wird sowohl die Konformität mit der aktuellen IT-Architektur als auch die Zukunftsfähigkeit der gesamten Anwendungslandschaft betrachtet. Das IGF-Vorhaben 16848 N der Forschungsvereinigung *FIR e. V. an der RWTH Aachen*, Pontdriesch 14/16, 52062 Aachen wurde über die *AiF* im Rahmen des Programms zur *Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie* aufgrund eines Beschlusses des *Deutschen Bundestages* gefördert.

Steigende Bedeutung der IKT

Die Unterstützung der betrieblichen Prozesse durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) gewinnt in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) weiter an Bedeutung. Insbesondere die betrieblichen Anwendungssysteme (BAWS, wie z. B. ERP, CRM) als Teil des Technologiespektrums nehmen hierbei eine zentrale Stellung ein [1]. Getrieben durch den stetig zunehmenden Wettbewerbs- und Kostendruck, sind KMU sowohl für eine Verbesserung der Prozesseffizienz, beispielsweise durch einen erhöhten Automatisierungsgrad, als auch für eine Steigerung der Prozesseffektivität, z. B. durch die Erschließung von digitalen Vertriebskanälen, auf BAWS angewiesen. Der Einsatz moderner IKT bietet hierzu Gestaltungspotenziale für die Organisation, sodass der IT eine strate-

gische Rolle zukommt. Diese Entwicklung stellt einen Paradigmenwechsel im Verständnis der Unternehmens-IT dar. Das klassische Verständnis von „IT follows Business“ weicht zunehmend der Erkenntnis, dass die Informationstechnologien auch als Enabler für Geschäftsprozesse dienen [2]. Das Rollenverständnis der IT-Abteilung ändert sich damit von einem passiven Erfüllungsgehilfen bei der Implementierung von Prozessen zu einem aktiven Steuermann, der durch eine optimale, proaktive Technologieauswahl zur Verbesserung der strategischen Erfolgspositionen des Unternehmens beiträgt [3].

Die Frage nach der Notwendigkeit für den Einsatz von IT steht demnach nicht im Vordergrund. Stattdessen müssen Unternehmen die für ihre Organisation richtige IT-Konfiguration bestimmen

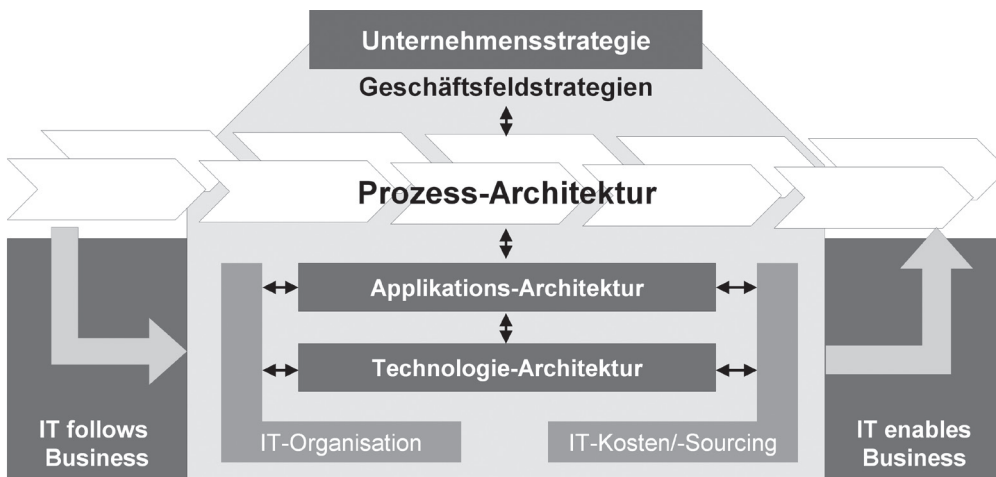


Bild 1:
IT zur Optimierung
und Gestaltung der
Geschäftsprozesse

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



[4]. Dies gilt vor dem Hintergrund limitierter fachlicher und zeitlicher Ressourcen vor allem für KMU. Die in Bild 1 demonstrierte Ausrichtung der Applikationsarchitektur an der Organisation – und damit der Prozessarchitektur – wird damit zu einer wettbewerbskritischen Aufgabe.

Inwiefern die Applikationsarchitektur an die Prozessarchitektur angepasst werden kann, hängt im starken Maße von der ihr zugrundeliegenden Technologiearchitektur ab [5]. Unter Technologiearchitektur sind alle Informations- und Kommunikationstechnologien zu verstehen, die erforderlich sind, um eine Prozessunterstützung durch betriebliche Anwendungssysteme zu ermöglichen [6]. Damit besitzt die Festlegung auf eine Technologiearchitektur einen elementaren, wenn auch indirekten Einfluss auf die effektive und effiziente Prozessunterstützung durch betriebliche Anwendungssysteme.

Cloud-Computing als moderne Lösung

Die Herausforderung des Alignments zwischen Technologie- und Applikationsarchitektur wird von der steigenden Bedeutung des Themas Cloud-Computing bei KMU weiter verschärft [4; 7]. Bedurfte es in den Zeiten einer vorrangig innerbetrieblichen IT-Organisation lediglich einer Optimierung des Zusammenspiels innerhalb einer eigenen Anwendungssystemlandschaft, müssen heutige Technologiearchitekturen zusätzlich den Anforderungen an das Cloud-Computing gerecht werden.

Mit Cloud-Computing können insbesondere KMU IT-Leistungen nachfrageorientiert nutzen. Es ist möglich, Outsourcing-Entscheidungen sowohl auf Infrastrukturebene, auf Anwendungs- und Systemebene als auch auf Geschäftsprozessenebene zu treffen, um somit einen unkomplizierten externen Bezug von IT-Leistungen zu realisieren. Die Voraussetzung, um von diesen neuen Möglichkeiten zu profitieren, ist die Kompatibilität zwischen der internen IT und den aus der Cloud zu beziehenden

Services. Zwar streben Cloud-Serviceprovider per se nach einer hohen technischen Kompatibilität zwischen ihren Services und der Technologiearchitektur des Anwenderunternehmens, allerdings lässt sich in der Realität feststellen, dass diese vor allem bei der Existenz einer hochgradig individualisierten Anwendungssystemlandschaft häufig schwer herzustellen ist. Ein wesentlicher Grund hierfür kann in diesem Zusammenhang in der Middleware oder dem Datenbanksystem liegen, die die Kopplung mit den Cloud-Services nur unzureichend unterstützen. Vor diesem Hintergrund besteht die Herausforderung für KMU bei der Festlegung ihrer Technologiearchitektur, dass diese den Anforderungen an den Bezug von Services aus der Cloud gewachsen sein muss.

Lösungsweg in WOMTA

KMU stehen bei Investitionsentscheidungen in die IT vor der Herausforderung, die Folgen aus technologischer Perspektive auf die Zukunftsfähigkeit der gesamten Unternehmens-IT abzuschätzen. Hierfür maßgeblich sind die unbekannteren Wirkungszusammenhänge von Technologien auf die Unternehmensziele. Die den BAWs zugrundeliegenden Technologien, bzw. deren Implementierung in Form von Softwarekomponenten, können die Organisation in vielfältiger Form beeinflussen [4].

1. Ermöglichen der inner- wie zwischenbetrieblichen Prozessintegration (Integrationsziel),
2. Fähigkeit zur Unterstützung von wandlungsfähigen Prozessen (Flexibilitätsziel),
3. schnelle Reaktionsfähigkeit (Technologisches Effizienzziel).

Konkret sollen KMU des Maschinen- und Anlagenbaus eine Entscheidungshilfe in Form eines Handlungsleitfadens auf strategischer Ebene zur Seite gestellt bekommen, die sowohl technische und anforderungsbezogene Aspekte als auch die Zukunftsfähigkeit der gesamten Unternehmensarchitektur berücksichtigt. Im

Projekttitle
WOMTA

Projekt-/
Forschungsträger
BMW, AiF

Förderkennzeichen
IGF 16848 N

Projektpartner
Bundesverband IT-Mittelstand e.V.,
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V., Asseco Germany AG, itelligence AG, PSI Aktiengesellschaft für Produkte und Systeme der Informationstechnologie, Trovarit AG, Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH, code4business Software GmbH, dawin CheckMaster GmbH, Fichter Maschinen GmbH, TRUMPF GmbH + Co. KG, sys-pro GmbH

Ansprechpartner
Dipl.-Inform. Julian Krenge, MBA

Internet
www.womta.de

Rahmen von WOMTA wird ein Tool oder Cockpit umgesetzt, das die im Forschungsvorhaben entwickelte Entscheidungshilfe operationalisiert. Ein solches Cockpit wird auch in der Wissenschaft von verschiedenen Seiten gewünscht [1] und soll maßgeblich KMU des Maschinen- und Anlagenbaus unterstützen.

Literatur

- [1] Brocke, J.; Sonnenberg, C.; Simons, A.: Wertorientierte Gestaltung von Informationssystemen: Konzeption und Anwendung einer Potenzialmodellierung am Beispiel Serviceorientierter Architekturen. In: *Wirtschaftsinformatik* 51(2009) 3, S. 261–272.
- [2] Nissen, V.; Mladin, A.: Messung und Management von IT-Agilität. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 46(2009) 269, S. 42–51.
- [3] Nissen, V.; von Rennenkampff, A.; Termer, F.: Agile IT-Anwendungslandschaften als strategische Unternehmensressource. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 49(2012) 284, S. 24–33.
- [4] Nilles, M.; Senger, E.: Nachhaltiges IT-Management im Konzern – von den Unternehmenszielen zur Leistungserbringung in der IT. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 49(2012) 284, S. 86–96.
- [5] Herz, S.; Koch, O.; Schellhase, J.; Winand, U.: Strategiebasierte Bewertung von Anwendungslandschaften. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 45(2008) 262, S. 70–77.
- [6] Krcmar, H.: *Informationsmanagement*, 4. Aufl. Springer, Berlin [u.a.] 2005.
- [7] Repschläger, J.; Zarnekow, R.: *Cloud-Computing in der IKT-Branche: Status quo und Entwicklung des Cloud-Sourcing von KMUs in der Informations- und Kommunikationsbranche der Region Berlin Brandenburg*. Universitätsverlag der TU Berlin, 2011.
- [8] Maidl, J.: Spannungsfeld zwischen Standard und Prozessführerschaft. In: *Informatik Spektrum* 28(2005), S. 281–283.



Dipl.-Inform. Julian Krengel, MBA (li.)
 FIR, Bereich Informationsmanagement
 Fachgruppe Informationstechnologie-
 management
 Tel.: +49 241 47705-504
 E-Mail: Julian.Krengel@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wi.-Ing. Theo Lutz (mi.)
 FIR, Bereich Informationsmanagement
 Leiter Fachgruppen Informationstechnologie-
 management
 Tel.: +49 241 47705-506
 E-Mail: Theo.Lutz@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Inform. Dipl.-Kfm. Daniel Dünnebacke (re.)
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter bis Oktober 2011