



# UdZ 2/2013

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, 14. Jg., Heft 2/2013, 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  
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.-Wi.-Ing. Matthias Deindl (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Fabry

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

MEDIENHAUS KUPER GmbH

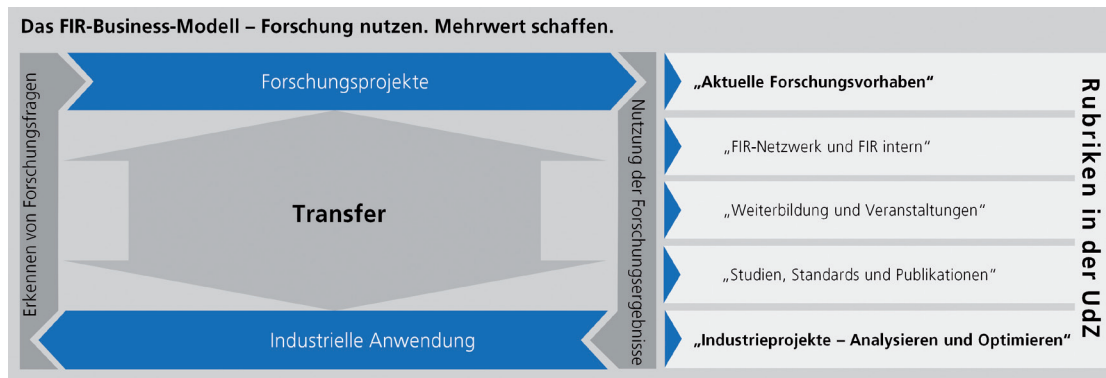
### Copyright

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: © Fotolia

## 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 findet sich auch wieder in den Rubriken der UdZ.

## Inhaltsverzeichnis

- 6** *FIR*-Historie – 60 Jahre *FIR*  
1973 – 1993: Wachstum und Automatisierung
- 8** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft  
Wie die richtige Anwendung der IT im Unternehmen einen Wertbeitrag schafft
- FIR-Forschungsprojekte**
- 13** FINSENY – Future Internet for Smart Energy and FINESCE – Future INternEt Smart Utility ServiCEs  
Applying Future Internet technology in the Smart Energy domain
- 17** ProSense: Intelligente Vernetzung in der Produktion  
Ereignisorientierte Architekturen zur Integration von cyber-physischen Systemen
- 20** Sense&React: The context-aware and user centric information distribution system for manufacturing  
The elicitation of requirements within Sense & React is almost completed
- 23** Smart.NRW: Kollaborative Planung und Steuerung von Wertschöpfungsketten  
Bewertungsmethodik für den unternehmensübergreifenden RFID-Einsatz
- 26** Li-Mobility: Erforschung der Grundlagen für Batteriemanageralgorithmen für LiFePO4-Batterien in Elektrofahrzeugen unter Berücksichtigung der Alterung  
Entwicklung eines maßgeschneiderten Geschäftsmodells zur Erhöhung der Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen
- 29** O(SC)<sup>2</sup>ar: Open Service Cloud for the Smart Car  
Im Forschungsprojekt O(SC)<sup>2</sup>ar wird eine vielseitige IT-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge von morgen entwickelt
- 32** Smart Logistic Grids: Entwicklung eines Risikomanagementsystems  
Anpassungsfähige multimodale Logistiknetzwerke durch integrierte Logistikplanung und -regelung
- 35** eco2production  
Economical and Ecological Production
- 38** POLAR: Produktionsanlagen mit intelligentem Last- und Energiemanagement  
Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der Energiekosten in der industriellen Produktion durch Energiemonitoring und Lastmanagement von Produktionsanlagen
- 41** uSelectDMS: Optimierung des Auswahlprozesses von Dokumentenmanagementsystemen in KMU durch die Entwicklung und Integration von Usability-Kriterien  
Usability in den Software-Auswahlprozess von Dokumentenmanagementsystemen integrieren
- 44** NRG4Cast: Real-Time Energy Management and Forecasting in Energy Distribution Networks  
Echtzeit-Prognosen und Trendanalysen des Energiebedarfs von ländlichen und städtischen Regionen für eine störungsfreie, effiziente und stabile Energieversorgung
- 47** Green-Net: Öko-Effizienz in der Logistik messbar machen und bewerten  
Forschungsprojekt zur Nachhaltigkeit von Logistikkonzepten in Unternehmensnetzen wurde erfolgreich abgeschlossen
- Campus-Cluster Logistik**
- 50** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 52** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik  
Was bisher geschah...
- 54** UdZ-Redaktion im Kurzinterview mit Dr. Hermann Brandstetter
- 55** Das Smart-Systems-Innovation-Lab  
Integration von smarten Systemen in Anwendungen der Logistik, der Produktion und des Services
- 58** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor
- Industrieprojekte – Analysieren und optimieren**
- 61** Competence-Center Services  
Das *FIR* gründet neues Kompetenzzentrum zur „Professionalisierung des Servicegeschäfts“
- 63** Competence-Center IT  
Unternehmensprozesse und IT verzahnen
- 66** Mit Dokumentenmanagement auf einem guten Weg zum „papierlosen Büro“  
Durch ein strukturiertes Vorgehen die Nutzenpotenziale von Dokumentenmanagementsystemen erkennen und die richtige Auswahl treffen
- 69** Mehrwert durch einheitliche Stammdatenstrukturen  
Harmonisierung der Produktstammdaten steigert die Effizienz der wertschöpfenden Prozesse und verringert Risiken im Unternehmen

- 72** Abkehr vom Papier: Einführung eines Dokumentenmanagementsystems bei der *ASS-Einrichtungssysteme GmbH*  
Effizientere Auftragsbearbeitung durch die Reduzierung von Papierdokumenten und Routine-tätigkeiten
- 75** DMS-Potenzialcheck bei einer Anwaltskanzlei  
Dokumentenorientierte Nutzenpotenziale bei Akten und Archivflächen
- 77** Strategisches IT-Management  
Die Markt-IT-Roadmap und das IT-Nutzen-Assessment des *FIR* unterstützen Unternehmen bei der langfristigen Ausrichtung der IT
- 81** Das Projektreview: Ein unverzichtbarer Bestandteil größerer IT-Projekte  
Ein Assessment in kritischen Projektphasen reduziert das Projektrisiko, erhöht die Erfolgswahrscheinlichkeit und führt zu einem saubereren Projektabschluss
- 83** Setzen Sie schon RFID zur Prozess-optimierung ein?  
Das *FIR* unterstützt mit dem RFID-Quickcheck bei der Entwicklung von Einsatzszenarien und einer objektiven Entscheidungsfindung

### Weiterbildung und Veranstaltungen

- 86** Ankündigung: RWTH-Zertifikatkurs „Chief RFID Manager“  
Technik, Anwendungen und Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
- 89** Ankündigung:  
18. Aachener Unternehmerabend  
Wettbewerbsfaktor Information – Stellung der IT im Unternehmen der Zukunft
- 90** Ankündigung: Seminar „Mit Dokumentenmanagement Informationsflüsse effizient gestalten“  
Praxistag Informationsmanagement findet im November 2013 statt
- 91** Nachbericht: Seminar „Stammdatenmanagement“  
Seminar zum richtigen Umgang mit Stammdaten, typischen Fehlern, Nutzenpotenzialen und Handlungsfeldern im Stammdatenmanagement
- 93** Nachbericht: 20. Aachener ERP-Tage  
Einblicke in das Unternehmen der Zukunft

### FIR-Netzwerke/FIR intern

- 94** Vernetzung im *FIR-Alumni e. V.* wird weiter ausgebaut  
Mitglieder der *Xing*-Gruppe des *FIR-Alumni e. V.* werden kontinuierlich über Veranstaltungen und Ereignisse informiert

### Studien, Standards und Publikationen

- 95** ECM-Studie: Enterprise-Content-Management im Mittelstand  
Status quo und Perspektiven für den Einsatz von Enterprise-Content-Management in Deutschland
- 96** 4. Auflage der Metastudie RFID erschienen  
Eine umfassende Analyse von Anwendungen, Nutzen und Herausforderungen der RFID-Implementierung
- 97** Untersuchung: Produktion am Standort Deutschland  
Ausgabe 2013 erscheint im Herbst
- 98** *FIR*-Edition Smart Wheels erschienen  
Mobil im Internet der Energie
- 98** „Mehr Tun Müssen? 100 Jahre Produktivitätsmanagement“  
Rezension zum Werk von Kurt Landau
- 99** Konsortial-Benchmarking „Lean Services“: Von den Besten lernen!  
*FIR* setzt Benchmarking-Studie zum Thema Lean Services auf
- 100** Technologie- und Marktstudie innovativer Sensorsysteme für Industrie 4.0  
Future Sensor Systems 2020
- 102** Literatur aus dem *FIR*

# Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

## Wie die richtige Anwendung der IT im Unternehmen einen Wertbeitrag schafft

Das Informationsmanagement ist elementarer Bestandteil der Unternehmensführung und umfasst alle Aufgaben des Managements des IT-Einsatzes. Der Bereich Informationsmanagement des FIR entwickelt als kompetenter Partner in Forschungs- und Industrieprojekten praxisorientierte Lösungen für die bestmögliche Nutzung der Ressource Information im Unternehmen. Schwerpunkte sind die Optimierung der Informationsbereitstellung in Geschäftsprozessen, das Informationstechnologiemanagement und die integrative Gestaltung der Unternehmens-IT.

### Wertbeitrag entsteht durch Informationsmanagement und nicht durch IT

Informationstechnologien (IT) stellen für Unternehmen in Deutschland als Schlüsseltechnologie einen wichtigen Wettbewerbsfaktor dar [3]. IT wird in allen Bereichen der Wirtschaft zu wichtigen Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsinnovationen führen [2]. Dabei dient IT als Hilfsmittel zur Ein- und Ausgabe, Weiterverarbeitung, Übertragung und Speicherung [3] von Informationen in den Geschäftsprozessen des Unternehmens. IT ermöglicht somit das Management der Ressource Information. Die IT an sich erzeugt also keinen Wertbeitrag, sondern befähigt vielmehr zur richtigen Anwendung [10].

Vor diesem Hintergrund gewinnt das Informationsmanagement, also das Management des IT-Einsatzes [7], in Unternehmen immer mehr an Bedeutung. Als elementarer Bestandteil der Unternehmensführung verfolgt das Informationsmanagement das Ziel, den im Hinblick auf die Unternehmensziele bestmöglichen Einsatz der Ressource Information zu gewährleisten [6].

Schwerpunkt des Bereichs Informationsmanagement am FIR ist die Entwicklung von praxistauglichen Lösungen für das Management der Ressource Information durch die Harmonisierung von IT und Prozessen. Die Aufgaben des Bereichs umfassen deshalb die Modellierung, Bewertung, Gestaltung und Optimierung der Unternehmens-IT im Kontext der praktischen Anwendung. Der Bereich Informationsmanagement betrachtet die Gestaltungsfelder der Unternehmens-IT aus verschiedenen Blickwinkeln. Inhalt des Informationsmanagements ist zum einen die optimale Unterstützung der Geschäftsprozesse durch die aus den Geschäftsfeldstrategien abgeleiteten Prozessarchitekturen („IT follows business“). In diesem Rahmen ermöglicht die IT eine effizientere Bearbeitung bzw. Automatisierung der Geschäftsprozesse und erhöht so die Wettbewerbsfähigkeit, z. B. durch schnellere Reaktions- und Durchlaufzeiten sowie durch Vermeidung manueller Aktivitäten. Neben der Unterstützung von vordefinierten Geschäftsprozessen ist ein weiterer Aspekt des Informationsmanagements die Entwicklung neuer Geschäftsideen und erweiterter Anwendungsmöglichkeiten („IT enables business“).

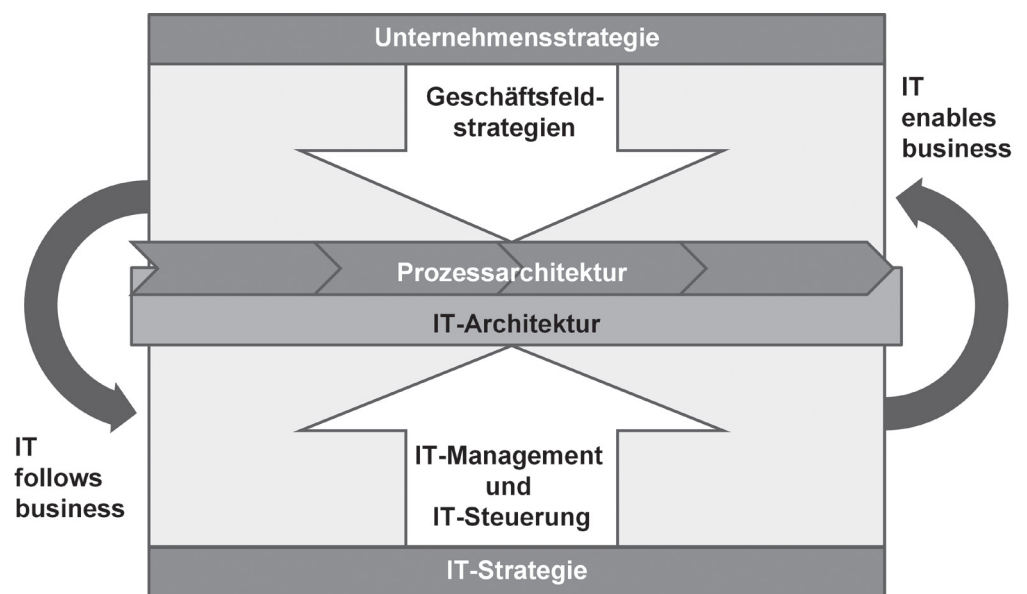


Bild 1:  
„IT enables business“ und  
„IT follows business“



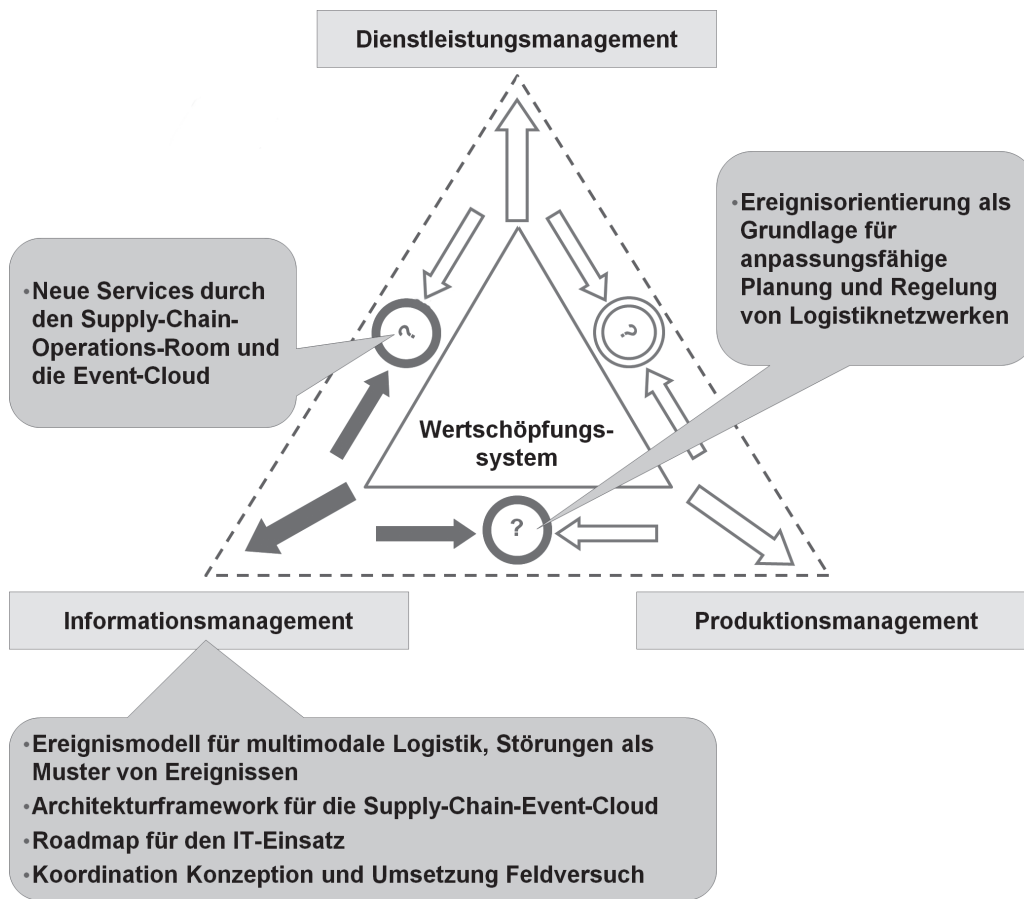


Bild 2: Gestaltungsdimension im Informationsmanagement und Integrationsbedarfe am Beispiel des Projekts Smart Logistic Grids

Die Analyse bisher ungenutzter Möglichkeiten der IT-Systeme sowie aktueller und zukünftiger Trends kann Innovationen und Verbesserungen der Unternehmensabläufe ermöglichen. Dadurch können auf dem Markt „First-Mover-Advantages“ und somit nachhaltig Wettbewerbsvorteile erzielt werden. Bild 1 (siehe S. 8) fasst die beiden Blickwinkel auf IT im Informationsmanagement zusammen.

Im Bereich Informationsmanagement nehmen wir in Forschungs- und Industrieprojekten keine einseitige Sicht der IT ein. Wir befassen uns mit informationstechnologischen Weiterentwicklungen und Innovationen, beispielweise in den Themenfeldern Big Data, Cloud-Computing oder Complex-Event-Processing. Darüber hinaus wird jedoch immer auch der konkrete Anwendungskontext betrachtet. So werden in verschiedenen Forschungs- und Industrieprojekten gemeinsam mit den anderen FIR-Bereichen Integrationsbedarfe aufgezeigt und Lösungen hierfür entwickelt. Konkret ermöglicht IT die Umsetzung von neuen, kybernetischen Ansätzen in Produktion und Logistik (FIR-Bereich Produktionsmanagement) und unterstützt die Gestaltung neuer integrierter Dienstleistungen (FIR-Bereich Dienstleistungsmanagement). Bild 2 veranschaulicht diese integrierte Sichtweise am Beispiel des Projekts „Smart Logistic Grids“ (siehe S. 32 in diesem Heft).

Die Entwicklung von Lösungen für das Management der Ressource Information umfasst mehrere Aspekte.

Zum einen muss die Informationsbereitstellung in Geschäftsprozessen optimiert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen zum anderen die richtigen Informationstechnologien eingesetzt und die IT-Organisation im Unternehmen entsprechend ausgerichtet werden. Hieraus leiten sich die Schwerpunkte des Bereichs Informationsmanagement ab, die im Forschungs- und Industriekontext betrachtet und im Folgenden näher erläutert werden:

### Optimierung der Informationsbereitstellung in Geschäftsprozessen

Die immer weiter voranschreitende Digitalisierung sowie die dadurch bedingte wachsende Menge an Daten und Informationen bietet Unternehmen neue Möglichkeiten zur Analyse und Optimierung der Unternehmensabläufe, stellt sie jedoch auch vor die große Herausforderung, Informationen unternehmensintern sowie unternehmensübergreifend effizient und effektiv zu handhaben [5]. Dies umfasst sowohl die Entwicklung von Informationsstrukturen und -flüssen, die den Anforderungen der Unternehmensabläufe genügen, als auch die ständige Überwachung und Verbesserung ihrer Qualität.

Die Fachgruppe Informationslogistik befasst sich mit der Planung und Optimierung des Einsatzes der Ressource Information entlang ihres Lebenszyklus,

**Legende:**

↑  
Entwicklungspfad je Gestaltungsdimension

→ (?) ←  
Integrationsbedarf

der sich in die Phasen „Planung“ und „Betrieb“ aufteilen lässt. Die Aufgaben der Informationslogistik fokussieren dabei die Planungsphase, da sich die Informationsstrukturen während des Betriebs meist nur bedingt anpassen lassen. Ausgehend von einer Informationsbedarfsanalyse, d. h. der Untersuchung der Informationsquellen und -senken in den Prozessen, wird ein anwendungsfallspezifisches Informationslogistikkonzept entwickelt. Dies beinhaltet die Entwicklung geeigneter Informationsstrukturen (z. B. Metadaten, Artikelklassifikationen), die Festlegung der Informationsflüsse und die Gestaltung der eingesetzten IT-Systeme. Diese Entwicklung geschieht unter Berücksichtigung von Anforderungen an die Informationsqualität, von bestehenden Geschäftsprozessen und von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Die Implementierung der Strukturen, die Anpassung der Systeme und die Migration des Altinformationsbestands bereiten den Einsatz des Informationslogistikkonzepts vor. Im Betrieb wird das Konzept schließlich im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) weiter optimiert.

Ein aktueller Fokus der Forschungsarbeit in der Fachgruppe Informationslogistik ist der Einsatz von Big Data in Unternehmen, d. h. die Analyse der Anwendungsmöglichkeiten großer, heterogener Datenbestände (z. B. Stammdaten, Dokumente, Sensordaten) zur Steuerung von Geschäftsprozessen sowie zur Verbesserung der Entscheidungsqualität. Herausforderungen bestehen hierbei vor allem bei der Erfassung, Speicherung, Suche, Verarbeitung, Verteilung, Analyse und Visualisierung. Zur Handhabung der Datenbestände sollen Techniken des Complex-Event-Processings zum Einsatz kommen, um die Komplexität der Daten zu reduzieren und geeignete Steuerungslogiken zu entwerfen. Complex-Event-Processing beschreibt einen Ansatz zur Erkennung, Analyse, Gruppierung und Verarbeitung von Ereignissen aus kontinuierlichen Datenströmen (z. B. aus Sensorik) in Echtzeit. Anwendungsgebiet der Forschungsprojekte der Fachgruppe sind vorrangig die Produktion, Logistik und Energiewirtschaft (siehe hierzu den Artikel zum Projekt „Sense&React“ auf S. 20 und „FINESCE“ auf S. 13 in diesem Heft).

### Informationstechnologiemanagement

Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, müssen sich Unternehmen ständig weiterentwickeln. Dafür müssen sie erstens wandlungsfähig sein. Die sogenannte vierte industrielle Revolution (Industrie 4.0), der Medien, Verbände und Bundesregierung gleichermaßen großes Potenzial zuschreiben, baut auf wandlungsfähigen Produktionssystemen auf. Zweitens verlangen die Fachbereiche gleichzeitig eine hohe

Integration mit den Geschäftsprozessen und zwischen den verschiedenen Anwendungssystemen. Veränderte Anforderungen aus den Fachbereichen erfordern einen permanenten Wandel in den Anwendungslandschaften, die IT muss sich also flexibel und passgenau an Prozesse anpassen können [9], ohne dabei die IT-Kosten oder -Sicherheit zu gefährden. Die IT erfährt somit drittens einen hohen Kostendruck und ist oft zuerst von Budgetkürzungen betroffen [8]. An dieser zentralen Scharnierfunktion übt die IT einen mehr und mehr entscheidenden Einfluss auf den Unternehmenserfolg aus. Diesen neuen Herausforderungen muss der Einsatz von Informationstechnologie Rechnung tragen.

Deshalb kommt dem Management der Informationstechnologien besondere Bedeutung zu. Die Aufgaben der Fachgruppe Informationstechnologiemanagement umfassen die IT-Früherkennung, -Planung, -Gestaltung sowie -Bewertung. Diese vier Schritte führen von der Sondierung sich in Entwicklung befindender Informationstechnologien über die Bewertung vor dem betrieblichen Kontext hin zur Einführung auf technologischer, prozessualer und organisatorischer Ebene. Ein Schwerpunkt ist dabei die Unterstützung der Entscheidungsfindung im Management durch klare Strukturierung des Sachverhalts und möglicher IT-Lösungen. Ebenso wichtig sind die Konzeption von IT-Lösungen sowie die Überprüfung der technischen Machbarkeit dieser Lösungen. Diese Aspekte lassen sich dabei auf unterschiedliche Anwendungsfälle verschiedener Branchen anwenden, beispielsweise des Maschinen- und Anlagenbaus, der Logistik oder industrieller Dienstleistungen. Zu berücksichtigende Aspekte sind dabei Ressourceneffizienz in und durch IT, Business-IT-Alignment, die Wandlungsfähigkeit der IT aber auch die organisatorische Einbindung der IT.

Der Fokus der Forschungsarbeiten des Informationstechnologiemanagements liegt auf der Modellierung von Architekturen zur Verarbeitung von Ereignissen und der systematischen Gestaltung von intelligenten Objekten sowie deren Einsatz in Produktion, Logistik und Services (siehe Artikel zum Projekt „ProSense“ auf S. 17 und zum Projekt „Smart.NRW“ auf S. 23 in diesem Heft). Informationstechnologien können zur Erhöhung der Ressourceneffizienz eingesetzt werden, durch den richtigen Einsatz von IT wird beispielsweise ein Energiemanagement in produzierenden Unternehmen ermöglicht. Aufbauend auf einem Energie-Monitoring und in Kombination mit Smart Grids können preisvariable Tarife als Nebenbedingung für die Produktionsplanung- und Steuerung berücksichtigt werden (siehe hierzu den Artikel zum Projekt „Polar“ auf S. 38, zu „FINESCE“ auf S. 13, zu „Sense&React“ auf S. 20 und zu „eco2production“ auf S. 35 in diesem Heft). Das Informationstechnologiemanagement entwickelt

weiterhin Konzepte und Vorgehen für das Business-IT-Alignment, was Aspekte wie den Wertbeitrag der IT, das Architekturmanagement und das Lebenszyklusmanagement von IT-Services umfasst.

### Beratung an der Schnittstelle zwischen IT und Prozessen

Mit unserer Expertise und unserem Methodenwissen unterstützen wir IT-Abteilungen und das Management in Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung von anforderungsgerechten Lösungen für das Informationsmanagement. Schwerpunkte liegen in der Strukturierung und effizienten Verwaltung von Stammdaten und in der Entwicklung und Einführung eines prozessorientierten Dokumenten- und Wissensmanagements inklusive der geeigneten IT-Systeme. Weitere Inhalte sind die Standortbestimmung der IT sowohl aus interner Sicht durch belastbare Kennzahlen als auch aus Sicht der Fachbereiche durch strukturierte Erfassung der IT-Unterstützung. Mit wissenschaftlichen Methoden zur Planung und Bewertung von IT-Projekten und Technologieeinsatzszenarien können IT-strategische Entscheidungen getroffen werden (siehe S. 77ff.). Das Competence-Center IT bündelt die Kompetenzen des FIR in der IT-Beratung als Vermittler zwischen beiden Welten „IT“ und „Business“, um möglichst effizient Unternehmensprozesse mit der IT zu verzahnen (siehe hierzu den Artikel zum „Competence-Center IT“ auf S. 63f. in diesem Heft).

### Vermittlung von Wissen und Transfer von Ergebnissen

Ein wesentlicher Schwerpunkt im Bereich liegt in der Verbreitung von Forschungsergebnissen und in der Vermittlung von Methodenwissen im Informationsmanagement. Zum einen bietet der Bereich den RWTH-Zertifikatkurs „Chief RFID Manager“ (siehe hierzu S. 87) sowie die Praxistage Informationsmanagement mit den Schwerpunkten „Stammdaten- und Dokumentenmanagement“ an (siehe S. 90f. in diesem Heft). Zum anderen stellen der diesjährige Unternehmerabend (siehe hierzu S. 89) und die Aachener Informationsmanagement-Tagung für Experten im Informationsmanagement (AiT) einen Rahmen zum Austausch und zur Diskussion aktueller Trends und Herausforderungen sowie innovativer Lösungen dar.

Das „Smart-Systems-Innovation-Lab“ (vormals Smart-Objects-Innovation-Lab) dient der Veranschaulichung von Konzepten und innovativen Lösungen des Informationsmanagements. Es macht Forschungsergebnisse des Bereichs greifbar und unterstützt somit die Vermittlung von Wissen in Veranstaltungen, Weiterbildungsmaßnahmen und in der Lehre. Im Innovation-Lab werden theoretische

Konzepte durch den Aufbau von Demonstratoren erprobt und so die Praxistauglichkeit der Lösungen sichergestellt (siehe S.55ff.).

### Literatur

- [1] Bleck, S.: Entwicklung einer Methodik zur integrierten Planung von Informationstechnologie-Einsatz und intermediären Informationsdienstleistungen im elektronischen Geschäftsverkehr. Schriftenreihe Rationalisierung; 72. Shaker, Aachen 2004. – Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2004.
- [2] Botthof, A.; Domröse, W.; Groß, W.: Technologische und wirtschaftliche Perspektiven Deutschlands durch die Konvergenz der elektronischen Medien. VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin 2011.
- [3] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Ideen. Innovation. Wachstum. Hightech-Strategie 2020 für Deutschland. Hrsg.: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Referat Innovationspolitische Querschnittsfragen, Rahmenbedingungen, Bonn [u. a.] 2010.
- [5] Gantz, J. F.: The Diverse and Exploding digital Universe. An Updated Forecast of Worldwide Information Growth Through 2011. Hrsg.: IDC, Framingham, MA 2008.
- [6] Krcmar, H.: Informationsmanagement. 5. Auflage. Springer, Heidelberg [u. a.] 2010.
- [7] Lehner, F.; Wildner, S.; Scholz, M.: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. 2. Auflage. Hanser, München [u. a.] 2008.
- [8] Messerschmidt, M.; Schüle, P.; Murnleitner, M.: Der Wertbeitrag der IT zum Unternehmenserfolg. PricewaterhouseCoopers AG WPG, Stuttgart 2008.
- [9] Nilles, M.; Senger, E.: Nachhaltiges IT-Management im Konzern - von den Unternehmensziele zur Leistungserbringung in der IT. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 49 (2012) 284, S. 86–96.
- [10] Varian, H. R.: How Much Does Information Technology Matter? 06.05.2004. <http://www.nytimes.com/2004/05/06/business/06scene.html>. Stand: 27.05.2013.



Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl  
FIR, Bereichsleiter Informationsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-502  
E-Mail: [Matthias.Deindl@fir.rwth-aachen.de](mailto:Matthias.Deindl@fir.rwth-aachen.de)