Jahrbuch 2015

Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

Die Zukunft klar im Blick

fir an der RWTH AACHEN

www.fir.rwth-aachen.de

Jahrbuch 2015

Impressum

© 2016 FIR e. V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55 · 52074 Aachen
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Internet: www.fir.rwth-aachen.de

Herausgeber
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh, Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen;
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker M. B. A., Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen;
Prof. Dr.-Ing. Volker Stich, Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Design
Julia Quack van Wersch, M.A.
Caroline Kronenwerth, BSc.

Korrektorat
Simone Suchan M.A.

Satz und Layout
Julia Quack van Wersch, M.A.

Druck
Druckservice Zillekens

Bildernachweise
Wenn nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen
Titelbild: © lassedesignen – Fotolia.com

Für die Richtigkeit der Texte unserer Partner übernimmt der FIR e. V. an der RWTH Aachen keine Haftung.

Inhalt

Vorwort 5

Das FIR im Profil 6
Das Institut 6
Das Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus 8
Ereignisse 12
Promotionen 14

Unser Netzwerk 16
FIR-Alumni e. V. 16
Aachener Institutsverbund 17
FIR e. V. 18
FIR-Solution-Group 28

EU-Aktivitäten 42
EU-Projekte 43

Forschung – Zukunft erforschen und gestalten 44
Business-Transformation 47
Dienstleistungsmanagement 55
Informationsmanagement 67
Produktionsmanagement 77

Industrielle Auftragsforschung – Produkte und Leistungen für die Industrie 86
Konsortial-Benchmarkings – Erfolgskonzepte aus der Praxis 88

Veranstaltungen und Publikationen 90
FIR-Hauptveranstaltungen 91
Akademische Weiterbildung 98
Arbeitskreise 101
Lehrveranstaltungen 102
Publikationen 104
Beteiligung des FIR bei der Entwicklung von DIN SPEC 129

Ansprechpartner am FIR 131

Bild: © ElCe GmbH

Vorwort

Liebe Leser,

das Jahr 2015 brachte für uns als transferorientiertes Forschungsinstitut nahezu paradiesische Zustände: Durch die Initiativen der Hightech-Strategie der Bundesregierung gewannen unsere Schwerpunktthemen eine nie geahnte Aufmerksamkeit: Industrie 4.0, Digitalisierung und Smart Services waren plötzlich in aller Munde. Das FIR konnte eine Vervielfachung externer Anfragen zu diesen Themen verzeichnen – sowohl im Forschungskontext und in der industriellen Auftragsforschung als auch bei Anfragen von Journalisten. Dabei kristallisierte sich heraus, dass viele Kontaktaufnahmen zunächst aus einem großen Klärungsbedarf heraus entstanden: Wie kann man die Begriffe definieren, wie kann man die eigene „Readiness" bestimmen, und wie sind einzelne Unternehmen im Vergleich zu Konkurrenten oder anderen Ländern aufgestellt?

Die Beantwortung dieser Fragen wird uns voraussichtlich auch noch ins Jahr 2016 begleiten, aber die Fragestellungen an sich sind uns nicht fremd: Bereits seit der Gründung im Jahr 1953 setzt sich das FIR mit den Fragen der IT-gestützten Betriebsorganisation auseinander – und heute werden diese Themen eben unter „Industrie 4.0", „Digitalisierung" oder „Smart Services" zusammengefasst.

Neben der Flut von Anfragen und Projekten ging es für das FIR auch auf dem RWTH Aachen Campus weiter: Auf dem Clustergelände wurde das eLab unter der Leitung von Professor Kampker eröffnet und für die Clusterorganisation an sich wurde die Division in thematische Center beschlossen. So wurde in 2015 auch als erstes das Center Smart Services unter der Leitung von Dr. Gerhard Gudergan eröffnet – im Jahr 2016 werden weitere Center im Cluster Smart Logistik folgen, deren Leitung sich jeweils aus dem FIR rekrutieren wird.

Natürlich haben wir auch in 2015 unser Kerngeschäft, bestehend aus Forschungsprojekten, industrieller Auftragsforschung und Veranstaltungen, wie gewohnt verfolgt. Die Ergebnisse dieser Tätigkeiten finden Sie in diesem Jahrbuch.

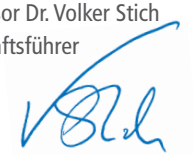
Wenn Sie mehr über unser Portfolio erfahren möchten, besuchen Sie unseren Internetauftritt www.fir.rwth-aachen.de.

Gerne begrüßen wir Sie aber auch direkt in Aachen als Forschungspartner, Transferpartner, immatrikulierte Partner des RWTH Aachen Campus, Veranstaltungsbesucher oder Weiterbildungskunden.

Wir bedanken uns bei Ihnen für Ihr Interesse und wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre unseres Jahrbuchs.

Mit den besten Grüßen

Professor Dr. Volker Stich
Geschäftsführer



Professor Dr. Günther Schuh
Institutsdirektor

Professor Dr. Achim Kampker, M. B. A.
Institutsdirektor

Bild: © Daniel Wilms

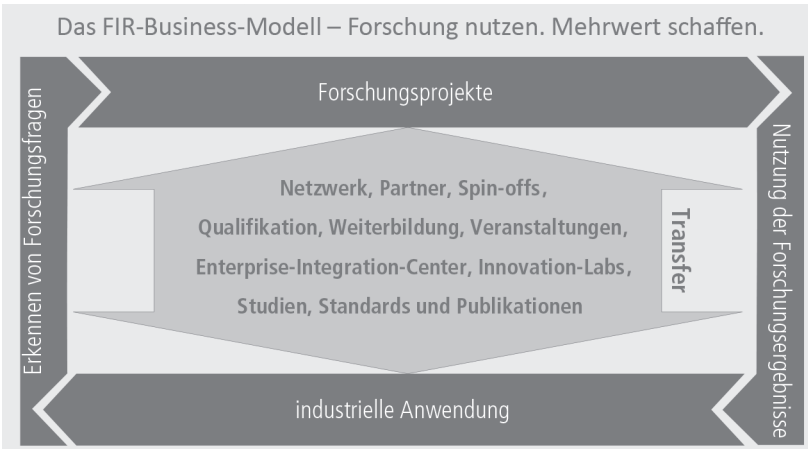
Das FIR im Profil

Das Institut

Die Betriebsorganisation birgt erhebliche Potenziale zur innovativen Leistungsgestaltung und zur Effizienzsteigerung bei gleichen eingesetzten Mitteln. Fortschrittliche Unternehmen sind zur permanenten Reorganisation bereit, um sich den gewandelten Anforderungen weltweit zusammenwachsender Märkte zu stellen. Diese Unternehmen bleiben wettbewerbsfähig, weil sie mit hoher Flexibilität und Lieferbereitschaft sowie mit ausgeprägter Dienstleistungsmentalität und ökologischem Bewusstsein qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen zu marktfähigen Preisen anbieten. Als Partner der Unternehmen und der Wirtschaft bieten wir daher Leitbilder für die Betriebsorganisation der Zukunft. Dabei bilden die Anwendung und Adaption moderner Managementmethoden wie z. B. Lean Thinking in den Bereichen Produktions-, Dienstleistungs- und Informationsmanagement sowie Business-Transformation einen besonderen Schwerpunkt. Wir entwickeln Modelle, Methoden und Konzepte, die wir mit unseren Projektpartnern aus Industrie und Forschung umsetzen. Dabei agieren wir in nationalen und internationalen Netzwerken und arbeiten mit zahlreichen renommierten Partnern erfolgreich zusammen.

Das FIR-Business-Modell©

Das FIR-Business-Modell gibt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wieder. 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 Praxispartnern zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Den Transfer forcieren wir seit Ende 2013 durch unser Engagement im Cluster Smart Logistik.



Das Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus

Das FIR bringt sich maßgeblich in die organisatorische und thematische Gestaltung des Clusters Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus ein. Mit dem RWTH Aachen Campus haben Unternehmen die Möglichkeit, als immatrikulierter Partner und durch eine mögliche Ansiedlung die Kooperation mit der Forschung zu intensivieren und so Synergieeffekte für ihr Unternehmen zu erschließen. Zielsetzung des Clusters Smart Logistik ist es, die komplexen Zusammenhänge der Logistik erleb- und erforschbar zu machen. Ausgerichtet auf eine völlig neue Form der intensiven Vor-Ort-Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie werden komplexe Wertschöpfungsketten aus einer ganzheitlichen Perspektive beleuchtet. Dazu wird die Gesamtheit der inner- und überbetrieblichen Informations- und Warenflüsse sowie der Austausch von Dienstleistungen betrachtet.

Formen der Zusammenarbeit

Die Kooperation im Cluster Smart Logistik erfolgt durch die Bereitstellung von Arbeitsflächen, von kooperationsbezogener Forschungsinfrastruktur und durch die Ansiedlung von Partnern aus verschiedenen Stufen der logistischen Wertschöpfungskette, die gemeinsam in Projekten arbeiten, zukünftige Herausforderungen identifizieren und Lösungen erarbeiten. Um die Zusammenarbeit zwischen den Clusterteilnehmern zu ermöglichen, bietet das erste Clustergebäude eine breitgefächerte Infrastruktur. Diese besteht aus einem großzügigen, modernen Bürogebäude, in dem neben individuell konfigurierbaren Mietflächen auch komplett eingerichtete Einzelbüros angeboten werden. Zudem gibt es auf einer Atriumsebenem diverse Räumlichkeiten für bis zu 120 Personen, in denen auch vor Ort Catering angeboten werden kann. Die Forschungsinfrastruktur besteht aus drei Innovationslaboren (Innovation-Labs) und einer real existierenden Produktion (Demonstrationsfabrik), in der marktfähige Produkte hergestellt werden. In dieser einzigartigen Demonstrationsumgebung werden damit die logistischen Effekte in realitätsnahen und integrierten Produktions- und IT-Umgebungen anfassbar und erlebbar.

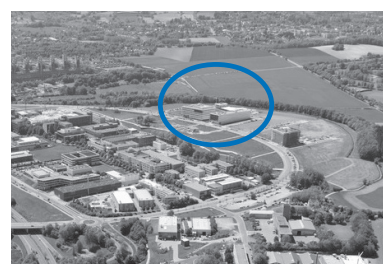


Bild: © Winandy/Campus GmbH

Weitere Informationen finden Sie unter: www.fir.rwth-aachen.de/campus

Die vier Center und die Demonstrationsfabrik bilden gemeinsam das Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus.

Center Smart Services

Keine Entwicklung beeinflusst die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten, so stark wie die digitale Transformation. Nahezu täglich entstehen dabei Ideen und Geschäftsmodelle, die etablierte Unternehmen entweder bedrohen oder vor völlig neue Herausforderungen stellen. Smart Services, also intelligente Dienstleistungen, nehmen hierbei eine Schlüsselfunktion ein. Im Zuge dieser Entwicklung wurde auf dem RWTH Aachen Campus das Center Smart Services gegründet. Es ermöglicht den Zugang zu umfassendem Know-how und einem einzigartigen Netzwerk. In unterschiedlichen Zukunftsprojekten wird industrienah erprobt, wie aus dem Internet der Dinge ein „Internet of everything" wird und damit völlig neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle für Unternehmen möglich werden. Das FIR an der RWTH Aachen, die TIME Research Area sowie weitere Forschungseinrichtungen arbeiten gemeinsam mit renommierten Industrieunternehmen an den Herausforderungen der digitalen Transformation. Dabei fokussiert das Center Smart Services vier Schwerpunktthemen:
Entwickeln Sie im Schwerpunktthema *Smart Mobility* die Mobilitätslösung der Zukunft. Wo liegen die Potenziale von Connected Parts für die Logistik? Der Schwerpunkt *Smart Logistics* liefert Antworten. Gestalten Sie mit *Smart Maintenance* die Systemlösungen vernetzter Produkte von morgen.
Wie können Gebäude und Infrastrukturen intelligent werden? *Smart Infrastructure* zeigt konkrete Wege und Potenziale auf.

Mehr Informationen unter: center-smart-services.de

Center Enterprise Resource Planning

Die heutige Produktions- und Arbeitswelt steht vor einem fundamentalen Wandel. Mit dem Ziel, signifikante Produktivitätssteigerungen zu realisieren, werden bestehende Wertschöpfungssysteme allmählich in einem bis dato noch nicht dagewesenen Ausmaß von Informations- und Kommunikationstechnologien durchdrungen. Neue Möglichkeiten der Automatisierung, Digitalisierung und Vernetzung von Objekten und Systemen bedingen eine digitale Transformation, die das Potenzial besitzt, etablierte Logistik- und Produktionskonzepte neu zu denken und der Produktion von morgen ein vollkommen anderes Gesicht zu geben. Eine Schlüsselfunktion auf diesem Weg nehmen dabei betriebliche Anwendungssysteme ein, welche die effiziente Planung und Steuerung der unternehmerischen Ressourcen gewährleisten.
Unser übergeordnetes Ziel ist es, die nächste Generation betrieblicher Anwendungssysteme zu verbessern und mitzugestalten. Dabei ist es uns wichtig, alle Mitglieder des

Centers auf Augenhöhe mit einzubinden. Entwickeln Sie gemeinsam im Center zukunftsfähige Softwarelösungen für die Anforderungen der vierten industriellen Revolution.

Mehr Informationen unter: center-enterprise-resource-planning.de

European 4.0 Transformation Center

Das European 4.0 Transformation Center bildet eine einmalige Plattform, um ganzheitliche Prozessszenarien und Lösungsarchitekturen für konkrete Industrie-4.0-Anwendungsfälle erlebbar zu machen. Unter dem Leitsatz „Experience Digital Transformation" bündelt das Center Fachwissen über alle Kernprozesse mit den beteiligten Industrie-, Software- und Forschungspartnern.

Mehr Informationen unter: europeantransformationcenter.de

Invention Center

Das Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) in Unternehmen steht vor großen Herausforderungen. Neben der kontinuierlichen Entwicklung, Verbesserung und Einführung neuer Technologien und Produkte entscheidet heute auch die Differenzierung über neue Geschäftsmodelle über den Markterfeolg. Mit dem Invention Center wird eine Umgebung dafür geschaffen, diese Herausforderungen zu meistern.

Mehr Informationen unter: invention-center.de

Demonstrationsfabrik Aachen GmbH

Das Ziel der Demonstrationsfabrik ist die enge Verzahnung von Praxis, Forschung und Weiterbildung. Unser Angebot umfasst dabei zum einen die Produktion von Prototypen und Produkten in Vorserie. Zum anderen bietet die Produktionsumgebung der Demonstrationsfabrik den Partnern aus Industrie und Forschung eine einzigartige Möglichkeit, gemeinsam Fragestellungen der Industrie 4.0 in einem realen Betrieb zu untersuchen.
Darüber hinaus bietet das Produktionsumfeld der Fabrik die ideale Basis, um mit unseren Bildungspartnern die neuesten Erkenntnisse aus Forschung und Praxis in Weiterbildungsseminaren anwendungsnah und erlebbar zu vermitteln.

Mehr Informationen unter: demofabrik-aachen.rwth-campus.com

Bild: © www.eventfotograf.in / © JRF e. V.

Ereignisse

Bereichsleiterwechsel am FIR

Im Mai 2015 übernahm Dipl.-Inform. Violett Zeller die Leitung des Bereichs Informationsmanagement als Nachfolgerin von Dr.-Ing. Matthias Deindl.

Im Juli 2015 übernahm Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Reschke die Leitung des Bereichs Produktionsmanagement als Nachfolger von Dr.-Ing. Niklas Hering.

Im August 2015 übernahm Dipl.-Wirt.-Ing. Philipp Jussen die Leitung des Bereichs Dienstleistungsmanagement als Nachfolger von Dr.-Ing. Christian Fabry.

Wechsel des Präsidiumvorsitzes

Der FIR e. V. an der RWTH Aachen hat am Abend des 10. November 2015 den langjährigen Vorsitzenden des FIR-Präsidiums, Michael Prym, offiziell verabschiedet. In einem feierlichen Ambiente im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus würdigten FIR-Direktor Professor Günther Schuh und FIR-Geschäftsführer Professor Volker Stich die Verdienste von Prym. Michael Prym übergibt nach 23 Jahren sein Amt an Ingo Kufferath-Kaßner von der GKD – Gebr. Kufferath AG.

v. li. n. re.: Professor Günther Schuh, Michael Prym, Ingo Kufferath-Kaßner und Professor Volker Stich

Verabschiedung

Nach 16 Jahren Institutszugehörigkeit haben wir unseren langjährigen, hochgeschätzten Mitarbeiter Dr. Carsten Schmidt aus dem FIR verabschiedet. Dr. Schmidt, der schon seit April 2010 die Geschäftsführung der myOpenFactory Software GmbH, eines Spin-offs des FIR, innehat, möchte sich zukünftig voll und ganz dieser Tätigkeit widmen. Mit ihm verlässt wahrlich ein Urgestein das Institut: Ab Ende der 90er Jahre als Studentische Hilfskraft unsere Arbeit unterstützend, begann er 2001 seine Laufbahn als Wissenschaftlicher Mitarbeiter, die in die Promotion im April 2008 mündete. Von Juli 2005 bis März 2009 leitete er den Bereich Produktionsmanagement; zudem stand er von Mai 2008 bis Dezember 2015 als Leiter dem Geschäftsbereich Industrie vor. Wir danken Herrn Dr. Schmidt sehr herzlich für sein Engagement, seinen Einsatz und seine allzeit verfügbare Expertise und freuen uns, dass wir auch weiterhin eng zusammenarbeiten werden.

Promotionen

Karriere unterstützen und begleiten

Das FIR begleitet seine wissenschaftlichen Mitarbeiter während der gesamten Promotion. Sie durchlaufen Schritt für Schritt einen definierten Prozess, bei dem sie von ihren Betreuern unterstützt werden. Die Besonderheit der Promotion am FIR besteht in der Praxisorientierung. Neben der Ausbildung mit hohem wissenschaftlichen Anspruch erhalten FIR-Mitarbeiter die Chance, berufliche Tätigkeiten in einem modernen praxisbezogenen Institut auszuüben. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Kenntnissen erwerben sie so praktisches Know-how.

Das Thema der Promotion richtet sich nach dem jeweiligen Schwerpunktthema des Promovierenden und der Bereiche. Während des Prozesses präsentieren sie ihr Thema dem Professor und den Mitarbeitern. Im engen Dialog zwischen den Doktoranden und den Betreuern sowie in Gesprächen mit den Kollegen werden regelmäßig Fortschritte vorgestellt, diskutiert und dokumentiert.

Dr.-Ing. Jan Henrik Dornberg (19.01.2015)
Dissertationsschrift: Bedarfsgerechte Bereitstellung von Produktinformationen in der Verkaufs- und Nutzungsphase des Produktlebenszyklus medizintechnischer Produkte
Vortrag: Lean Information – Ein Begriff zur Bewertung der Informationsqualität aus Informationskundensicht

Dr.-Ing. Philipp Stüer (30.01.2015)
Dissertationsschrift: Gestaltung industrieller Dienstleistungen nach Lean-Prinzipien
Vortrag: Handlungsempfehlungen für die Instandhaltung zur Optimierung der Leistungsfähigkeit von Spezialmaschinen – Analogiebetrachtung zu der Optimierung der Leistungsfähigkeit von Hochleistungssportlern

Dr.-Ing. Ali Imtiaz (28.05.2015)
Dissertationsschrift:
Configurations of Knowledge Intensive Processes and Collaborative Technologies
Vortrag: Achieving flexibility through the digitally distributed product development process

Dr.-Ing. Christian Grefrath (03.06.2015)
Dissertationsschrift: Heuristik zur Ermittlung der Komplexitätskosten industrieller Dienstleistungen
Vortrag: Business-Model-Patterns-Entscheidungsunterstützung für innovative Geschäftsmodelle in der Öl- und Gasindustrie

Dr.-Ing. Benedikt Brenken (17.08.2015)
Dissertationsschrift: Entwicklung eines Gestaltungsmodells für ein Anreizsystem von Communities of Interest
Vortrag: Entwicklung eines Konzepts zur Integration neuer Lernmethoden im Arbeitsumfeld von Industrie 4.0 am Beispiel von Gamebased Learning

Dr.-Ing. Theo Lutz (23.09.2015)
Dissertationsschrift: Einfluss von Auto-ID-Technologien auf die Robustheit von Zulieferketten in der Verbrauchsgüterindustrie
Vortrag: Low-Cost-Intelligent-Automation in der Industrie 4.0 – Wie können Industrie-4.0-Konzepte und -Technologien die Einfachautomatisierung unterstützen?

Dr.-Ing. Sebastian Kurt Kropp (13.11.2015)
Dissertationsschrift: Entwicklung eines Ereignismodells als Grundlage der Produktionsregelung
Vortrag: Beschreibung der Unternehmens-IT produzierender Unternehmen zur Umsetzung von Industrie 4.0

Dr.-Ing. Daniel Dünnebacke (16.12.2015)
Dissertationsschrift: Beschreibung und Typisierung der IT-Unterstützung im Maschinen- und Anlagenbau
Vortrag: Beschreibung und Strukturierung von Traceability als Basis für transparente und zukunftsfähige Prozesse

Bild: © Fotolia

Unser Netzwerk

FIR-Alumni e. V.

Wir verhelfen unseren Mitarbeitern zu ihrem Einstieg ins Berufsleben, begleiten sie auf ihrem Weg zur Promotion, zur Habilitation oder zu anderen Karrieren. Aus dieser intensiven Zusammenarbeit entstehen wertvolle Kontakte, die wir durch unsere Alumni-Arbeit nachhaltig pflegen. Heute sind mehr als 150 Mitarbeiter und Ehemalige aus Industrie und Forschung über dieses außergewöhnliche Netzwerk mit unserem Institut verbunden.

Der FIR-Alumni e. V. ist ein gemeinnütziger Verein. Der Satzungszweck wird verwirklicht, indem der Verein Mittel sammelt und sie dem FIR an der RWTH Aachen zur Verfügung stellt, insbesondere zur Förderung von Maßnahmen zur Verbreitung der im FIR erarbeiteten Forschungsergebnisse, z. B. durch Publikationen, Veranstaltungen und Vorträge.

Wir fördern den Erfahrungsaustausch zwischen unseren Mitarbeitern und Ehemaligen und schaffen eine Plattform, über die wir unsere erarbeiteten Forschungsergebnisse verbreiten. Durch den FIR-Alumni e. V. ermöglichen wir den direkten und intensiven Austausch zwischen Forschung und Industrie. So vernetzen wir unterschiedliches Wissen, von dem alle profitieren.

Bild:
Screenshot der
FIR-Alumni-Karte im
Alumni-Portal

Aachener Institutsverbund

Wir arbeiten im engen Verbund mit unseren Partnerinstituten, dem Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen und dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT (siehe S. 84f.).

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Das Fraunhofer IPT erarbeitet Systemlösungen aus einer Hand für produzierende Unternehmen. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen der Prozesstechnologie, der Produktionsmaschinen, der Mechatronik, der Produktionsqualität und Messtechnik sowie des Technologiemanagements. Die Institutsleitung des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT liegt in den Händen von Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c. Fritz Klocke, gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt und Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh.

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen steht seit Jahrzehnten weltweit als Synonym für erfolgreiche und zukunftsweisende Forschung und Innovation auf dem Gebiet der Produktionstechnik. In acht Forschungsbereichen werden sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungsvorhaben durchgeführt und darüber hinaus praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet. Das Werkzeugmaschinenlabor wird von den vier Professoren Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c. Fritz Klocke, Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt und Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh geführt.

FIR e. V.

Führungskräfte tragen eine hohe Verantwortung und sind auf einen regen Erfahrungsaustausch und fundierte fachliche Unterstützung angewiesen. Für den langfristigen Erfolg ihres Unternehmens benötigen sie fundiertes Wissen durch aktuelle Fachinformationen und einen kompetenten Partner an ihrer Seite. Hier setzt die Grundidee des FIR e. V. an.

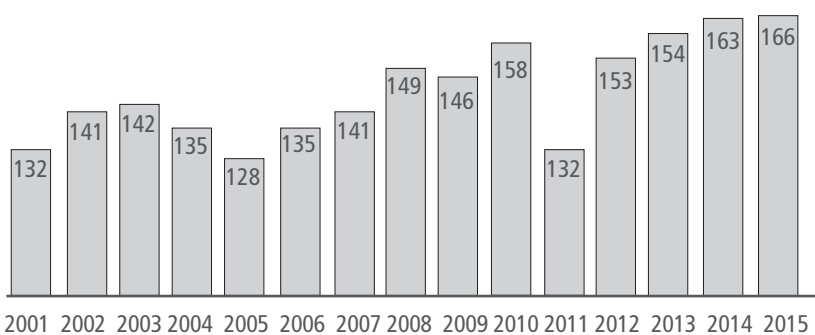
Als Forschungsstelle von Unternehmen und Verbänden bildet der FIR e. V. ein lebendiges Netzwerk für neue Erkenntnisse aus den Bereichen Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement, Produktionsmanagement und Business-Transformation. Ergebnisse aus Forschungsprojekten und die Erfahrungen aus Industrieprojekten bilden die Grundlage der Fachkompetenz des FIR e. V.

Der FIR e. V. bietet seinen Mitgliedern eine seriöse Wissensplattform. Zudem werden die Mitglieder Teil des Kompetenznetzwerks und erhalten Zugriff auf alle Methoden und Modelle des FIR.

Kontakt

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Geschäftsstelle FIR e. V.
Frau Simone Lüke, M.A.
Tel.: +49 241 47705-100
Fax: +49 241 47705-198
E-Mail: Simone.Lueke@fir.rwth-aachen.de

Mitgliederzahlen



Präsidium

Das Präsidium des FIR wählt den Institutsdirektor und beruft die Geschäftsführung. Zudem bestimmt es die Geschäftsordnung und sichert deren Einhaltung. Des Weiteren überprüft das Präsidium die Genehmigung des Forschungsrahmenplans.

Vorsitz bis 10.11.2015

Dipl.-Kfm.
Michael Prym,
Prym Consulting,
Stolberg

Vorsitz seit 10.11.2015

Dipl.-Ing.
Ingo Kufferath-Kaßner,
GKD – Gebr. Kufferath AG,
Düren

Stellvertretender Vorsitz

Prof. Dr.-Ing.
Ernst M. Schmachtenberg,
Rektor der RWTH Aachen

Mitglieder des Präsidiums

Name	Unternehmen
Dr. Torsten Bahke	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.
Michael F. Bayer	Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK)
Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
Prof. em. Dr.-Ing. Walter Eversheim	Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL)
Dr. Georg F. Gickeleiter	
Gabriele Hilger	Bundesagentur für Arbeit
Dr. Volker Hornung	BEDA Oxygentechnik Armaturen GmbH
Univ.-Prof. Dr. Achim Kampker	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Ingo Kufferath-Kaßner	GKD – Gebr. Kufferath AG

Marcel Philipp	Stadt Aachen
Dipl.-Kfm. Michael Prym	Prym Consulting
Dr. Robert Ruprecht	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ernst M. Schmachtenberg	RWTH Aachen
Ulla Schmidt	Deutscher Bundestag
Univ.-Prof. Dr. Günther Schuh	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Prof. Dr. Manfred Schulte-Zurhausen	Fachhochschule Aachen
Karl Schultheis	Landtag NRW
Dr. J. M. J. Severijns	Provincie Limburg
Dr. Manfred Sicking	Stadt Aachen
Prof. Dr. Dieter Spath	Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT)
Prof. Dr. Volker Stich	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Hartmut Thomas	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (MIWF)
Dr.-Ing. Wolfgang Trommer	
Dr. Gunther Voswinckel	Unternehmensberatung Dr. Gunther Voswinckel
Markus D. Werner	Otto Junker GmbH
Dr. Fiona Williams	Ericsson GmbH

Forschungsbeirat des FIR e. V.

Der Forschungsbeirat berät, prüft, koordiniert und begleitet Forschungsvorhaben, die ihm vom FIR e. V. vorgelegt werden. Dabei spielen zwei Kriterien eine maßgebliche Rolle: Einmal werden die Vorschläge im Hinblick auf den Stand der Forschung untersucht, wobei überprüft wird, dass die aufgeworfenen Fragen nicht bereits von anderer Seite beantwortet wurden. Anschließend werden diese Vorschläge im Hinblick auf ihren möglichen wirtschaftlichen Nutzen und ihre Vorwettbewerblichkeit für Unternehmen betrachtet. Sie sollen den kontinuierlichen Zugang kleiner und mittlerer Unternehmen zum jeweils aktuellen Stand des technologischen Wissens ermöglichen und den technologischen Standard und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Wirtschaftsbranche oder des jeweiligen Technologiefeldes unterstützen.

Vorsitz

Dr. Volker Hornung,
BEDA Oxygentechnik
Armaturen GmbH

Stellvertretender Vorsitz

Dr. Hans-Peter Grothaus,
m2Xpert GmbH & Co. KG

Mitglieder des Forschungsbeirats

Name	Unternehmen
Hermann Behrens	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.
Dr. Stefan Bleck	Ritzenhoefer GmbH
Prof. Dr. Lennart Brumby	Duale Hochschule Baden-Württemberg
Andreas Duve	SOPTIM AG
Prof. Dr. Gudrun Frank	exprobico
Dr. Achim Fricker	MUL Services GmbH
Dr. Kay Fürstenberg	SICK AG
Hans-Jörg Giese	optivendo GmbH
Dr. Christian Gill	SKF GmbH

Dr. Paul A. Glenn	Heidelberger Druckmaschinen AG
Dr. Alexander Gogoll	Siemens AG
Stefan Grüßer	InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG
Dr. Jörg Hahn	adisoft systems GmbH & Co. KG
Boris Hoeth	IBM Deutschland GmbH
Prof. Dr. Achim Kampker	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Klaus Kerth	ASWW Germany
Dr. Thomas Kittel	KROMI Logistik AG
Stephan Klaas	PSIPENTA Software Systems GmbH
Dr. Stephan Kremeyer	itelligence AG
Ingo Kufferath-Kaßner	GKD – Gebr. Kufferath AG
Frank Lagemann	GreenGate AG
Dr. Kai Millarg	Intellion AG
Harald Neuhaus	
Dieter Rehfeld	regio iT aachen Gesellschaft für Informationstechnologie mbH
Thorsten Reuper	Asseco Solutions AG
Dr. Christian Reuter	HOERBIGER Antriebstechnik Holding GmbH
Peter Schlemmer	SAP Deutschland SE & Co. KG
Volker Schnittler	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V.
Markus Schröder	Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD)
Prof. Dr. Günther Schuh	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Dr. Heidrun Steinbach	Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
Prof. Dr. Volker Stich	FIR e. V. an der RWTH Aachen
Dr. Marei Strack	Strack Management + Consulting
Dr. Wolfgang Trommer	
Kurt Wiener	Wiener Consulting
Dr. Katrin Winkelmann	Eisenführ Speiser
Dr. Horst Wolter	BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH
Mark Zeller	GS1 Germany GmbH

Mitglieder des FIR e. V.

Einzelpersonen

Loic de Vathaire, Remscheid

Jürgen Drewes, Stolberg

Georg Friedrich Gickeleiter, Viernheim

Boris Hoeth, Köln

Markus Holzknecht, Cochem

Klaus Karl, Bad Homburg

Siegfried Klinkhammer, Reut

Dietmar Kopka, Kleve

Ralf Krieger, Remscheid

Bruno Schneider, Elsdorf

Christian Semm, Bad Homurg

Rainer Vanck, Willich

Gerald Wagner, Solms

Anja Wilske, Harsewinkel

Rita Woschée, Solms

Andreas Zagler, Fiedrichshafen

Firmen/Verbände/Institutionen

A

Aachener Institut für Mittelstandsentwicklung e. V.

ABB Automation GmbH, Ratingen

Abels & Kemmner, Herzogenrath

AIM-D e.V., Lampertheim

Aker Wirth GmbH, Erkelenz

Alexianer Werkstätten GmbH, Köln

ALPHA Business Solutions AG, Kaiserslautern

ams.Solution AG, Kaarst

Ansaldo STS, Piossasco (Italien)

Akquinet Dynamic Solutions GmbH, Hamburg

AS/point Software, Übach-Palenberg

ASWW, Braunschweig

AWF- Arbeitsgemeinschaften für Vitale Unternehmensentwicklung e.V., Groß-Gerau

AWV Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V., Eschborn

AZD Praha S.R.O., Prag (Tschechien)

B

Becker & Partner GmbH, Aachen

Bilfinger Industrial Services GmbH, München

bitmi, Aachen

BME e.V., Frankfurt am Main

BMP Baumanagement GmbH, Köln

Boos Verwaltungs- und EDV Beratungs-OHG, Varel

Bundesverband mittelständische Wirtschaft BVMW, Aachen

Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V., Bremen

Büro-Musterhaus Prickartz GmbH, Aachen

C

car e. V., Aachen

Caritas Behindertenwerk GmbH, Eschweiler

Carl KRAFFT & Söhne GmbH & Co. KG, Düren

CIM Aachen GmbH, Aachen

CLAAS – Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Harsewinkel

Clavis Informationstechnologien GmbH, Düsseldorf

Couplink Group AG, Aldenhoven

CSB-System AG, Geilenkirchen

D

Daimler AG, Gaggenau

DATAGROUP Köln GmbH, Köln

Deutsch-Chinesische Allianz für Industrie 4.0 e. V., Düsseldorf

Deutsche MTM-Vereinigung e. V., Hamburg

DIN e. V., Koblenz

Dr. Babor GmbH & Co. KG, Aachen

Dr. Bernhard P. Falk IT-Management und Beratung, Kappelrodeck-Waldulm

Dr. Sander & Associates Software GmbH, Gladbeck

E

Ebcot GmbH, Aachen

ebu Burkhardt GmbH, Bayreuth

Energy Hills e. V., Aachen

EICe Aachen GmbH, Aachen

EQT – Euregio Qualifizierungs- und Technologieforum e. V., Ahaus

Exprobico, Fischerhude

F

Fachhochschule Aachen

FIR Vermögensverwaltung GmbH, Aachen

Flottweg AG, Vilsbiburg

FQS – Forschungsgemeinschaft Qualität e. V., Frankfurt am Main

Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Bad Homburg

FVI Forum Vision Instandhaltung e. V., Essen

G

GEA Farm Technologies GmbH, Bönen

GEBRA mbH, Aachen

GEPRO mbH, Aachen

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V., Dortmund

GfPM-Geschäftsstelle, Saarbrücken

GKD – Gebr. Kufferath AG, Düren

GNT Europa GmbH, Aachen

Gräbener Pressensysteme GmbH & Co. KG, Netphen-Werthenbach

GreenGate AG, Windeck

GS1 Germany GmbH, Köln

H

Handwerkskammer Aachen

Hans Turck GmbH & Co. KG,
Mülheim an der Ruhr

HANSA-FLEX AG, Bremen

HÜBNER GmbH & Co. KG, Kassel

I

ICM – Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e. V.

IfaA e.V., Düsseldorf

Industrie- und Handelskammer Aachen

InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG, Hürth

Ingenieurbüro Dr. Plesnik GmbH, Aachen

Ingenieurbüro Richard Schieferdecker, Aachen

Institut für betriebliche Gesundheitsförderung, Köln

Ipsen International GmbH, Kleve

K

Kabelwerk Eupen AG (Belgien)

KANZAN Spezialpapiere GmbH, Düren

Kennametal Extrude Hone GmbH, Remscheid

Kolbe – Konferenz- und Eventtechnik GmbH & Co.KG, Neu-Anspach

Konica Minolta Business Solutions Deutschland Group, Langenhagen

Kundendienst-Verband Deutschland e. V., Dorsten

L

Landtag NRW, Düsseldorf

LANXESS Deutschland GmbH, Leverkusen

Lebenshilfe Aachen

Legros Consult AG, Düsseldorf

Lehrstuhl für Produktionssysteme, Bochum

Logistikregion Rheinland e. V. , Neuss

M

Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung, Düsseldorf

Momentive Performance Materials GmbH, Leverkusen

m2Xpert GmbH Co. KG, Bielefeld

MUL Systems GmbH, Köln

my Bird e. V., Dortmund

myOpenFactory Software GmbH, Aachen

N

Nets ‚n' Clouds Consulting GmbH, Aachen

NOLD Hydraulik + Pneumatik GmbH, Biessenhofen

O

o-b-s GmbH, Aachen

OTTI - Ostbayerisches Technologie-Transfer, Regensburg

OWL Maschinenbau e. V., Bielefeld

P

Peter Lacke GmbH, Hiddenhausen

Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg

Pro Rail, Utrecht (Niederlande)

proALPHA Software Corporation, Nashua (Vereinigte Staaten von Amerika)

Prym Consulting, Stolberg

PSIPENTA Software Systems GmbH, Berlin

psm GmbH & Co. KG, Erkelenz

R

Rationalisierungs- und Innovationszentrum, Eschborn

REFA Bundesverband e. V., Darmstadt

Refa Nordwest e. V., Dortmund

regio iT GmbH, Aachen

reinisch AG, Karlsruhe

Reparaturcenter Heinen-Zavelberg GbR, Euskirchen

RGU GmbH, Dortmund

RKW Kompetenzzentrum, Eschborn

Römheld GmbH Friedrichshütte, Laubach

RWTH Aachen

S

SAP Deutschland AG & Co. KG, Walldorf

Schäfer Fulfillment GmbH, Aachen

Schmetz Capital Management GmbH, Aachen

Schott AG, Mainz

Schuh & Co. GmbH, Aachen

Simon Möhringer Anlagenbau GmbH, Wiesentheid

Skipa & Partner, Aachen

SLV Elektronik GmbH, Übach-Palenberg

SMS Elotherm GmbH, Remscheid

SMS Mevac GmbH, Essen

Sparkasse Aachen

Staatskanzlei NRW, Düsseldorf

Stadt Aachen

T

transimex Service GmbH, Wilhelmshaven

Trovarit AG, Aachen

TROX GmbH, Neukirchen-Vluyn

V

Vallourec DEUTSCHLAND GmbH, Düsseldorf

VDMA, Frankfurt am Main

Verein Deutscher Gießereifachleute, Düsseldorf

W

Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V., Düsseldorf

Z

Zenit GmbH, Mühlheim an der Ruhr

Zentis GmbH & Co. KG, Aachen

Zentrum für Lern- und Wissensmanagement, Aachen

ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

ZF Services GmbH, Schweinfurt

Stand: 31.12.2015

FIR-Solution-Group

Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis

Kompetenznetzwerk

Um die Praxisnähe des FIR zu unterstreichen, haben wir in der jüngeren Vergangenheit immer wieder unsere Mitarbeiter ermutigt, auf Basis des am FIR erworbenen Wissens den Schritt in die Selbständigkeit zu wagen. Seitens des FIR werden diese Aktivitäten in diversen Facetten unterstützt, so z. B. durch das Personalentwicklungsprogramm während der aktiven Zeit am FIR, die Zusammenarbeit mit dem Aachener Gründerkolleg und die Möglichkeit einer räumlichen Anbindung an das Stammhaus. Diese Spin-offs firmieren unter dem Titel „FIR-Solution-Group" (FSG). Sie sind in direkter räumlicher Nähe zum FIR angesiedelt und werden von diesem auf mannigfaltige Weise unterstützt.

Die FSG ist ein offener Interessenverbund und keine „Legal-Entity", die Mitglieder sehen sich eher einem Ehrenkodex der Zusammenarbeit verpflichtet als juristisch abgesicherten Vereinbarungen. Ziel ist die gemeinsame Erschließung neuer Chancen, weshalb die FSG-Mitglieder kontinuierlich in den Informationsfluss des FIR einbezogen werden und damit z. B. auch als Praxisexperten in der Ideengenerierungsphase neuer Projekte zur Verfügung stehen.

Ziel

Ziel ist die gemeinsame Erschließung und Besetzung praxisrelevanter Forschungsfelder sowie die vernetzte, partnerschaftliche und anwendungsorientierte Entwicklung vermarktungsfähiger Produkte (Methoden, Tools, Vorgehensweisen) aus Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten heraus.

Aufgaben

- Sicherstellung der Praxisrelevanz von Forschungsanträgen in der Ideengenerierungsphase neuer Projekte,
- Review von Forschungsprojekten im Hinblick auf industrietaugliche Ergebnisse,
- gemeinsame Bearbeitung von Industrie- und Forschungsprojekten,
- themenbezogene Kooperation,
- gemeinsame Platzierung der Marke FIR.

Abels & Kemmner

We make companies competitive

Das Unternehmen

Seit 1993 verfolgen wir mit Leidenschaft ein Ziel:
Unternehmen wettbewerbsfähiger zu machen, indem wir schlanke, kostenoptimal ausbalancierte, marktsynchrone Wertschöpfungsketten gestalten.

Unser spezieller Ansatz:
Wir simulieren Wertströme und Planungsketten durch, um wirksame Verbesserungsansätze zu erkennen und die Wertschöpfungskette auf Wirtschaftlichkeit zu programmieren.

Dank unserer Kundenorientierung, unserer fundierten Methodik und unserer Umsetzungserfahrung aus über 200 Projekten wurde A&K im Top-Consultant-Rating 2012/13 und 2014/15 als Top-Berater für den Mittelstand ausgezeichnet.

Supply-Chain-Optimierung:

Verbesserung von Lieferbereitschaft, Beständen, Termintreue und Durchsatz durch

- Auslegung und Optimierung der Planungs- und Steuerungsprozesse,
- Optimierung des zu handhabenden Artikel- und Lieferantenportfolios,
- Optimierung der Abläufe auf der Ausführungsebene (Lean Logistics),
- Optimierung der ERP-Systeme (speziell SAP),
- Redesign logistischer Geschäftsmodelle.

In Software gegossene Beratungserfahrung:

Unser Tochterunternehmen SCT GmbH bietet mit DISKOVER® SCO eines der leistungsfähigsten APS-Tools am deutschen Markt an:

- Prognoseoptimierung
- Dispositionsoptimierung
- Stammdatenpflege und ERP-Tuning
- Logistik-Controlling

Abels & Kemmner
Gesellschaft für
Unternehmensberatung mbH
Kaiserstr. 100
52134 Herzogenrath/Aachen
Telefon: +49 2407 9565-0
Telefax: +49 2407 9565-40
E-Mail: ak@ak-online.de
Internet: www.ak-online.de
www.diskover.de

code4business Software
Agile Entwicklung im E-Commerce

code4business entwickelt E-Commerce-Software auf Basis bestehender Frameworks und Software für große Familienunternehmen. Schwerpunkt ist die präzise Anforderungsanalyse im engen Dialog mit unseren Kunden sowie hochqualitative, agile Softwareentwicklung.

E-Commerce ist Softwareentwicklung

Im E-Commerce tummeln sich viele Werbeagenturen und Webdesigner mit innovativen Ideen und guten Entwürfen, aber fehlender Umsetzungskompetenz. code4business bietet eine agile und verlässliche Umsetzung der Ideen mit guten Softwareentwicklern und aktuellen Techniken des Software-Engineerings. Wir liefern, was andere im E-Commerce skizzieren und versprechen. Unsere Erfolgsfaktoren:

- Ausschließlich Softwareentwickler mit universitärer Ausbildung,
- gesamter Quellcode geht ins Review durch erfahrenen Entwickler,
- aktuelle automatische und manuelle Testverfahren immer im Einsatz.

Anteilseigner großer Familienunternehmen

Wir sorgen seit 2007 mit Software und Dienstleistungen dafür, dass große Familienunternehmen ihre Anteilseigner bestmöglich verwalten und informieren können. Mit unserer Software können Anteilseigner, ihre Beteiligungen, Handelsregisteranmeldungen und viele weitere Daten der Gesellschafter verwaltet werden. Unsere Software bildet Prozesse und Dokumente aus jahrzehntelangen Erfahrung unserer Kunden ab.

code4business Software GmbH
Software für Familienunternehmen
Dennewartstr. 25-27
52068 Aachen
Telefon: +49 241 5310052-0
Telefax: +49 241 5310052-9
E-Mail: info@code4business.de
Internet: www.code4business.de

Advanced Planning Solutions . Dr. Sander GmbH
Dr. Sander & Partner Managementberatung

Adaptivität . Natur als Vorbild

Bei dynamischen Rahmenbedingungen geht es auch für Unternehmen um **Survival-of-the-fittest**. Erfolgreiche Unternehmen adaptieren Strategien, Strukturen und Prozesse **schneller und besser** als es die Wettbewerber tun. Dr. Sander bietet **Consulting & Services** zur **Planung und Optimierung** der industriellen Produktion und Logistik. Leitbild aller Aktivitäten ist das Optimierungsprinzip der Natur: Adaptives Verhalten.

Portfolio etablierter Lösungen

Da sich die Potenziale primär über interdisziplinäre Teams und über die Verzahnung von IT-Lösungen mit passenden Beratungsansätzen erschließen lassen, haben wir uns gemeinsam mit Solution-Partnern entsprechend aufgestellt. Mit einem **Portfolio** sich komplementär ergänzender, **praxiserprobter Lösungen** zu **Advanced Planning, Monitoring & Control** lassen sich in wettbewerbsrelevanten Dimensionen **signifikante Verbesserungen** erreichen, mit dem erforderlichen **Payback in kurzer Zeit**.

Messbarer Kundennutzen

Ergebnis ist messbarer Nutzen in allen **Dimensionen der Logistikleistung** sowie die Steigerung von **Produktivität und Durchsatz** – mit dauerhaften Verbesserungen hinsichtlich **Liquiditätsfreisetzung & Kostenreduzierung**.

Production-Management

- Methoden- & Prozessanalysen
- Einsatzoptimierung Business-IT
- Daten- & Prozessmodelle
- Potenzialanalysen
- Advanced-Planning-Solutions

Logistics-Management

- Struktur- & Prozessanalysen
- Forecasting
- Bestandsoptimierung
- Sourcingstrategien
- Potenzialanalysen
- Advanced-Planning-Solutions
- Bestandsmanagement-as-a-Service

Performance-Management

- Screening & Zieldefinition
- Prozesskostenmodelle
- Sortimentsoptimierung
- Pricingstrategien

Adaptives Bestandsmanagement
***adaptive planning*®**

PROJEKTCOACHING

BIONIC TOOLS
powered by nature!®

Advanced Planning Solutions .
Dr. Sander GmbH
Dr. Sander & Partner
Managementberatung
c/o Innovationszentrum Gladbeck
Am Wiesenbusch 2
45966 Gladbeck
Telefon: +49 2043 944-215
Telefax: +49 2043 944-221
E-Mail: contact@dr-sander.com
Internet: www.dr-sander.com
www.BM-as-a-Service.com

Ebcot
In search of excellence

Unser Leistungsspektrum als Beratungs- und IT-Unternehmen konzentriert sich auf die Bereiche:

- Strategische Neuausrichtung einer Organisation
- Entwicklung innovativer und zukunftsorientierter Geschäftsmodelle
- Performance-Management

lisa strategy suite

Mit dem von uns entwickelten Software-Tool bieten wir ein leistungsfähiges Werkzeug für eine messbare Erleichterung von Strategieaufgaben und vor allem für eine wirksame Beschleunigung der Innovations- und Strategieprozesse mit den Schwerpunkten auf:

- Business-Model-Innovation
- Strategieplanung und -umsetzung
- Unternehmenssteuerung

ebcot’

Ebcot GmbH
Kreuzherrenstr. 2
52062 Aachen
Telefon: +49 241 463 66800
Telefax: +49 241 463668099
E-Mail: info@ebcot.de
Internet: www.ebcot.de

GEBRA Gesellschaft für Betriebsorganisation und Rationalisierung mbH

…das Ergebnis zählt

Unser Team:
Mit Weitblick & Phantasie

GEBRA, die Gesellschaft für Betriebsorganisation und Rationalisierung, ist seit über 30 Jahren als unabhängige Unternehmensberatung am Markt etabliert.

Aufgrund unserer überschaubaren Größe, einer flach gehaltenen Firmenstruktur sowie kurzer Kommunikationswege bieten wir Ihnen das optimale Umfeld, um Ihr Unternehmen zu stärken und fit für die Märkte der Zukunft zu machen.

Unser Kernteam setzt sich aus Ingenieuren, Kaufleuten und Informatikern mit langjähriger Berufserfahrung und Beratungspraxis zusammen, denn ein hohes Maß an Praxisbezug ist für uns das A und O.

Unser Anspruch: Ihr Erfolg

Unsere Mission ist das Umsetzen von individuell erarbeiteten Lösungsansätzen entlang der Wertschöpfungskette, um unseren Kunden nachhaltig entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Unsere Arbeitsweise: Gemeinsam

GEBRA begleitet Sie auf Ihrem Weg als verlässlicher Partner – nicht als Besserwisser. Im Mittelpunkt unserer Beratung steht der Mensch, denn er ist die wichtigste Komponente erfolgreicher Unternehmen. Einer unserer Grundsätze ist, dass jedes Projekt von einem unserer Partner betreut wird. Ihnen als Kunde steht somit in jedem Projekt ein unternehmerisch denkender Entscheidungsträger zum Dialog zur Seite.

Unsere Geschäftsfelder:

- Unternehmensführung und -entwicklung
- Geschäftsprozessoptimierung
- Produktion
- Outsourcing
- Human Resources, Entgeltsysteme
- Ganzheitliches BGM
- IT-Systeme
  (ERP, APS, BDE, SCM, CRM, CAD)
- Einkauf, Logistik, Materialwirtschaft

Unsere Branchenschwerpunkte:

- Maschinen- und Anlagenbau
- Automobil- und Fahrzeugindustrie
- Chemie, Petrochemie, Pharma, Kosmetik
- Elektrotechnik, Elektronik
- Industriedienstleister
- Öffentlicher Dienst, Kommunen

Gesellschaft für Betriebsorganisation und Rationalisierung mbH
Im Erdbeerfeld 20
52078 Aachen

Telefon: +49 241 120 24
Telefax: +49 241 120 26
E-Mail: info@gebra-aachen.de
Internet: www.gebra-aachen.de

Ingenieurbüro Richard Schieferdecker
Voraussetzungen für Spitzenleistung schaffen

Das Verständnis dafür, wie ein Unternehmen oder eine Organisation Spitzenleistung erzielen kann, ist die Voraussetzung. Dieses Verständnis schaffe ich für drei Zielgruppen auf der Basis des Excellence-Modells der EFQM. Das EFQM-Modell beschreibt,

- was die wesentlichen Erfolgsfaktoren für exzellente Organisationen sind,
- womit sich eine Organisation auseinandersetzen muss, um Spitzenleistung zu erbringen und wonach sie die erzielten Ergebnisse beurteilen sollte sowie
- wie man einen funktionierenden Regelkreis in der Organisation einrichten und den Reifegrad bestimmen kann.

Selbstmanagement und persönliche Excellence

In einem zwei- oder dreitägigen Seminar lernen Sie auf der Basis des Excellence-Modells die Grundlagen des Selbstmanagements: von der persönlichen Vision und Mission über eine eigene Strategie, den richtigen Umgang mit den persönlichen Ressourcen bis zu effizienten individuellen Arbeitsprozessen.

Excellence beim Unternehmensaufbau

Frisch gegründete Unternehmen müssen sich mit sehr vielen Themen auseinandersetzen. Und häufig fehlt ein „Fahrplan", womit man sich wann beschäftigen sollte.

Im Rahmen von (auch durch öffentliche Förderung unterstützter) Beratung helfe ich Gründern und kleinen Unternehmen dabei, ihr Unternehmen von Beginn an auf nachhaltige Spitzenleistung auszurichten – mit dem Ziel, dass die Unternehmerin oder der Unternehmer nicht im Hamsterrad läuft.

Excellence bewerten und erreichen

Unternehmen und Organisationen, die über die Größe von ca. 30 Mitarbeitern hinaus gewachsen sind und bereits ein Management-System implementiert haben, stellen sich immer häufiger die Frage nach ihrer organisationalen Reife. Wie gut sind Sie, insbesondere auch im Vergleich mit anderen Spitzenorganisationen?

Mithilfe des Excellence-Modells unterstütze ich Sie bei ihrer Selbstbewertung und gegebenenfalls der Vorbereitung auf den Ludwig-Erhard-Preis für „Spitzenleistung Made in Germany".

schieferdecker
Wissen • Qualität • Organisation • Software

Ingenieurbüro
Richard Schieferdecker
Dr.-Ing. Richard Schieferdecker
Lousbergstraße 62
52072 Aachen
Telefon: +49 241 1804857
E-Mail: info@schieferdecker.com
Internet: http://schieferdecker.com

knapp:consult
data quality • transformation • governance

Verlässliche Informationen sind die Basis einer reibungslosen Auftragsabwicklung. Insbesondere Stammdaten sind die Wissensbasis jedes Unternehmens.

Gute Datenqualität senkt Kosten
Datenqualität ist der Schlüssel für wirtschaftliche Prozesse. Sie hilft, teure Fehler, zeitraubende Missverständnisse und irrtümliche Entscheidungen zu vermeiden. Stattdessen unterstützen gute Daten ein aussagekräftiges Reporting, schlanke Prozesse und TQM.

Nachhaltig durch Data-Governance
Neben einer Evaluation ist die Aufbereitung und Systematisierung des in den Stammdaten abgelegten Wissens der erste Schritt zur gezielten Verbesserung der Datenqualität. Die Einführung geeigneter Konzepte zum Datenmanagement sichert diese Qualität langfristig ab.

Beratungsleistungen
knapp:consult bietet Unternehmen jeder Größenordnung Unterstützung bei der Einführung, Umstellung und Optimierung ihrer ERP-Systeme. Die von knapp:consult entwickelte Methode eignet sich für sämtliche Stammdatenobjekte wie z. B. Material-, Kunden- und Lieferantenstammdaten und umfasst die Bereiche

- Datenqualitätsassessment/Cockpit
- Datentransformation und -migration
- Data-Governance und -Compliance

sowie Training und Projektbegleitung.

knapp:consult verfügt über mehr als 10 Jahre Erfahrung und internationale Referenzen in Mittelstand und Großunternehmen von 120 bis über 10 000 Mitarbeitern.

knapp:consult
master data management & consulting

knapp:consult
Technologiezentrum am Europaplatz
Dennewartstr. 25-27
52068 Aachen
Telefon: +49 241 901052-10
Telefax: +49 241 901052-19
E-Mail: info@knappconsult.de
Internet: www.knappconsult.de

MUL SYSTEMS GMBH

Webbasierte Unternehmensportale und mobile Lösungen

Product-Lifecycle-Management/Customer-Relationship-Management

Die eBserv™-Produktfamilie umfasst Webportale und Geschäftsanwendungen für Vertrieb, Service und Logistik sowie Intranet-Lösungen, basierend auf führenden Microsoft-Technologien.

- eBserv™ Sales.Portal
- eBserv™ Service.Portal
- eBserv™ Company.Net
- eBserv™ Data.Backbone

eBserv™

Smart Logistics – AutoID/mobile Assistenzsysteme

Die IDserv™-Produktfamilie bietet moderne Supply-Chain-Visibility und Track-&-Trace-Lösungen sowie ein Framework zur effizienten Integration von AutoID- bzw. Sensorik-Komponenten. Smart.Assistant™ umfasst sensorgestützte Assistenzsysteme und mobile Businesslösungen in Vertrieb, Service und Logistik.

- IDserv™ Logistics.Portal
- Smart.Assistant™ Sales
- Smart.Assistant™ Service

IDserv™ Smart Assistant™

Human-Resource-Management/ Learning-Management-Solutions

Die eQserv™-Produktfamilie unterstützt alle Prozesse des Human-Resource- und des Learning-Managements von der Personalbeschaffung über die Qualifizierung bis hin zu Transfer und Vermittlung.

- eQserv™ Job.Portal/MetaJob.Portal
- eQserv™ Recruiting.Center
- eQserv™ Qualification.Center
- eQserv™ Learning.Center
- eQserv™ Transfer.Center

eQserv™

MUL SYSTEMS

MUL Systems GmbH
Brüsseler Str. 85
50672 Köln
Telefon: +49 221 933822-12
Telefax: +49 221 933822-29
E-Mail: a.fricker@mul-services.de
Internet: www.mul-services.de

>> Bei der Umsetzung professioneller Unternehmenslösungen mit Microsoft-Windows-SharePoint-Services können wir auf langjähriges Projektwissen aufbauen. Als zertifizierter Microsoft-Partner sind wir der richtige Ansprechpartner zu modernen Intra- oder Extranetlösungen. Unsere Expertise umfasst alle Projektphasen von der Konzeption über die Entwicklung bis hin zu Betrieb, Wartung und Support. <<

Microsoft CERTIFIED Partner | Information Worker Solutions | Microsoft SharePoint

myOpenFactory
Electronic-Data-Interchange
„EDI – aber einfach!"

Das Unternehmen

Die myOpenFactory Software GmbH wurde im Jahr 2005 als Spin-off des FIR e. V. an der RWTH Aachen gegründet und hat sich seitdem als EDI-Plattform beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau, in der Antriebstechnik und Automobilzulieferindustrie sowie im technischen Handel fest etabliert. Mit der myOpenFactory-Plattform kommunizieren kleine, mittelständische und große Unternehmen elektronisch auf einfachste Weise mit den meisten ihrer Geschäftspartner. Dazu genügt eine einzige Schnittstelle – vom eingesetzten ERP-System zur myOpenFactory-Plattform.

Unsere Leistungen

Sämtliche Belege des Einkaufs- bzw. Vertriebsprozesses von Anfragen bzw. Angeboten, Bestellungen/Änderungsaufträgen bzw. Auftragsbestätigungen über Statusnachrichten und Lieferavis bis hin zur Rechnung bzw. Gutschrift werden mittels myOpenFactory ohne redundante Datenpflege und ohne manuellen Eingabe- bzw. Erfassungsaufwand abgewickelt.

- Standardadapter stehen u. a. für AMS Hinrichs+Müller®, Asseco AP plus®, BEOS®, Dakoda®, Fauser JobDispo®, Infor-LN®, Microsoft Dynamics Nav®, proAlpha®, PSI Penta®, Sage Bäurer® und SAP® zur Verfügung.
- Darüber werden gängige Kommunikationsstandards wie bspw. EANCOM 1997; EDIFACT D93A, D96A, D96B, D97A, D97B, D99A; myOpenFactory 3.0, 3.1, 4.0; OCI; OCS 7.2.1; openTrans 1.0, 2.0, 2.1; UBL 2.0 oder xCBL 3.5, 4.0 unterstützt.
- Kleineren Geschäftspartnern ohne eigenes ERP-/PPS-System wird ein sogenanntes Web-Cockpit zur Verfügung gestellt, mit dem das Unternehmen vollumfänglich an der elektronischen Kommunikation teilnehmen kann.

myOpenFactory

myOpenFactory Software GmbH
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Telefon: +49 241 99 000 300
Telefax: +49 241 99 035 347
E-Mail: hello@myOpenFactory.com
Internet: www.myOpenFactory.com

o-b-s GmbH
online business solutions

Das Unternehmen
Die OBS Ingenieurgesellschaft für Betriebsorganisation und Systementwicklung (kurz: o-b-s GmbH) wurde im April 1986 als eine der ersten Spin-offs des FIR an der RWTH Aachen in der Rechtsform einer GmbH gegründet. Sie bietet nunmehr seit fast 30 Jahren Großunternehmen, KMU und Kleinstunternehmen branchenspezifische und branchenübergreifende Komplettlösungen für die IT-gestützte Abwicklung ihrer technisch/organisatorischen Geschäftsprozesse an.

Lösungsschwerpunkte
Die Produktlinie **obserwer** umfasst die folgenden Module:

- Fertigung (MES)
- Personalzeit mit webbasiertem Workflow
- Projektzeit
- Zutritt
- Logistik

Integraler Bestandteil der Module ist die jeweils applikationsadaptierte Online-Datenerfassung mit Realtime-Verarbeitung. Zur komfortablen und sicheren Datenerfassung kommen RFID, Barcode, QR-Code, NFC und biometrische ID-Verfahren zum Einsatz.

Standards
Durch den Einsatz bzw. die kontinuierliche Anpassung der Produkte an die internationalen IT-Standards und die Integration von innovativen Hardwarekomponenten der Marktführer (KABA, PCS, DATAFOX, phg, HID usw.) erhält der Kunde aus einer Hand maßgeschneiderte, zukunftsorientierte Businesslösungen mit maximaler Investitionssicherheit.

Kundenbetreuung
Die o-b-s GmbH versteht sich als langfristiger Partner ihrer Kunden. Nach den Projektphasen Konzeption, Implementierung, Customising und Anwenderschulung stehen dieselben Projektmitarbeiter mit weiteren Dienstleistungen für Updateservice, Wartung, Hotline, Anpassungen und Weiterentwicklung zur Verfügung.

Mitarbeiterstruktur
Die zumeist fest angestellten Mitarbeiter der o-b-s verfügen über eine hohe Qualifikation und langjähriges Erfahrungspotenzial. Es sind größtenteils Diplominformatiker und Diplomingenieure. Zusätzlich stehen Ausbildungsplätze für Fachinformatiker der Fachrichtungen Anwendungsentwicklung und Systemintegration zur Verfügung. Die lokale Nähe und das mit den Jahren gewachsene Netzwerk zu einschlägigen Instituten von RWTH und FH Aachen bieten Möglichkeiten, Theorie und Praxis in Form von Studien- und Diplomarbeiten so miteinander zu verbinden, dass sich für beide Seiten wertvolle Synergieeffekte einstellen.

o-b-s
GmbH Aachen

OBS Ingenieurgesellschaft für
Betriebsorganisation und
Systementwicklung mbH
Lütticher Str. 218 · 52074 Aachen
Geschäftsstelle im Cluster Smart Logistik
auf dem RWTH Aachen Campus ·
Campus-Boulevard 55 · 52074 Aachen
Telefon: +49 241 71018
Telefax: +49 241 78539
E-Mail: info@o-b-s.de
Internet: www.o-b-s.de

Trovarit

the IT-Matchmaker

Als Marktanalyst und anbieterneutraler Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Auswahl, Einführung und Optimierung von Business-Software engagieren wir uns für

- die richtige Verzahnung von Prozessen und Business-Software,
- Effizienz & Sicherheit für Business-Software-Projekte,
- Transparenz auf dem Markt für Business-Software.

IT-Matchmaker®
Werkzeuge für den gesamten Lebenszyklus von Business-Software

- Die führende Auswahl und Ausschreibungsplattform
- Zielorientiertes, robustes Projektmanagement (PM-Portal)
- Effiziente Potenzial- und Einsatzanalyse
- Strategische Investitionsplanung für Business-Applikationen (ERP-Roadmap)

Beratung und Services
Immer zugeschnitten auf Ihr Projekt!

- Von der gezielten Unterstützung in den kritischen Phasen bis hin zur umfassenden Begleitung Ihres gesamten Projekts
- Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen
- Auswahl und Einführung von Business-Software
- Optimierung des Software-Einsatzes

Trovarit in Zahlen

- mehr als 1 200 aktive Software-Anbieter
- mehr als 1 800 qualifizierte Software-Lösungen
- mehr als 16 000 recherchierbare Referenzinstallationen
- rund 125 Projekte p. a.
- rund 55 Mio. EURO ausgeschriebenes Projektvolumen p. a.

the IT-matchmaker trovarit

Trovarit AG

Campus-Boulevard 57
52074 Aachen
Telefon: +49 241 40009-0
Telefax: +49 241 40009-11
E-Mail: info@trovarit.com
Internet: www.trovarit.com
www.it-matchmaker.com

ANBIETER 100% UNABHÄNGIG

Bild: © David Wims

EU-Aktivitäten

Das FIR forscht nicht nur in Kooperationsprojekten auf nationaler Ebene, sondern auch in zahlreichen internationalen Projekten, welche von der Europäischen Kommission gefördert werden. Die Aufgabe der EU-Practice ist die bereichsübergreifende Unterstützung des FIR bei diesen internationalen Aktivitäten, vor allem bei der Vernetzung und Bekanntmachung des Instituts, bei der Partnerakquise und im Rahmen der Beantragung von Forschungsprojekten.

Das Netzwerk des FIR wird durch diese Treffen sowie die Teilnahme an Veranstaltungen der Europäischen Kommission stetig ausgebaut. Eine wichtige Rolle spielen hierbei auch verschiedene internationale Interessengemeinschaften, in welchen das FIR mitwirkt.

Im Rahmen der Beantragung von Forschungsprojekten unterstützt die EU-Practice bei der Identifikation, Auswahl und Interpretation relevanter Ausschreibungen. Vor allem aber berät die EU-Practice bei der Entwicklung von Projekten (z. B. Projektumfang, Projektstruktur, Disseminationsansätze), der Kalkulation oder bei formalen Fragen (z. B. Einreichungsprozess, Mindestanforderungen, Förderquoten). Dabei kann das FIR auf langjährige Erfahrung in der Beantragung und Bearbeitung zahlreicher Forschungsprojekte zurückgreifen.

EU-Projekte

FINESCE	Future INternEt Smart Utility ServiCEs
NRG4Cast	Energy-Forecasting
Sense & React	The context-aware and user-centric information distribution system for manufacturing
WinServ	Szenariobasierte Planung und Entwicklung des Dienstleistungsprogramms in der Windenergiebranche

Weitergeführte Projekte

Die Projekte „NRG4Cast" (siehe S. 71) und „Sense&React" (siehe S. 71) wurden weiter bearbeitet.

Beendete Projekte

Mitte Februar 2015 wurde das Projekt „WinServ" (siehe S. 62) erfolgreich beendet. Ebenfalls erfolgreich wurde Ende September 2015 das Projekt „FINESCE" (siehe S. 70) beendet.

Bild: © Fotolia

Forschung

Zukunft erforschen und gestalten

Das FIR forscht anwendungsorientiert unter dem Oberbegriff des Industrial Managements in den Bereichen der Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den am Markt verfügbaren Standard-IT-Lösungen. Das FIR konzentriert seine Arbeit auf die Schwerpunkte Business-Transformation, Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement und Produktionsmanagement. Jeder dieser Bereich wird durch ein entsprechendes Team repräsentiert. Die einzelnen Bereiche arbeiten stark vernetzt, sodass interdisziplinäre Forschungsergebnisse erzielt werden, die kurzfristig in der Praxis ihre Anwendung finden.

Mehr Informationen unter:
www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Positioning-Statement des FIR

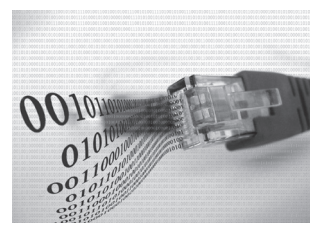
Für die Wirtschaft leistet das FIR einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Erforschung und den Transfer relevanter und innovativer Lösungen der Betriebsorganisation und Unternehmens-IT.

Dies erfolgt in der geeigneten Umgebung zur experimentellen Organisationsforschung methodisch fundiert, wissenschaftlich rigoros und unter direkter Beteiligung von Experten aus der Wirtschaft.

Business-Transformation

Dienstleistungsmanagement

Informationsmanagement



Produktionsmanagement

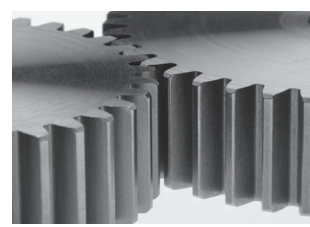


Bild: © Fotolia

Business-Transformation
Unternehmen erfolgreich verändern

Innovations- und Veränderungsfähigkeit sind zentrale Erfolgsfaktoren für Unternehmen in einer globalisierten Welt. Triebkräfte, die einerseits die Komplexität und andererseits die Veränderungsintensität und -geschwindigkeit verstärken, sind beispielsweise neue technologische Innovationen, die vierte industrielle Revolution oder der demografische Wandel. Unternehmen, die Innovationen hervorbringen, eigene Angebote, Geschäftsmodelle und Organisationsformen fortlaufend hinterfragen und sich immer wieder und in kürzester Zeit an neue Gegebenheiten anpassen, sind erfolgreicher als ihre Wettbewerber. Die Praxis zeigt jedoch, dass zahlreiche Innovations- und Transformationsvorhaben scheitern.

Die erfolgreiche Umsetzung solcher Transformationen ist durch grundlegende Veränderungen in den Prozessen, Strukturen und dem Verhalten der Organisation und eines jeden einzelnen Mitarbeiters geprägt. Zu diesem Zweck beschäftigt sich der Bereich Business-Transformation mit den Phänomenen, Prozessen und Methoden der Transformation von Unternehmen. Zentral sind die Fragestellungen, wie die für Transformationen notwendige Projekte erfolgreich initiiert sowie durchgeführt werden und wie sich Unternehmen zu veränderungsfähigen Organisationen entwickeln.

Transformation-Strategy – Klare Ziele und den Weg definieren

Welche Vision hat unser Unternehmen bezüglich der zukünftigen Entwicklung? Wie sieht die passende Transformationsstrategie dazu aus? Wie leite ich geeignete Ziele daraus ab? Wie kann ich das Risiko des Scheiterns verringern? Diese Fragen stellen sich Unternehmen, wenn sie kurz vor großen Veränderungsmaßnahmen stehen. Antworten auf diese strategischen Fragestellungen erforschen wir im Themenfeld „Transformation-Strategy". Ferner beschäftigen wir uns mit der Entwicklung und Auswahl adäquater Strategien, um strategische Musterwechsel im Zuge der Transformation zu etablieren. Ziel ist es, die mit der Transformation einhergehende Unsicherheit zu reduzieren und effektive Wege zur Zielerreichung sicher zu stellen.

Transformation-Design – Konkrete Umsetzungspläne und den Business-Case entwickeln

Im Themenfeld „Transformation-Design" beschäftigen wir uns mit der Analyse des Unternehmens, um Verbesserungspotenziale und Chancen einer Transformation zu identifizieren. Ferner entwickeln wir unter Nutzung geeigneter innovativer Methoden, wie Design-Thinking, des Transformation-Readiness-Assessments oder des Transformation-Canvas, konkrete Umsetzungspläne zur effektiven Implementierung von Veränderungen. Ziel ist es, die für eine erfolgreiche Transformation notwendigen Methoden und Werkzeuge zu entwickeln und die Transformationen systematisch zu gestalten. Basierend auf der Erfahrung aus vielen Anwendungsfällen und wissenschaftlich fundierten Methoden

wird der Soll-Zustand des Unternehmens im Sinne angepasster Strukturen, Prozesse und Verhaltensweisen definiert. Im Mittelpunkt steht dabei die Konzeption eines Transformationsplans und -prozesses, der das Unternehmen bei der Implementierung von Veränderungen unterstützt.

Leadership – Die Mitarbeiter und die Organisation optimal integrieren

Neben den strategischen Veränderungsmustern und den Methoden zur Umsetzung von Veränderungen sind ebenso eine transformationale Führung und eine begleitende Kommunikation zur Integration von Individuum und Organisation für das Gelingen von Transformationen von zentraler Bedeutung. Die Mitarbeiter eines Unternehmens sind das tragende Element einer Transformation. Daher beschäftigen wir uns im Themenfeld „Leadership" mit der Konzeption und dem Einsatz geeigneter Modelle bzw. Instrumente zur Anpassung des Verhaltens der Mitarbeiter innerhalb des Transformationsprozesses. Ziel ist es, die mit der Transformation beauftragten Akteure zu befähigen, Mitarbeiter phasenübergreifend durch den gesamten Transformationsprozess zu begleiten und in die neuen Strukturen und Prozesse zu integrieren.

Projekte des Bereichs Business-Transformation in 2015

BIRUZEM
Nachhaltige Bildung von Arbeitskräften der Zementindustrie in Russland

Das Forschungsprojekt BIRUZEM zielt darauf ab, mit dem Vertrieb von Weiterbildungsmaßnahmen sowie angegliederten Beratungs- und Forschungsdienstleistungen auf dem russischen Markt nachhaltig erfolgreich zu sein. Im Projekt sollen die Weichen gestellt werden, um Online-Selbstlernprogramme zur Aus- und Weiterbildung der gewerblich-technischen Mitarbeiter, mehrwöchige Lehrgänge für Vorarbeiter und Meister sowie ein- und mehrtägige Seminare und Workshops erfolgreich zu konzipieren, umzusetzen und für die Zementindustrie und verwandte Industrien im Zielland Russland anzubieten.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.01.2013 – 31.12.2015
Projektpartner:	Verein Deutscher Zementwerke e. V. ; Düsseldorf KIMA Gesellschaft für Echtzeitsysteme und Prozessautomation mbH; TEUTRINE GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

ELIAS
Engineering und Mainstreaming lernförderlicher industrieller Arbeitssysteme für die Industrie 4.0

Zielsetzung des BMBF-Verbundprojekts ELIAS ist es, unter Berücksichtigung der sich stetig verändernden wirtschaftlichen, technologischen und demografischen Rahmenbedingungen einen breitenwirksamen Ansatz zur lernförderlichen Gestaltung von Arbeits- und Produktionssystemen für Dienstleister und produzierende Unternehmen zu entwickeln.

Bearbeitet durch:	Bereich Business-Transformation
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.12.2013 – 30.11.2016
Projektpartner:	Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); FEV GmbH; Deutsche MTM-Vereinigung e. V.; XERVON GmbH; Zwiesel Kristallglas AG; HELLA KGaA Hueck & Co.; IG Metall; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); GESAMTMETALL
Internet:	www.projekt-elias.de

fit4solution
Mitarbeiterorientiertes Management der Transformation produzierender KMU zum Lösungsanbieter

Die übergeordnete Zielsetzung von fit4solution ist es, den strategischen Wandel kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) von einem produzierenden Unternehmen hin zu einem Lösungsanbieter zu fördern und damit durch eine Differenzierung eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen zu ermöglichen.

Bearbeitet durch:	Bereich Business-Transformation
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.12.2015 – 30.11.2017
Projektpartner:	Pelzer Fördertechnik GmbH; Ph-MECHANIK GbR; WBA Aachener Werkzeugbau Akademie GmbH; noltewerk GmbH & Co. KG; schwartz GmbH; VENJAKOB Maschinenbau GmbH & Co. KG; Deutscher Marketing Verband e. V.; Danfoss Power Solutions GmbH & Co. KG; Lehrstuhl für Marketing (MAR) der RWTH Aachen
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

SmartBuilding
Entwicklung eines Vorgehens zur Erschließung des Geschäftsfeldes Smart Building für Bürogebäude für die Hersteller von technischer Gebäudeausrüstung

Ziel des Projektvorhabens ist die Erschließung des Geschäftsfeldes „Datenbasierte Dienstleistungen für Smart Buildings bei Gewerbeimmobilien durch KMU der technischen Gebäudeausrüstung". Dazu wird ein Vorgehen entwickelt, welches Unternehmen systematisch unterstützt, den Geschäftsbereich Smart Building auf- und auszubauen. Dazu werden neben einer Katalogisierung intelligenter Dienstleistungen auch eine Toolbox und ein Handlungsleitfaden zur Planung, Steuerung und Kontrolle des Transformationsprozesses entwickelt.

Bearbeitet durch:	Bereich Business-Transformation
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.10.2015 – 30.09.2017
Projektpartner:	CIBEK technology + trading GmbH; MeteoViva® GmbH; formitas Gesellschaft für IuK-Technologie mbH; TCS GmbH & Co. KG; Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e. V.; tsbc | the smartbuilding company; VITEC Imago – a brand of ScanSource Video Communications GmbH; Systemtechnik Lau
Internet:	smart-building.fir.de

Agility
IT Manageme
nnovation

Bearbeitet durch:	Bereich Business-Transformation
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.12.2013 – 30.11.2016
Projektpartner:	Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); FEV GmbH; Deutsche MTM-Vereinigung e. V.; XERVON GmbH; Zwiesel Kristallglas AG; HELLA KGaA Hueck & Co.; IG Metall; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); GESAMTMETALL

ELIAS

Engineering und Mainstreaming lernförderlicher industrieller Arbeitssysteme für die Industrie 4.0

Zielsetzung des BMBF-Verbundprojekts ELIAS ist es, unter Berücksichtigung der sich stetig verändernden wirtschaftlichen, technologischen und demografischen Rahmenbedingungen einen breitenwirksamen Ansatz zur lernförderlichen Gestaltung von Arbeits- und Produktionssystemen für Dienstleister und produzierende Unternehmen zu entwickeln.

Eine zentrale Herausforderung zukünftiger Arbeitsorganisation und -gestaltung besteht darin, Konzepte nachhaltiger Kompetenzentwicklung mittels neuer Formen des Lernens im Prozess der Arbeit sowie mit Unterstützung neuester Informations- und Kommunikationstechnologien zu entwickeln, um damit auch langfristig die zukünftige Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen bzw. des Standorts Deutschland zu sichern.

Mit dem ELIAS-Planungstool wird erstmals ein Instrument für die Neu- und Umgestaltung von Arbeits- und Produktionsprozessen bereitgestellt, welches die Lernförderlichkeit bereits im Entstehungsprozess einplant und deren kontinuierliche Optimierung sicherstellt, sodass positive Auswirkungen sowohl auf die Qualifikation als auch auf die Produktivität der Beschäftigten zu erwarten sind. Dementsprechend erhalten die an der Gestaltung von Arbeits- und Produktionssystemen beteiligten Entscheidungsträger Empfehlungen hinsichtlich der zu verwendenden Lernmethoden und -technologien sowie deren Auswirkungen in Bezug auf Mitarbeiterqualifizierung und Produktivität.

Somit wird der ELIAS-Ansatz einen Beitrag im Hinblick auf den Umgang mit dem demografischen Wandel leisten, indem Kompetenzerwerb und -erhalt auf die gesamte Erwerbsbiografie der Beschäftigten ausgeweitet und neue Zielgruppen für die berufliche Bildung erschlossen werden.

Mit der im Rahmen des Verbundprojekts aufzubauenden ELIAS-Communityplattform wird zudem ein virtuelles Forum geschaffen, das den Austausch der Experten und Entscheidungsträger dieses Fachgebiets auch über die beteiligten Partner hinaus unterstützt sowie die Weiterentwicklung und kontinuierliche Verbesserung des ELIAS-Planungstools garantiert.

www.projekt-elias.de

120
140
160
SE
S
SW

Dienstleistungsmanagement
Leistungssysteme entwickeln, erbringen und vermarkten

Der Bereich „Dienstleistungsmanagement" folgt dem „Product-Lifecycle"-Gedanken in Form der Entwicklung von innovativen Dienstleistungen (Service-Engineering), der Industrialisierung von Dienstleistungen (Lean Services) und des Aufbaus von Dienstleistungserbringungsstrukturen (Community-Management). Abgerundet wird das Erfahrungswissen durch die Zusammenfassung des Angebots an die Industrie im Competence-Center „Instandhaltung" und im Competence-Center „Services".

Service-Engineering – Innovative Kundenlösungen entwickeln

Innovative Lösungen, wie beispielsweise Verfügbarkeitsgarantien, Carsharing-Konzepte, der Einsatz von Condition-Monitoring-Systemen oder plattformbasierte Geschäftsmodelle, führen zu rasanten Umbrüchen in Dienstleistungsmärkten. Erfolgreiche Unternehmen haben die Potenziale von innovativen Geschäftsmodellen bereits erkannt. Allerdings müssen Anbieter dieser erfolgversprechenden Lösungen einige konzeptionelle und operative Hürden bis zur erfolgreichen und stabilen Erbringung solcher innovativen Dienstleistungen bewältigen. Die Fachgruppe Service-Engineering hilft Unternehmen, die vielfältigen Fragestellungen bei der Entwicklung innovativer Dienstleistungen zu strukturieren und sukzessive innerhalb eines etablierten und systematischen Vorgehens zu lösen.

Lean Services – Dienstleistungsunternehmen unterstützen

Auf Basis des Aachener Lean-Services-Zyklus entwickelt die Fachgruppe Lean Services Konzepte und Methoden zur wertorientierten und effizienten Gestaltung und Erbringung industrieller Dienstleistungen. Die Prinzipien der Professionalisierung und Industrialisierung bilden dabei die Grundpfeiler. Die Fachgruppe Lean Services unterstützt Unternehmen bei zahlreichen Herausforderungen der Dienstleistungserbringung, z. B. dem Wertstromdesign, der Auftragsplanung und -steuerung oder dem richtigen Einsatz von Kennzahlen. Darüber hinaus werden Zukunftsthemen, wie z. B. Smart Services, schrittweise erschlossen und durch anwendungsorientierte Forschung für die Praxis nutzbar gemacht.

Community-Management – Gemeinsame Ziele erreichen

Die Fachgruppe Community-Management beschäftigt sich mit der Gestaltung von Organisationsstrukturen, Wertschöpfungsprozessen und der Unternehmenskultur für das Enterprise 2.0. Die Etablierung interner und externer wissensbasierter Communitys leistet dabei einen Beitrag, bisher ungenutzte Innovations- und Kooperationspotenziale zur Steigerung des Unternehmenserfolgs zu realisieren.

Competence-Center Instandhaltung – Kompetenzpartner für Fragen rund um Instandhaltung

Das Competence-Center Instandhaltung begleitet Sie als umfassender Kompetenzträger im Bereich Instandhaltungsmanagement und unterstützt Sie strukturiert bei der Bewältigung Ihrer Herausforderungen und der Optimierung Ihrer Instandhaltungsorganisation. Praxisnahe und anwendungsorientierte Forschung erlaubt es dem Competence-Center Instandhaltung, aus einem breiten Methodenschatz zu schöpfen und diesen im industriellen Beratungskontext anzuwenden. Zentrale Elemente sind die Durchführung von Potenzialanalysen für Instandhaltungsorganisationen, die (Neu-)Ausrichtung der Instandhaltungsstrategie oder die Optimierung Ihrer Instandhaltungsprozesse. Daneben begleitet das Competence-Center Instandhaltung die Auswahl von IT-Systemen und bewertet den Einsatz neuer Technologien in der Instandhaltung.

Competence-Center Services – Kompetenzpartner für Fragen rund um das Servicegeschäft

Das FIR unterstützt Unternehmen im Themenfeld industrieller Services seit mehr als drei Jahrzehnten in zahlreichen Beratungs- und Forschungsprojekten sowie Studien. Das Competence-Center Services bündelt die in diesem Rahmen gesammelten Erfahrungen, um das Servicegeschäft unserer Kunden ganzheitlich und zielgerichtet zu professionalisieren. Mit unserem Lösungsansatz unterstützen wir Unternehmen in allen vier Phasen des Servicegeschäfts – von der Idee und Gestaltung über die Umsetzung bis hin zur Professionalisierung. Das Ziel besteht dabei darin, ein effizienteres und profitableres Servicegeschäft aufzubauen und nachhaltig zu sichern.

Projekte des Bereichs Dienstleistungsmanagement in 2015

DELFIN
Dienstleistungen für Elektromobilität: Förderung von Innovation und Nutzerorientierung

Das Projektziel besteht in der Entwicklung von Strategien und Konzepten für innovative Dienstleistungen im Wertschöpfungssystem sowie in der Ergänzung der Elektromobilität und technologieorientierter Förderaktivitäten um markt- und nutzerorientierte Perspektiven.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.05.2015 – 31.03.2018
Projektpartner:	Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO; KSRI – Karlsruhe Service Research Institute
Internet:	www.elektromobilitaet-dienstleistungen.de

DispoOffshore
Entwicklung eines intelligenten und effizienten Dispositionswerkzeugs für die interaktive und dynamische Aufgaben- und Ressourcensteuerung in Offshore-Windparks

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung neuer Dispositionsstrategien für die anforderungsgerechte und effiziente Instandhaltung von Offshore-Windparks. Es werden erstmals die Aufgaben- und Ressourcensteuerung zwischen räumlich verteilten Windenergieanlagen (WEA) unter Beachtung veränderlicher Betriebszustände und ungeplanter Ereignisse ermöglicht. Dem Betriebsführer wird durch eine sach- und raumbezogene Visualisierung von Handlungsspielräumen eine objektive Entscheidungsbasis für seine Anweisungen in der Disposition zur Verfügung gestellt und eine optimierte Routenplanung ermöglicht.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	PtJ
Laufzeit:	01.11.2014 – 30.10.2017
Projektpartner:	GreenGate AG
Internet:	www.dispooffshore.de

EVIAK-DG
Energieeffizientes, verschleißarmes, instandhaltungs- und akustikoptimiertes, kosteneffizientes Drehgestell

Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines neuen, energieeffizienten, verschleißarmen, instandhaltungs- und akustikoptimierten kosteneffizienten Drehgestells für Güterwagen. Da sich die aktuelle Drehgestellneuentwicklung aufgrund eines fehlenden anerkannten LCC-Modells nicht am Markt durchsetzen konnte, werden im Rahmen des Projekts sowohl ein neues LCC-

Modell als auch ein Zielkosten- und LCC-orientierte Drehgestellentwicklung kreiert.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.03.2015 – 31.05.2017
Projektpartner:	Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e. V.; Institut für Bahntechnik GmbH (IFB); BISCHOFF Federnwerk und Nutzfahrzeugteile GmbH; Verkehrs- und Maschinensysteme Institut für Land- und Seeverkehr an der Technische Universität Berlin Fakultät; FWM – Fahrzeugwerke Miraustrasse GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

iNec
Innovation durch Experten-Communitys im demografischen Wandel

Ziel des Verbundprojekts „iNec – Innovation durch Experten-Communitys im demografischen Wandel" ist es, ausgehend von den Grundlagen der sozialen Interaktion in Communitys ein neuartiges Personalentwicklungskonzept zu entwickeln, mit dem innovative Ideen durch eine Vernetzung von Beschäftigten und langfristig auch die soziale Bindung von Expertinnen und Experten an ein Unternehmen systematischer gefördert werden.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.01.2012 – 30.04.2015
Projektpartner:	IntraWorlds GmbH; Human-Computer Interaction Center (HCIC) der RWTH Aachen; GEA Farm Technologies GmbH
Internet:	www.projekt-inec.de

KiZo
Entwicklung eines integrierten Konzepts zur intelligenten Zustandsüberwachung von Offshore-Windparks

Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, die organisatorischen sowie technischen Voraussetzungen für eine Onshore-Remote-Betriebsführung zur Zustandsüberwachung von Offshore-Windparks zu schaffen. Hierzu wird ein integriertes Konzept zur intelligenten Zustandsüberwachung entwickelt.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMU
Projektträger:	PtJ
Laufzeit:	01.11.2012 – 31.12.2015
Projektpartner:	Ebcot GmbH; RWE Innogy GmbH; NIS Ingenieurgesellschaft mbH;

	GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

LePass
Lean-Performance-Assessment für industrielle Services

Die übergeordnete Zielsetzung des Forschungsvorhabens LePASS ist es, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im industriellen Service zu befähigen, ihre Leistungsfähigkeit im Sinne ihrer Produktivität zu steigern. Hierfür wird die Entwicklung eines reifegradbasierten Assessment-Tools angestrebt, das kleine und mittlere Dienstleister sowie produzierende Unternehmen, welche industrielle Services anbieten, befähigt, ihren Status quo hinsichtlich der Umsetzung von Lean-Service-Prinzipien zu bestimmen und aus den Ergebnissen unternehmensspezifische Verbesserungspotenziale abzuleiten.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.01.2014 – 31.12.2015
Projektpartner:	InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD), Forum Vision Instandhaltung e. V., Samhammer AG, InduSer Industrieservice GmbH & Co. KG; LPR GmbH; EDM Technik Maschinenbau GmbH; Indutech; GreenGate AG; Autohaus Piper GmbH & Co.KG; Weier Antriebe und Energietechnik GmbH; Ph-MECHANIK GbR; 4JET Technologies GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

RhePort21
Rheumaportal21: Neue Chancen für eine bessere Rheumaversorgung im 21. Jahrhundert

Ziel des Projekts ist es, unter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie der Bildung eines sektorenübergreifenden Netzwerks die Effektivität und Effizienz der rheumatologischen Versorgung zu verbessern. Hierdurch wird eine frühzeitige Diagnose und Therapie rheumatologischer Krankheiten ermöglicht, durch die funktionelle und strukturelle Schäden am Bewegungssystem, krankheitsbedingte Komorbiditäten und die daraus resultierenden, hohen Kosten für das Versorgungssystem vermindert werden. Die Umsetzung soll zunächst in der Stadt/Städteregion Aachen sowie den angrenzenden Kreisen Düren, Heinsberg und Mönchengladbach erfolgen.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	MGEPA
Projektträger:	ETN
Laufzeit:	01.10.2012 – 30.06.2015

Projektpartner:	Uniklinik RWTH Aachen (UK Aachen); MUL Systems GmbH; Franziskus Kliniken gGmbH Betriebsteil Rheumaklinik Aachen
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

SerVa
Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten zur Portfolioplanung industrieller Dienstleistungen

Ziel des Forschungsprojekts SerVa ist die Entwicklung eines Ansatzes zur Beschreibung und Bewertung von Varianten industrieller Dienstleistungen im Rahmen der Portfolioplanung. Übergeordnetes Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU durch einen Ansatz für das Variantenmanagement industrieller Dienstleistungen zu steigern.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.07.2013 – 30.06.2015
Projektpartner:	Weier Antriebe und Energietechnik GmbH; Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V.; STAWAG Stadtwerke Aachen AG; Wilhelm Schmitt GmbH; Carl Nolte Technik GmbH; Rein Medical GmbH; Marx Automation GmbH; InduSer Industrieservice GmbH & Co. KG
Internet:	projekt-serva.de

SERVSYNC
Service-Synchronisation mittels Takt

Im Kern des Forschungsvorhabens steht die Entwicklung eines Konzepts zur Synchronisation der Erstellungsprozesse technischer Dienstleistungen mittels Taktung. Dieses Konzept wird es KMU ermöglichen, ihre spezifischen Prozesse der Dienstleistungserbringung zeitlich und inhaltlich optimal aufeinander abzustimmen und die Produktivität zu steigern, ohne in ein kostenintensives Planungs- und Steuerungssystem investieren zu müssen.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.07.2013 – 30.06.2015
Projektpartner:	Franz Fabry KG; GreenGate AG; Kubben + Steinemer GmbH & Co. KG; TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; Forum Vision Instandhaltung e. V.;

	Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); Autohaus Piper GmbH & Co.KG; Peter Amshoff Metallbau
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

SESI

Sensorbasierte Echtzeitsimulation zur bauteilspezifischen Analyse und Bewertung im Rahmen einer synchronisierten zustandsprognoseorientierten Instandhaltung

Ziel des Forschungsprojekts SESI ist es, produzierende Unternehmen und industrielle Dienstleister zu befähigen, mittels Prognose von Instandhaltungsbedarfen und -zeitpunkten die Zuverlässigkeit von Anlagen zu verbessern, die Verfügbarkeit zu steigern und mittels bedarfsgerechter Instandhaltung die direkten und indirekten Instandhaltungskosten zu minimieren und somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.08.2013 – 31.07.2015
Projektpartner:	Forum Vision Instandhaltung e. V.; GreenGate AG; XGraphic Ingenieurgesellschaft mbH; Weier Antriebe und Energietechnik GmbH; Fritz Rensmann GmbH & Co.; Franz Fabry KG; Ingenieurbüro Dr. Lachmann
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Smart Maintenance

Integrative Softwarelösungen für ein intelligentes, bedarfsorientiertes Instandhaltungsmanagement in komplexen Produktionsumgebungen

Angesichts der im modernen Produktionsumfeld immer stärker hervortretenden Defizite gegenwärtiger Instandhaltungsmethoden und -werkzeugen zielt das Projekt Smart Maintenance auf die Entwicklung einer neuartigen Softwarelösung für ein Instandhaltungsmanagement ab, das den aktuellen Maschinenzustand und die Produktionsplanung vorausschauend einbezieht. Damit soll es erstmals möglich werden, die durch eine Vielzahl von Parametern bestimmten mehrschichtigen Entscheidungsprobleme der Instandhaltung – ausgehend von der Maschinenzustandsinformation über die dynamische Disposition der Instandhaltungsressourcen bis hin zum adaptiven Abgleich mit der Produktionsplanung – in einem modularen Softwarewerkzeug vollständig abzubilden und mittels spezifischer Constraint-Modelle global optimiert zu lösen.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.10.2014 – 30.09.2017
Projektpartner:	Forum Vision Instandhaltung e. V.; GreenGate AG; Berger Gruppe

	GmbH; Bilstein-Gruppe; GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik; AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e. V.; pro-micron GmbH & Co. KG; flexis AG; Demonstrationsfabrik an der RWTH Aachen
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

TiCo
Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys für kleine und mittlere Unternehmen im Technologiemanagement

Kern des Forschungsthemas ist die Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys für das Technologiemanagement kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Dabei sollen die KMU-spezifischen Herausforderungen im Technologiemanagement in einen Anforderungskatalog umgewandelt und die Präferenzen von KMU beim Einsatz von Experten-Communitys ermittelt werden. Daraus lässt sich ein Gestaltungsmodell für die Auswahl von Community-Merkmalen für das Technologiemanagement ableiten. Zur praxistauglichen und vor allem KMU-spezifischen Umsetzung der erarbeiteten Forschungsergebnisse wird das entwickelte Gestaltungsmodell in einen Leitfaden implementiert, sodass eine effektive und effiziente Nutzung durch KMU ermöglicht wird.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AIF
Laufzeit:	01.08.2013 – 01.07.2015
Projektpartner:	TREIF Maschinenbau GmbH; EDM Technik Maschinenbau GmbH; WBA Aachener Werkzeugbau Akademie GmbH; Innolite GmbH; Databay AG; Bayartz AG; GSA-International GmbH & Co. KG; Forum Vision Instandhaltung e. V.
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

WinServ
Szenariobasierte Planung und Entwicklung des Dienstleistungsprogramms in der Windenergiebranche

Das Ziel des Projekts besteht darin, die Hersteller von Windkraftanlagen und deren Komponentenzulieferer bei der Optimierung ihres Dienstleistungsangebots in Abhängigkeit der gegenwärtigen und zukünftigen Ressourcenverfügbarkeit und Marktsituation zu unterstützen.

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	EU
Projektträger:	NRW.BANK
Laufzeit:	15.08.2012 – 14.02.2015
Projektpartner:	psm Nature Power Service & Management GmbH & Co. KG; BBB Umwelttechnik GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Bild: © David Wilms

Bild: © Fotolia

Bearbeitet durch:	Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.09.2013 – 31.03.2015
Projektpartner:	Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO; KSRI – Karlsruhe Service Research Institute

DELFIN

Dienstleistungen für Elektromobilität: Förderung von Innovation und Nutzerorientierung

Das Projektziel besteht in der Entwicklung von Strategien und Konzepten für innovative Dienstleistungen im Wertschöpfungssystem sowie in der Ergänzung der Elektromobilität und der technologieorientierten Förderaktivitäten um markt- und nutzerorientierte Perspektiven.

„Einmal laden, bitte…" Diese Aufforderung wird in Zukunft häufiger zu hören sein, denn – darin sind sich alle einig – den Elektroautos gehört die Zukunft. Um diesen technologischen Wandel zu beschleunigen und der Elektromobilität zum Durchbruch zu verhelfen, ist eine intelligente und systematische Verknüpfung von technologischem Fortschritt und Dienstleistungsinnovation notwendig.

Neue Technologien sind häufig Wegbereiter für innovative Dienstleistungsentwicklungen, zugleich wirken neue Dienstleistungssysteme und Lösungsansätze „aus einer Hand" als Treiber für die Weiterentwicklung von Technologien. Dienstleistungen spielen hierbei eine entscheidende Rolle, indem sie technologische Angebote zu den Nutzern bringen und damit E-Mobilität im Alltag erlebbar und nutzbar machen. Dabei müssen diese Dienstleistungen systematisch und modulartig erarbeitet und angeboten werden.

Im Rahmen einer Marktstruktur- und Szenarioanalyse sollen durch unterschiedlichste Schlüsselfaktoren mögliche Szenarien für die Elektromobilität im Jahre 2020+ abgebildet werden, um diese so am besten an die konkreten Bedarfe der Nutzer anzupassen. Ziel ist es, Dienstleistungen und Technologien zu komplexen Wertschöpfungssystemen so zusammenzufügen, dass Deutschland tatsächlich zu einem nutzerorientierten Leitmarkt für Elektromobilität werden kann.

www.elektromobilitaet-dienstleistungen.de

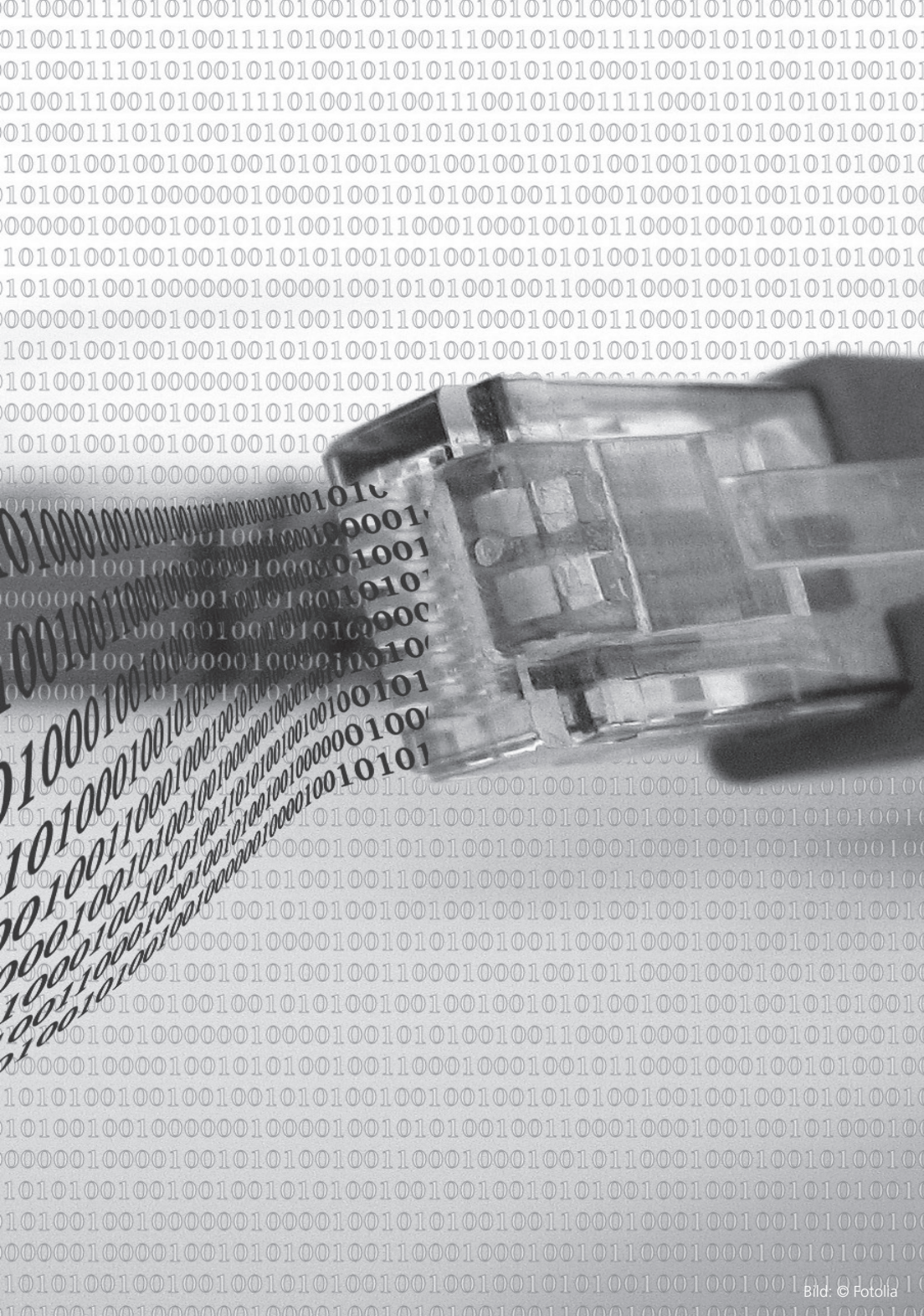


Bild: © Fotolia

Informationsmanagement
Unternehmens-IT gestalten, Informationen bereitstellen

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 Beratungsprojekten praxisorientierte Lösungen für die bestmögliche Nutzung der Ressource Information im Unternehmen. Die mehr als 30 Mitarbeiter des Bereichs verfolgen dabei die Optimierung der Informationsbereitstellung in Geschäftsprozessen, das Informationstechnologiemanagement sowie das IT-Komplexitätsmanagement. IT wird hierbei nicht mehr nur als Erfüllungsgehilfe, sondern als Treiber für Prozess-, Dienstleistungs- und Produktinnovationen angesehen.

In den FIR-Innovation-Labs sind zahlreiche Ergebnisse aus Forschungs- und Industrieprojekten durch Demonstratoren ausgestellt und zeigen, wie durch den Einsatz von IT neue Business-Cases realisiert werden können.

Informationslogistik – Informationen beherrschen und verwerten

Die Experten für Informationslogistik übertragen logistische Methoden auf die Gestaltung von Informationsflüssen in Geschäftsprozessen. Das Ziel besteht darin, Unternehmen individuell in die Lage zu versetzen, den richtigen Adressaten, z. B. Kunden oder Geschäftsführung, flexibel die richtige Information in der richtigen Qualität zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu angemessenen Kosten zur Verfügung zu stellen. Hierbei stellt die abteilungsübergreifende Bereitstellung von Informationen durch geeignete Daten-, IT- und Organisationsstrukturen eine zentrale Rolle dar. Relevante Kernthemen sind beispielsweise: Stammdatenmanagement, Enterprise-Content-Management & Dokumentenmanagement, Datenqualitätsmanagement und Big Data.

Informationstechnologiemanagement – Effizienz durch innovativen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien

Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, müssen Unternehmen wandlungsfähig und flexibel auf sich ändernde Bedingungen reagieren können. Der richtige Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ist dabei ein entscheidender Einflussfaktor, der eine immer stärkere Rolle in der Gestaltung und Optimierung von Geschäftsprozessen spielt. Ziel der Fachgruppe Informationstechnologiemanagement ist es, Unternehmen dabei zu unterstützen, effiziente IT-Lösungen zu gestalten, prototypisch umzusetzen und in einer einzigartigen Versuchsumgebung zu evaluieren. Sie befasst sich daher einerseits mit IKT-Lösungen, welche die Fachbereiche in ihrer Arbeit unterstützen, und andererseits mit bestehenden und kommenden Technologietrends. Hierbei sind die Früherkennung, Planung, Gestaltung, Bewertung, Umsetzung, Validierung, Demonstration und Integration relevanter Informationstechnologien die wesentlichen Aufgaben. Aktuelle Themen der Fachgruppe sind

die lösungsorientierte Kombination von Informations- und Kommunikationstechnologien wie RFID, Sensorik, Mobilfunk und Cloud-Technologien zur Realisierung intelligenter Objekte und Systeme.

IT-Komplexitätsmanagement – Strategisch das richtige IT-Komplexitätsmaß beherrschen

In einem Zeitalter, in dem Unternehmen verstärkt Digitalisierungsstrategien verfolgen, wird die Bedeutung des Business-IT-Alignments zunehmend wichtiger und die Unternehmens-IT muss auf Anforderungen unterschiedlicher Anspruchsgruppen flexibel und schnell reagieren. Diese Anspruchsgruppen stellen gleichzeitig Komplexitätstreiber der Unternehmens-IT dar und es besteht die große Gefahr, dass ein hohes, kostenintensives und nicht-wertschöpfendes IT-Komplexitätsmaß entsteht, welches nicht mehr beherrschbar ist. Daher ist die Zielsetzung, mit den richtigen Ansätzen die Unternehmens-IT effizient und effektiv mit dem richtigen IT-Komplexitätsmaß strategisch auszurichten. In diesem Kontext befasst sich die Fachgruppe IT-Komplexitätsmanagement u. a. mit der Entwicklung von IT-Strategien, IT-Organisationskonzepten, IT-Portfolioanalysen und Sourcing-Konzepten.

Projekte des Bereichs Informationsmanagement in 2015

BigPro
Big-Data-Einsatz und eventbasierte Regelung zur Gestaltung von robusten Produktionssystemen

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer brachenunabhängigen Big-Data-Plattform, die basierend auf Algorithmen zur Datenmustererkennung zu einem proaktiven Störungsmanagement in der Produktion beiträgt. Dabei wird der Produktionsfaktor Mensch als Datenquelle berücksichtigt. Das Störungsmanagement wird durch eine bedarfsgerechte Visualisierung der Störungen und Gegenmaßnahmen ergänzt. Durch die technisch immer ausgereifteren Systeme sehen sich produzierende Unternehmen am heutigen Markt einer immer größer werdenden Datenflut gegenüber. Um diese Datenflut für die Unternehmen bearbeitbar und vor allem nutzbar zu gestalten, haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, Modelle und Algorithmen zur Verarbeitung der Daten zu entwickeln. Ziel ist hierbei eine branchenunabhängige, leicht zu implementierende Big-Data-Plattform.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.09.2014 – 31.08.2017
Projektpartner:	i2solutions GmbH; Asseco Solutions AG; Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie ; cognesys gmbh; Software AG; Robert Bosch GmbH; C. GROSSMANN Stahlguss GmbH; EICe – Enterprise-Integration-Center Aachen GmbH; EML European Media Laboratory GmbH; DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH
Internet:	projekt-bigpro.de

DigiKMU
Entwicklung einer Methode zur Unterstützung von KMU im Maschinen- und Anlagenbau bei der Umsetzung von Industrie 4.0 im Bereich der CAD-CAM-NC-Verfahrenskette

Ziel des Forschungsvorhabens „DigiKMU" ist es, kleine und mittlere Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus zu befähigen, ihre Unternehmens-IT strategisch richtig auszurichten, sodass unternehmerische Ziele mithilfe von Industrie-4.0-Konzepten im Bereich der CAD-CAM-NC-Verfahrenskette erreicht werden. Dazu wird ein typisierendes Reifegradmodell entwickelt, auf Basis dessen KMU durch ein Self-Assessment Handlungsempfehlungen zur Neuausrichtung ihrer Unternehmens-IT ableiten können.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.04.2015 – 31.03.2017

Projektpartner:	Forschungsvereinigung Programmiersprachen für Fertigungseinrichtungen (FVP) e. V.
Internet:	projekt-digikmu.de

FINESCE
Future INternEt Smart Utility ServiCEs

FINESCE ist ein Projekt im Rahmen des Future Internet-PPP der EU und nutzt die IKT-Infrastruktur des Future-Internets für intelligente Anwendungen im Bereich der Smart Energy. Ziel ist die informationstechnische Anbindung von Geräten und Systemen im industriellen (Fabriken, Kraftwerke) und privaten (Elektrofahrzeuge, Haushalte) Bereich. Für diese stellt FINESCE dann eine offene Schnittstelle in Form einer API bereit, die als Innovationsenabler für europäische KMU dient.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	EU
Laufzeit:	01.03.2013 – 31.05.2015
Projektpartner:	Ericsson GmbH; B.A.U.M. Consult GmbH; honeywell international inc.; QSC AG; Waterford Institute of Technology; Telekomunikacja Polska SA; Insero Horsens; Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.; Alstom UK; Alcatel-Lucent Deutschland AG
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

GradeIT
Entwicklung einer KMU-spezifischen Bewertungsmethode für IT-Prozesse kleinerer und mittlerer IT-Service-Provider

Ziel des Forschungsvorhabens „GradeIT" ist es, für kleine und mittlere IT-Service-Provider eine praxisorientierte Methode zur systematischen Bewertung von IT-Prozessen zu entwickeln. Durch diese Bewertungsmethode erhalten IT-Service-Provider die Möglichkeit, ihre Leistungen transparent darzustellen und Schwachstellen sowie Entwicklungspotenziale zu identifizieren, um eigenständig strategische Maßnahmen für die Optimierung der IT-Prozesse herzuleiten. Mittels der Entwicklung eines KMU-spezifischen Reifegradmodells mit einem einheitlichen Messgrößensystem zur Bewertung von IT-Prozessen wird dieses Ziel erreicht.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.01.2014 – 31.12.2015
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

NRG4Cast
Energy-Forecasting

Ziel von NRG4Cast ist es, einen echtzeitbasierten Analyse-, Vorhersage- und Managementservice für Energieverteilungsnetzwerke (Smart Grids) in Städten und Kommunen zu entwickeln. Betrachtete Aspekte dabei sind die Netztopologie, die angeschlossenenen Einheiten, die Energienachfrage sowie der Verbrauch, Umgebungsdaten (Wetter, Verkehr etc.) und die Energiepreise.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Förderträger:	EU
Projektträger:	Europäische Kommission
Laufzeit:	01.12.2012 – 30.11.2015
Projektpartner:	Institut Jozef Stefan (JSI); National Technical University of Athens; IREN S.p.A.; ENVIGENCE d.o.o.; SINGULARLOGIC; Consorzio per il Sistema Informativo; CENTER FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES AND SAVING
Internet:	nrg4cast.org

POLAR
Produktionsanlagen mit intelligentem Last- und Energiemanagement

Das Forschungsvorhaben POLAR verfolgt das Ziel, Industrieunternehmen eine universell und wirtschaftlich einsetzbare Lastmanagement- und Energie-Monitoring-Lösung zur Verfügung stellen zu können, die auf der Verwendung preisbasierter Signale basiert.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.04.2013 – 31.03.2015
Projektpartner:	Kellendonk Elektronik GmbH; Adapton Energiesysteme AG; E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH; Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Sense&React
Entwicklung eines IT-Systems zur nutzergerechten und situationsabhängigen Bereitstellung von Produktionsinformationen

Das Ziel von Sense&React ist es, Methoden und Vorgehensweisen zu entwickeln, um Informationen mithilfe von Sensoren und Informations- und Kommunikationstechnologien situations- und personenbezogen in Echtzeit zur Verfügung stellen zu können.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	EU
Laufzeit:	13.10.2012 – 30.09.2015

Projektpartner:	SAP Deutschland AG & Co. AG; University of Patras; Electrolux Italia S.P.A.; INTRASOFT INTERNATIONAL SA; EMPHASIS TELEMATICS AE; Högskolan i Skövde; Technische Universität Dresden; Ascom Holding AG; VOLVO TECHNOLOGY AB; INSTITUTO SUPERIOR TECNICO; Estaleiros Navais de Peniche, S.A.
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Smart-Logistic-Grids
Entwicklung eines Risikomanagementsystems

Ziel des Projekts Smart-Logistic-Grids ist die Entwicklung eines Risikomanagementsystems, das auf Grundlage verbesserter Informationsverfügbarkeit und der reibungslosen Integration verschiedener Akteure eines Wertschöpfungsnetzwerks bessere Handlungsalternativen ermöglicht. Hierzu wird ein integriertes Modell anpassungsfähiger Logistiknetzwerke für eine erweiterte strategische, taktische und operative Logistikplanung und -regelung entwickelt, das die theoretischen Grundlagen für die Bewertung von Störungen und geeigneten Entstörmaßnahmen schafft. Das Risikomanagementsystem wird prototypisch in einem Supply-Chain-Operations-Room und einer globalen Supply-Chain-Event-Cloud im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus umgesetzt.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	TÜV PT-MVt
Laufzeit:	01.04.2013 – 30.09.2015
Projektpartner:	TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; ZITEC Industrietechnik GmbH; GS1 Germany GmbH; Hellmann Worldwide Logistics GmbH & Co KG; Technische Universität (TU) Berlin, Bereich Logistik; PSI Logistics GmbH
Internet:	www.smart-logistic-grids.de

uSelectDMS
Optimierung des Auswahlprozesses von Dokumentenmanagementsystemen in KMU durch die Entwicklung und Integration von Usability-Kriterien

Das Ziel von „uSelect DMS" ist es, Usability von Dokumentenmanagementsystemen (DMS) beschreibbar zu machen und in den Software-Auswahlprozess von KMU zu integrieren durch die Identifikation und Evaluation von Usability-Kriterien unter Einbindung der Anwender, die Entwicklung einer Bewertungsmethodik für Usability im Bereich DMS und die Ableitung einer geeigneten Auswahlmethodik.

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	DLR

Laufzeit:	01.11.2012 – 31.10.2015
Projektpartner:	Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V.; Ceyoniq Technology GmbH
Internet:	www.uselect-dms.de

Bearbeitet durch:	Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	EU
Laufzeit:	01.03.2013 – 31.05.2015
Projektpartner:	Ericsson GmbH; B.A.U.M. Consult GmbH; honeywell international inc.; QSC AG; Waterford Institute of Technology; Telekomunikacja Polska SA; Insero Horsens; Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.; Alstom UK; Alcatel-Lucent Deutschland AG

FINESCE

Future INternEt Smart Utility ServiCEs

FINESCE ist ein Projekt im Rahmen des Future-Internet-PPP der EU und nutzt die IKT-Infrastruktur des Future-Internets für intelligente Anwendungen im Bereich der Smart Energy. Ziel ist die informationstechnische Anbindung von Geräten und Systemen im industriellen (Fabriken, Kraftwerke) und privaten (Elektrofahrzeuge, Haushalte) Bereich. Für diese stellt FINESCE dann eine offene Schnittstelle in Form einer API bereit, die als Innovationsenabler für europäische KMU dient.

Die Energiebranche ist im Umbruch! Der Wandel zu Nachhaltigkeit ist überall erkennbar. Auf europäischer Ebene gilt somit als Priorität, erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung zu einem Smart-Energy-System auf Basis von Future-Internet-Technologien zu kombinieren. Gleichzeitig müssen Innovationen in Unternehmen unterstützt werden, um sicherzustellen, dass kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in der neuen weiterentwickelten energiewirtschaftlichen Umgebung gedeihen und Arbeitsplätze schaffen.

Im Rahmen des Projekts FINESCE werden in sieben europäischen Ländern Testläufe durchgeführt. Betrachtet werden dabei Energieeffizienz in Wohn- und Industriegebäuden, die Entwicklung eines neuen Prosumenten-Energiemarktes, der Aufbau eines grenzüberschreitenden, privat geführten, virtuellen Kraftwerks sowie die Möglichkeit, elektrische Fahrzeuge als Lastmanagementelement zu nutzen. Durch die Bereitstellung der Future-Internet-IKT und der damit verbundenen Möglichkeit, volatile Einspeisung von Solar- und Windenergie besser mit dem Verbrauch abzustimmen, wird den Energieversorgern der Wechsel von reaktivem zu proaktivem Netzmanagement ermöglicht. Die FINESCE-Probeläufe werden die praktische Anwendbarkeit von Future-Internet-Technologien und den FIWARE-Generic-Enablern unter Berücksichtigung der Herausforderungen der Energiebranche belegen.

Des Weiteren wird eine aktive Community entwickelt, die das Ziel verfolgt, beteiligte innovative KMU auf die Erschließung aufkommender Geschäftschancen in der Energiebranche vorzubereiten. Somit werden Arbeitsplätze geschaffen und soziale Einflüsse sowie wirtschaftliches Wachstum sichergestellt. FINESCE baut dabei auf den Ergebnissen des FI-PPP-FINSENY-Projekts auf und entwickelt jene weiter, um nachhaltige echtzeitfähige Smart-Energy-Services zu realisieren. Das Konsortium beinhaltet global führende Energie- und IKT-Betreiber, -Hersteller und -Dienstleister sowie herausragende Forschungsorganisationen und KMU aus 12 Ländern, die direkt an eng fokussierten Testläufen und Geschäftsinnovationen teilhaben. Aufgrund des großen Ausmaßes und Umfangs stellen die FINESCE-Ergebnisse auf internationaler Ebene FI-WARE- und Future-Internet-Erfolg auf lange Zeit sicher.

www.finesce.eu

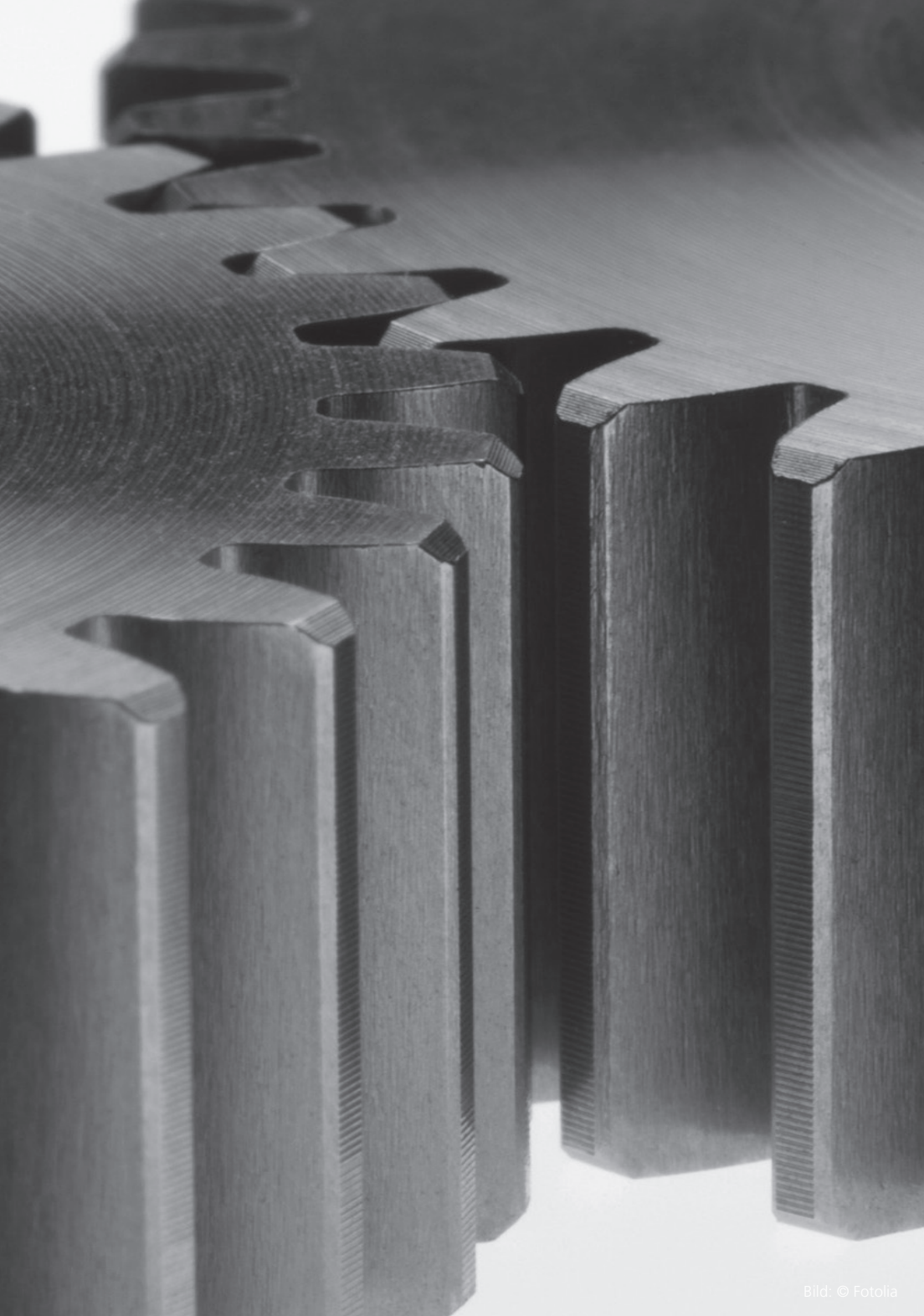


Bild: © Fotolia

Produktionsmanagement
Smart Operations im Unternehmen der Zukunft

Der Schwerpunkt des Bereichs Produktionsmanagement liegt auf der Gestaltung und informationstechnischen Unterstützung von Geschäftsprozessen produzierender Unternehmen sowie Logistikdienstleistern. Mit seinen drei Themenfeldern Supply-Chain-Management, Produktionsplanung und Produktionsregelung adressiert der Bereich die durchgängige und leistungsfähige Planung und Steuerung sowie effiziente Organisation von Produktions- und Logistiksystemen.

Der Bereich gilt national wie international als kompetenter Partner in der Produktions- und Logistikforschung. Die Branchenexpertise des Bereichs erstreckt sich sowohl auf traditionelle Industriezweige wie die Prozess- und Konsumgüterindustrie, den Maschinen- und Anlagenbau und die Automobilindustrie als auch auf Zukunftsbranchen wie die Pharmaindustrie, Logistikdienstleistungen sowie erneuerbare Energien.

Supply-Chain-Management – Strategisches Produktionsmanagement

Aufgrund eines steigenden Wettbewerbsdrucks versuchen Unternehmen, inner- und überbetriebliche Material-, Waren- und Informationsflüsse effizienter auszulegen. Die Fachgruppe Supply-Chain-Management beschäftigt sich in ihrer Arbeit nicht nur mit der Optimierung jener Flüsse innerhalb der Supply-Chain, sondern auch mit der Einführung von SCM-Systemen und Kollaborationskonzepten zur Partnerintegration innerhalb von wertschöpfenden Netzwerken. Dabei greift die Fachgruppe auf eine über 20-jährige Erfahrung aus den Bereichen Netzwerkplanung, Distribution und Transportkostenoptimierung zurück.

Produktionsplanung – Taktisches Produktionsmanagement

Die Fachgruppe Produktionsplanung befasst sich einerseits mit der Optimierung logistischer Planungsprozesse (Bedarfs-, Bestands- und Beschaffungsplanung) und andererseits stellt sie Unternehmen praxisorientierte sowie wissenschaftlich fundierte Konzepte und Methoden zur effizienten Gestaltung der inner- und überbetrieblichen Auftragsabwicklung zur Verfügung. Auf Grundlage des Aachener PPS-Referenzmodells werden innovative Ansätze und Prinzipien zur Analyse und Neugestaltung der Auftragsabwicklungsprozesse entwickelt und eingesetzt. Dabei steht die Synchronisierung der Anforderungen aus der Fachabteilung und der IT-Abteilung im Vordergrund. Das harmonische Zusammenspiel von Business-Software, wie bspw. ERP-/PPS-Systemen, und den Prozessen der Auftragsabwicklung stellt heute und zukünftig einen wichtigen Wettbewerbsvorteil für produzierende Unternehmen in Deutschland dar.

Produktionsregelung – Operatives Produktionsmanagement

Die Fachgruppe Produktionsregelung setzt sich mit den Herausforderungen einer schlanken Produktion auf Ebene des Materialflusses auseinander. Ziel ist eine sichere Beherrschung der komplexen Prozesse durch einen transparenten und intelligenten Informationsfluss unter Berücksichtigung von Betriebs-, Maschinen- und Prozessdaten. Im Zentrum steht dabei die strukturierte Umsetzung von Lean-Prinzipien wie die Optimierung von Pull-Steuerungen. Die wertstromorientierte Gestaltung der Produktionsprozesse gehört ebenso zu den Kompetenzen wie das simulationsunterstützte Engpass- und Kapazitätsmanagement. Als weiteres Tätigkeitsfeld werden Methoden zur Prozesskostenrechnung weiterentwickelt, die z. B. auf Methods-Time-Measuring (MTM) und REFA basieren.

Projekte des Bereichs Produktionsmanagement in 2015

CKDChain
Planungsunterstützung für wandelbare Produktionsnetzwerke

Ziel des Forschungsvorhabens CKDChain ist zum einen die Entwicklung einer simulationsbasierten Gestaltungsunterstützung, die sowohl die Bildung der Versandstruktur aus der Produktstruktur als auch die Gestaltung der CKD-Supply-Chains (Versorgungsstrategie, CKD-Standortausprägung) unter Berücksichtigung des Nachfragemodells unterstützt. Zum anderen sollen aufbauend idealtypische Ausprägungen für CKD-Baugruppen definiert werden.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.10.2014 – 31.03.2016
Projektpartner:	Schuh & Co. GmbH; Abels & Kemmner GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

CoE D-1
Teilprojekt D-1 „Cognition-enhanced, Self-Optimising Production Networks" des Aachener Exzellenzclusters „Integrative Produktionstechnologie für Hochlohnländer"

Das „House of Production" des Aachener Exzellenzclusters hat zum Ziel, das komplexe Zusammenspiel von heterogenen Prozessen unter dynamischen Umweltbedingungen in Hochlohnländern beherrschbar zu machen. Die zentrale Hypothese des Teilprojekts D-1 ist, dass das Verwenden von Mechanismen der Selbstoptimierung bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu einem schnelleren Erreichen von Optima führt. Vision ist es, ein lebensfähiges und und wandelbares Produktionsmanagementsystem aufzubauen, das die dynamische Anpassung an optimale Betriebspunkte verbessert.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	DFG
Laufzeit:	01.11.2012 – 31.10.2017
Projektpartner:	Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Human-Computer Interaction Center (HCIC) der RWTH Aachen
Internet:	www.production-research.de

eBusiness-Lotse Aachen
Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie

Das Projekt „eBusiness-Lotse Aachen" hat zum Ziel, Unternehmen in der Stadt Aachen und den angrenzenden Gemeinden der Region Aachen zu befähigen, fundierte und eigenverantwortliche Entscheidungen über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie zu fällen. Es wird angestrebt, über Maßnahmen wie Befähigungsgespräche, Vortragsreihen oder Leitfäden die Wettbewerbsfähigkeit lokaler Betriebe durch den Einsatz moderner Informationstechnologie zu erhöhen.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement, unter Beteiligung der Bereiche Kommunikations- und Informationsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.10.2012 – 30.09.2015
Projektpartner:	Fachhochschule Aachen; Stadt Aachen; Bundesverband IT-Mittelstand e. V. (BITMi)
Internet:	www.ebusiness-lotse-aachen.de

Eco2Production
Ecological and Economical Production

eco2production verfolgt als Nachfolgeprojekt von eco2-cut (Cornet-Projekt, Förderkennzeichen 38 EBG) das Ziel, Unternehmen bei der ganzheitlichen Optimierung ihres Energieverbrauchs zu unterstützen. Hierbei werden folgende vier Ziele verfolgt: Entwicklung und Implementierung eines Energiemonitoringkonzepts, Maschinen- und Prozessdurchführung von Benchmarkings als Grundlage der energetischen Optimierung der Wertschöpfungskette, Erarbeitung von Modulen eines Energiemanagementsystems sowie Entwicklung einer energieeffizienten Produktionsplanung.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.05.2013 – 30.04.2015
Projektpartner:	Daubner Consulting GmbH; ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH; Institut für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik IFT
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

Energy-Information-Hub (EIH)
Win-win-win-Situation für produzierende Unternehmen, Energieversorger sowie Maschinen- und Anlagenbauer

Das zentrale Ziel des Forschungsvorhabens Energy-Information-Hub (Cornet-Projekt, Förderkennzeichen 148EBG) ist die Konzeption einer Kommunikationsplattform für den Austausch energierelevanter Informationen zwischen produzierenden KMU, EVU und Maschinenbauern.

Dazu wird u. a. ein Geschäfts- und Prozessmodell entwickelt, welches das Energy-Information-Hub (EIH) für alle Partizipierenden attraktiv macht.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.06.2015 – 31.05.2017
Projektpartner:	ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH; Daubner Consulting GmbH; Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU); FOTEC Forschungs- und Technologietransfer GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

eStep Mittelstand

Modulare Lösungen für den Mittelstand zur Stärkung der eigenständigen Integration von E-Business-Standards in komplexe Lieferkettenprozesse

Das Ziel des Projekts besteht in der Analyse der Nutzung und Verbreitung von E-Business-Standards bei Unternehmen. Darauf basierend sollen die Prozessschritte in charakteristische Problemfelder unterteilt und übliche Lösungen untersucht werden. Dabei sollen die üblichen Kombinationen (Sets) von E-Business-Standards identifiziert werden. Ziel ist es, Unternehmen bei der Bewertung und Konzeptionierung des Standardeinsatzes im Unternehmen zu unterstützen.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	DLR
Laufzeit:	01.11.2013 – 31.10.2016
Projektpartner:	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.; i2solutions GmbH; Software Engineering Group (SE) RWTH
Internet:	eStep-Mittelstand.de

FlAixEnergy

Innovative Energieflexibilitätsplattform zur Synchronisation und Vermarktung des regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender mit dezentraler Energieerzeugung in der Modellregion Aachen

Forschungsziel ist die Konzeption, Entwicklung und prototypische Implementierung einer Plattform zur Integration industrieller Verbraucher als Flexibilitätscluster und dezentrale Erzeuger von regenerativer Energie, welche in sog. virtuellen Kraftwerken zusammengefasst werden. Kernelement der Plattform ist ein Mechanismus, der die Flexibilität der industriellen Verbraucher bewertet und ihnen damit eine Möglichkeit zur Partizipation am Energiemarkt (Regelenergiemarkt, Spotmarkt) ermöglicht. Dabei wird grundsätzlich ein Ausgleich auf lokaler Ebene (Verteilnetz) einem Ausgleich auf überregionaler Ebene (Übertragungsnetz) vorgezogen. Die Plattform wird in der Modellregion Aachen prototypisch umgesetzt. Das Forschungsvorhaben liefert damit einen Beitrag, die Energieversorgung wirtschaftlich und umweltverträglich zu gestalten und gleichzeitig eine hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	PtJ
Laufzeit:	01.08.2015 – 31.07.2018
Projektpartner:	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.; DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH; PSIPENTA Software Systems GmbH; QSC AG; StreetScooter GmbH; PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH; Flexible Elektrische Netze FEN GmbH; PSI Energy Markets GmbH; DTG GmbH Development & Technology
Internet:	flaixenergy.fir.de

Graduiertenkolleg „Anlaufmanagement"
Entwicklung eines Entscheidungsmodells zur Gestaltung von Produktionsanläufen

Das Ziel des Graduiertenkollegs „Anlaufmanagement" besteht darin, über die systematische Verbesserung der Einzelentscheidungen den Erfolg des Anlaufmanagements abzusichern. Über den Ausbildungscharakter des Graduiertenkollegs sollen Nachwuchswissenschaftler zu Experten in Bezug auf das Verhalten eines konkreten Entscheidungsproblems, des Anlaufmanagements, ausgebildet werden.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	DFG
Laufzeit:	01.01.2013 – 30.06.2017
Projektpartner:	RWTH Aachen; ZLW/IMA der RWTH Aachen; Deutsche-Post-Lehrstuhl für Optimierung von Distributionsnetzwerken; Technology Innovation Management Group (TIM) RWTH; Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Controlling
Internet:	www.anlaufmanagement.rwth-aachen.de

ProSense
Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik

Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, eine hochauflösende, adaptive Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik zu entwickeln. Dabei sind die Steuerungssysteme so zu gestalten, dass diese mittels hochauflösender Daten und deren intelligenter Visualisierung den Menschen als Entscheider optimal bei der Steuerung der Produktion unterstützen, um damit die Effizienz der Produktion nachhaltig zu steigern.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMBF
Projektträger:	PTKA-PFT
Laufzeit:	15.09.2012 – 14.09.2015
Projektpartner:	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.; Verband Deutscher

	Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V.; SICK AG; PSIPENTA Software Systems GmbH; Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); Fachhochschule Aachen; Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; MSR Technologies GmbH; Ortlinghaus-Werke GmbH; Ergoneers GmbH; etagis GmbH
Internet:	www.prosense.info

WAMA
Wertorientierte Auftragsabwicklung im Maschinen- und Anlagenbau

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht in der Entwicklung eines Demonstrators in Form eines Online-Analysetools, welches KMU in der Optimierung ihres Working-Capital-Managements aktiv unterstützt. Es soll eine standardisierte Methodik zum Tragen kommen, die auf Basis von quantitativen Simulationsergebnissen und eines qualitativen Priorisierungsportfolios fallbezogene Handlungsempfehlungen entwickelt. Die Grundlage bildet ein mathematisches Referenzmodell, das unter Berücksichtigung von spezifischen Logistikstrategien Verbesserungspotenziale im Auftragsabwicklungsprozess identifiziert.

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	BMWi
Projektträger:	AiF
Laufzeit:	01.05.2014 – 31.10.2015
Projektpartner:	Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH; OTTO JUNKER GmbH; Aachener Maschinenbau GmbH; Römheld GmbH Friedrichshütte; Broetje Automation GmbH; ELBE Gelenkwellen GmbH; Dahmen GmbH
Internet:	www.fir.rwth-aachen.de/forschung

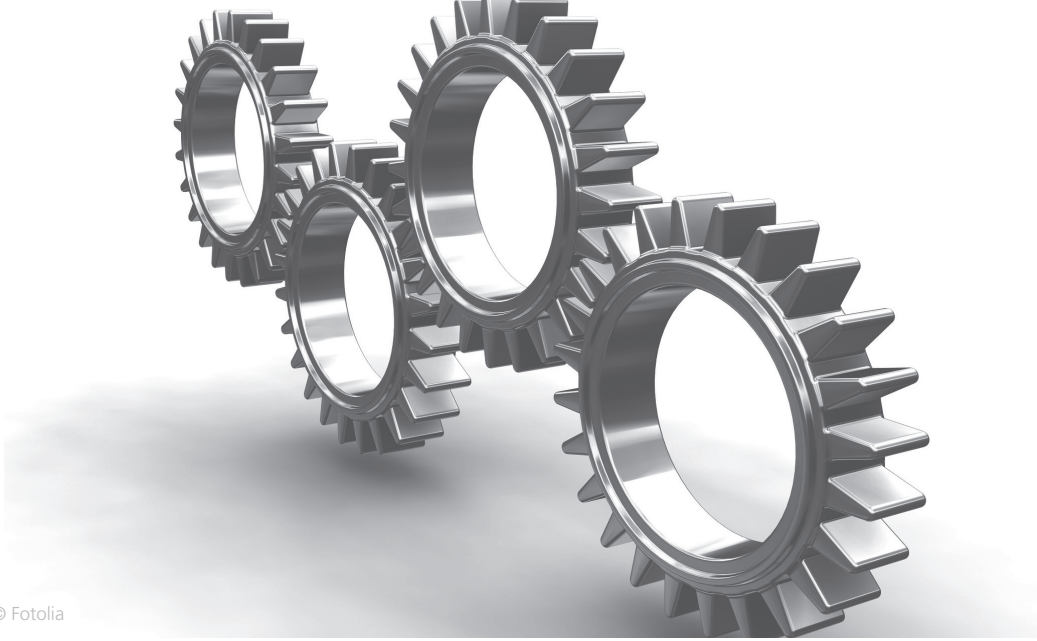


Bild: © Fotolia

Bearbeitet durch:	Bereich Produktionsmanagement
Zuwendungsgeber:	DFG
Laufzeit:	01.11.2012 – 31.10.2017
Projektpartner:	Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen (WZL); Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Human-Computer Interaction Center (HCIC) der RWTH Aachen

Exzellenzcluster

„Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer"

Teilprojekt D-1 „Cognition-enhanced, Self-Optimising Production Networks"

Das „House of Production" des Aachener Exzellenzclusters hat zum Ziel, das komplexe Zusammenspiel von heterogenen Prozessen unter dynamischen Umweltbedingungen in Hochlohnländern beherrschbar zu machen. Die zentrale Hypothese des Teilprojekts D-1 ist, dass das Verwenden von Mechanismen der Selbstoptimierung bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu einem schnelleren Erreichen von Optima führt. Die Vision ist es, ein lebensfähiges und wandelbares Produktionsmanagementsystem aufzubauen, das die dynamische Anpassung an optimale Betriebspunkte verbessert.

Das Teilprojekt D-1 „Cognition-enhanced, Self-Optimising Production Networks" des Aachener House of Production verfolgt das Ziel, ein lebensfähiges und wandelbares Produktionsmanagementsystem zu entwickeln, das eine dynamische Anpassung an optimale Betriebspunkte verbessert. Dies ist der nächste logische Schritt der entsprechenden Forschungsaktivitäten nach der ersten Phase des Aachener Exzellenzclusters. In der ersten Phase wurden ein biologisch inspiriertes kybernetisches Referenzmodell für selbstoptimierende Produktionssysteme sowie Anwendungsfälle und Prototypen für selbstoptimierende Steuerungen entwickelt, die in der zweiten Phase weiter verbessert und integriert werden können.

Konkrete Ziele in der zweiten Förderperiode sind:
(1) Verifikation und Validierung des kybernetischen Referenzmodells des selbstoptimierenden Produktionsmangements unter Beachtung des menschlichen Entscheidungsprozesses und Integration der Perspektiven von Produktion und Qualitätsmanagement,
(2) Aufbau von Testumgebungen für experimentelle Forschungen in einer realen Produktionsumgebung und Entwicklung von Prototypen von kybernetischen Lösungskomponenten sowie (3) Errichtung eines umfassenden Demonstrators, um zukünftige integrative Forschung über die traditionellen Grenzen der Wissenschaftsdisziplinen hinaus zu ermöglichen.

www.production-research.de

Industrielle Auftragsforschung

Produkte und Leistungen für die Industrie

Dem FIR-Business-Modell (siehe S. 7) folgend, transferiert das FIR die aktuellen Erkenntnisse aus der Forschung in maßgeschneiderte Lösungen für die Praxis und macht Unternehmen damit fit für die Zukunft.

Mithilfe eigener Analysetools beurteilt das FIR die betrieblichen Potenziale der Unternehmen beispielsweise in den Bereichen Service, Produktion, Logistik und IT. Um die Leistungsfähigkeit der Unternehmen zu steigern, optimiert das FIR diese Bereiche mithilfe bewährter Vorgehensweisen und Methoden.

Dazu bringt das FIR seine Erfahrungen aus den Best Practices anderer Unternehmen und Branchen ein und überführt die gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort entwickelten Konzepte mit einer größtmöglichen internen Akzeptanz in die Umsetzung.

Übersicht des Leistungsangebots

- Dienstleistungsentwicklung
- Servicemanagement
- Logistikmanagement
- Supply-Chain-Design
- Informationstechnologiemanagement
- Auftragsmanagement
- Dokumentenmanagement
- Community-Management
- IT-System-Auswahl
- Stammdatenmanagement
- Business-Transformation

Über erfolgreich abgeschlossene Referenzprojekte berichtet das FIR in Form von Success-Storys:

Thema: Logistikmanagement
L.W. Cretschmar GmbH & Co. KG –
Identifikation von Kostentreibern
in der Auftragsabwicklung

Thema: Informationstechnologie-
management
Zentis GmbH & Co. KG –
Projekt- und Portfoliomanagement
systeme erfolgreich auswählen

Weitere Projektinformationen und -partner finden Sie auf unserer Internetseite unter:

www.fir.rwth-aachen.de/beratung

Konsortial-Benchmarkings – Erfolgskonzepte aus der Praxis

Das FIR führt in Zusammenarbeit mit wechselnden Industriekonsortien verschiedene Konsortial-Benchmarking-Studien zu unterschiedlichen Themen durch.

Zielgruppe der Studien sind das mittlere und obere Management im industriellen Service (z. B. After-Sales, Instandhaltung).

- Konsortial-Benchmarking „Datenbasierte Dienstleistungen"
- Konsortial-Benchmarking „Lean Services"
- Konsortial-Benchmarking „Service-Innovation"

Mehr Informationen finden Sie unter: www.konsortialbenchmarking.de

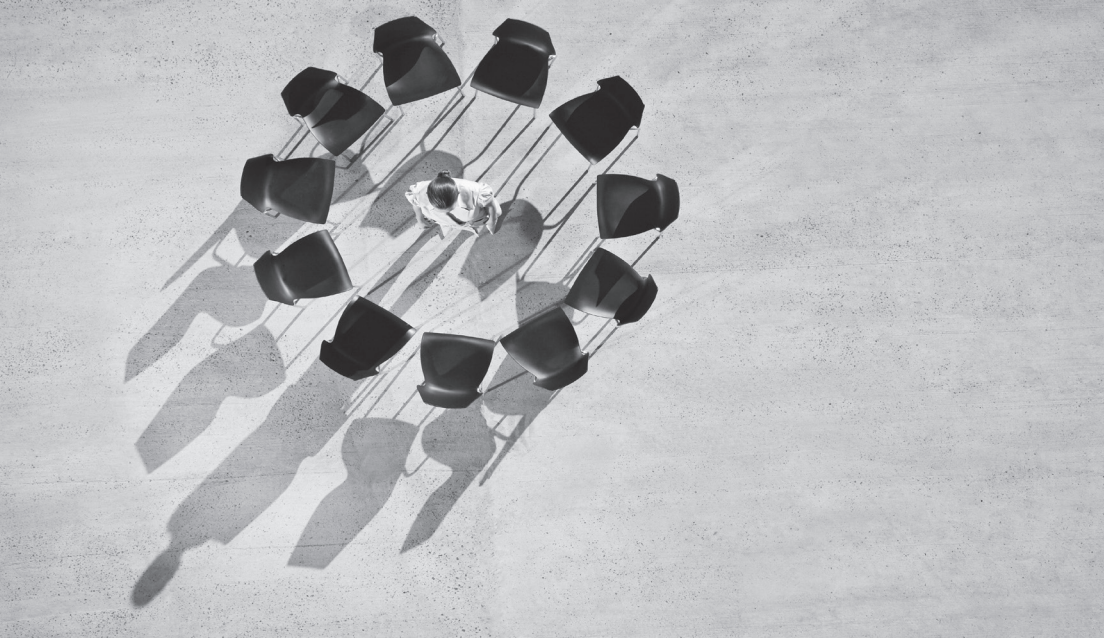
Konsortial-Benchmarking „Service-Innovation 2015"

Service-Innovation
Konsortial-Benchmarking
für ausgewählte Industriepartner

Das Konsortial-Benchmarking „Service-Innovation 2015" ist im Mai 2015 erfolgreich gestartet.

Am 11.11.2015 fand das Review-Meeting KBM „Service-Innovation" statt, wo es besonders um die Präsentation der Benchmarking-Analyse, die Auswahl von fünf Unternehmen aus den Case-Studys und die Offenlegung der Unternehmensnamen ging.

Bild: © David Wilms



Veranstaltungen und Publikationen

Eine der zentralen Aufgaben unseres Hauses besteht darin, die Ergebnisse unserer Forschungsarbeiten sach- und zielgruppengerecht aufzubereiten und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dieser systematische Wissenstransfer erfolgt in Form von regelmäßig stattfindenden Arbeitskreisen, Workshops, Fach- und Lehrveranstaltungen sowie zahlreichen Buch- und Zeitschriftenpublikationen.

FIR-Hauptveranstaltungen

18. Aachener Dienstleistungsforum

Smart Services – Neue Geschäftsmodelle für den Mittelstand?

Produzierende Unternehmen generieren Unmengen von Daten, die jedoch bisher kaum genutzt werden. Welche Potenziale in diesen Informationen schlummern und wie Unternehmen sinnbildlich aus angestaubten Akten glänzende Geschäftsmodelle entwickeln, das zeigten rund zwölf Referenten unterschiedlicher beruflicher Herkunft auf dem 18. Aachener Dienstleistungsforum.

Die seit Jahren etablierte Fachveranstaltung des FIR an der RWTH Aachen stand in diesem Jahr unter dem Motto: „Smart Services – Neue Geschäftsmodelle für den Mittelstand?". Über hundert Teilnehmer waren der Einladung des Instituts gefolgt und trafen sich am 25. und 26. März im Cluster Logistik auf dem RWTH Aachen Campus, um sich über die Möglichkeiten neuer Geschäftsmodelle im Zeitalter der Digitalisierung auszutauschen. „Firmen lernen derzeit nichts aus ihren Produktionsdaten", so der Direktor des FIR, Professor Günther Schuh. Die Betriebsdaten seien so schlecht, dass man heute nicht damit arbeiten könne. Dabei sei der Wettbewerb um neue datenbasierte Servicefelder längst eröffnet.

„Hunt or be hunted! – Jage oder werde gejagt!", warnte Patentanwalt Dr. Hans Dieter Jostarndt und wies daraufhin, dass Unternehmen nicht nur neue Geschäftsmodelle entwickeln, sondern diese Entwicklungen auch professionell schützen lassen müssten, um dauerhaft am Markt zu bestehen.

Schuh empfahl den Teilnehmern, ihre Unternehmensdaten so zu strukturieren, dass sie das darin vorhandene Wissen verwerten können und dass aus Big Data Smart Data werden. Es sei entscheidend, sein Geschäftsmodell an den Wünschen der Kunden auszurichten. Im digitalen Zeitalter könne man beispielsweise die Zufriedenheit der Kunden einer Maschine anhand der Daten, die sie generiert, zum Beispiel Fehlermeldungen, ablesen. Dienstleistungen müssten daher kontinuierlich adaptiert werden, Geschäftsmodelle konsequent weiterentwickelt und Historiendaten dazu genutzt werden, um Muster abzuleiten und vorausschauend zu agieren.

In diesem Zusammenhang empfahl Schuh den frei zugänglichen Abschlussbericht zur Initiative „Smart Service Welt", der unter Beteiligung des FIR erstellt und auf der CeBIT Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel überreicht wurde. Dieser Bericht sei als eine Art Bedienungsanleitung zu verstehen, wie Unternehmen Smart Services einführen können.

Wie die verschiedenen digitalen Geschäftsmodelle in der Praxis aussehen können, veranschaulichte auch der Geschäftsführer des FIR, Professor Volker Stich, an Communitybeispielen namhafter Unternehmen wie Daimler, Bosch, BMW und Baiersdorf, die bereits heute durch neue Zugangs- und Interaktionspunkte zu Mitarbeitern und Kunden ihren Wettbewerb ausbauen. So bezog sich Stich unter anderem auf ein von BMW initiiertes Internetportal für Motorradfahrer, auf dem diese sich über Strecken austauschen könnten.

Ein weiteres bekanntes Beispiel zeigte Professor Gerhard Satzger (Karlsruhe Service Research Institute (KSRI)/Karlsruhe Institute of Technology (KIT)) anhand des Onlinehändlers Amazon auf. Amazon verknüpft die Daten seiner Kunden und leitet daraus beispielsweise Kaufempfehlungen ab. Erst die Vernetzung von Daten ermögliche Smart Services, so Satzger. Das Verknüpfen von Informationen und Ableiten von Mustern könnte auch für die Instandhaltung von Maschinen von Vorteil sein, wenn anhand von Daten aus der Vergangenheit Maschinenausfälle in der Zukunft verhindert werden können.

Die wachsende Anzahl an Informationen, die in Unternehmen entstehen, lassen auch neue Berufe entstehen. So berichtete Dr. Frank Kienle von der Firma Blue Yonder, dass bereits das Weiße Haus auf die aktuellen Entwicklungen reagiert habe und dieses Jahr erstmals einen Chefdatenforscher (engl. *Data Scientist*) eingestellt habe. Für das Berufsbild des Datenforschers gäbe es bisher noch keine Ausbildung. Unternehmen müssten sich daher ihre Datenexperten selber heranziehen, um mit ihrer Hilfe datenbasiert bessere Entscheidungen zu treffen. Statistik und Programmierung seien hier elementare Komponenten, die es mit dem Wissen um Geschäftslogiken zu kombinieren gälte.

Des Weiteren verdeutlichten die verschiedenen Referenten auf dem Dienstleistungsforum, dass Unternehmen auch dazu bereit sein müssen, neue Wege einzuschlagen, die augenscheinlich auf den ersten Blick nichts mit ihrem Tagesgeschäft zu tun haben. So verkaufe der Mobilfunkanbieter Vodafone beispielsweise seine Daten an den Hersteller von Navigationsgeräten, TomTom, damit dieser daraus Rückschlüsse auf aktuelle Verkehrssituationen schließen könne.

Stich, der selbst einige Jahre in der Industrie gearbeitet hat, lobte in diesem Zusammenhang den Logistikdienstleister TOP Mehrwert-Logistik, der sein Geschäftsmodell vom klassischen Transportdienstleister um weitere digitale Services erweitert hat. Geschäftsführerin Kerstin Wendt-Heinrich hatte zuvor ihr Unternehmen mit den drei Komponenten IT-Lösungen, Smart Solution und Mensch vorgestellt. Digitale Komponenten könnten aber nicht die Kreativität, die emotionale Intelligenz und die Soft Skills ihrer Mitarbeiter ersetzen. Vielmehr seien Smart Solutions die Schnittmenge aus IT-Lösungen und menschlichen Fähigkeiten, so Wendt-Heinrich.

www.dienstleistungsforum.de

Kooperationspartner 2015

22. Aachener ERP-Tage

Industrie 4.0 – Digital veredelte Auftragsabwicklung

Kontaktlinsen, die den Blutzuckerspiegel messen, Schnuller, die Auskunft über die Körpertemperatur eines Babys geben und Scheibenwischer, die vollautomatisch Informationen an eine Wetterstation senden und vor lokalen Regenschauern warnen: Technologische Entwicklungen, die klingen wie aus einem Sciencefiction-Film, halten mit rasanter Geschwindigkeit Einzug in unseren privaten Alltag. Umso verwunderlicher ist es, dass dieser rasche Informationsaustausch trotz der wachsenden Herausforderungen, wie Preis- und Innovationsdruck, in produzierenden Unternehmen noch nicht angekommen ist. So befinden sich die Firmen weltweit nach wie vor in einem Blindflug, wenn es darum geht, Auskunft über ihre laufenden Produktionsprozesse zu erteilen. Damit insbesondere Deutschland die digitale Aufholjagd nicht verliert, hat es sich das FIR an der RWTH Aachen zur Aufgabe gemacht, Innovationen im Bereich der digitalen Auftragsabwicklung voranzutreiben.

Demzufolge standen auch die 22. Aachener ERP-Tage, eine der größten Veranstaltungen zum Thema „Enterprise-Resource-Planning" im deutschsprachigen Raum, in diesem Jahr ganz im Zeichen der vierten industriellen Revolution, die in der Presse derzeit unter dem Begriff „Industrie 4.0" für Schlagzeilen sorgt und die die zunehmende intelligente Digitalisierung der industriellen Prozesse beschreibt. Im Fokus der vierten industriellen Revolution stehen cyberphysische Systeme, die mithilfe von Sensoren Daten in jeglicher Hinsicht in Echtzeit erfassen und vollautomatisch verarbeiten können.

Die Relevanz der Thematik wurde durch die hohe Teilnehmerzahl unterstrichen. So waren über 100 Vertreter aus Forschung und Industrie der Einladung des Instituts gefolgt, um sich am 10. und 11. Juni im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus über die neuesten technologischen Errungenschaften und die aktuellsten Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung zu informieren und daraus Rückschlüsse für ihre eigenen Geschäftsmodelle zu ziehen.

„In der Produktion fehlt die Prognosefähigkeit", so der Direktor des FIR, Professor Günther Schuh. So gäbe es bisweilen beispielsweise nur unzureichende Informationen zu den Übergangszeiten in der Fertigung. „Wir müssen dahin kommen, dass wir auf Knopfdruck den Zustand eines Unternehmens abrufen können", so Schuh. Er empfahl den Unternehmen, dass sie sich Gedanken darüber machen, welche Informationen beziehungsweise Daten sie erfassen und auswerten können, um diese anschließend auf Ursache-Wirkungszusammenhänge hin zu untersuchen und so ihre Prognosefähigkeit zu steigern.

Diese Ansicht unterstrich auch Professor Michael Henke vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik. Unternehmen könnten nicht von jetzt auf gleich Industrie 4.0 umsetzen; vielmehr sei es ein Migrationsprozess, der auf der Managementebene begonnen werden müsse. Das Thema Changemanagement spiele hier eine entscheidende Rolle. Mitarbeiter müssten die Chance bekommen, Ideen auszuprobieren und Fehler zu machen, um daraus zu lernen, so Henke.

Welche Möglichkeiten produzierende Unternehmen haben, um mithilfe cyberphysischer Systeme ihre Prozesse zu optimieren, verdeutlichte der Geschäftsführer der Aachener Demonstrationsfabrik (DFA), Dr. Thomas Gartzen. Die Demonstrationsfabrik ist eine reale mittelständische Fabrik innerhalb eines universitären Umfeldes, die es erlaubt, neueste technologische Entwicklungen in die Produktion zu implementieren und deren Auswirkungen auf die laufenden Prozesse zu testen. „Unsere Fabrik ist eine Art Bewegungsdatengenerator", erklärte Gartzen. Mithilfe von Sensoren werden in der DFA beispielsweise Informationen zu den Übergangszeiten, die in der freien Wirtschaft derzeit auf Schätzwerten basieren, genau erfasst und zur Auswertung an ein angeschlossenes Forschungslabor (ERP-Innovation-Lab) gespielt. Zudem wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts eine Applikation (App) entwickelt, die ähnlich wie ein digitales Blutbild als Entscheidungshilfe für den Fertigungssteuerer genutzt werden kann.

Dass diese Daten nicht nur zur Optimierung von Prozessen genutzt werden, sondern auch dazu dienen können, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, verdeutlichte Clemens Otte vom Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). So forderte er die Teilnehmer dazu auf, sich mit Trends zu befassen, da diese maßgeblich durch die Digitalisierung getrieben würden. Dabei bezog er sich, wie auch seine Vorredner, auf die Bedeutung von Apps und verwies darauf, dass nicht das Smartphone die Gewinne der Unternehmen generiere, sondern die sich darauf befindlichen Apps.

Zusammenfassend waren sich die Redner auf den Aachener ERP-Tagen in einigen Punkten einig: Sie sehen nahezu alle den Kunden und seine Wünsche als Treiber für die Digitalisierung und als Ausgangspunkt aller unternehmerischen Handlungen. Des Weiteren waren alle Referenten der Auffassung, dass rechtliche Rahmenbedingungen – insbesondere zum Thema Datensicherheit sowie zu den Rechten an den Daten – grenzüberschreitend geklärt werden müssen. Zudem waren alle der Auffassung, dass die vierte industrielle Revolution zwar Berufssparten verdrängen wird, aber dass auch neue, anspruchsvollere Berufe entstehen werden.

So forderte Professor Frank Piller vom Lehrstuhl für Technologie und Innovationsmanagement der RWTH Aachen zum Abschluss der Aachener ERP-Tage eine neue Innovationskultur und interdisziplinäre Teams, die sich gemeinsam den Herausforderungen der Industrie 4.0 stellen.

www.erp-tage.de

Kooperationspartner 2015

ProduktionNRW
Cluster Maschinenbau/Produktionstechnik

the IT-matchmaker trovarit

VDMA

6. Aachener Informationsmanagement-Tagung

Digitalisierungsstrategien: Die Unternehmens-IT als Wegbereiter für Industrie 4.0 und Smart Services

Unter dem Motto „Digitalisierungsstrategien: Die Unternehmens-IT als Wegbereiter für Industrie 4.0 und Smart Services" fand vom 8. bis 9. September 2015 die zukunftsweisende Veranstaltung für IT-Leiter und IT-Strategen in Aachen statt. Ein breites Spektrum hochkarätiger Vorträge zeigte dem Publikum die Perspektiven der Unternehmens-IT auf.

In seinem Eröffnungsvortrag verdeutlichte Professor Günther Schuh, Direktor des FIR an der RWTH Aachen, dass Informationen alleine noch keinen Leistungsvorsprung ermöglichen – sondern dass diese auch intelligent eingesetzt werden müssen. Um „intelligente Informationen" für die Entwicklung von Industrie 4.0 nutzen zu können, müssen Unternehmen diverse Disziplinen beherrschen, wie Informationsgenerierung, Mustererkennung, Prognosefähigkeit und Entscheidungsfähigkeit. Wie diese Fertigkeiten generiert werden und einen nutzenorientierten Vorsprung generieren, erläuterte er anhand konkreter Beispiele.

Im zweiten Vortrag erörterte Franz-Josef Schuermann, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Infosys Ltd. Deutschland, wie Strategien aus dem Industrie-4.0-Kontext in realen Projekten umgesetzt werden können. Zu diesem Zweck stellte er die Ergebnisse der Studie „Asset Efficiency" vor, die Infosys gemeinsam mit dem FIR an der RWTH durchgeführt hat.

Die zwei darauf folgenden parallelen Vortragsstränge informierten die Besucher anhand konkreter Umsetzungsbeispiele über die strategische Unternehmens-IT als Motor der Digitalisierung und IT-getriebene Innovationen als maßgeblichen Faktor der digitalen Wertschöpfung. Dabei wurden auch konkrete Ausprägungen wie Augmented Reality oder 3D-Druck beleuchtet und begleitende Aspekte wie IT-Sicherheit, Standardisierung oder rechtliche Themen nicht außer Acht gelassen. Sie waren auch Bestandteil der integrierten Podiumsdiskussion. Moderator Dr. Jan Heurich, Principal bei Ritzenhoefer & Company, diskutierte mit den Gästen Dr. Andreas Roth (Lufthansa Technik), Eva Bischoff (BCT Deutschland GmbH), Jörg Sandlöhken (REWE) und Guido Reimann (VDMA) die Zukunft der Unternehmens-IT und die Rolle der IT-Abteilung als strategischen Erfolgspartner.

In seinem Abschlussvortrag thematisierte Professor Achim Kampker, wie auch die Elektromobilität zukünftig Unternehmen dabei helfen kann, ihre Prozesse zu automatisieren. Er zeigte die Parallelen auf, die in den drei angrenzenden Themengebieten Industrie 4.0, Elektromobilität und autonomes Fahren bestehen, indem ähnliche Datenstrukturen und Algorithmen zum Einsatz kommen. Es wird also in Zukunft in keinem dieser Gebiete Fortschritte geben, ohne dass die anderen ebenfalls profitieren. So werden beispielsweise bis 2025 durchgehende Fertigungsketten durch autonom fahrende Elektrotransportfahrzeuge realisiert werden.

In den Pausenzeiten der Fachtagung hatten die Besucher außerdem die Möglichkeit, konkrete Umsetzungen der Ideen aus den Vorträgen anhand realer Demonstratoren zu begutachten. Im Innenraum der begleitenden Fachmesse waren verschiedene Ergebnisse aktueller Forschungs-

projekte (z. B. NRG4CAST, Sense&React, POLAR, ProSense) und privater Initiativen zur Schau gestellt, die ganz konkret abstrakte Themen wie Automatisierung, Energiemanagement oder Echtzeitfähigkeit erlebbar machten. Anhand dieser Beispiele konnte sich auch der Dialog zwischen Anwendern und Anbietern moderner Informationstechnologie fundiert entfalten. Eine weitere Anregung dazu boten die „Roundtables", an denen jeweils 30 Minuten lang Experten die Themen „Industrie 4.0 vs. Internet der Dinge (IOT)", „Wettbewerbsvorteile durch neue Geschäftsmodelle" und „Vom Produkt- zum Lösungsanbieter – durch Digitalisierung mit Industrie 4.0" debattierten.

Die Erkenntnisse der Veranstaltung stehen im engen Zusammenhang der Forschung des FIR mit den Themen "Industrie 4.0" und „Smart-Service-Welt" aus der Hightech-Strategie der Bundesregierung. Dabei lag der Fokus insbesondere auf der industriellen Verwertbarkeit und den Konsequenzen für die Betriebs- und Arbeitsorganisation der kommenden Jahre. So wurde auch in 2015 der Zielsetzung der Veranstaltung Rechnung getragen und der Bogen vom forscherischen Weitblick hin zum konkreten Anwendungsfall erneut geschlagen.

www.im-tagung.de

Kooperationspartner 2015

bitkom VDMA bitmi Bundesverband IT-Mittelstand e.V.

Bild: © David Wilms

Akademische Weiterbildung

Aachener Seminare

Die Aachener Seminare werden zweimal jährlich vom FIR e. V. an der RWTH Aachen angeboten. Die beiden eintägigen Fachveranstaltungen richten sich an Führungskräfte, Entscheider und IT-Verantwortliche. Die Programme bestehen aus einer Kombination von wissenschaftlichen und praktischen Fachvorträgen und adressieren sowohl Einsteiger als auch Fortgeschrittene. Abhängig vom Themenfokus der Veranstaltungen bieten wir externe Expertenvorträge und verschiedene Praxisübungen an. Angepasst an aktuelle Entwicklungen und die Wünsche der Teilnehmer, variiert der Schwerpunkt im Themengebiet der Seminare bei jeder Veranstaltung.

In 2015 fanden die Seminare „Dokumentenmanagement in der Praxis" am 17. 11.2015 und „Stammdaten in der Praxis" am 18.11. 2015 statt.

Entrepreneurship: „Master of Business Administration"

Die spezielle Zusammenstellung der Lehrveranstaltungen ebnet den Weg in das gehobene Management und die Existenzgründung oder Unternehmensübernahme. Der erfolgreiche Studienabschluss bedeutet einen Karriereschub: Der angestammte Beruf kann nun, ausgestattet mit einer umfassenden und ganzheitlich angelegten Top-Qualifikation, in einer deutlich gehobenen Position weiter ausgeübt werden, die avisierte Unternehmensübernahme kann nun umgesetzt werden, die geplante Existenzgründung nun erfolgen.

Der berufsbegleitende Studiengang zum MBA wird von der Fachhochschule Aachen und dem Aachen Institute of Applied Sciences e. V. ermöglicht.

Das FIR verantwortet in diesem Studiengang die Vorlesungsmodule „Beschaffung" und „Logistik" sowie das Thema „IT-Management".

Executive MBA der RWTH Aachen University für Technologiemanager

Der Executive MBA (EMBA) wurde 2004 gemeinsam von der RWTH Aachen und der Universität St. Gallen entwickelt und baut auf den langjährigen Erfahrungen ihrer erfolgreichen Executive-MBA-Programme auf. Der Studiengang wurde konzipiert, um gezielt angehende Führungskräfte mit technischem Hintergrund auf verantwortungsvolle Positionen im Unternehmen vorzubereiten und, die Vision ihres Unternehmens tragend, einen volkswirtschaftlichen Beitrag zu leisten.

Die RWTH Aachen und die Fraunhofer-Academy geben gemeinsam mit den renommierten Dozenten der Universität St. Gallen (HSG) hochmotivierten Teilnehmern sehr fokussiert die Chance, sich über abgestimmte Module aus den Bereichen „Strategie", „Technologiemanagement", „Finanzen", „Führung und soziale Kompetenz" sowie „Betriebliche Prozesse" auf höhere Verantwortungsbereiche vorzubereiten.

Der EMBA ist ein zweijähriges General-Management-Programm für (Wirtschafts-)Ingenieure, Naturwissenschaftler und (Wirtschafts-)Informatiker und schließt mit dem akademischen Grad „Executive Master of Business Administration – MBA (RWTH)" ab.

Das FIR verantwortet in diesem Studiengang das Vorlesungsmodul „Betriebliche Anwendungssysteme".

RWTH-Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager"

Vom 05.02. – 07.02.2015 und vom 19.02. – 21.02.2015 veranstaltete das FIR an der RWTH Aachen gemeinsam mit der „RWTH International Academy" und dem „Forum Vision Instandhaltung (FVI) e. V." den RTWH-Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager". Zielsetzung des Kurses „Chief Maintenance Manager – Instandhaltung für Entscheider" ist die umfassende Vermittlung von Schlüsselfähigkeiten aus dem Instandhaltungsbereich für Führungskräfte. Experten aus Industrie und Forschung zeigen aktuelle Trends und Entwicklungen für die Instandhaltung und deren Wertigkeit innerhalb des Unternehmens auf. Ferner werden Best Practices und Wissen für Führungskräfte vermittelt und anhand von Fallbeispielen und praktischen Übungen vertieft. Durch Übungen und den intensiven Austausch mit Referenten werden die Kursteilnehmer für aktuelle und zu erwartende Herausforderungen sensibilisiert und erhalten die Gelegenheit, an neuen Netzwerken teilzuhaben. Nach bestandener Prüfung erhielten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Chief Maintenance Manager", welches durch die „RWTH International Academy" ausgestellt wurde.

RWTH-Zertifikatskurs „Chief Supply Chain Manager"

Vom 05.03. – 07.03.2015 und vom 19.03. – 21.03.2015 veranstaltete das FIR an der RWTH Aachen gemeinsam mit der „RWTH International Academy" den RWTH-Zertifikatskurs „Chief Supply Chain Manager". Zielsetzung dieses Zertifikatskurses ist es, den Teilnehmern ein breites Verständnis hinsichtlich der Aufgabengebiete, Herausforderungen und Zielgrößen logistischer Prozesse im Unternehmen sowie im unternehmensübergreifenden Supply-Chain-Management praxisorientiert zu vermitteln. Des Weiteren erhalten die Teilnehmer des Zertifikatskurses umfassende Schlüsselfähigkeiten zur richtigen Auswahl und Anwendung moderner Methoden und Standards in der Beschaffungs-, Produktions- und

Distributionslogistik. Die effiziente Gestaltung analoger wie auch zunehmend digitaler Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsprozesse – unter Berücksichtigung von u. a. Kundenanforderungen oder Kosten- und Liquiditätsaspekten im Unternehmen und in verteilten Wertschöpfungsnetzwerken – kann wettbewerbsentscheidend sein. Das FIR hat daher gemeinsam mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) den etablierten „Chief Logistics Manager" zum „Chief Supply Chain Manager" weiterentwickelt – einen Zertifikatskurs für Fach- und Führungskräfte, der die gefragten Kompetenzen zielgruppengerecht und praxisorientiert vermittelt. Nach bestandener Prüfung erhielten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Chief Supply Chain Manager", welches durch die „RWTH International Academy" ausgestellt wird.

RWTH-Zertifikatskurs „Business Transformation Manager"

Der Kurs „Business Transformation Manager" findet in zwei Präsenzmodulen à drei Tage und einem Modul, in dem die Teilnehmer selbständig und ortsungebunden einen Business-Case bearbeiten, statt. Vom 20.04. – 22.04.2015 und vom 04.05. – 06.05.2015 sowie vom 02.11. – 04.11.2015 und vom 16.11. – 18.11.2015 veranstaltete das FIR an der RWTH Aachen jeweils gemeinsam mit der „RWTH International Academy" diesen fünfeinhalbtägigen Zertifikatskurs. Der „Business Transformation Manager" ist ein Präsenzseminar für Fach- und Führungskräfte und Bestandteil eines zertifizierten Weiterbildungsprogramms der Exzellenzuniversität RWTH Aachen. Nach bestandener Prüfung erhalten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Business Transformation Manager", welches durch die RWTH International Academy ausgestellt wird.

RWTH-Zertifikatskurs „Chief Service Manager"

Vom 07.05. – 09.05.2015 und vom 19.05. – 21.05.2015 veranstaltete das FIR an der RWTH Aachen gemeinsam mit der „RWTH International Academy" den RWTH-Zertifikatskurs „Chief Service Manager". Dieser vermittelte auch in diesem Jahr wieder Kenntnisse und Fähigkeiten, die für ein erfolgreiches Dienstleistungsmanagement unerlässlich sind. Das Kursangebot umfasst aktuelle Themen und theoretische Grundlagen des Dienstleistungsmanagements, ist stark praxisorientiert und in seiner Art einzigartig. Nach bestandener Prüfung erhielten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Chief Service Manager", welches durch die RWTH International Academy ausgestellt wird.

RWTH-Zertifikatskurs „Chief Information Manager"

Vom 10.09. – 12.09.2015 und vom 24.09. – 26.09.2015 veranstaltete das FIR an der RWTH Aachen gemeinsam mit der „RWTH International Academy" einen fünfeinhalbtägigen Zertifikatskurs, welcher Geschäftsführer und IT-Verantwortliche sowie Nachwuchs-

führungskräfte befähigt, erfolgreich mit den Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen IT-Abteilung und Geschäftsführung bzw. Fachabteilungen umzugehen. Unter der wissenschaftlichen Leitung des FIR vermittelten Referenten des FIR und Vertreter namhafter Industrieunternehmen Erfahrungen aus ihrer Unternehmenspraxis und gingen auf Erfolgsfaktoren und Best Practices im Informationsmanagement ein. Nach bestandener Prüfung erhielten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Chief Information Manager", welches durch die „RWTH International Academy" ausgestellt wurde.

Arbeitskreise

Instandhaltung in der Euregio – Erfahrungsaustausch zwischen Instandhaltern

Die Kommunikation und Diskussion instandhaltungsspezifischer Themenstellungen, die auf Best-Practice-Lösungen abzielen, stehen im Vordergrund dieser regionalen Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen Instandhaltern. Der Arbeitskreis Instandhaltung hat sich den Aufbau eines Wissenspools zur Generierung innovativer Konzepte, Methoden und Strategien im Bereich Instandhaltung zum Ziel gesetzt und stellt ein etabliertes Netzwerk von Instandhaltungsexperten dar, welches vom FIR seit 18 Jahren organisiert und koordiniert wird.

In 2015 fanden insgesamt drei Treffen zu verschiedenen Themen statt:

11.06.2015	Sommerspezial
24.09.2015	Wissensmanagement in der Instandhaltung
03.12.2015	Weihnachtsspecial

Service-Business – Die Plattform zur Entwicklung des Servicegeschäfts

Im Arbeitskreis werden Probleme, Erfahrungen und Lösungen aus der Praxis sowie neueste Methoden und Erkenntnisse aus der Forschung diskutiert und weiterentwickelt. Bei jedem Treffen steht ein Thema im Mittelpunkt, welches aktuelle Probleme aus der Praxis aufgreift.

In 2015 fanden zwei Treffen des Arbeitskreises statt:

24.03.2015	Service-Lifecycle-Management
11.08.2015	Servicetechniker als Interaktionsmanager

Lehrveranstaltungen

Industrielle Logistik

Um die Studierenden umfassend in den Themenkomplex „Industrielle Logistik" einzuführen, wird ein Bogen von den Zielen und Aufgaben der industriellen Logistik über einzelne Aspekte der Logistik bis zum Supply-Chain-Management gespannt. Dabei wurde besonderer Wert darauf gelegt, die neueren Entwicklungen in Forschung und Industrie aufzuzeigen.

Die Veranstaltung fand abwechselnd in Deutsch und Englisch statt. Im Rahmen der Veranstaltung waren eine Exkursion und zwei Vorträge von externen Referenten vorgesehen. Insgesamt wurde während der Vorlesung Wert darauf gelegt, die theoretischen Inhalte mit Beispielen aus der industriellen Praxis zu hinterlegen.

In 2015 fand die Vorlesung auf Deutsch „Industrielle Logistik" als auch auf Englisch unter dem Titel „Industrial Logistics" statt.

Business-Engineering

Ziel der Veranstaltung „Business-Engineering" ist die Vermittlung von Grundlagen des Managements produzierender Unternehmen. Es werden die grundlegenden Anforderungen verschiedener Managementbereiche aufgezeigt und die entsprechenden Theorien, Modelle und Methoden dargestellt, kritisch reflektiert und auf reale Problemstellungen übertragen.

Damit wird das grundlegende Handwerkszeug vermittelt, das in sämtlichen Managementebenen produzierender Unternehmen von essenzieller Bedeutung ist.

Produktionsmanagement I und II

Produzierende Unternehmen sind darauf angewiesen, durch die Gestaltung der Abläufe und Strukturen eine effiziente Abwicklung der Produktionsaufträge zu ermöglichen. Die Vorlesung „Produktionsmanagement" stellt hierzu die generellen Zusammenhänge und zu bewältigenden Aufgaben vor. Lösungsansätze und umsetzbare Maßnahmen werden praxisorientiert diskutiert. Hierbei sind insbesondere auch Fragen nach Investitionsmöglichkeiten, Abschätzungen von Aufwand und Nutzen etc. zu berücksichtigen. Im ersten Teil der Veranstaltung werden sowohl die wesentlichen Bereiche eines produzierenden Unternehmens, wie Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Materialwirtschaft, Fertigung, Montage und Qualitätssicherung, sowie Querschnittsaufgaben, wie das Informationswesen und die Kostenrechnung, als auch verschiedene Organisationsformen betrachtet. Der zweite

Teil der Veranstaltung erweitert den Betrachtungsbereich über die Unternehmensgrenzen hinweg und behandelt unter anderem Themen wie Customer-Relationship-Management, Supply-Chain-Management und Enterprise-Resource-Planning.

Service Design & Engineering

Das Ziel dieses Kurses ist es, ein umfassendes Bild von Methoden und Werkzeugen zu vermitteln, die Entwicklung neuer Dienstleistungen fördern. Die Perspektive des Business Manager wird beleuchtet und erweitert durch akademische und wissenschaftliche Fragestellungen. Der Fokus liegt auf Fragen des Managements und den verschiedenen Aufgaben, die zur Entwicklung eines neuen Servicekonzeptes im Rahmen eines neuen Geschäftsmodells benötigt werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der schrittweisen Methodik zur systematischen Gestaltung innovativer Dienstleistungen.

Publikationen

Veröffentlichungen am FIR

Aachener Dienstleistungsforum: 18. Aachener Dienstleistungsforum: Smart Services – Neue Geschäftsmodelle für den Mittelstand? 25. – 26. März 2015, Aachen. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 1 CD-ROM.

Aachener ERP-Tage: 21. Aachener ERP-Tage: ERP-Potenziale demonstrieren. 09. – 11. Juni 2015, Aachen. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 1 CD-ROM.

Aachener Informationsmanagement-Tagung: 6. Aachener Informationsmanagement-Tagung – Digitalisierungsstrategien: Die Unternehmens-IT als Wegbereiter für Industrie 4.0 und Smart Services. 08. – 09. September 2015, Aachen. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 1 CD-ROM.

Adema, Jens: Potenziale der Digitalisierung der Supply-Chain. [Whitepaper], Aachen, FIR e.V. an der RWTH Aachen, 2015.

Andreae, Jacob; Hocken, Christian; Lutz, Theo; Oflazgil, Kerem; Reinartz, Jonathan; Schenk, Fabian; Lehr, Thorsten; Teschl, Oliver: Smart.NRW – Supply-Chain-Exzellenz mittels adaptiver Planungsprozesse und RFID-Source-Tagging auf Caselevel in der Konsumgüterbranche von NRW. Edition Forschung, Reihenband 17. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, 137 Seiten.

Below, Fritz von; Kreitz, Birgit: 60 Jahre Forschungsinstitut für Rationalisierung – Ein Rückblick. Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich, FIR-Alumni e. V. Aachen, 2015, 70 Seiten.

Behrendt, Sebastian; Bender, Jens; Calero Valdez, André; Füller, Johann; Gfrei, Bianca; Hahn, Alexander; Hofmann, Jens; Isenhardt, Ingrid; Jeschke, Sabina; Jooß, Claudia; Kerger, Mareen; Koch, Giordano; Oprée, Ann-Kathrin; Ransweiler, Susanne; Richert, Anja; Richter, Alexander; Schaar, Anne Kathrin; Schröder, Stefan; Siegers, Jan; Thiele, Thomas; Ulbricht, Carsten: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, 255 S.

Bender, Jens; Calero Valdez, André; Hofmann, Jens; Kerger, Mareen; Oprée, Ann-Kathrin; Schaar, Anne Kathrin; Siegers, Jan: Das Projekt iNec. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 13 – 17.

Bender, Jens; Calero Valdez, André; Kerger, Mareen; Oprée, Ann-Kathrin ; Schaar, Anne Kathrin; Siegers, Jan: Konzeptionierung, Einführung und Management von Communitys. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 41 – 45.

Bender, Jens; Siegers, Jan; Hommelsen, Marie: Einführung einer Communityplattform im Unternehmen. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 102 – 116.

Birkmeier, Martin: Big Data: Daten in der Produktion – Smart Data als Konsequenz (Technology Update) der I4.0. Vortrag anlässlich des BITKOM-Arbeitskreises „Big Data" am 29. April 2015 in Aachen, 20 Folien.

Birkmeier, Martin: Data-Governance. Vortrag anlässlich des Praxistags „Stammdatenmanagement" im Rahmen der „ERP-Tage 2015" am 9. Juni 2015 in Aachen, 42 Folien.

Birkmeier, Martin: Ergebnisse des Forschungsprojekts „STAIRS". Vortrag anlässlich der Veranstaltung „VDMA ERP2020" am 5. Mai 2015 in Frankfurt am Main, 26 Folien.

Birkmeier, Martin; Kraul, Sebastian: Messung von Informationsqualität in Informationsflüssen – Ansatz zur Messung der Informationsqualität an Informationsflüssen für betriebliche Aufgaben und Prozesse. In: Management logistischer Informationsflüsse; 3. Wissenschaftlicher Industrielogistik-Dialog (WiLD) in Leoben; Hrsg.: Helmut E. Zsifkovits, Susanne Altendorfer-Kaiser; Rainer Hampp Verlag München/Mering, 2015, ISBN 987-3-95710-042-9, S. 31 – 45.

Birkmeier, Martin; Nienke, Steffen; Bauer, Christoph; Böken, Arnd; Braun, Mikio L.; Braunmühl, Patrick von; Buschbacher, Florian; Buske, Martin; Dehmel, Susanne et al.: Leitlinien für den Big-Data-Einsatz – Chancen und Verantwortung. Berlin, BITKOM, 2015.

Bleider, Martin; Kleinjans, Manfred; Kloubert, Anne: Reduzierung des Energieverbrauchs von Werkzeugmaschinen durch Energieverbrauchsmonitoring. In: Konferenzband „Smart Energy 2015: Energiewende regional – Trends, Treiber, Allianzen" anlässlich der „Smart Energy 2015" vom 12. – 13. November 2015 in Dortmund, vwh-Verlag, Glückstadt. Hrsg.: Uwe Großmann, Ingo Kunold, Christoph Engels, S. 11 – 19.

Blum, Matthias; Feige, Boris Alexander; Frey, Dominik; Jussen, Philipp; Nienke, Steffen; Reschke, Jan; Senderek, Roman; Starick, Christian; Schmitz, Sebastian: UdZPraxis 2/2015 – Unternehmen der Zukunft – Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung – Industrie 4.0 – Digitale Vernetzung der Industrie – Ein Megatrend verändert die Wirtschaft. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2015.

Brandenburg, Ulrich: Digitale Veredelung der Auftragsabwicklung. In: Vortrag anlässlich der marcusevans-Veranstaltung „Integriertes Auftragsmanagement in produzierenden Unternehmen" am 25. Juni 2015 in Stuttgart, 22 Folien.

Brandenburg, Ulrich; Dür, Fabian; Hacksteiner, Matthias; Holtkemper, David; Losert, Benjamin; Roscher, Marco: Economical & Ecological Production. [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Brandenburg, Ulrich; Frey, Dominik; Krebs, Ulrike; Reschke, Jan; Schiemann, Dennis; Sontow, Karsten; Treutlein, Peter; Wetzchewald, Philipp: Marktspiegel Business-Software ERP/PPS 2015/2016. 8., überarb. Aufl., Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2015.

Brandenburg, Ulrich; Roscher, Marco: Cornet eco2production – Ergebnisse WP 5 – Energy planning. eco2production-WP5-Final-Event-FIR. [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Brenken, Benedikt: Entwicklung eines Gestaltungsmodells für ein Anreizsystem von Communities of Interest. Schriftenreihe Rationalisierung; Bd. 135. RHrsg.: G. Schuh. Apprimus, Aachen 2015. – Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2015.

Brenken, Benedikt: Entwicklung eines Konzepts zur Integration neuer Lernmethoden im Arbeitsumfeld von Industrie 4.0 am Beispiel von Game-Based-Learning. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 17. August 2015, 41 Folien.

Bruhnke, Antje: ECM – Entwicklung, Themen und Trends. http://www.trovarit.com/public/downloads/1165.pdf, Internetveröffentlichung, 1. Mai 2015.

Bruhnke, Antje: Usability matters! Den Anwender im Blick bei der Softwareauswahl, http://de.slideshare.net/bitkomecm/usability-matters-den-anwender-im-blick-bei-der-softwareauswahl
In: Vortragsunterlagen CeBIT 2015, ECM-Forum am 19. März 2015 in Hannover, 20 Folien.

Bruhnke, Antje; Roscher, Marco: Energie-Wissensmanagement in der flexiblen Fabrik – Langfristiger Mehrwert an der Schnittstelle zwischen Industrie 4.0 und Strommarkt 2.0. In: Wissensmanagement, Social Collaboration und Industrie 4.0, Hrsg.: Markus Bentele, Joachim Niemeier, Peter Schütt, Mathias Weber; GITO-Verlag, Berlin, 2015, ISBN 978-3-95545-131-8, S. 261 – 268.

Bruhnke, Antje; Sontow, Karsten; Sontow, Rainer; Stich, Volker: ECM im Mittelstand – Status Quo und Perspektiven für den Einsatz von Enterprise Content Management in Deutschland – Frühjahr 2015. Hrsg.: BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. Berlin, 2015, 32 Seiten.

Buschmeyer, Achim; Gudergan, Gerhard: Boosting Service Business Models – Gaining Competitive Advantage through an Integrated Information Perspective. In: 360° – the Business Transformation Journal, (2015)14, S. 6 – 14.

Buschmeyer, Achim ; Krechting, Denis: Veränderungsfähigkeit als Schlüsselkompetenz. In: Service today 29(2015)1, S. 47 – 49.

Buschmeyer, Achim; Senderek, Roman: BIRUZEM: Innovationsmanagement für Bildungsdienstleistungen – Neue Aus- und Weiterbildungsangebote systematisch und marktgerecht entwickeln, In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 11 – 13.

Buschmeyer, Achim; Wentzel, Daniel: fit4solution– Mitarbeiterorientiertes Management der Transformation kleiner und mittlerer Unternehmen zum Lösungsanbieter – Strategischen Wandel von einem produzierenden Unternehmen hin zu einem Lösungsanbieter erfolgreich gestalten. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 22 – 23.

Cocca, Sabrina; Hottum, Peter; Klemisch, Michaela; Kolz, Dominik; Kühl, Niklas; Meiren, Thomas; Schwartz, Marcel; Stryja, Carola: Dienstleistungen für Elektromobilität – Ergebnisse einer Expertenstudie; Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-8396-0831-9, 2015.

Cocca, Sabrina; Hottum, Peter; Klemisch, Michaela; Kolz, Dominik; Kühl, Niklas; Meiren, Thomas; Schwartz, Marcel; Stryja, Carola: Handlungsempfehlungen an Politik, Unternehmen und Wissen-

schaft. In: Dienstleistungen für Elektromobilität – Ergebnisse einer Expertenstudie, Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer Verlag, Stuttgart, 2015, ISBN 978-3-8396-0831-9, S. 71 – 76.

Cocca, Sabrina; Schwartz, Marcel; Stryja, Carola: Konzeption der Studie. In: Dienstleistungen für Elektromobilität – Ergebnisse einer Expertenstudie, Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer Verlag, Stuttgart, 2015, ISBN 978-3-8396-0831-9, S. 14 – 16.

DIN SPEC 91324: Datensatz E-Mobilität für eine offene Service-Cloud für OEM- und Drittanbieter-Services. Entwickelt von: Marco Roscher; Markus Werle; Thomas Michel; Günter Rudolf Feyerl; Jörg Röhlen; Antonio Navarro Perez; Matthias Felden; Melchior Moos. (). Beuth, Berlin 2015, 18 Seiten.

DIN SPEC 91327: Referenzarchitektur eines empfehlungsbasierten Lastmanagementsystems für die Industrie. Entwickelt von: Marco Roscher; Ralf Weber; Michael Haumann; Christian Maasem; Patrick Hinzke; Roland Martynski; Felix Basse.). DIN – Deutsches Institut für Normung. Beuth, Berlin 2015, 15 Seiten.

Dinter, Barbara; Franz, Thomas; Grapenthin, Simon; Konrad, Ralf; Nienke, Steffen; Velten, Carlo: Big Data und Geschäftsmodell – Innovationen in der Praxis: 40+ Beispiele – Leitfaden. Hrsg.: BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. Berlin, 2015, 136 Seiten.

Dornberg, Jan Henrik: Bedarfsgerechte Bereitstellung von Produktinformationen in der Verkaufs- und Nutzungsphase des Produktlebenszyklus medizintechnischer Produkte. Schriftenreihe Rationalisierung; Bd. 133. RHrsg.: G. Schuh. Apprimus, Aachen 2015. – Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2015.

Dornberg, Jan Henrik: Lean Information – Ein Begriff zur Bewertung der Informationsqualität aus Informationskundensicht. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 19. Januar 2015, 46 Folien.

Dünnebacke, Daniel: Beschreibung und Strukturierung von Traceability als Basis für transparente und zukunftsfähige Prozesse. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 16. Dezember 2015, 60 Folien.

Emonts-Holley, Roman: SmartMaintenance: Industrie 4.0 in der Instandhaltung – Integrative Softwarelösungen für ein intelligentes, bedarfsorientiertes Instandhaltungsmanagement in komplexen Produktionsumgebungen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 32 – 35.

Emonts-Holley, Roman; Weidinger, Philipp: Community-Management: Für uns nicht relevant! – oder doch? 4 Beispiele, wie unterschiedliche Communitys Mehrwerte für Unternehmen schaffen und ganze Geschäftsmodelle revolutionieren. In: is report, Sonderausgabe is report Business Guide CRM 2015, S. 18 – 20.

Fabry, Christian; Husmann, Marco: Smart Services made in Europe. In: Instandhaltung 44(2015)2, S. 8 – 9.

Feige, Boris Alexander: Digitale Transformation – Wie 0 und 1 Unternehmen verändern. In: UdZ-Praxis 1(2015)1, S. 25 – 29.

Feige, Boris Alexander; Frey, Dominik; Jussen, Philipp; Reschke, Jan; Senderek, Roman; Starick, Christian: UdZPraxis 1/2015 – Unternehmen der Zukunft – Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung – Industrie 4.0 – (Prozess-)Digitalisierung und ihre Potenziale. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2015.

Feige, Boris Alexander; Krechting, Denis: SmartBuilding – Datenbasierte Geschäftsmodelle für Hersteller von technischer Gebäudeausrüstung. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 35 – 36.

Frey, Dominik: Graduiertenkolleg Anlaufmanagement – Mit kybernetischem Logistikmanagement in der Produkt- und Prozessentstehung zu einem stabilen Serienanlauf. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 19 – 21.
Frey, Dominik: Vorn bleiben durch Digitalisierung. In: Industrieanzeiger 137(2015)12, S. 22 – 23.

Frey, Dominik; Ihne, Manfred: CKD-CHAIN. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Logistik im Dialog" am 24. Juni 2015 in Frankfurt, 13 Folien.

Frey, Dominik; Starick, Christian; Blum, Matthias: MES: Planung und Steuerung der vernetzten Produktion – „IT follows structure" – Machbarkeitsstudien helfen bei der Auswahl der richtigen Planungssoftware. In: UdZPraxis 1(2015)2, S. 14 – 17.

Frey, Dominik; Starick, Christian; Suchan, Simone: Herausforderung Industrie 4.0 – Weichenstellungen für die Zukunft. In: UdZPraxis 1(2015)1, S. 7 – 11.

Fuhs, Gregor: Proactive Fault Management by Big Data Usage. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Data Science: Theory and Application" am 26. Oktober 2015 in Aachen, 21 Folien.

Fuhs, Gregor: Proaktives Störungsmanagement durch Big-Data-Einsatz. Vortrag anlässlich des BITKOM-Arbeitskreises „Big Data" am 25. September 2015 in Bensheim, 13 Folien.

Grefrath, Christian: Business Model Patterns – Entscheidungsunterstützung für innovative Geschäftsmodelle in der Öl- und Gasindustrie. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 3. Juni 2015, 43 Folien.

Grefrath, Christian Thomas: Heuristik zur Ermittlung der Komplexitätskosten industrieller Dienstleistungen. Schriftenreihe Rationalisierung; Bd. 134. RHrsg.: G. Schuh. Apprimus, Aachen 2015. – Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2015.

Groten, Marcel; Adema, Jens; Ihne, Manfred; Kraut, Andreas; Pause, Daniel; Starick, Christian; Enriquez, Michelle: Digitalisierung der Supply-Chain. In: ZWF - Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb 110(2015)12, S. 827 – 829.

Gudergan, Gerhard; Buschmeyer, Achim; Feige, Boris Alexander: Business-Transformation – Phänomene, Prozesse und Methoden der Veränderung von Unternehmen verstehen. UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 36 – 37.

Gudergan, Gerhard; Buschmeyer, Achim; Krechting, Denis: Komplexität in Unternehmenstransformationen beherrschen – Wie das Konzept der Orchestrierung große Transformationsvorhaben für Entscheidungsträger beherrschbar macht. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 38 – 39.

Gudergan, Gerhard; Buschmeyer, Achim; Krechting, Denis; Feige, Boris Alexander: Evaluating the readiness to transform towards a product-service system provider by a capability maturity modelling approach. In: Proceedings of the 7th CIRP IPSS Conference vom 21. – 22. Mai 2015 in Saint-Etienne/Frankreich. Hrsg.: CIRP 30 (2015), Elsevier Amsterdam, S. 384 – 389.

Harland, Tobias; Honné, Michael: LePASS: Lean-Performance-Assessment für industrielle Services – Entwicklung eines Lean-Performance-Assessment-Tools. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 31 – 32.

Harland, Tobias; Husmann, Marco: Produktivität steigern durch strukturierte Leistungsprogramme. In: Service today 29(2015)4, S. 34 – 35.

Hartel, Robert; Senderek, Roman: Die lernende Produktion in der Industrie 4.0 – Ein Statusbericht – Lernförderlich gestaltete Arbeitssysteme in der Produktion als Baustein des Wandels. Vortrag anlässlich der VDI-Fachtagung Industrie 4.0" vom 28. – 29. Januar 2015 in Düsseldorf, 38 Seiten.

Hering, Niklas; Brandenburg, Ulrich; Frey, Dominik; Ihne, Manfred; Meißner, Jan; Reschke, Jan; Schenk, Michael: Smart operations. [Whitepaper] FIR e.V. an der RWTH Aachen, 2015.

Heymann, Ralph; Schwartz, Marcel: Optimierung der Serviceorganisation im B2B-Bereich – Ein ganzheitlicher Ansatz. Vortrag anlässlich des „KVD-Service-Congresses 2015" am 5. November 2015 in München, 30 Folien.

Hocken, Christian; Schwartz, Marcel: Smart-Logistic-Grids: Realisierung eines echtzeitfähigen Risikomanagementsystems – Konzeption und Durchführung des Feldversuchs im Tagesgeschäft der Praxispartner. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 48 – 49.

Hoffmann, Jörg: Beherrschung der IT-Komplexität – Die Unternehmens-IT methodisch steuern. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „IT & Business 2015" am 29. September 2015 in Stuttgart, 33 Folien.

Hoffmann, Jörg: IT-Komplexität verstehen und beherrschen – Eine Informationsveranstaltung des eBusiness-Lotsen Aachen auf dem ERP-Forum der TROVARIT auf der CeBIT 2015. In: Vortragsunterlagen CeBIT 2015 am 19. März 2015 in Hannover, 16 Folien.

Honné, Michael: Steigerung der Effizienz und Effektivität durch Lean Services – Wirkung ausgewählter Lean-Prinzipien auf industrielle Dienstleistungen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 52 – 53.

Honné, Michael; Lukas, Maximilian: KiZO: Konzept zur intelligenten Zustandsüberwachung von Offshore-Windparks – Intelligente Steuerung und Überwachung von Offshore-Windparks. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 24 – 25.

Husmann, Marco: KVD-Service-Studie: Firmen erwarten Veränderung der Geschäftsmodelle. In: TeleTalk - Kundendialog für Profis, (2015)11, S. 38.

Husmann, Marco: RhePort21: Neue Chancen für eine bessere Rheumaversorgung im 21. Jahrhundert – Schnelle Hilfe bei Rheuma: Aufbau und Betrieb einer medizinischen Serviceplattform für Ärztinnen/Ärzte, Patientinnen/Patienten und Angehörige. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 33 – 34.

Husmann, Marco; Fabry, Christian: Unternehmen entdecken Smart Services. In: TeleTalk – Kundendialog für Profis, (2015)2, S. 24 – 25.

Husmann, Marco; Harland, Tobias: Aachener Service-Innovation-Zyklus – Mithilfe des Service-Innovation-Zyklus werden Unternehmen befähigt, strukturiert neue Leistungsangebote im Service zu entwickeln. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 54 – 55.

Husmann, Marco; Jussen, Philipp: KVD-Service-Studie 2015 – „Neue Geschäftsmodelle im Service". Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich, Gerhard Gudergan, Markus Schröder. FIR e.V. an der RWTH Aachen/ Kundendienst-Verband Deutschland e.V., Aachen 2015, 45 Seiten.

Husmann, Marco; Vorbrüggen, Wolfgang: Rheumaportal21: Neue Chancen für eine bessere Rheumaversorgung im 21. Jahrhundert (RhePort21). [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Imtiaz, Ali: Achieving flexibility through the digitally distributed product development process. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 28. Mai 2015, 27 Folien.

Infosys (Hrsg.): Industry 4.0: The state of the nations. First global asset efficiency study reveals maturity of cyber-physical system deployments. 2015. http://www.experienceinfosys.com/industry-4-0 (letzter Zugriff: 21.07.2016)

Jordan, Felix: Big Data Technology for Resilient Failure Management in Production Systems. Vortrag anlässlich der „APMS 2015 - International Conference Advances in Production Management Systems" vom 5. bis 9. September 2015 in Tokyo/Japan, 9 Folien.

Jordan, Felix: Studienergebnisse „Cyber-Physical Systems in der Produktionspraxis" – Anwendungsfälle und Leuchtturmprojekte in NRW. In: ZWF - Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb 110(2015)9, S. 558 – 561.

Jordan, Felix; Birkmeier, Martin; Fuhs, Gregor: BigPro: Einsatz von Big-Data-Technologien zum Störungsmanagement in der Produktion – Big-Data-Einsatz und eventbasierte Regelung zur Gestaltung von robusten Produktionssystemen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 12 – 13.

Jordan, Felix; Oflazgil, Kerem; Reschke, Jan: Proaktives Reaktionsmanagement mit Big Data. In: ERP-Management 11(2015)3, S. 45 – 47.

Jordan, Felix; Schmidt, Roland: BigPro: Big-Data-Technologien zum Störungsmanagement in der Produktion. Vortrag anlässlich des 3. BITKOM-BIG-DATA-SUMMITS am 25. Februar 2015 in Hanau, 11 Folien.

Jussen, Philipp: Neuland Internet – Ist Ihr Unternehmen fit für die Digitalisierung? In: UdZPraxis 1(2015)1, S. 32 – 34.

Jussen, Philipp: ServSync: Servicesynchronisation mittels Takt – Konzept zur Synchronisation der Erstellungsprozesse technischer Dienstleistungen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 14 – 15.

Klemisch, Michaela; Kolz, Dominik; Stryja, Carola: Dienstleistungsinnovationen für Elektromobilität. In: Dienstleistungen für Elektromobilität - Ergebnisse einer Expertenstudie, Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer Verlag, Stuttgart, 2015, ISBN 978-3-8396-0831-9, S. 7 – 13.

Kolz, Dominik: SerVa: Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten zur Portfolioplanung industrieller Dienstleistungen – Entwicklung eines Ansatzes zur Beschreibung und Bewertung von Varianten industrieller Dienstleistungen im Rahmen der Portfolioplanung. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 26 – 27.

Kolz, Dominik; Schwartz, Marcel: DELFIN: Dienstleistungen für Elektromobilität – Förderung von Innovationen und Nutzerorientierung – Entwicklung von Strategien und Konzepten für innovative Dienstleistungen im Wertschöpfungssystem Elektromobilität. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 16 – 18.

Kolz, Dominik; Schwartz, Marcel: DELFIN: Dienstleistungen für Elektromobilität – Förderung von Innovationen und Nutzerorientierung – In einer Fallstudie untersuchte das FIR die Verbreitung und Nutzung von Elektromobilität in den Städten Amsterdam und Aachen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 14 – 16.

Kolz, Dominik; Schwartz, Marcel: Dienstleistungen für Elektromobilität: Förderung von Innovation und Nutzerorientierung (DELFIN). In: Dienstleistungsinnovationen für Elektromobilität: Märkte, Geschäftsmodelle, Kooperationen. Hrsg.: Daniel Beverungen, Christian Fabry, Walter Ganz, Martin Matzner, Gerhard Satzger. Fraunhofer Verlag, Stuttgart, 2015, ISBN 978-3-8396-0843-2, S. 9 - 24 (Kap. 2.1)

Kolz, Dominik; Schwartz, Marcel: Dienstleistungen und Elektromobilität. In: Dienstleistungen für Elektromobilität – Ergebnisse einer Expertenstudie, Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer Verlag, Stuttgart, 2015, ISBN 978-3-8396-0831-9, S. 17 – 26.

Krebs, Ulrike; Schenk, Michael; Kompa, Stefan: Smart-Logistic-Grids: Realisierung eines echtzeitfähigen Risikomanagementsystems – Konzeption und Durchführung eines Feldversuches bei der ZITEC Industrietechnik GmbH. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 28 – 31.

Krenge, Julian; Roscher, Marco; Gsell, Stephan; Malik, Adam; Stevic, Marija; Hacker, Ulrich; Steels, Mirja; Weinert, Adelheid; Artač, Matej; Kuder, Marko; Fiedler, Frank; Halbach, Heiner: Trial Results, FI.ICT-2011.1.8 FINESCE, 2015, http://www.finesce.eu/global/images/cms/Results/FINESCE_deliverable_%20D3.7_trial%20results_final.pdf (letzter Zugriff: 21.07.2016)

Kropp, Sebastian: Beschreibung der Unternehmens-IT produzierender Unternehmen zur Umsetzung von Industrie 4.0. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 13. November 2015, 33 Folien.

Kurz, Michael: Anwendungsorientierte Forschung im Themenfeld Instandhaltung – Vorstellung gemeinsamer Forschungsprojekte. Vortrag anlässlich des 10. GS-Anwendertreffens am 23. April 2015 in Siegburg, 20 Folien.

Kurz, Michael: Referenzmodell Smart Maintenance. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Instandhaltungstage Nord 2015" am 27. Februar 2015 in Essen, 34 Folien.

Kurz, Michael: Smart Maintenance – Referenzmodell der Instandhaltung im Kontext Industrie 4.0. Vortrag anlässlich der „1. Konferenz Smart Maintenance 2015" am 7. September 2015 in Stuttgart, 27 Folien.

Kurz, Michael: Smart Maintenance – Referenzmodell der Instandhaltung im Kontext Industrie 4.0. Vortrag anlässlich der „8. Jahrestagung Maintenance in der Pharmazeutischen Industrie" am 22. September 2015 in Berlin, 27 Folien.

Kurz, Michael: Wertschöpfung in der Instandhaltung. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „FVI Campus 2015" am 7. Mai 2015 in Aachen, 27 Folien.

Lichtblau, Karl; Stich, Volker; Bertenrath, Roman; Blum, Matthias; Bleider, Martin; Millack, Agnes; Schmitt, Katharina; Schmitz, Edgar; Schröter, Moritz: INDUSTRIE 4.0-READINESS. Hrsg.: Institut der Deutschen Wirtschaft Köln und FIR e. V. an der RWTH Aachen, gefördert von der IMPULS-Stiftung des VDMA, Aachen – Köln 2015, 75 Seiten.

Lukas, Maximilian; Breunig, Stefan: ServMo – Methodik zur multi-kriteriellen Analyse und Modularisierung industrieller Dienstleistungen. [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Lutz, Theo: Low Cost Intelligent Automation in der Industrie 4.0. Vortrag im Rahmen der mündlichen Doktorprüfung in Aachen am 23. September 2015, 42 Folien.

Maasem, Christian: Der Shopfloor lernt das Fühlen – Potenziale und Anwendungsfälle von Sensorsystemen im Kontext von Industrie 4.0. Vortrag anlässlich des DFAM-Symposiums „Stand und zukünftige Entwicklungen von Mikroelektronik und Automatisierung 2015" am 24. September 2015 in Frankfurt, 18 Folien.

Maasem, Christian: EPCIS-basiertes Ereignismodell. http://137.226.134.37/?pageid=477, Internetveröffentlichung, 24. September 2015.

Maasem, Christian: Ereignisorientierte Bereitstellung von Zustandsdaten für eine hochauflösende und adaptive Produktionssteuerung am Beispiel der Forschungsprojekte ProSense und Polar. Vortrag anlässlich der „Europäischen TDWI-Konferenz 2015" am 23. Juni 2015 in München, 22 Folien.

Maasem, Christian: Technologie-Fit-Katalog. In: Ergebnisbericht des BMBF-Verbundprojektes PROSENSE – Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik, Hrsg.: Günther Schuh, Apprimus, Aachen, 2015, ISBN 978-3-86359-346-9, S. 56 – 62.

Maasem, Christian; Birkmeier, Martin; Schuh, Günther: Systematization models for taylor-made sensor system applications and sensor data fit in production. In: Vortragsunterlagen der „Smart SysTech 2015 - European Conference on Smart Objects, Systems and Technologies" vom 16. bis 17. Juni 2015, Aachen, 24 Folien.

Maasem, Christian; Kropp, Sebastian: Ereignismodell. In: Ergebnisbericht des BMBF-Verbundprojektes PROSENSE – Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik, Hrsg.: Günther Schuh, Apprimus, Aachen, 2015, ISBN 978-3-86359-346-9, S. 44 – 50.

Maasem, Christian; Meißner, Jan; Starick, Christian: Industrie 4.0 als smarter Baustein der Digitalisierung – Vernetzung der physischen und virtuellen Unternehmenswelt. In: ident Jahrbuch 2015, S. 126 – 127.

Maasem, Christian; Meißner, Jan; Starick, Christian; Krebs, Ulrike: Digitalisierung als smarter Baustein für innovative Unternehmensstrategien. [Whitepaper] FIR e.V. an der RWTH Aachen, 2015.

Maasem, Christian; Roscher, Marco; Fuss, Christine: Geschäftsplan für ein DIN-SPEC-Projekt zum Thema „Erweiterung des EPCIS-Ereignismodells um aggregierte Produktionsereignisse zur Verwendung in betrieblichen Informationssystemen" – Status: Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach Annahme im März 2015. In: http://www.beuth.de/de/geschaeftsplan/din-spec-91329/229861489, veröffentlicht am 23. März 2015.

Meißner, Jan: Cyber Physical Production Control – Transparency and High Resolution in Production Control. In: Vortragsunterlagen der „APMS 2015 – International Conference Advances in Production Management Systems" vom 5. bis 9. September 2015, Tokyo/Japan, 14 Folien.
Meißner, Jan: Kybernetische Fertigungssteuerung. In: Ergebnisbericht des BMBF-Verbundprojektes PROSENSE – Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik, Hrsg.: Günther Schuh, Apprimus, Aachen, 2015, ISBN 978-3-86359-346-9, S. 23 – 44.

Meißner, Jan; Maasem, Christian: Kybernetische Produktionssteuerung mittels intelligenter Sensorsysteme. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Schaufenster Industrie 4.0 – Forschung trifft Praxis" am 29. September 2015 in Fellbach, 23 Folien.

Meißner, Jan ; Maasem, Christian ; Kropp, Sebastian: Voruntersuchung „Produktion am Standort Deutschland". In: Ergebnisbericht des BMBF-Verbundprojektes PROSENSE – Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik, Hrsg.: Günther Schuh, Apprimus, Aachen, 2015, ISBN 978-3-86359-346-9, S. 15 – 22.

Meißner, Jan; Starick, Christian; Maasem, Christian: FIR Punkt Null. In: Wirtschaftliche Nachrichten der IHK Aachen(2015)1, S. 16 – 17.

Mittelstädt, Victor; Brauner, Philipp; Blum, Matthias; Ziefle, Martina: On the visual design of ERP systems – The role of information complexity, presentation and human factors.In: Proceedings of the 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015), Las Vegas/USA, 28. Juli 2015; Hrsg.: T. Ahram, W. Karwowski, D. Schmorrow, Elsevier B. V., Amsterdam, 2015, S. 448 – 455.

Mühlbradt, Thomas; Kuhlang, Peter; Senderek, Roman: Lernkultur als Kernkompetenz – Das arbeitsnahe Lernen in der Industrie 4.0. In: ABWF-Bulletin 1'2015, S. 23 – 30.

Mühlbradt, Thomas; Senderek, Roman; Rodenhauser, Timon; Saupp, Lotte: Arbeitsorientierte Lernlösungen für industrielle Arbeitssysteme: Lernen für die Arbeit. Deutsche MTM-Vereinigung e.V. MTM-Schriften Industrial Engineering, Hamburg 2015.

Müller, Imme; Lehmann, Kerstin; Husmann, Marco; Fabry, Christian: Bedeutung von Dienstleistungen steigt rasant an. In: Service today 29(2015)3, S. 44 – 45.

Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service – Verschwendungen vermeiden – Prozesse optimieren. Hrsg.: DIN, Deutsches Institut für Normung e.V., Volker Stich, Gerhard Gudergan (Hrsg.). Unter Mitarbeit von Christian Fabry, Michael Honné, Philipp Jussen, Philipp Stüer. Beuth-Verlag, Berlin, 2015, 1. Aufl., ISBN 978-3-410-23903-1, 138 Seiten.

Nienke, Steffen: NRG4Cast – Toolset for energy management and forecasting. Vortrag anlässlich der "5th International Conference on Power and Energy Systems (ICPES 2015)" am 24. November 2015 in Lissabon/Portugal, 16 Folien.

Nienke, Steffen: Stammdatenmanagement – ein vernachlässigtes Thema? Big Data, Automatisierung, Stammdatenqualität, Klassifikationsstandards, Data-Governance. In: DOK Technologien, Strategien und Services für das digitale Dokument, (2015)2, S. 51 – 53.

Nienke, Steffen; Birkmeier, Martin: Stammdaten – Basis aller IT-Systeme – Einfluss der Stammdatenqualität auf den Unternehmenserfolg. In: Qualität und Zuverlässigkeit 60(2015)5, S. 52 – 55.

Nienke, Steffen; Koronaki, Irene; Skrjanc, Maja; Hubina, Tatsiana; Kenda, Klemen; Kalaboukas, Kostas; Mokorel, Simon; Markogiannakis, George; Hamodrakas, Giannis: Energy Forecasting and modelling in rural areas. In: Proceedings zur Konferenz "The 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications – (IISA 2015) " vom 6. bis 8. Juli 2015, Red Hook, New York/USA. Hrsg.: George Tsihrintzis, Maria Virvou, Nikolaos Bourbakis. IEEE.

Nienke, Steffen; Schmitz, Sebastian: Industrie 4.0 – Deutsche und internationale Entwicklung. In: UdZPraxis 1(2015)2, S. 6 – 9.

Nienke, Steffen; Schwank, Markus: NRG4Cast: Energy-Forecasting – Echtzeit-Energiebedarfsprognosen zur Sicherstellung eines stabilen Energienetzes sowie zur Energieeffizienzsteigerung. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 28 – 30.

Oflazgil, Kerem; Hocken, Christian; Schenk, Fabian; Teschl, Oliver; Lehr, Thorsten; de Boer, Mareike; Schröder, Christoph; Alt, Rainer: Smart.NRW-RFID as Enabler for an Intelligent FMCG Supply Chain. Hrsg.: Henk Zijm; Matthias Klumpp; Uwe Clausen; Michael ten Hompel. Springer International Publishing Switzerland, Cham, 2015, ISBN 978-3-319-22287-5.

Oflazgil, Kerem; Jordan, Felix; Fuhs, Gregor: BigPro: Störungsfreie Produktionssysteme durch die Integration innovativer Big-Data-Technologien – Entwicklung und Implementierung von Big-Data-Lösungen im Produktionsumfeld zur Realisierung eines proaktiven Störungsmanagements. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 9 – 10.

Optehostert, Felix; Jussen, Philipp: DispoOffshore: Intelligentes Dispositionswerkzeug für die dynamische Aufgaben- und Ressourcensteuerung in Offshore-Windparks – Optimierung von Disposition und Routen in Offshore-Windparks. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 17 – 18.

Permin, Eike; Bertelsmeier, Felix; Blum, Matthias; Bützler, Jennifer; Haag, Sebastian; Kuz, Sinem; Özdemir, Denis; Stemmler, Sebastian; Thombansen, Ulrich: Self-optimizing Production Systems. In: Procedia CIRP 41 (2016) – "Research and Innovation in Manufacturing: Key Enabling Technologies

for the Factories of the Future – Proceedings of the 48th CIRP Conference on Manufacturing Systems" vom 24. – 26. Juni 2015, Ischia (Neapel)/Italien. Hrsg.: Roberto Teti , Elsevier, S. 417 – 422.

Reschke, Jan; Starick, Christian: Unternehmerische Handlungsspielräume wahren – Freiwillige Zusammenarbeit mittels Supply-Chain-Collaboration. In: UdZPraxis 1(2015)1, S. 18 – 21.

Roscher, Marco: Die flexible Fabrik – CeBIT 2015 Industrial Users Forum – Themenbereich Energy. In: Vortragsunterlagen CeBIT 2015 am 19. März 2015 in Hannover, 20 Folien.

Roscher, Marco: Die flexible Fabrik – Wettbewerbsfaktor Energieinformationsmanagement an der Schnittstelle von Industrie 4.0 und Energiesystem. Vortrag anlässlich des „1. Energieeffizienz-Seminars" am 28. Mai 2015 in Wien/Österreich, 25 Folien.

Roscher, Marco: Referenzarchitektur eines empfehlungsbasierten Lastmanagementsystems für die Industrie. Vortrag anlässlich des VDI- und KIT-Expertenforums „Energieeffizienz" am 25. März 2015 in Karlsruhe, 21 Folien.

Roscher, Marco: The smart factory – energy information system. Finesce-WP3-Final-Event-FIR. FIR e. V. an der RWTH Aachen. Aachen 2015.

Roscher, Marco; Benteler, Roman; Holtkemper, David: eco2production – Economical and Ecological Production. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 41 – 42.

Roscher, Marco; Bruhnke, Antje: Energieinformationssysteme und Smart Data für produzierende Unternehmen an der Schnittstelle von Industrie 4.0 und Energiesystem. In: Smart Energy 2015: Energiewende regional – Trends, Treiber, Allianzen. Hrsg.: Uwe Großmann, Ingo Kunold, Christoph Engels. FH Dortmund, 2015, ISBN 978-3-00-051537-8, S. 20 – 23.

Roscher, Marco; Graus, Marcel; Nienke, Steffen; Basse, Felix: FlAixEnergy: Innovative Einbindung von industrieller Stromnachfrageflexibilität in den Strommarkt 2.0 – Plattform zur Synchronisation regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender und dezentraler Energieerzeuger in der Modellregion Aachen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 45 – 47.

Roscher, Marco; Krenge, Julian; Birkmeier, Martin; Fluhr, Jonas; Violett Zeller: OSCAR Abschlussbericht – Teilvorhaben des FIR – Teilprojekte 1 und 6 – OSCAR – Open Service Cloud for the Smart Car. [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Roscher, Marco; Maasem, Christian; Hobl, David: Energiemanager Polar – Planspiel, 2015, http://www.fir.rwth-aachen.de/sites/default/files/polarplanspiel-anleitung20150413.pdf

Scharnberg, Gianna, Nattland, Axel; Kerres, Michael; Helmstedt, Cornelia; Fricker, Achim; Laws, Peter; Digmayer, Claas; Höbel, Otto; Wanderer, Sebastian; Hieber, Tobias; Dornberg, Jan Henrik; Nienke, Steffen; Schwank, Markus: SISE – Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning in Unternehmen mit komplexer Wertschöpfungskette. Edition Forschung, Reihenband 16. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, 117 Seiten.

Schiemann, Dennis; Adema, Jens: WAMA: Wertorientierte Auftragsabwicklung im Maschinen- und Anlagenbau – Entwicklung einer Methodik zur Optimierung des Working Capitals unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen logistischen Zielsetzungen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 37 – 38.

Schiemann, Dennis; Bruhnke, Antje; Eck, Christian: eStep Mittelstand: E-Business-Standards konsolidiert nutzen – Komplexe Lieferkettenprozesse werden für kleine und mittlere Unternehmen einfach und günstig umsetzbar. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 43 – 44.

Schiemann, Dennis; Frey, Dominik: ERP 2020 – 21 Thesen für das ERP der Zukunft, http://www.competence-site.de/inhalt/erp-2020-21-thesen-fuer-das-erp-der-zukunft/#!p1, Internetveröffentlichung, 27. Februar 2015.

Schmitz, Sebastian; Harland, Tobias; Schmitz, Patricia: Liegt China vorn? Der lange Marsch zur vierten Revolution. In: IT & Production 16(2015)7 + 8, S. 68 – 69.

Schuh, Günther: Smart Maintenance – Industrie 4.0 in der Instandhaltung. Impulsvortrag anlässlich des „36. VDI/VDEh-Forums Instandhaltung" am 24. Juni 2015 in Aachen, 13 Folien.

Schuh, Günther; Brandenburg, Ulrich; Liu, Yuan: Evaluation of demand response actions in production logistics. In: Proceedings "Procedia CIRP" of the 22nd CIRP conference on Life Cycle Engineering, 7. – 9. April 2015, Sydney/Australien, Hrsg.: Sami Kara; Elsevier München, S. 173 – 178.

Schuh, Günther; Fabry, Christian; Schmitz-Urban, Arno; Siegers, Jan: Erfolgreiche Steuerung und Koordination von Business-Communitys. In: Exploring Demographics – Transdisziplinäre Perspektiven zur Innovationsfähigkeit im demografischen Wandel. Tagungsband zur Förderschwerpunkt-Tagung „Chancen durch Demografie – Konzepte und Lösungen für den Wandel", Hrsg.: Sabina Jeschke, Anja Richert, Frank Hees, Claudia Jooß; Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015, ISBN 978-3-658-08790-6, S. 645 – 655.

Schuh, Günther; Gudergan, Gerhard; Feige, Boris Alexander; Buschmeyer, Achim; Krechting, Denis: Business Transformation in the manufacturing industry – How information acquisition, analysis, usage and distribution affects the success of Lifecycle-Product-Service-Systems. In: Proceedings of the 7th CIRP IPSS Conference vom 21. – 22. Mai 2015 in Saint-Etienne/Frankreich. Hrsg.: CIRP 30 (2015); Elsevier Amsterdam, S. 335 – 340.

Schuh, Günther; Kampker, Achim; Stich, Volker (Hrsg.): Jahrbuch 2014, FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2015.

Schuh, Günther; Kramer, Linda; Schwartz, Marcel: Erfolgsfaktoren für die Implementierung – Das Forschungsprojekt „TiCo - Technologiemanagement in Communities". In: Wissenschaftsmanagement – Führen und Gestalten (2015)3, S. 6 – 7.

Schuh, Günther; Maasem, Christian; Birkmeier, Martin: Systematization models for taylor-made sensor system applications and sensor data fit in production. In: Proceedings of "Smart SysTech 2015 – European Conference on Smart Objects, Systems and Technologies" vom 16. bis 17. Juni 2015, Aachen, Hrsg.: Informationstechnische Gesellschaft im VDE (ITG); VDE Verlag GmbH, 2015, ISBN 978-3-8007-3996-7, S. 1 – 8.

Schuh, Günther; Schenk, Michael; Servos, Nikolaos: Design of a simulation model for the assessment of a real-time capable disturbance management in manufacturing supply chains. In: Proceedings of the "6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015)", Las Vegas/USA, 26. Juli 2015; Hrsg.: T. Ahram, W. Karwowski, D. Schmorrow, Elsevier Amsterdam, 2015, S. 1940 – 1947.

Schuh, Günther; Stich, Volker; Hocken, Christian; Schenk, Michael: Design of an Integrated Model for the Real-Time Disturbance Management in Transportation Supply Networks. In: Konferenzband "APMS 2015, Part I, IFIP AICT 459" zur Konferenz "APMS 2015 - Advances in Production Management Systems" vom 5. bis 9. September 2015, Tokyo/Japan. Hrsg.: Shigeki Umeda, Masaru Nakano, Hajime Mizuyama, Hironori Hibino, Dimitris Kiritsis, Gregor von Cieminski. Springer, Berlin [u. a.] 2015.

Schwartz, Marcel: Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communities für KMU im Technologiemanagement. [Abschlussbericht] FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015.

Schwartz, Marcel: Wieso sind Anreize wichtig? In: Service today 29(2015)2, S. 60 – 61.

Schwartz, Marcel; Gebauer, Fabian; Kramer, Linda: TiCo: Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys – Überblick der erarbeiteten Forschungsergebnisse. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 39 – 40.

Schwartz, Marcel; Kolz, Dominik: Elektromobilität – Ein Blick in die Zukunft. In: UdZPraxis 1(2015)2, S. 20 – 23.
Schwartz, Marcel; Kolz, Dominik: Potenziale und Hemmnisse. In: Dienstleistungen für Elektromobilität – Ergebnisse einer Expertenstudie. Hrsg.: Sabrina Cocca, Christian Fabry, Carola Stryja; Fraunhofer, Stuttgart 2015, S. 62 – 70.

Schwartz, Marcel; Kramer, Linda; Gebauer, Fabian; Brell, Juliana: TiCo – Technologiemanagement in Communitys – Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys für kleine und mittlere Unternehmen im Technologiemanagement, Hrsg.: FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, 54 Seiten.

Schwartz, Marcel; Schiller, Florian: KMU-spezifische Präferenzanalyse von Communitymerkmalen und deren Ausprägungen – explorative Studie. [Whitepaper] FIR e.V. an der RWTH Aachen, 2015

Senderek, Roman: Assistenzsysteme zur Lernunterstützung in der Industrie 4.0. Vortrag anlässlich des Workshops „Assistenz- und Lerndienste für den technischen Arbeitsplatz" am 1. September 2015 in München, 15 Folien.

Senderek, Roman: Die Lernende Produktion in der Industrie 4.0 am Beispiel von Zwiesel Kristallglas. Vortrag anlässlich des Top-Transfer-Forums 2015 „Lean meets Industrie 4.0" der F.A.Z., Fachverlag FRANKFURT BUSINESS MEDIA am 8. Oktober 2015 in Regensburg, 38 Seiten.

Senderek, Roman: ELIAS. Anwendungsfall: HELLA KGaA Hueck & Co. Vortrag anlässlich des Workshops „Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0 – Auswirkungen auf die betriebliche Arbeit" im Rahmen der Begleitforschung zum BMWi-Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0" am 27. Mai 2015 in Berlin, 17 Folien.

Senderek, Roman: Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt. Vortrag anlässlich der 12. Fachtagung „Digital Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme" des Fraunhofer IFF" am 24. Juni 2015 in Magdeburg, 38 Folien.

Senderek, Roman: Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt. In: Tagungsband „Digitales Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme" anlässlich der 18. IFF-Wissenschaftstage 24. – 25. Juni 2015 – 12. Fachtagung „Digital Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme", 24. Juni 2015, Magdeburg, Fraunhofer IFF, Hrsg.: Michael Schenk, S. 195 – 202.

Senderek, Roman: Servicetechniker der Zukunft werden Superhelden. In: UdZPraxis 1(2015)1, S. 15 – 17.

Senderek, Roman: Unternehmen und Industrie 4.0: Renaissance für das Wissensmanagement. In: DOK – Technologien, Strategien und Services für das digitale Dokument (2015)5, S. 6 – 11.

Senderek, Roman: Work-based-learning in the digital age. In: Vortrag anlässlich der Konferenz „IC3K 2015 - 7 th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management" vom 12. bis 14. November 2015 in Lissabon/Portugal, 26 Folien.

Senderek, Roman; Brenken, Benedikt; Stich, Volker: The implementation of game based learning as part of the corporate competence development. Vortrag anlässlich der Konferenz „ICBL 2015 – Interactive Computer Aided Blended Learning" am 10. Dezember 2015 in Mexico City, 34 Folien.

Senderek, Roman; Brenken, Benedikt; Stich, Volker: The implementation of game based learning as part of the corporate competence development. In: Proceedings of the International Conference on Interactive Collaborative and Blended Learning (ICBL) 2015, 11. Dezember 2015, Mexico City Campus, Mexico City. Hrsg.: Tecnológico de Monterrey. IEEE. S. 44 – 51.

Senderek, Roman; Buschmeyer, Achim: Konfiguration bedarfsgerechter Lernlösungen – ELIAS: Engineering und Mainstreaming lernförderlicher industrieller Arbeitssysteme für die Industrie 4.0. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 25 – 27.

Senderek, Roman; Geisler, Katrin: Assistenzsysteme zur Lernunterstützung in der Industrie 4.0. In: "Proceedings of DeLFI Workshops 2015 co-located with 13th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2015)" der Pre-Conference-Workshops der 13. E-Learning-Fachtagung Informatik – DeLFI 2015, München, 1. bis 4. September 2015; Hrsg.: Sabine Rathmayer, Hans Pongratz; CEUR München, 2015, S. 36 – 46.

Senderek, Roman; Heeg, Katharina: Neue Kanäle zum Kunden. In: Instandhaltung 44(2015)3, S. 18 – 19.

Senderek, Roman; Mühlbradt, Thomas; Buschmeyer, Achim: Demografiesensibles Kompetenzmanagement für die Industrie 4.0. In: Exploring Demographics – Transdisziplinäre Perspektiven zur Innovationsfähigkeit im demografischen Wandel. Tagungsband zur Förderschwerpunkt-Tagung „Chancen durch Demografie – Konzepte und Lösungen für den Wandel", Hrsg.: Sabina Jeschke, Anja Richert, Frank Hees, Claudia Jooß; Springer, Wiesbaden [u. a.] 2015, S. 282 – 295.

Senderek, Roman; Stich, Volker: Work-based-Learning in the Digital Age. In: Konferenzband "IC3K 2015 Proceedings Volume 3: KMIS" anlässlich der "7th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management", 12. November 2015, Lissabon/Portugal, Hrsg.: Ana Fred, Jan Dietz, David Aveiro, Kecheng Liu, Joaquim Filipe; SCITEPRESS, S. 268 – 273.

Siegers, Jan: Optimierung der internen Zusammenarbeit mithilfe von Social Software. Vortrag anlässlich des „VDMA-Arbeitskreises Enterprise 2.0" am 6. Mai 2015 in Frankfurt a. M., 22 Folien.

Siegers, Jan: Rahmenbedingungen bei der Einführung einer Community. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 45 – 48.

Siegers, Jan: Smart Services – Neue Chancen für Services „Made in Europe". Vortrag anlässlich des „buw-Kundenmanagementtages 2015" am 9. September 2015 in Bensberg, 12 Folien.

Siegers, Jan: Wissensmanagement mit Business-Communitys. Vortrag anlässlich des „Arbeitskreises Instandhaltung in der Euregio" am 24. September 2015 in Hagen, 12 Folien.

Siegers, Jan; Bender, Jens; Calero Valdez, André; Oprée, Ann-Kathrin; Schaar, Anne Kathrin: Konzeption einer Communityplattform. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 67 – 102.

Siegers, Jan; Heeg, Katharina: Soziale Technologien und Communitys. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 19 – 24.

Siegers, Jan; Heeg, Katharina; Richter, Alexander: Potenziale und Herausforderungen beim Einsatz Sozialer Technologien in Organisationen. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 24 – 29.

Siegers, Jan; Hommelsen, Marie: Management und Steuerung einer Communityplattform. In: Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Edition Forschung, Reihenband 15. Hrsg.: Günther Schuh; Volker Stich. FIR e. V. an der RWTH Aachen, 2015, S. 134 – 138.

Siegers, Jan; Schwartz, Marcel: Globale Instandhaltung mithilfe unternehmensinterner Business-'Communitys. Vortrag anlässlich des „VDI-Wissensforums 2015" am 25. Juni 2015 in Aachen, 22 Folien.

Siegers, Jan; Schwartz, Marcel: Globale Instandhaltung mithilfe von unternehmensinternen Business-Communitys. In: Instandhaltung 2015 – Zukunftstrends in der Instandhaltung. Hrsg.: VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik. Verlag: VDI Wissensforum GmbH, Düsseldorf 2015, S. 169 – 177.

Sontow, Karsten; Blum, Matthias: ERP oder MES – Wer führt bei Industrie 4.0 das Zepter? Internetveröffentlichung, 1. September 2015, http://www.trovarit.com/public/software-markt.html (07.07.2016).

Stich, Volker (unter Mitarbeit von Marco Husmann): Neue Geschäftsmodelle im Service – Ergebnisse der KVD-Service-Studie 2015. Vortrag anlässlich des „35. KVD-Service-Kongresses 2015" am 5. November 2015 in München, 49 Folien.

Stich, Volker; Adema, Jens; Blum, Matthias: Supply Chain 4.0: Logistikdienstleister im Kontext der vierten industriellen Revolution. In: Logistik – eine Industrie, die (sich) bewegt. Hrsg.: Peter H. Voß. Gabler, Wiesbaden 2016, S. 63 – 76.

Stich, Volker; Blum, Matthias: A Cybernetic Reference Model for Production Systems using the Viable System Model. In: Konferenzband "Advances in Production Management Systems: Innovative Production Management Towards Sustainable Growth" zur Konferenz "APMS 2015 - Advances in Production Management Systems" vom 5. bis 9. September 2015, Tokyo/Japan. Hrsg.: Shigeki Umeda, Masaru Nakano, Hajime Mizuyama, Hironori Hibino, Dimitris Kiritsis, Gregor von Cieminski. Springer, Berlin 2015.

Stich, Volker; Emonts-Holley, Roman; Senderek, Roman: Social Media Analytics in Customer Service: A Literature Overview. In: Konferenzband "WEBIST 2015 – Proceedings of the 11th International Conference on Web Information Systems and Technologies", 22. Mai 2015, Lissabon/Portugal, Hrsg.: SCITEPRESS, S. 335 – 344.

Stich, Volker; Fabry, Christian; Senderek, Roman: New, New Marketing – Social-Media-Einsatz im Kundenservice. In: Social-Media-Magazin (2015)1, S. 42 – 49.

Stich, Volker; Groten, Marcel: Design and simulation of a logistics distribution network applying the Viable System Model (VSM). In: Proceedings of the 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015), Las Vegas/USA, 26. Juli 2015; Hrsg.: T. Ahram, W. Karwowski, D. Schmorrow. Elsevier B. V. Amsterdam, S. 4163 – 4170.
Stich, Volker; Gudergan, Gerhard; Senderek, Roman: Arbeiten und Lernen in der digitalisierten Welt. In: Digitalisierung industrieller Arbeit. Hrsg.: Hartmut Hirsch-Kreinsen, Peter Ittermann, Jonathan Niehaus; Edition Sigma in der Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden, 2015, S. 109 – 130.

Stich, Volker; Hering, Niklas: Daten und Software als entscheidender Wettbewerbsfaktor. In: Industrie-4.0-Magazin. Zeitschrift für integrierte Produktionsprozesse 2015, S. 8 – 13.

Stich, Volker; Hering, Niklas; Meißner, Jan: Cyber Physical Production Control – Transparency and high resolution in production control. In: Konferenzband "Advances in Production Management Systems: Innovative Production Management Towards Sustainable Growth" zur Konferenz "APMS 2015 – Advances in Production Management Systems" vom 5. bis 9. September 2015, Tokyo/Japan. Hrsg.: Shigeki Umeda, Masaru Nakano, Hajime Mizuyama, Hironori Hibino, Dimitris Kiritsis, Gregor von Cieminski. Springer-Verlag Berlin.

Stich, Volker; Kurz, Michael; Optehostert, Felix: Framework Conditions for Forming Collaborative Networks on Smart Service Platforms. In: Risks and Resilience of Collaborative Networks. Hrsg.: Luis M. Camarinha-Matos, Frédérick Bénaben, Willy Picard. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London. ISBN 978-3-319-24140-1, S. 193 – 200.

Stich, Volker; Oflazgil, Kerem; Schröter, Moritz; Reschke, Jan; Jordan, Felix; Fuhs, Gregor: Big Data Implementation for the Reaction Management in Manufacturing Systems. In: Konferenzband zur "2015 XXV International Conference on Information, Communication and Automation Technologies (ICAT)" am 30. Oktober 2015 in Sarajevo/Bosnien und Herzegowina, 6 Seiten.

Stich, Volker; Schmitz, Sebastian; Nienke, Steffen; Hicking, Jan: An Energy Monitoring based Approach to predict Energy Wastage in the Manufacturing Industry. Conference Proceedings der Konferenz „eChallenges e-2015" vom 25. - 27. November 2015 in Vilnius, Litauen. Hrsg: Paul Cunningham and Miriam Cunningham. Verlag IIMC - International Information Management Corporation Ltd.

Stüer, Philipp: Gestaltung industrieller Dienstleistungen nach Lean-Prinzipien. Schriftenreihe Rationalisierung; Bd. 132. RHrsg.: G. Schuh. Apprimus, Aachen 2015. – Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2015.

Thorvald, Peter; Lindblom, Jessica; Schmitz, Sebastian: Modified pluralistic walkthrough for method evaluation in manufacturing. In: Proceedings of the "6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences", Las Vegas/USA, 17. August 2015; Hrsg.: Tareq Ahram, Waldemar Karwowski, Dylan Schmorrow. Elsevier B. V. Las Vegas, USA, S. 5139 – 5146.

UdZ – Unternehmen der Zukunft – FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung Heft 1/2015 und 2/2015. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2015.

Walter, Astrid; Bruhnke, Antje: Enterprise-Content-Management – Einstiegsinformationen und Nutzungsempfehlungen für Unternehmen – Leitfaden – eBusinessLotse - Infobüro für Unternehmen – Aachen. FIR an der RWTH Aachen (Verleger), 16 S. http://www.ebusiness-lotse-aachen.de/media/leitfaden-enterprise-content-management-einstiegsinformationen-und-nutzungsempfehlungen-f%C3%BCr (letzter Zugriff: 07.07.2016)

Zeller, Violett: GradeIT: Mit optimierten IT-Prozessen das Fundament der Unternehmens-IT schaffen – Entwicklung einer KMU-spezifischen Bewertungsmethode für IT-Prozesse kleinerer und mittlerer IT-Service-Provider. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 19 – 21.

Zeller, Violett: IT-Prozesse systematisch bewerten. In: Service today 29(2015)1, S. 60 – 61.

Zeller, Violett: Usability als Erfolgsfaktor bei der Softwareauswahl – Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „uSelect DMS". Vortrag anlässlich des VDMA-IT-Leiter-Treffens im Rahmen der „IT & Business" am 29. September 2015 in Stuttgart, 24 Folien.

Zeller, Violett; Bleider, Martin; Servos, Michael: DigiKMU: Strategische Ausrichtung der Unternehmens-IT zur Umsetzung von Industrie-4.0-Konzepten – Entwicklung einer Methode zur Unterstützung von KMU. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)1, S. 23 – 24.

Zeller, Violett; Hoffmann, Jörg: GradeIT: Wie man Schritt für Schritt seine IT-Prozesse in den Griff bekommen kann – Mit dem Forschungsprojekt „GradeIT" wird es IT-Service-Providern ermöglicht, eigenständig die Stellhebel zur Optimierung ihrer IT-Prozesse zu erkennen. In: UdZ Unternehmen der Zukunft 16(2015)2, S. 50 – 51.

FIR-Editionen und FIR-Studien

Alle FIR-Bände aus der Edition Forschung sind über unsere Internetseite käuflich zu erwerben: www. fir-edition.de

Zukunft gestalten: Soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels

Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich

FIR-Edition Forschung
Band 15

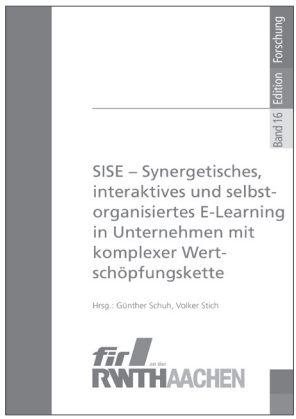
ISBN: 978-3-943024-24-1

Preis: 25,00 Euro zzgl. Porto und Verpackung

Innovationen entstehen zu einem erheblichen Teil durch persönliche Vernetzung von Mitarbeitern, die auch über Abteilungsgrenzen hinaus bewusst oder unbewusst Erfahrungen, Ideen und ihr Wissen über Kunden oder Produkte austauschen, diskutieren und immer wieder zu neuen Lösungsideen verknüpfen. Die negativen Auswirkungen des demografischen Wandels sowie neue Formen der Arbeit (z. B. kürzere Firmenzugehörigkeiten, Home-Office-Konzepte etc.) führen dazu, dass sich in den nächsten Jahren Erwerbsbiografien der Mitarbeiter grundsätzlich verändern werden. Eine immer stärkere Auflösung traditioneller Formen des Miteinanders und der Vernetzung der Arbeitswelt wird die Folge dieses Wandels sein. Durch die beschriebenen Entwicklungen ist der Erhalt der Innovationsfähigkeit in einigen Unternehmen spürbar bedroht.

Ziel des Verbundprojekts „iNec – Innovation durch Experten-Communitys im demografischen Wandel" war es daher, ausgehend von den Grundlagen der sozialen Interaktion in Communitys ein neuartiges Konzept zu entwickeln, mit dem innovative Ideen durch eine virtuelle Vernetzung von Beschäftigten und langfristig auch die soziale Bindung von Expertinnen und Experten an ein Unternehmen systematisch gefördert und gestärkt werden. Neben der Erarbeitung eines entsprechenden Communitykonzepts galt es, zusätzliche, für die spätere Umsetzung wichtige Anreiz- und Motivationsfaktoren zu identifizieren sowie Usability- und Informationstechnologiekonzepte zu erarbeiten. Zudem konnten durch die Identifikation von geeigneten Steuerungsinstrumenten zum Management von Communitys konkrete Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Communitys in Unternehmen entwickelt werden, die in diesem Ergebnisband umfassend beschrieben werden.

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „iNec – Innovation durch Experten-Communitys im demografischen Wandel" (Förderkennzeichen: 01HH11044) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und aus dem Europäischem Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.



SISE

Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning im Unternehmen mit komplexer Wertschöpfungskette

Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich

FIR-Edition Forschung
Band 16

ISBN: 978-3-943024-21-0

Preis: 25,00 Euro zzgl. Porto und Verpackung

Zielsetzung des Projekts „SISE – Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning in Unternehmen der Medizintechnik" war die Konzeption, Implementierung und Erprobung einer Wissensmanagement- und Lernplattform für produzierende Unternehmen mit komplexer Wertschöpfungskette. Hierfür wurde auf klassische Ansätze des E-Learnings zurückgegriffen und unter Berücksichtigung von Überlegungen zur Wissenskommunikation und zum informellen Lernen (Peer-to-Peer-Learning) erweitert. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung einer Informationsobjekt-Ontologie, die als gemeinsame Wissensbasis für das gesamte Unternehmen zur Verfügung steht. Die gemeinsame Wissensbasis bildet die Grundlage der innerbetrieblichen Wissenskommunikation und bietet neue Möglichkeiten des Wissensaustauschs und des organisationalen Lernens. Nutzergenerierte Inhalte („*user generated content*") und Community-Building mithilfe von Web-2.0-Technologien spielen hierbei eine wesentliche Rolle. Am Beispiel eines produzierenden Unternehmens im Bereich der Medizintechnik wird eine Plattform vorgestellt, die es ermöglicht, die Wissenskommunikation und gemeinschaftliches Lernen über verschiedene Stufen der Wertschöpfungskette hinweg zu realisieren.

Die entwickelte SISE-Plattform unterstützt Prozesse der Wissensgenerierung und -kommunikation am Arbeitsplatz. Sie bietet Lernangeboten außerhalb der direkten Arbeitsprozesse an („near the job") und optimiert den Wissensaustausch durch die Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen und regt zu informellen Lernprozessen am Arbeitsplatz an („on the job"). Die Informations- und Wissensobjekte in der SISE-Plattform bilden eine einheitliche und aktuelle Wissensbasis, da sie direkt aus dem Arbeitsprozess heraus erzeugt werden. Mitarbeitende in Trainingsabteilungen können auf diese gemeinsame Datenbasis zugreifen und daraus z. B. Schulungsmaterial erstellen oder die Inhalte für unterschiedliche Kontexte – z. B. produktbezogene Einweisungen am Arbeitsplatz – im Trainingsbereich aufbereiten.

Das Forschungsprojekt „SISE – Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning in Unternehmen der Medizintechnik" (Förderkennzeichen: 01PF08025) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Smart.NRW

Supply-Chain-Exzellenz mittels adaptiver Planungsprozesse und RFID-Source-Tagging auf Caselevel in der Konsumgüterbranche von NRW

Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich

FIR-Edition Forschung
Band 17

ISBN: 978-3-943024-20-3

Preis: 25,00 Euro zzgl. Porto und Verpackung

Ziel des Projekts „Smart.NRW – Supply-Chain-Exzellenz mittels adaptiver Planungsprozesse und RFID-Source-Tagging auf Caselevel in der Konsumgüterbranche von NRW" war die Entwicklung der sich durch RFID-Echtzeitdaten selbst optimierenden Wertschöpfungskette. Dazu wurden folgende nötige Grundlagen erarbeitet: ein Verfahren zur automatischen Bestimmung von passendem Transponder und Anbringungsort auf/in der Umverpackung, ein Verfahren zur automatisierten Einbringung von Transpondern in Umverpackungen und logistische Planungs- und Steuerungsmechanismen, die die über die Supply-Chain entstehenden Daten nutzen.

Der Einsatz von RFID erlaubt es, Objekte ohne direkte Sichtverbindung zu identifizieren. Im Gegensatz zu Barcodes erlaubt RFID die simultane Identifizierung mehrerer Objekte (sog. Pulklesung). Durch den Einsatz dieser Technik auf Verbrauchsgüterumverpackungen sollen aktuelle Herausforderungen im Handel wie Out-of-Stocks und Schwankungen in den Lagerbeständen gelöst werden. Zentrale technische Probleme waren dabei die Auswahl des RFID-Transponders und die optimale und wirtschaftliche Anbringung am Produkt, sodass Pulklesefähigkeit und benötigte Lesereichweite erhalten bleiben konnten. Unterschiedliche Materialien der Produkte und der Verpackung beeinflussen diese Reichweite. Es wurde daher ein Verfahren entwickelt, das auf Basis eines mathematischen Modells und physikalischer Messungen den optimalen Transponder und dessen optimale Position am Produkt berechnet. Diese Informationen können in einem zu entwickelnden Produktionsverfahren genutzt werden, um den Transponder bereits im Herstellungsprozess der Verpackung automatisch einzubringen und zu codieren. Damit können die Produkte über die gesamte Lieferkette vom Kartonagenproduzenten bis zum Großhändler automatisch erfasst werden.

Das Forschungsprojekt „Smart.NRW": Smart.NRW wurde im Rahmen des operationellen Programms für NRW im Ziel „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung" 2007 – 2013 gefördert. Das Programm wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) „Investition in unsere Zukunft" kofinanziert.

KVD-Service-Studie 2015: Neue Geschäftsmodelle im Service

Hrsg.: Günther Schuh, Volker Stich, Gerhard Gudergan, Markus Schröder

ISBN: 978-3-943024-27-2

www.service-studie.de

für KVD-Mitglieder als PDF 98,00 Euro zzgl. MwSt.
für KVD-Mitglieder als PDF 295,00 Euro zzgl. MwSt.

Was bewegt die Branche? Was sind Treiber und Best Practices für Erfolg? Wo liegen die Potenziale? Wohin bewegen sich deutsche Dienstleistungsunternehmen? Welche Branche ist im Aufwind und warum? Was sind die Fakten? Was sind die Trends? Dies sind nur einige Fragen, die für den Erfolg der Unternehmen in der deutschen Dienstleistungsbranche relevant sind.

Einzelne mögliche Antworten gibt es auf viele dieser Fragen. Eine umfassende Auskunft über die Fakten und Trends in der Dienstleistungsbranche liefert die jährlich durchgeführte und in dieser Form in Deutschland einmalige Studie zu Fakten und Trends im Service. Die Dienstleistungsstudie kann über den KVD bezogen werden.

Sie finden die aktuelle Ausgabe der Studie auf der Website des KVD: www.kvd.de oder direkt unter www.service-studie.de

Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service

Verschwendungen vermeiden –
Prozesse optimieren

Hrsg.: Volker Stich, Gerhard Gudergan

ISBN: 978-3-410-23903-1

www.beuth.de

E-Book 48,00 Euro
Buch 48,00 Euro
Kombi 62,40 Euro

Dieser neue Band aus der Reihe „Beuth: Innovation zur Effizienzsteigerung im Service" bietet Ihnen die wichtigsten Grundlagen zur Verbesserung der Effizienz von Serviceangeboten in Ihrem Unternehmen und darüber hinaus viele Anregungen zur einfachen Umsetzung in der Praxis.

Mit wissenschaftlichem Anspruch werden praxisrelevante und besonders auch für kleine und mittlere Unternehmen anwendbare Konzepte und Methoden vermittelt und folgende Fragen umfassend beantwortet:

- Was bedeutet Service-Effizienz?
- Wie sieht Verschwendung im Service aus?
- Wie lässt sich Verschwendung im Service identifizieren?
- Wie kann man Effizienz im Service strategisch verbessern?

Strategien zur Vermeidung von Verschwendung im Service für kleine und mittlere Unternehmen

Gerade kleine und mittlere Unternehmen sind oft benachteiligt, wenn es um die effiziente Gestaltung der Dienstleistungserbringung geht. Dieser Beuth-Praxisband bietet hier Unterstützung durch fundierte und praxisnah aufbereitete Informationen zu Managementstrategien und deren Umsetzung:

- Auswahl von Kennzahlen im Service und zur Bemessung von Verschwendung: Identifikation der richtigen Kennzahl/die richtige Verwendung von Kennzahlen.
- Mit Lean Services als Managementansatz Verschwendung im Service vermeiden: Strategischen Nutzen definieren/Leistungsprogramm strukturieren/Leistungserbringung gestalten/Prozesse synchronisieren.

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung
16 Jg., ISSN: 1439-2585
Hrsg.: FIR e. V. an der RWTH Aachen

Die UdZ erscheint zwei Mal im Jahr. Sie informiert wie gewohnt über aktuelle Ereignisse und Erkenntnisse aus den vier Forschungsbereichen Dienstleistungs-, Informations- und Produktionsmanagement sowie Business-Transformation. Gerne nehmen wir auch Sie in unseren Versandverteiler (online oder postalisch) auf.
Mehr erfahren Sie unter: www.unternehmen-der-zukunft.de

Aus dem Inhalt:

- BigPro: Einsatz von Big-Data-Technologien zum Störungsmanagement in der Produktion
- ServSync: Servicesynchronisation mittels Takt
- DELFIN: Dienstleistungen für Elektromobilität Förderung von Innovationen und Nutzerorientierung
- GradeIT: Mit optimierten IT-Prozessen das Fundament der Unternehmens-IT schaffen
- DispoOffshore: Intelligentes Dispositionswerkzeug für die dynamische Aufgaben- und Ressourcensteuerung in Offshore-Windparks
- fit4solution: Mitarbeiterorientiertes Management der Transformation kleiner und mittlerer Unternehmen zum Lösungsanbieter
- SmartBuilding. Datenbasierte Geschäftsmodelle für Hersteller von technischer Gebäudeausrüstung

UdZPraxis

Die UdZPraxis erscheint zwei Mal im Jahr; in diesem Magazin werden aktuelle Trendthemen praxisbezogen dargestellt sowie ansprechend aufbereitet. Die Praxishefte dienen als Ergänzung zum bewährten UdZ-Konzept, indem hier „über den Tellerrand hinausgehend" Entwicklungen und Ereignisse tiefergehend beleuchtet werden. Die UdZPraxis erscheint vorwiegend als Online-Medium. Gerne nehmen wir auch Sie in unseren Online-Versandverteiler auf.
Mehr erfahren Sie unter: www.unternehmen-der-zukunft.de

Aus dem Inhalt:

- Herausforderung INDUSTRIE 4.0 – Weichenstellungen für die Zukunft
- Servicetechniker der Zukunft werden Superhelden
- Unternehmerische Handlungsspielräume wahren – Freiwillige Zusammenarbeit mittels Supply-Chain-Collaboration
- Neuland Internet – Ist Ihr Unternehmen fit für die Digitalisierung?
- MES: Planung und Steuerung der vernetzten Produktion
- Center Smart Services – Gestalten Sie mit Smart Services die digitale Transformation
- Elektromobilität – Ein Blick in die Zukunft

Beteiligung des FIR bei der Entwicklung von DIN SPECs

Eine DIN SPEC ist keine Norm, sondern eine Spezifikation. Während Normen durch einen umfangreichen Erarbeitungsprozess gekennzeichnet sind, geht es bei der Entwicklung von Spezifikationen hauptsächlich um Schnelligkeit. So kann Wissen schnell allen zugänglich gemacht werden. Die Anwendung von Spezifikationen ist freiwillig. In diesem Zusammenhang gewinnen nicht vollständig konsensbasierte und somit schneller zu erstellende Dokumente mehr und mehr an Bedeutung. Das DIN bietet daher neben den konsensbasierten DIN-Normen die DIN SPEC an. Aufgrund des nicht zwingend erforderlichen Konsens können DIN SPEC schneller im Markt erprobt und angewandt werden und so die Effektivität des Wissenstransfers nachhaltig steigern.

DIN SPECs werden unter Nutzung der infrastrukturellen Vorteile des DIN in bereits existierenden Normenausschüssen oder in projektbezogenen Gremien erstellt. Das FIR war in Zusammenarbeit mit dem DIN Deutschen Institut für Normung e. V. und weiteren Verfassern an der Entwicklung der folgenden DIN SPECs beteiligt:

DIN SPEC 91324:2015-04
Datensatz E-Mobilität für eine offene Service Cloud für OEM- und Drittanbieter-Services

Diese DIN SPEC beinhaltet einen Datensatz für eine offene Service Cloud, der zur Entwicklung von OEM und Drittanbieter-Services im Bereich der E-Mobilität dient. Mit einer Vielzahl von heterogenen Nutzern schafft diese DIN SPEC die Grundvoraussetzung für die einheitliche Erfassung und Verarbeitung von Daten aus verschiedenen Datenquellen. Obwohl die Plattform explizit auf die spezifischen Anforderungen von E-Fahrzeugen ausgelegt ist, beschränkt sich die Nutzung nicht exklusiv auf diese Art von Fahrzeugen. Der Datensatz richtet sich in erster Linie an App-Entwickler und Serviceprovider aus den Domänen Smart Car, Smart Grid und Smart Traffic. Grundsätzlich erlaubt der offene Charakter der Service Cloud den Zugriff durch weitere Stakeholder aus beliebigen anderen Domänen. Aus diesem Grund sind mögliche Nutzer des Datensatzes die Vertreter der Automobilindustrie (z. B. OEMs, Zulieferer, Werkstätten etc.), Internetdienstleister, Vertreter der Energiebranche (z. B. Ladeinfrastrukturbetreiber, Netzbetreiber etc.), Forschungseinrichtungen, Mobilitätsdienstleister (z. B. Carsharing-Betreiber, Flottenbetreiber, Personenbeförderer etc.), Mobilitätskonsumenten und Vertreter der öffentlichen Hand.

DIN SPEC 91327:2015-10
Referenzarchitektur eines empfehlungsbasierten Lastmanagementsystems für die Industrie

Diese DIN SPEC wurde im Zuge des PAS-Verfahrens durch einen Workshop (temporäres Gremium) erstellt. Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgte durch die im Vorwort genannten Verfasser. Die geplante DIN SPEC soll Anforderungen

festlegen für das Design einer Referenzarchitektur für ein modular aufgebautes empfehlungsbasiertes Lastmanagementsystem – bestehend aus den Modulen „Lastmanagement", „Energiemonitoring", „Netznutzungslogik" und „Visualisierung", – die durch eine Orientierung an Tarifanreizen eine Entlastung der Versorgungsnetze ermöglicht. Zielgruppe sind produzierende Unternehmen, die bisher über keine Lastmanagement-Lösungen verfügen beziehungsweise vorhandene offene Systeme modular um weitere Funktionalitäten erweitern möchten. Durch eine vermittelnde Abstraktionsschicht (Middleware) kann die Interoperabilität zwischen den Modulen und den Energiemessungen an Bestands- und Altanlagen verschiedener Hersteller sichergestellt werden.

Ansprechpartner am FIR

Geschäftsführung

Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker
Direktor
Tel.: +49 241 47705-105
E-Mail: Achim.Kampker@fir.rwth-aachen.de

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich
Geschäftsführer
Tel.: +49 241 47705-100
E-Mail: Volker.Stich@fir.rwth-aachen.de

Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh
Direktor
Tel.: +49 241 47705-103
E-Mail: Guenther.Schuh@fir.rwth-aachen.de

Bereich Business-Transformation

Dr. Gerhard Gudergan
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-104
E-Mail: Gerhard.Gudergan@fir.rwth-aachen.de

Bereich Informationsmanagement

Dipl.-Inform. Violett Zeller
Bereichsleiterin
Tel.: +49 241 47705-502
E-Mail: Violett.Zeller@fir.rwth-aachen.de

Bereich Dienstleistungsmanagement

Dipl.-Wirt.-Ing. Philipp Jussen
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-202
E-Mail: Philipp.Jussen@fir.rwth-aachen.de

Bereich Produktionsmanagement

Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Reschke
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-402
E-Mail: Jan.Reschke@fir.rwth-aachen.de

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Brigit Merx, M. A.
Bereichsleiterin
Tel.: +49 241 47705-150
E-Mail: Birgit.Merx@fir.rwth-aachen.de

Verwaltung

Dipl.-Kfm. Peter Bellmann
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-130
E-Mail: Peter.Bellmann@fir.rwth-aachen.de

Stand: 29.07.2016