



RWTHAACHEN UNIVERSITY

- **Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“** Seite 1
- **Tech4P** Seite 3
- **Vertrauen in Innovationsprojekten fördern** Seite 4
- **Fachtagung „Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen“** Seite 6
- **Veranstaltungen** Seite 8

Impressum

- Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.
Christopher M. Schlick

Bergdriesch 27 • D-52056 Aachen
Telefon: (0241) 80 99 440
Telefax: (0241) 80 92 131
info@iaw.rwth-aachen.de
www.iaw.rwth-aachen.de
ISSN 2193-7222

- Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.



Liebe Leserinnen und Leser,

die RWTH Aachen war in der ersten Phase der von Bund und Ländern initiierten Exzellenzinitiative äußerst erfolgreich und legte damit den Grundstein für instituts- und fakultätsübergreifende Strukturen. Wie Sie sicherlich bereits der Presse entnehmen konnten, ist es der RWTH auch in der zweiten Phase der Exzellenzinitiative gelungen, die internationalen Gutachter durch originelle und risikoreiche Spitzenforschung zu überzeugen. Somit darf sich die RWTH auch weiterhin mit dem Prädikat „exzellent“ schmücken.

Bestand das Konsortium des Exzellenzclusters „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ zunächst aus 18 Professoren der RWTH aus den Bereichen der Werkstoffwissenschaft und der Produktionstechnik, so forscht das IAW nun gemeinsam mit 24 Professoren aus fünf Fakultäten, um den Herausforderungen und Problemen der Zukunft des Produktionsstandortes Deutschland zu begegnen.

Aufbauend auf den Arbeiten an kognitiven Systemen zur Steuerung und Regelung von robotergestützten Montageprozessen sowie an Werkzeugen, mit welchem der Facharbeiter während des Arbeitsprozesses gezielt bei der Führung und Überwachung einer komplexen Anlage unterstützt werden kann, übernimmt das IAW in der kommenden Phase die Koordination des Teilforschungsbereichs „Selbstoptimierende Produktionssysteme“.

Weitere Informationen über das Exzellenzcluster finden Sie im ersten Beitrag dieser Ausgabe. Wir berichten weiterhin von dem BMBF-Verbundprojekt Tech4P, das sich mit Strategien für die Technikintegration bei personenbezogenen Dienstleistungen befasst.

Aus dem ebenfalls vom BMBF geförderten Verbundvorhaben VERMIKO stellen wir ein Qualifizierungskonzept vor, mit dessen Hilfe Projektmanager bei der Förderung von Vertrauen in Innovationskooperationen gezielt unterstützt werden können.

Im vierten Artikel geben wir abschließend einen Rückblick auf unsere gelungene Fachtagung „Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen“ im März dieses Jahres.

Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihnen
Ihr Christopher Marc Schlick

→ Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“

Bereits im März 2011 hat die RWTH Aachen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Wissenschaftsrat (WR) grünes Licht für Neuanträge in der Exzellenzinitiative erhalten. Darüber hinaus wurde auch eine Fortführung der bereits laufenden Cluster angestrebt. Die Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ und „Maßgeschneiderte Kraftstoffe aus

Biomasse“, die Graduiertenschule „Aachen Institute for Advanced Study in Computational Engineering Science“ sowie das Zukunftskonzept „RWTH 2020: Meeting Global Challenges – The Integrated Interdisciplinary University of Technology“ wurden im Juni 2012 erneut bewilligt, so dass die RWTH auch in den kommenden fünf Jahren weiterhin das Prädikat „exzellent“ tragen darf.

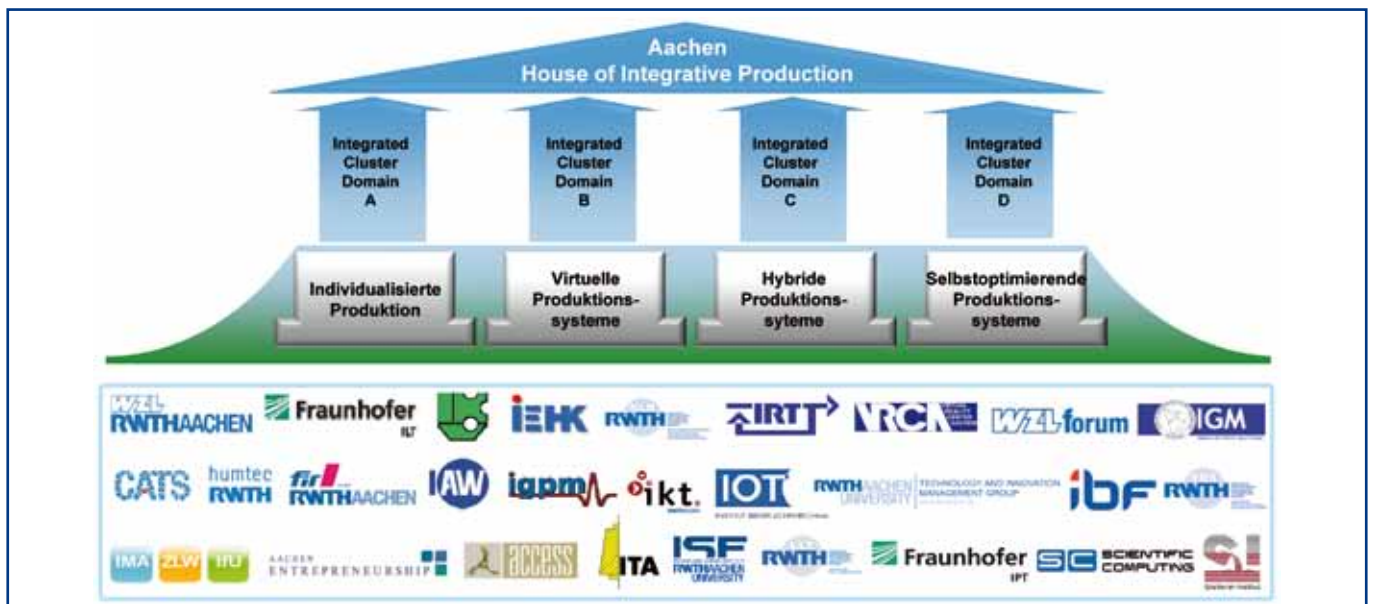


Abbildung 1: Struktur und beteiligte Partner des Aachen House of Integrative Production im Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“

Für das IAW bedeutet dies, weitere fünf Jahre Forschung auf höchstem Niveau im Rahmen des Exzellenzclusters „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ betreiben zu dürfen. Die Produktionstechnik leistet einen wichtigen Beitrag für Wohlstand und soziale Stabilität in Hochlohnländern. Mehr als 30% der europäischen Arbeitnehmer sind dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen. Allerdings sieht sich die Produktionstechnik heute erschwerenden Rahmenbedingungen ausgesetzt, die infolge dynamischer, globaler Entwicklungen als ökonomische, ökologische und soziale Herausforderungen auftreten.

In der ersten Förderphase wurden Beschreibungs- und Erklärungsmodelle, Gestaltungs- und Auslegungswerkzeuge sowie Schlüsseltechnologien entwickelt. Dadurch wurden einzelne, bislang existierende Grenzen zwischen Werkstoffen (Metall, Kunststoff, Komposite) und Produktionsbereichen (Ur- und Umformen, Zerspanen, Schweißen, generative und Laser-Verfahren, Montage), skalen- (von mikro bis makro) und branchenübergreifend (Maschinen- und Anlagenbau, Automotive, Luftfahrt, Energie, Logistik, Informationstechnologie) überwunden. Zukünftig wird das Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ die bisherigen Modelle und Technologien erweitern, hinsichtlich einer ganzheitlichen Produktionstheorie kombinieren und dabei ökologische und soziale Anforderungen integrieren. Innerhalb des bereits entwickelten Bezugsrahmens müssen die Beschreibungs- und Interpretationsmodelle nun weiter vertieft und mit Elementen zur Steuerung unvorhersehbarer und komplexer Anteile in Produktionssystemen kombiniert werden. Erst unter Anwendung dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise erhalten produzierende Unternehmen die Fähigkeit, auf globale Herausforderungen zu reagieren und unter ihnen zu prosperieren. Das eigens in diesem Cluster gegründete Aachen House of Integrative Production Tech-

nology hat seit Beginn der ersten Finanzierungsphase im November 2006 Zuwachs bekommen. Die Struktur sowie die beteiligten Partner sind in Abbildung 1 dargestellt. Mittlerweile forschen 25 Professoren als sog. Principal Investigators sowie weitere Partner mit insg. über 80 wissenschaftlichen Mitarbeitern aus den Bereichen Maschinenbau, Materialwissenschaften, Mathematik, Betriebswirtschaftslehre und Psychologie in interdisziplinären Teams an Lösungen, die das produzierende Gewerbe in Hochlohnländern konkurrenz- und wettbewerbsfähig halten sollen. Das House of Integrative Production setzt sich dabei aus verschiedenen Wissensgebieten und Disziplinen zusammen, die in vier Forschungsschwerpunkte (Integrative Cluster Domain) unterteilt sind. Diese sind: A) Individualisierte Produktion, B) Virtuelle Produktionssysteme, C) Hybride Produktionssysteme und D) Selbstoptimierende Produktionssysteme.

Durch die wissenschaftliche Koordination des Forschungsschwerpunktes „Selbstoptimierende Produktionssysteme“ wird sich das IAW verstärkt mit der Problematik der Mensch-Maschine-Kooperation sowie der Maschine-Maschine-Interaktion in selbstoptimierenden Systemen beschäftigen. Zukünftige Forschungsarbeiten sollten auf das Erreichen höherer Grade und Ebenen der Kognition in Produktionssystemen abzielen. Hierbei kommt der Integration des Menschen mit seinen überragenden kognitiven, perceptiven und sensorischen Fähigkeiten eine besondere Bedeutung zu. Die Frage, wie eine kognitiv automatisierte und somit selbstoptimierende Produktion bis hin zu Produktionsnetzwerken aufgebaut sein muss, damit sie möglichst wandlungsfähig ist und auch in einem volatilen Umfeld effizient, sicher und nachhaltig betrieben werden kann, muss im Vordergrund der Forschungsaktivitäten stehen.

Wie auch in der ersten Förderperiode werden wir Sie über aktuelle Ergebnisse unserer Arbeit im Rahmen des Exzellenzclusters „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ informieren. Weiter würden wir uns sehr freuen, Ihre Anregungen und Kommentare zum Exzellenzcluster entgegenzunehmen und über eine mögliche Mitwirkung Ihrerseits zu diskutieren.

Projektinformation

RWTH Aachen überzeugt in allen drei Förderlinien der Exzellenzinitiative

Projekt/Forschungsträger

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
und Wissenschaftsrat (WR)

Laufzeit

November 2012 bis Oktober 2017

→ Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christopher M. Schlick
Telefon: (0241) 80 99 440
c.schlick@iaw.rwth-aachen.de

→ Dipl.-Ing. Marcel Ph. Mayer
Telefon: (0241) 80 99 495
m.mayer@iaw.rwth-aachen.de

→ Tech4P

Strategien für die Technikintegration bei personenbezogenen Dienstleistungen

Die prioritäre Maßnahme Tech4P erforscht in einem interdisziplinären Ansatz aus den Perspektiven Technik, Organisation und Person die Entwicklung personenbezogener Dienstleistungen im Gesundheitswesen unter der Annahme, dass die Integration von technischen Assistenzsystemen ein vielversprechender Weg dafür ist, Dienstleistungen bezüglich relevanter Zielkriterien positiv zu beeinflussen. Personenbezogene Dienstleistungen bilden die Grundlage für immer größere Teile des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und privaten Lebens. Daher stellen sie ein wichtiges Handlungsfeld für die Entwicklung von Technologien und Innovationen sowohl in Produkten als auch in Prozessen dar. Die umfassende Berücksichtigung individueller und schnell veränderlicher Rahmenbedingungen, wie sie durch seltene Krankheiten entstehen, soll durch die Integration von Technik in die Prozesse der Dienstleistungserbringung erreicht werden, mit dem Ziel Dienstleistungen in hoher Qualität zu vertretbaren Kosten zur Verfügung zu stellen. Zukünftige Innovationspotenziale, die zu einer effektiven und effizienten Erfüllung von Bedarfen und Rahmenbedingungen führen, werden abgeleitet, um dafür notwendige Handlungsfelder aufzuzeigen.

Hintergrund

Innerhalb des Projektes werden personenbezogene Dienstleistungen bei seltenen Krankheiten fokussiert. Eine Krankheit wird als selten eingestuft, wenn nicht mehr als fünf von zehntausend Personen von ihr betroffen sind. Die Mehrzahl der seltenen Erkrankungen ist chronisch und hat oft fortschreitende Symptome, die häufig nicht heil- und auch nur ungenügend behandelbar sind. Hierbei werden medizinische Maßnahmen meist palliativ angewandt. Langfristig kommt es dadurch zu einer Abnahme der Lebensqualität und zum Verlust der Selbstständigkeit.

Um den hohen und komplexen Versorgungsaufwand einer seltenen Erkrankung auch in Zukunft aufrecht erhalten zu können, ist es notwendig, für eine Vielzahl von gegensätzlich scheinenden Erfordernissen langfristig einsetzbare Lösungswege zu finden. Auf der einen Seite muss eine individuell angepasste Versorgung der Patienten gewährleistet sein, die den Ansprüchen einer seltenen Erkrankung gerecht wird. Zum anderen müssen die dadurch entstehenden Kosten neben dem Problem des fortschreitenden demografischen Wandels durch das Gesundheitssystem getragen werden können, wobei denkbare Lösungspotenzial in der Standardisierung der Medizin liegt. Neben diesen Problemen sorgen Veränderungen in der Familienkultur dafür, dass erkrankte Angehörige immer seltener betreut werden können und dadurch Hilfen, die ein selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden ermöglichen, immer wichtiger werden.

Ziel

Um den Erfordernissen der Individualisierung und der Standardisierung gerecht zu werden, ist ein möglicher Weg Kompatibilität zu erreichen, die Integration von technischen Unterstützungssystemen in Prozesse der personenbezogenen Dienstleistungserbringung. Ziel des Verbundprojektes ist es daher, zu untersuchen, wie personenbezogene Dienstleistungen und Technik im Gesundheitswesen zweckmäßig und nutzenstiftend zusammengefügt werden können. Die Ergebnisse einer Delphi-Studie liefern Erfolgsfaktoren und Hemmnisse in Hinblick auf die Integration von Technik in Innovationen bei personenbezogenen Dienstleistungen. Dazu wurde ein Hypothesenkatalog entwickelt, der Hypothesen aus drei relevanten Perspektiven in diesem thematischen Kontext umfasst: die Perspektive der Person, der Organisation und der Technik. Diese Hypothesen wurden darauffolgend von Experten aus verschiedenen Bereichen im Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit bewertet. Es wird erwartet, einen



Ausblick über die Entwicklung von zukünftigen Szenarien im Hinblick auf technikunterstützte personenbezogene Dienstleistungen zu gewinnen und über eine Roadmap mögliche Handlungsfelder für zukünftige Forschungsbedarfe zusammenzufassen.

Eine Grundvoraussetzung für den Erfolg einer technologischen Innovation besteht darin, dass diese von verschiedenen Zielgruppen akzeptiert wird. Die Akzeptanz gegenüber einer technologischen Innovation spielt demnach für die Erfolgsmessung und Prognose eine bedeutende Rolle. Zu den relevanten Zielgruppen gehören im Kontext der personenbezogenen Dienstleistungen im Gesundheitswesen die Dienstleistungsempfänger, die Dienstleistungserbringer, die Hersteller und die Zahler einer Dienstleistung. Dabei besteht eine besondere Herausforderung darin, die teils gegensätzlichen Erwartungen der verschiedenen Zielgruppen zu berücksichtigen. Ein weiteres Ziel des Verbundprojektes besteht deshalb darin, bestehende Akzeptanz- und Technikakzeptanzmodelle auf deren Anwendbarkeit im Kontext personenbezogener Dienstleistungen im Gesundheitswesen zu adaptieren. Um zu ermöglichen, dass die Akzeptanz gegenüber einer Innovation a priori festgelegt werden kann, ist es wichtig, dass die verschiedenen Zielgruppen und ihre Eigenschaften als Einflussfaktoren für die Art der relevanten Innovationseigenschaften betrachtet werden.

Projektinformation

Tech4P: Strategien für die Technikintegration bei personenbezogenen Dienstleistungen

Nutzen

Entwicklung einer Roadmap für Innovationsbedarfe in der Dienstleistungsbranche

Projekt / Forschungsträger

BMBF über DLR-AuD

Laufzeit

Dezember 2010 bis Januar 2013

Projektpartner

Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V. (FIR) an der RWTH Aachen

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)

Recherchen haben gezeigt, dass es für Pflegepersonal in Kliniken und auch in der ambulanten Pflege besonders belastend ist, Hebevorgänge von Patienten durchzuführen. Da es im Bereich der seltenen Krankheiten oft zu Mobilitätseinschränkungen kommt, ist es wichtig, diese Einschränkungen zu kompensieren. Ein möglicher Lösungsweg liegt in der Integration von technischen Systemen in den Pflegealltag sowohl in Kliniken als auch zu Hause. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass der Einsatz von Technik in allen Bereichen des Lebens stetig zunimmt. Das hat zur Folge, dass es für den Menschen immer bedeutsamer wird, mit Technik zu agieren. Aus diesem Grund wird innerhalb des Verbundprojektes das Konzept für eine technische Mobilitätsassistenz entwickelt. Diese soll hilfebedürftigen Personen beim Aufstehen aus einer Sitzgelegenheit helfen. Dabei soll vor allem die Betrachtung der Schnittstelle zwischen der Person und der technischen Mobilitätsassistenz im Hinblick auf die Technikakzeptanz wertvolle Gestaltungshinweise liefern.

- Christina Bröhl M. Sc.
Telefon: (0241) 80 99 434
c.broehl@iaw.rwth-aachen.de
- Dipl.-Ing. Christopher Brandl
Telefon: (0241) 80 99 474
c.brandl@iaw.rwth-aachen.de
- Dipl.-Inform. Alexander Mertens
Telefon: (0241) 80 99 494
a.mertens@iaw.rwth-aachen.de
- Dipl.-Ing. Marcel Ph. Mayer
Telefon: (0241) 80 99 495
m.mayer@iaw.rwth-aachen.de

→ Vertrauen in Innovationsprojekten fördern

Das Vermiko-Qualifizierungskonzept für Projektleiter und -manager

Heute sind Produkt- und Dienstleistungsinnovationen häufig das Ergebnis von kooperativen Entwicklungsprozessen mehrerer Unternehmen und werden nur selten von einer Organisation allein hervorgebracht. Eine effektive und effiziente Zusammenarbeit der Partner in diesen Innovationskooperationen kann jedoch beispielsweise durch Schutzrechtskonflikte, Zurückhaltung von Informationen, Spannungen zwischen den Beteiligten oder Schlechtleistung einzelner Partner behindert werden. Das Managen bzw. Führen von Innovationskooperationen mit Hilfe des Phänomens Vertrauen kann hier eine erfolgreiche Strategie sein, da Vertrauen u. a. die Produktivität und Kreativität von Arbeitsteams erhöhen kann. Vor diesem Hintergrund wurde in dem vom BMBF geförderten Verbundprojekt VERMIKO (s. Infokasten) ein Qualifizierungskonzept zur Förderung von Vertrauen entwickelt und gemeinsam mit der Carpus+Partner AG umgesetzt.

Wie für viele Unternehmen besitzt auch für die Carpus+Partner AG Vertrauen einen hohen Stellenwert. Das international tätige Beratungs- und Planungsunternehmen beschäftigt an vier Standorten mehr als 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in enger Kooperation mit ihren Kunden alle im Lebenszyklus einer Immobilie entstehenden Aufgaben lösen. In interdisziplinären Projektteams werden in enger Abstimmung mit Auftraggebern und Nutzern innovative und komplexe Bauvorhaben, wie Labore oder Produktionsgebäude, geplant und realisiert. Gerade die Neuartigkeit der Aufgabenstellungen und die Einmaligkeit der Bedingungen erfordern ein hohes Maß an Vertrauen und fachlicher Offenheit zwischen den Kooperationspartnern. Die Projektverantwortlichen stehen folglich regelmäßig vor der Herausforderung, die auf dem Kooperationsprinzip basierende Unternehmenskultur in der täglichen Projektarbeit zu verankern und dort in der Rolle eines Vertrauensmanagers eine Umgebung zu schaffen, die eine vertrauensvolle Zusammenarbeit fördert.

Mit dem Ziel die Projektleiter und -manager bei dieser anspruchsvollen Aufgabe zu unterstützen, wurde im VERMIKO-Verbund ein Qualifizierungskonzept entwickelt. Grundlage bildeten u. a. vertrauensbezogene Analysen bei Carpus+Partner, in deren Verlauf das IAW Beteiligte an Innovationsprojekten schriftlich befragte, Interviews mit Projektmanagern führte sowie Projektworkshops teilnehmend beobachtete.

Ergebnisse einer Analyse

Der Aufbau von Vertrauen beginnt in der Projektarbeit bereits mit der Einholung von Referenzen, die die Kompetenz und den „Ruf“ eines Kooperationspartners (einschließlich des Auftraggebers) widerspiegeln. Dieses Vertrauen in ein Unternehmen als gesamte Organisation, sog. Systemvertrauen, ist allerdings nur in sehr frühen Phasen der Kooperation bestimmend. Bereits nach kurzer Zeit wird das innerhalb der Kooperation erlebte Vertrauen durch die Vertrauensbeziehungen zwischen den spezifischen Interaktionspartnern dominiert. Vertrauen in komplexen, länger angelegten Innovationsprojekten kann also vorrangig als personenbezogen betrachtet werden. Vertrauensenttäuschungen bzw. -brüche zwischen einzelnen Teammitgliedern können deshalb durchaus zu Problemen führen, die den Projekt- und Innovationserfolg insgesamt gefährden.

Für den Aufbau von Vertrauen in interdisziplinären Projektteams werden folgende Merkmale als wichtig beurteilt: (a) Offenheit, Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit.



Abbildung 1: Das Vermiko-Qualifizierungskonzept



Abbildung 2: Szene innerhalb des Web Based Training

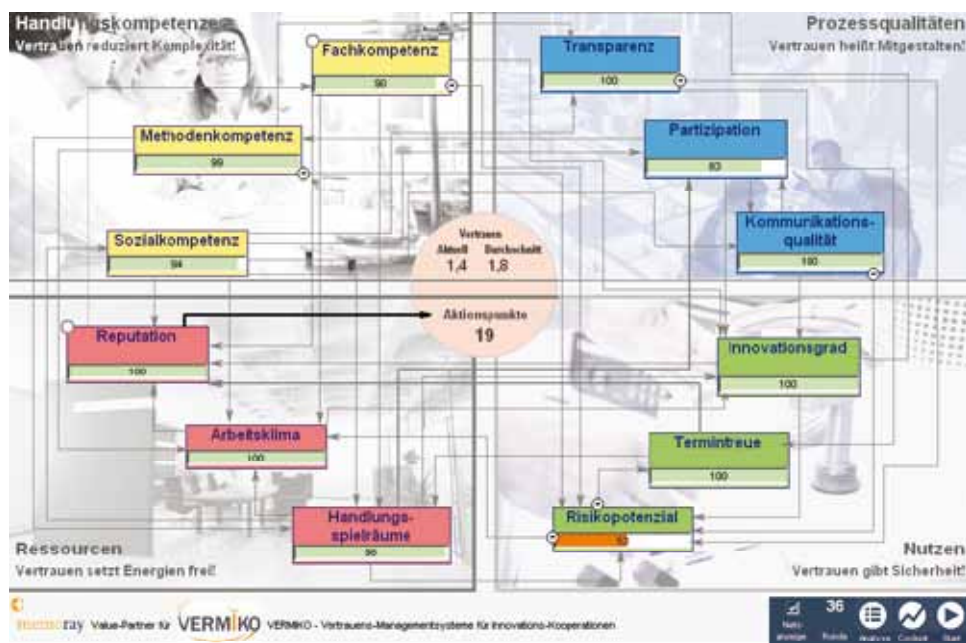


Abbildung 3: Wirkungsnetz des Planspiels zum Vertrauensmanagement

sigkeit, (b) authentisches Auftreten, (c) Kompetenz und Klarheit in Aussagen, (d) klares Rollenverständnis und (e) offene Problemmunikation. Erfragt wurden außerdem Bedingungen, die den Aufbau von Vertrauen erschweren oder behindern. Hier bestätigten sich Erkenntnisse aus der Vertrauensforschung und verwandten Forschungsgebieten (z.B. Team- und Organisationsforschung): So wird die Schaffung einer Vertrauensbasis in Projekten mit vielen Partnern tendenziell als schwieriger betrachtet als in kleineren Teams. Auch häufige Wechsel im Projektteam lassen negative Auswirkungen auf den Aufbau und den Erhalt von Vertrauen erwarten.

Nach einem Vertrauensbruch ist aus Sicht der Befragten ein Wiederaufbau von Vertrauen zwar möglich, erfordert aber zum Beispiel, dass der Partner sich anschließend über einen sehr langen Zeitraum hinweg zuverlässig verhält. Um zu verhindern, dass es soweit kommt, sind Unterstützungssysteme not-

wendig, welche die Umsetzung von vertrauensfördernden Maßnahmen ermöglichen. Beispielsweise gelten folgende Verhaltensweisen als vertrauensförderlich: Ein partizipativer Führungsstil, die „vorbildhafte“ Gewährung von Vertrauensvorschüssen („Vertrauen schafft Vertrauen“), die Einplanung von Zeitbudgets für den informellen Austausch sowie transparente und nachvollziehbare Prozesse und Entscheidungen.

Das Vermiko-Qualifizierungskonzept

Die Ergebnisse der Analyse sowie weitere im Verbundprojekt durchgeführte Befragungen und Recherchen lieferten die Basis für die Entwicklung des Qualifizierungskonzepts, welches mehrere Instrumente bzw. Bausteine umfasst (siehe Abbildung 1).

Projektinformation

Vertrauensmanagementsysteme für Innovationskooperationen in Produkt- und Dienstleistungsentwicklungsprozessen (VERMIKO)

Entwicklung eines Qualifizierungskonzepts zur Förderung von Vertrauen in Innovationskooperationen

Projekt/Forschungsträger

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ: 01FH09026)

Laufzeit

Juli 2009 bis April 2013

Projektpartner

*Zentrum für Vertrauensforschung der Universität Vechta
IAT der Universität Stuttgart
Carpus+Partner AG, Aachen
Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Damme
PROTECH GmbH, Pfullingen
memoray GmbH, München
Dr. W. Herff Beratung und Training, Aachen*

Projekt-Webseite

www.vermiko.de

als auch ein theoriebasiertes Verständnis darüber vermittelt, wie sich Vertrauen in der Arbeitswelt konstituiert und wie es wirkt. Lerninhalte betreffen z. B. vertrauensbeeinflussende Faktoren, den Zusammenhang von Vertrauen und Misstrauen bzw. Kontrolle, den Einfluss der Beziehungshistorie sowie gemeinsame bzw. unterschiedliche Wertesysteme.

Erlebt und trainiert werden die genannten Inhalte innerhalb eines eintägigen Seminars mit interaktiven Anteilen in Form von Wahrnehmungsübungen, Kooperations- und Rollenspielen. Parallel entwickelte der Vermiko-Verbund als weitere Elemente des Qualifizierungskonzepts ein Web Based Training (WBT) sowie ein Planspiel zum Management von Vertrauen. Das WBT beinhaltet Grundlagen zur Entstehung, Entwicklung und Praxisrelevanz von Vertrauen anhand alltäglicher, auf Unternehmen und Kooperationen übertragbarer Beispiele (siehe Abbildung 2).

Das Planspiel wurde in einem extern moderierten Prozess unter Einsatz der Heraklit-Methode sowie der gleichnamigen Software entwickelt (KHSweb.de Bildungssoftware GmbH, München). Abbildung 3 zeigt das Wirkungsnetz mit den 12 Faktoren, die innerhalb des Verbundes als relevant für Innovationskooperationen identifiziert worden sind. Das Planspiel liefert realistische, praxisbezogene Einblicke in die Zusammenhänge von Personen, Situationen und Vertrauen und zeigt Auswirkungen unterschiedlicher Handlungsweisen im Unternehmen auf.

Beide Tools können sowohl unabhängig von den anderen Qualifizierungsinstrumenten als auch zur Vor- und Nachbereitung des Seminars und somit zur Transfersicherung und -evaluation eingesetzt werden.

So wurde bei Carpus+Partner beispielsweise ein sog. Vertrauens-Wiki aufgesetzt, in welchem vertrauensbezogene Erfahrungen systematisch erfasst und Anderen zur Verfügung gestellt werden können.

Speziell für die Zielgruppe der Projektmanager/-leiter wurde ein Präsenzseminar entwickelt, das derzeit erprobt und extern evaluiert wird. Die übergeordneten Ziele der Qualifizierung bestehen darin, die Teilnehmenden für das komplexe Phänomen Vertrauen zu sensibilisieren und ihnen Einflussmöglichkeiten (z.B. durch die Gestaltung vertrauensfördernder Rahmenbedingungen) aufzuzeigen. Innerhalb des Seminars werden sowohl praktische Erfahrungen

→ Dipl.-Psych. Markus Röwenstrunk
Telefon: (0241) 80 99 457
m.roewenstrunk@iaw.rwth-aachen.de

→ Dr.-Ing. Susanne Mütze-Niewöhner
Telefon: (0241) 80 99 451
s.muetze@iaw.rwth-aachen.de

→ Fachtagung „Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen“ am 13.03.2012 in Aachen

Obwohl Dienstleistungen einen entscheidenden Beitrag für Wachstum und Wohlstand in Deutschland leisten, sind Methoden und Werkzeuge für das Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen oft nur unzureichend entwickelt und etabliert. Entsprechend groß war die Resonanz auf die vom Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen organisierte Fachtagung „Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen: Erfahrungsberichte aus Wissenschaft und Praxis“. Vor einem fachkundigen Publikum präsentierten hochkarätige Experten aus unterschiedlichen Branchen ihre Ansätze zur Messung, Bewertung und Optimierung der Produktivität von Dienstleistungen und Dienstleistungssystemen.

Im Impulsvortrag zum Thema „Management von Dienstleistungen mittels Prozessanalyse, -modellierung und -simulation“ präsentierte Prof. Schlick als Gastgeber und Leiter des IAW einen neuen Ansatz zur Analyse und Bewertung der Produktivität von Dienstleistungen. Das neue Produktivitätsmodell vereint Konzepte aus dem klassischen Produktivitätsmanagement der Sachgüterproduktion mit dem SERVQUAL-Konzept aus dem Qualitätsmanagement. Es umfasst die komplette Wertschöpfungskette des Dienstleisters, identifiziert Werttreiber und

zeigt deren Wirkzusammenhänge auf. Die zu bewertenden Zusammenhänge zwischen den Werttreibern werden durch Erfolgsmaße beschrieben und durch Kennzahlen operationalisiert, wodurch insbesondere eine hohe Praktikabilität des Methoden-Sets gewährleistet wird. Darüber hinaus werden sowohl die konstitutiven Dimensionen einer Dienstleistung (Potenzial-, Prozess- und Ergebnisdimension) als auch die dyadische Aufteilung in Leistungsanteile des Kunden sowie des Dienstleisters berücksichtigt. Das Produktivitätsmodell ermöglicht eine ganzheitliche Bewertung der Effizienz und Effektivität einer Dienstleistung und befähigt Dienstleistungsplaner und -manager, gezielt Wertschöpfungspotenziale zu identifizieren und produktiv zu nutzen.

Das neue Modell wird zurzeit im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten und vom Projektträger im DLR betreuten Projekts „ProLoDi – Produktivitätslogiken komplexer Dienstleistungen“ entwickelt. Im zweiten Vortrag fokussierte Herr Post als Vorstand der Association for Service Management International (AFSMI) German Chapter e.V. die Besonderheiten und Herausforderungen des Erkenntnistransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Im Sinne eines kritischen Diskurses stellte er dabei die Praktikabilität einiger theoretischer Konzepte durchaus in Frage. Zudem fehle



es an einer nachhaltigen Vernetzung der Projekte und Transferpartner, um den Wissenstransfer zu gewährleisten und neue Methoden in der Praxis produktiv umzusetzen.

Herr Bübelmann von der Yokogawa Deutschland GmbH thematisierte die Veränderung der Anforderungen und Lösungsstrategien im Bereich der industriellen Automatisierung. Während die technologischen Anforderungen durch die rasante Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik größtenteils bereits im letzten Jahrhundert gemeistert werden konnten, kommt dem Wissensmanagement zunehmend eine zentrale Rolle zu. Dienstleister sind deshalb angehalten, Mehrwert durch eine hohe Expertise zu stiften.

Aus dem Bereich des operativen Managements stellte Herr Leiding von der E.ON Avacon AG Kennzahlen zur Steuerung des Technischen Netzservices vor. Die überwiegend kaufmännischen Kennzahlen bilden die Grundlage zur Beurteilung der Dienstleistungsproduktivität und werden im Rahmen des Forschungsprojektes „ProLoDI“ zu einem ganzheitlichen Modell weiterentwickelt. Der Nachmittag startete mit einem Vortrag von Herrn Dr. Gündüz vom Deutsche Post Lehrstuhl für Optimierung von Distributionsnetzwerken der RWTH Aachen. Anhand eines eingängigen Beispiels zeigte Herr Dr. Gündüz, wie mit Hilfe der Multikriterien-Analyse unterschiedliche Dienstleistungsszenarien bewertet werden können.

In seinem Vortrag über die Standardisierungspotenziale wissensintensiver Dienstleistungen zeigte Herr Schmetzer von der Ingenics AG, wie Lean-Prinzipien eine zielorientierte und effiziente Projektbearbeitung ermöglichen. Für die Ingenics AG tragen eine strukturierte Vorgehensweise und aktives Wissensmanagement sowie eine kontinuierliche Kundenorientierung und Personalentwicklung zu einer nachhaltigen Produktivitätssteigerung bei.

Herr Dierker von der Deutsche Post AG verdeutlichte die Wichtigkeit eines umfassenden IT-gestützten Qualitätsmanagementsystems für eine nachhaltige Optimierung der Systeme am Beispiel der Briefzustellung. Dabei werden Kundenanforderungen durch Kennzahlen abgebildet und standardisiert erfasst. Das so aufgestellte Kennzahlensystem ermöglicht ein schnelles und konsequentes Fehlermanagement.

Herr Ahrens präsentierte Kennzahlen zur Produktivitätsmessung der Fertigung und Wartung von Aufzügen und Rolltreppen bei der ThyssenKrupp Aufzüge GmbH. Die Herausforderung besteht hier insbesondere in der differenzierten Betrachtung der einzelnen Kennzahlen sowie in der Messung qualitativer Größen. Im Rahmen des Forschungsprojektes „AESTIMO“ werden vom IAW und dem IAT der Universität Stuttgart Mess- und Bewertungsmethoden entwickelt und bei der ThyssenKrupp Aufzüge GmbH validiert.

Abschließend zeigte Herr Dr. Lindemann, wie ein Teleshopping-Marktführer die Herausforderungen an die Logistik eines Multimedia-Versandhauses meistert. Dabei baut das Unternehmen sowohl auf neue technische Lösungen im operativen Bereich als auch auf die Flexibilisierung des Personaleinsatzes mittels eines vom IAW entwickelten Arbeitszeitmodells. Durch diese Maßnahmen verspricht sich das Unternehmen eine Steigerung der Effizienz im operativen Geschäft sowie die Sicherung der hohen Kundenzufriedenheit durch pünktliche Auslieferung der Bestellungen.

Aufgrund der positiven Resonanz wird die nächste Fachtagung zum Themenkomplex „Dienstleistungsproduktivität“ im Frühjahr 2013 stattfinden.

Die Sachgüterproduktion steht bereits am 20. September 2012 wieder im Vordergrund: Im Rahmen des 6. Symposiums „Arbeitsorganisation der Zukunft – Wachstum durch Produktivitätsmanagement“ werden Vertreter renommierter Unternehmen Best-Practice-Lösungen vorstellen, mit denen sie deutliche Produktivitätszuwächse realisieren konnten. Weitere Informationen zu der Veranstaltung und zu den Referenten finden Sie im beiliegenden Flyer oder auf unserer Internetseite unter www.iaw.rwth-aachen.de/fachtagungAO. Wir würden uns sehr freuen, Sie auf dieser Veranstaltung in Aachen zu begrüßen!

→ Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Andreas Petz
Telefon: (0241) 80 99 492
a.petz@iaw.rwth-aachen.de

→ Dr.-Ing. Susanne Mütze-Niewöhner
Telefon: (0241) 80 99 451
s.muetze@iaw.rwth-aachen.de

→ IAW KURZ und KNAPP

→ Tagung der Fokusgruppe „Zukunftsorientierte Arbeitszeitformen“

Dem Thema Flexibilität wird in Unternehmen eine hohe Bedeutung beigemessen. So wird in der Fähigkeit, flexibel auf veränderte Marktanforderungen reagieren zu können, ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit gesehen. Dies belegen unter anderem Ergebnisse einer deutschlandweiten Befragung, die im Rahmen des Forschungsprojektes „FlexPro – Flexible Produktionskapazität innovativ managen“ durchgeführt wurde. Dabei stellt insbesondere die flexible Gestaltung des Personaleinsatzes die Entscheidungsträger in den Unternehmen vor Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund findet eine Tagung zum Thema „Arbeitszeit – Zeitarbeit“ am 30. Oktober 2012 im SuperC

der RWTH Aachen statt. Die Tagung wird von mehreren Forschungsprojekten durchgeführt, die inhaltlich mit dem Projekt FlexPro verwandt sind und in einer Fokusgruppe „Zukunftsorientierte Arbeitszeitformen“ zusammengefasst sind. Die Veranstaltung bietet einen Rahmen für Experten aus Industrie und Wissenschaft, verschiedene Aspekte der Flexibilisierung des Personaleinsatzes bzw. der Arbeitszeit zu präsentieren und mit dem Publikum zu diskutieren. Dabei wird auch die rechtliche Situation in der Zeitarbeit in einem eigenen Fachvortrag thematisiert. Weitere Informationen finden Sie unter www.iaw.rwth-aachen.de/tagungArbeitszeit.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Tim Jeske,
t.jeske@iaw.rwth-aachen.de

➔ Gruppenarbeit in Produktionssystemen der Automobilindustrie

Im Werk eines renommierten deutschen Automobilherstellers führt das IAW derzeit in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Werksleitung und des Betriebsrats eine Studie zum Stand der Gruppenarbeit durch. Kern der Studie bildet eine schriftliche Befragung, in deren Rahmen die Produktionsmitarbeiterinnen und –mitarbeiter zur Umsetzung verschiedener gruppenarbeitsbezogener Methoden des Produktionssystems befragt werden. Der vollstrukturierte

Fragebogen wurde auf der Grundlage einer Vorstudie speziell für dieses Vorhaben entwickelt. Neben den in Gruppenarbeit tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern werden Vertreter des unteren und mittleren Managements zu den arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen befragt sowie stichprobenhafte Begehungen der Gruppen durchgeführt. Die Studie wird voraussichtlich im Dezember 2012 abgeschlossen sein.

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Susanne Mütze-Niewöhner,
s.muetze@iaw.rwth-aachen.de

Veranstaltungen

AHFE	
Zeit/Ort	21. – 25. Juli 2012, San Francisco, USA
Inhalt/Info	International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics
Link	www.ahfe2012.org
GPM Young Crew Workshop 2012	
Zeit/Ort	07. – 08. September 2012, Gießen
Inhalt/Info	From Passion to Power for Projects! Für junge Projektmanager bis 35 Jahre
Link	www.youngcrew.de
14 th International Dependency and Structure Modelling Conference (DSM 2012)	
Zeit/Ort	13. – 14. September 2012, Kyoto, Japan
Inhalt/Info	Gain Competitive Advantage by Managing Complexity
Link	www.dsm-conference.org
6. Symposium „Arbeitsorganisation der Zukunft – Wachstum durch Produktivitätsmanagement“	
Zeit/Ort	20. September 2012, SuperC, RWTH Aachen, Aachen
Inhalt/Info	Gemeinsame Fachtagung des IAW und des MTM-Instituts der Deutschen MTM-Vereinigung
Link	www.iaw.rwth-aachen.de/fachtagungAO ; s. beiliegenden Flyer
XXII. International RESER Conference	
Zeit/Ort	20. – 22. September 2012, Bukarest, Rumänien
Inhalt/Info	Services and economic development: local and global challenges
Link	www.reser2012.ase.ro
Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft	
Zeit/Ort	24. – 26. September 2012, Universität Paderborn
Inhalt/Info	Lehr-Lern-Forschung, Kompetenzmessung/Diagnostik, Berufsbildungsforschung und Berufsbildungspolitik, Hochschuldidaktik und -entwicklung
Link	wiwi.uni-paderborn.de/departments5/sektionstagung-2012
Herbstkonferenz 2012 der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft	
Zeit/Ort	27. – 28. September 2012, Düsseldorf
Inhalt/Info	Angewandte Arbeitswissenschaft für kleine und mittelständische Unternehmen
Link	www.gfa-online.de

Refresh your PM Workshop	
Zeit/Ort	06. – 07. Oktober 2012, IAW, Aachen
Inhalt/Info	Projektmanagement-Schulung für die Studierenden der RWTH. Mit freundlicher Unterstützung der GPM Young Crew (www.youngcrew.de)
Link	www.iaw.rwth-aachen.de/index.php?article_id=370
17. Gtw-Herbstkonferenz	
Zeit/Ort	09. – 10. Oktober 2012, Universität Flensburg
Inhalt/Info	Kompetenzorientierung und Strukturen gewerblich-technischer Berufsbildung – Berufsbildungsbiographien, Fachkräftemangel, Lehrerbildung
Link	www.gtw-konferenz.de
26 th European Simulation and Modelling Conference (ESM 2012)	
Zeit/Ort	22. – 24. Oktober 2012, FOM, Essen
Inhalt/Info	State of the art technology in modelling and simulation
Link	www.eurosis.org/cms
MTM - Bundestagung	
Zeit/Ort	24. – 25. Oktober 2012, Carl-Benz-Arena, Stuttgart
Inhalt/Info	50 Jahre Deutsche MTM-Vereinigung e.V.
Link	www.dmtm.com
Tagung „Arbeitszeit – Zeitarbeit“, Ausgangslagen, Herausforderungen und Perspektiven	
Zeit/Ort	30. Oktober 2012, 10 – 16 Uhr, SuperC, Aachen
Inhalt/Info	Experten aus Industrie und Wissenschaft präsentieren verschiedene Aspekte der Flexibilisierung von Arbeitszeit. Sie werden ergänzt durch einen Fachvortrag zur rechtlichen Situation in der Zeitarbeit
Link	www.iaw.rwth-aachen.de/tagungArbeitszeit ; s. Rubrik kurz & knapp
2012 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)	
Zeit/Ort	10. – 13. Dezember 2012, Hongkong, China
Inhalt/Info	Quality Management, Information Processing and Engineering
Link	www.ieem.org
HCI International 2013	
Zeit/Ort	21. – 25. Juli 2013, Mirage Hotel, Las Vegas, Nevada, USA
Inhalt/Info	The 15 th International Conference on Human-Computer Interaction
Link	www.hcii2013.org