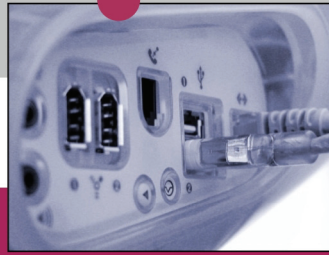
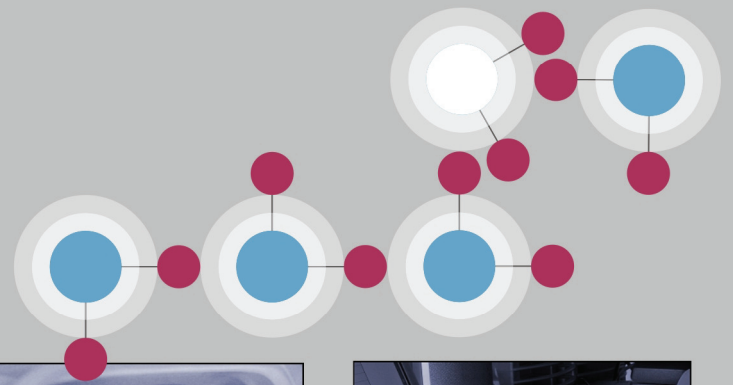


U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T



# Jahresbericht 2009



Forschungszentrum  
für Informationstechnik-  
Gestaltung

## Vorwort

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung Kassel, ITeG, legt hiermit seinen fünften Tätigkeitsbericht vor. Es ist am 16. Februar 2005 in einem feierlichen Akt gegründet worden und hat an diesem Tag auch seinen Beirat konstituiert.

Seine Gründung zielte darauf ab, durch Zusammenführung der Forschung der Fachgebiete Informatik, Kommunikationstechnik, Technikrecht und Wirtschaftsinformatik interdisziplinäre Forschung über die technische, rechtliche, ökonomische und gesellschaftliche Gestaltung von Informations- und Kommunikationssystemen zu intensivieren, um dazu beizutragen, dass moderne IT-Systeme die notwendige Akzeptanz finden, nachteilig zu bewertende Auswirkungen vermeiden und erstrebenswerte Anwendungschancen eröffnen. Das ITeG weist damit als wichtiges Alleinstellungsmerkmal in der deutschen Forschungslandschaft einen stark interdisziplinären Ansatz bei der Gestaltung innovativer informationstechnischer Systeme auf.

Im letzten Jahr hat das stark erweiterte ITeG richtig Tritt gefasst und auch einen sehr großen Erfolg errungen. Nachdem im Jahr zuvor das Gründungsmitglied Prof. Dr. Udo Winand das ITeG Richtung Ruhestand verlassen hatte und durch Prof. Dr. Jan-Marco Leimeister, Prof. Dr. Ludger Schmidt und Prof. Dr. Gerd Stumme drei neue Mitglieder in das ITeG eintreten waren, konnte im vergangenen Jahr die gemeinsame Arbeit in dem neuen Sechser-Team ohne organisatorische Turbulenzen durchgeführt werden. Diese war vor allem dadurch geprägt, dass es dem ITeG gelungen ist, als Forschungsschwerpunkt im Rahmen der hessischen „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ anerkannt zu werden. Im Rahmen der LOEWE-Initiative kann es von 2010 bis 2012 das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)“ mit einer Unterstützung von 4,2 Millionen Euro durchführen.

Im fünften Jahr seines Bestehens wurden die Forschungsarbeiten im ITeG fortentwickelt und ausgeweitet, neue gemeinsame Projekte wurden konzipiert, beantragt und akquiriert. Die verausgabten Drittmittel konnten im fünften Jahr erheblich gesteigert werden und erreichten eine Höhe von rund 1.5 Millionen Euro. Die Nachwuchsförderung konnte weiter fortgeführt werden. Außerdem wurden eine erstaunliche Zahl von Publikationen veröffentlicht und Vorträge gehalten.

Eine Veränderung gab es noch: Auf der Beiratssitzung am 9. November 2009 wurde Prof. Dr. Paul J. Kühn zum künftigen Sprecher des Beirats gewählt und wird mich zum 1. Juli 2010 ablösen. Ich danke ihm für die Bereitschaft, diese Aufgabe zu übernehmen, und wünsche ihm hierbei viel Freude und Erfolg.

Kassel, 29. März 2010

*Tom Sommerlatte*  
Prof. Dr.-Ing. Tom Sommerlatte  
- Vorsitzender des Beirats des ITeG -

## Zusammenfassung des Direktoriums

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) der Universität Kassel legt hiermit seinen fünften Tätigkeitsbericht vor. Das Zentrum hat auf seinem Weg, die bisher in den einzelnen Fachgebieten durchgeführten Forschungs-, Qualifizierungs- und Publikationsaktivitäten nach und nach zusammenzuführen oder aufeinander abzustimmen, weitere Fortschritte gemacht. Die Mitglieder des Forschungszentrums haben sich zusammengefunden, weil sie durch die Kooperation besser zur sozialnützlichen Entwicklung und Gestaltung von modernen IT-Systemen beitragen können. Das Ziel des Forschungszentrums ist es, in Kassel einen leistungsfähigen interdisziplinären Forschungsschwerpunkt zur Gestaltung moderner IT-Systeme zu etablieren.

Das fünfte Jahr war vor allem geprägt von „Venus“. Unter dem Titel „Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)“ ist es dem ITeG im vergangenen Jahr gelungen, als Forschungsschwerpunkt im Rahmen der hessischen „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ anerkannt zu werden. Im Rahmen der LOEWE-Initiative kann es nun von 2010 bis 2012 das interdisziplinäre Forschungsprojekt mit einer Unterstützung von 4,2 Millionen Euro durchführen. Die inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitungen dieses großen gemeinsamen Forschungsprojekts haben dazu beigetragen, dass das ITeG noch stärker zusammengewachsen ist und die Arbeiten der sechs Abteilungen noch stärker auf einander abgestimmt hat. Daneben wurden gemeinsame Forschungsprojekte durchgeführt, beantragt und akquiriert sowie Doktoranden zur Promotion geführt.

Das Forschungszentrum wurde gerade in diesem Jahr durch die Tätigkeit des Beirats in wertvoller Weise unterstützt. Die Unterzeichner danken dem Beirat sehr für die vielen hilfreichen Ratschläge und Anregungen.

Kassel, 29. März 2010

*Klaus David  
Kurt Geihs  
Jan Marco Leimeister  
Alexander Roßnagel  
Ludger Schmidt  
Gerd Stumme*

# Übersicht

<b>Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<b>Zusammenfassung des Direktoriums</b> .....	<b>2</b>
<b>Bericht über die Tätigkeiten 2009</b> .....	<b>7</b>
Gründung .....	7
Zielsetzung.....	7
Aktivitäten in 2009 .....	8
Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS) .....	8
Informationelle Selbstbestimmung im Web2.0.....	8
31 weitere Drittmittelprojekte.....	8
Forschungsschwerpunkt „Identity Computing“ .....	8
Ergebnisse.....	9
Mittel.....	9
Forschungsprojekte .....	9
Habilitationen.....	9
Promotionen.....	9
Promotionen.....	9
Publikationen, Vorträge und Tagungen .....	9
Personal.....	9
Ehrungen.....	9
<b>Abteilung Comtec (Prof. Dr. Klaus David)</b> .....	<b>10</b>
1. Kurzporträt.....	10
2. Forschungsprojekte.....	10
„Component-ware for Autonomic Situation-aware Communications, and Dynamically Adaptable Services“ (CASCADAS) .....	10
„MATRIX“ – Middleware für die Realisierung internet-basierter telemedizinischer Dienste .....	10
„Smart Link Mobile“ .....	10
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten .....	11
3.1 Dissertationen .....	11
3.2 Diplom/ Studienarbeiten (Erstgutachten).....	11
4. Veröffentlichungen und Vorträge .....	11
5. Mitgliedschaften .....	12

<b>Abteilung Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)</b> .....	<b>13</b>
1. Kurzporträt.....	13
2. Forschungsprojekte.....	13
Automatisierte Dienstvermittlung in dienstorientierten Architekturen (ADDOaction) .....	13
Self-Adapting Applications for Mobile Users in Ubiquitous Computing Environments (MUSIC) .....	14
Robocup Fußball-Roboter (CarpeNoctem).....	14
Optimized Software Engineering of Sensor Networks .....	15
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten .....	15
3.1 Dissertationen .....	15
3.2 Studentische Abschlussarbeiten .....	15
4. Veröffentlichungen .....	15
5. Vorträge .....	17
6. Mitgliedschaften und Sonstige Aktivitäten.....	17
Mitgliedschaften von Professor Geihs (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	17
Mitgliedschaft im StG-Panel „Computer Science and Informatics“ des European Research Council (ERC).....	17
7. Organisation von Tagungen.....	18
16. GI/ITG-Fachtagung „Kommunikation in Verteilten Systemen“.....	18
4. GI/ITG-Workshop „SAKS“ im Rahmen der GI/ITG-Fachtagung KiVS in Kassel.....	18
Dagstuhl-Seminar „Self-Healing and Self-Adaptive Systems“ .....	18
<b>Abteilung Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)</b> .....	<b>19</b>
1. Kurzporträt.....	19
2. Forschungsprojekte.....	19
Bildungsnetzwerk WINFOLine .....	19
KnowMore: Optimierungspotentiale und Innovationsimpulse für Patientensicherheit in der Medizintechnik aus dem klinischen Versorgungsalltag generieren .....	19
Mobil50+: Innovative IT-basierte Dienstleistungskonzepte für mobiles Leben und Aktivität mit 50+.....	20
Mobile-Hybricare - HybriCare – Einsatz mobiler Dienste bei der Integration hybrider personenbezogener Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft im Home-Care-Bereich.....	20
BlendContENT: Blended Continuing Education with New Technologies .....	21
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten .....	21
3.1 Dissertationen .....	21
3.2 Diplomarbeiten (Erstgutachten).....	21
4. Veröffentlichungen .....	22
4.1 Publikationen .....	22
4.2 Herausgeberschaften .....	24
4.3 Buchbeiträge .....	24
4.4 Patentente und Standardisierungsaktivitäten.....	25
4.5 Sonstige Beiträge .....	25
5. Vorträge .....	25

6. Mitgliedschaften, Beirats- und Gutachteraktivitäten .....	27
6.1 Beirats- und Gutachteraktivitäten .....	27
6.2 Mitgliedschaften .....	27
7. Beteiligung an Tagungen .....	27
<b>Abteilung provet (Prof. Dr. Alexander Roßnagel).....</b>	<b>28</b>
1. Kurzporträt.....	28
2. Forschungsprojekte.....	28
Center for Advanced Security Research Darmstadt (CASED).....	28
Rechtsfragen von Bürgerportalen .....	28
Systemic Change of the Identification of Citizens by Government – Electronic Identity Management as a Complex Technical Innovation and its Organisational, Legal and Cultural Matching in Selected European Countries – Legal Questions (E-Identity) .....	28
Prozessketten zwischen Wirtschaft und Verwaltung – Informations- und Meldepflichten der Arbeitgeber .....	29
Datenschutzkonforme Nutzung von E-Learning-Verfahren an hessischen Hochschulen.....	29
Einsatz der RFID-Technologie als Innovation für eine ressourcenoptimierte und datenschutzgerechte Kreislauf- und Entsorgungswirtschaft (IDEnt) .....	29
Signaturen für Voice over IP-Telefonate (VOIPS).....	29
Informationelle Selbstbestimmung im Web2.0 (Info2.0) .....	29
Juristisch-informatische Modellierung von Internetwahlen (ModIWa).....	30
Semantik- und emotionsbasiertes Gesprächs-Management in der Kundenberatung (SIGMUND) .....	30
Mobiler Tiefbau-Assistent mit rechtsverbindlicher und sicherer Daten-Aggregation für den Fernzugriff auf ad-hoc integrierbare leitungsnetzbezogene GeoGovernment-Services (TRUFFLE).....	30
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten .....	30
3.1 Dissertationen .....	30
3.2 Bachelor- und Masterarbeiten .....	31
4. Veröffentlichungen .....	31
4.1 Publikationen .....	31
4.2 Herausgeberschaften .....	34
5. Vorträge .....	34
6. Mitgliedschaften .....	36
7. Veranstaltete Tagungen .....	36
<b>Abteilung Mensch-Maschine-Systemtechnik (Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt).....</b>	<b>37</b>
1. Kurzporträt.....	37
2. Forschungsprojekte.....	37
RoboGasInspector - Simulationsgestützter Entwurf und Evaluation eines Mensch-Maschine-Systems mit autonomen mobilen Inspektionsrobotern zur IR-optischen Gasleck-Ferndetektion und -ortung in technischen Anlagen.....	37
3. Veröffentlichungen .....	38

4. Vorträge .....	38
5. Mitgliedschaften .....	38
Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt .....	38
Dr.-Ing. Bernd-Burkhard Borys .....	38
<b>Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme).....</b>	<b>39</b>
1. Kurzporträt .....	39
2. Forschungsprojekte .....	39
BibSonomy - eine komfortable Web2.0-basierte Literatur- und Lesezeichenverwaltung .....	39
TAGora .....	39
PUMA - Akademisches Publikationsmanagement .....	40
Informationelle Selbstbestimmung im Web 2.0.....	40
Webzubi - Ein Web2.0-Netzwerk zur Gestaltung innovativer Berufsausbildung für gewerblich-technische Auszubildende .....	40
Publikations-Reporting bei SAP Research.....	40
Publikationsmanagement bei der Fraunhofer-Gesellschaft.....	40
3. Veröffentlichungen .....	41
4. Vorträge .....	41
5. Mitgliedschaften und Sonstige Aktivitäten.....	42
Mitgliedschaft von Prof. Dr. Gerd Stumme in wissenschaftlichen Beiräten.....	42
Mitgliedschaften von Prof. Dr. Gerd Stumme (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	42
Mitgliedschaften von Prof. Dr. Andreas Hotho (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	42
Mitgliedschaften von Robert Jäschke (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	42
Mitgliedschaften von Dominik Benz (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	43
Mitgliedschaften von Folke Mitzlaff geb. Eisterlehner (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees .....	43
6. Veranstaltete Workshops .....	43
ECML/PKDD Discovery Challenge 2009, Bled, Slowenien, 7. – 11. September 2009 (Prof. Dr. Andreas Hotho, Robert Jäschke, Folke Mitzlaff geb. Eisterlehner).....	43
KDML 2009 - Workshop "Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning 2009" der Fachgruppe KDML, Darmstadt, Deutschland, 21.-23. September 2009 (Prof. Dr. Andreas Hotho, Dominik Benz) .....	43
<b>Beirat .....</b>	<b>44</b>

## Bericht über die Tätigkeiten 2009

### Gründung

Die Universität Kassel hat aus sechs forschungsstarken Fachgebieten der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, der Ergonomie und des Informationsrecht (öffentliches Recht) einen eigenständigen Forschungsschwerpunkt entwickelt und diese im Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) am 16.2.2005 organisatorisch zusammengefasst.

Dem Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) gehören derzeit die folgenden Fachgebiete an:

- Kommunikationstechnik (Prof. Dr. Klaus David)
- Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)
- Wirtschaftsinformatik  
(Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)
- Öffentliches Recht (Recht der IT-Systeme)  
(Prof. Dr. Alexander Roßnagel)
- Mensch-Maschine-Systemtechnik  
(Prof. Dr. Ludger Schmidt)
- Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme)

### Zielsetzung

Das Forschungszentrum verfolgt inhaltlich das Ziel, modernste IT-Systeme unter Beachtung der intendierten und möglichen gesellschaftlichen Auswirkungen fortzuentwickeln. Nachteilig zu bewertende Auswirkungen (Risiken) sollen vermieden oder vermindert werden und als vorteilhaft anzusehende Auswirkungen (Chancen) erreicht oder verstärkt werden. Solche Auswirkungen lassen sich auf gesellschaftliche Bedingungen zurückführen, die geschaffen werden, damit die Technik überhaupt eingesetzt werden kann (soziale Voraussetzungen), oder auf Bedingungen, die durch die Technikanwendung erst entstehen (soziale Folgen). Unter IT-Systemen wird nicht nur die Hard- und Software an sich verstanden, sondern auch die damit verbundenen Anwendungsregeln, denen sie folgen, und die Informations- und Handlungsprozesse, in die sie eingebunden sind. Ihre Gestaltung kann begleitend zur System- und Produktentwicklung oder bei der Entwicklung technischer Normen und Konzepte, soweit diese die Eigenschaften von Systemen bestimmen, erfolgen. Bezogen auf die Systementwicklung kann eine dementsprechende Gestaltung Teil der Anforderungsanalyse sein. Gestaltung kann aber auch in der Konfigurierung oder Anpassung eines im Einsatz befindlichen Systems liegen und kann ergänzend die Veränderung sozialer und organisatorischer Regelungen zur Beeinflussung von Technik-

Das Zentrum steht in enger Kooperation mit Prof. Dr. Albert Zündorf (Software-Engineering) und Honorarprofessor Dr. Tom Sommerlatte (Systemdesign, Kunsthochschule Kassel, Chairman von Arthur D. Little). Mit dem Forschungszentrum zur interdisziplinären Gestaltung von Informations- und Kommunikationstechniken will die Universität Kassel Synergien bei der Ausbildung von Doktoranden sowie der Einwerbung und Durchführung von Drittmittelprojekten erzielen.



folgen berücksichtigen. Um eine gewisse Nachhaltigkeit der IT-System-Gestaltung zu erreichen, sollte sich diese – nicht nur, aber – vor allem auf die Gestaltung der längerfristigen technischen Aspekte konzentrieren und dort vor allem die Architektur und Infrastruktur beeinflussen.

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung untersucht, entwickelt und gestaltet mit seinem Anwendungsfokus auf Ubiquitous Computing höchst zukunftssträchtige Techniksysteme und -konzepte. Indem es interdisziplinär die gesellschaftliche Einbettung und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt und die daraus gewonnenen Erkenntnisse in die Technikgestaltung integriert, verfolgt es einen noch seltenen, aber Erfolg versprechenden Forschungsansatz. Die im Zentrum zusammengeschlossenen Fachgebiete weisen ein hohes Forschungspotential auf. Sie sind in der Doktorandenausbildung engagiert und erfolgreich. Die interessanten Drittmittelprojekte und die gute Betreuung der Doktoranden üben eine hohe Attraktivität für Nachwuchswissenschaftler aus.

Das Forschungszentrum strebt an, sich in den nächsten Jahren zu einem Wissenschaftlichen Zentrum an der Universität Kassel zu entwickeln. Eine längerfristige Perspek-



tive könnte darüber hinaus die Erweiterung des Zentrums zu einem eigenständigen Forschungsinstitut sein, das ein Ort der Innovation im Raum Nordhessen mit Ausstrahlung auf Süd-Niedersachsen und Ost-Westfalen darstellt, mit

entsprechender positiver Bedeutung für den Arbeitsmarkt und die Anziehungskraft dieser geografisch begünstigten, zentralen Region.

## Aktivitäten in 2009

### Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)

Das wichtigste Ereignis im Jahr 2009 war die Anerkennung des ITeG als Forschungsschwerpunkt im Rahmen der hessischen „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ des Landes Hessen.

#### **LOEWE – Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz**

Alle sechs Abteilungen des ITeG haben im Jahr 2008 im Rahmen der LOEWE-Initiative einen gemeinsamen Antrag gestellt, den Forschungsschwerpunkt zum Thema „Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen, ubiquitären Systemen (VENUS)“ zu fördern. Im März 2009 fand eine zweitägige Vor-Ort-Begutachtung durch ein Gutachtergremium mit vier Fachgutachtern und zwei Referentinnen des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst statt. Im Juli 2009 gab das Ministerium bekannt, dass der Kasseler Antrag in den nächsten drei Jahren mit ca. 4,2 Millionen Euro gefördert wird. Damit ist VENUS der erste erfolgreiche LOEWE-Antrag der Universität Kassel. Die feierliche Überreichung der Bewilligung durch die Hessische Wissenschaftsministerin *Eva Kühne-Hörmann* fand am 9. November 2009 statt. Offiziell nahm der Schwerpunkt seine Arbeit am 1. Januar 2010 auf.



Der Forschungsschwerpunkt wird eine Methodik entwickeln für die sozialverträgliche, interdisziplinäre Gestaltung von ubiquitären, kontextsensitiven, selbst-adaptiven Anwendungen, die ihre Verarbeitung benutzerspezifisch an die Dynamik der Umgebung anpassen und dem Benutzer automatisch den für die jeweilige Situation besten Dienst bieten. Unter Sozialverträglichkeit werden bei VENUS insbesondere Anforderungen des Rechts, der Ergonomie und des Vertrauens betrachtet.

Als Teilprojektleiter beteiligt sind die Professoren Klaus David (Kommunikationstechnik), Kurt Geihs (Verteilte Systeme), Jan Marco Leimeister (Wirtschaftsinformatik), Alexander Roßnagel (Öffentliches Recht), Ludger Schmidt (Mensch-Maschine-Systemtechnik) und Gerd Stumme (Wissensverarbeitung). Sprecher des Forschungsprojekts ist Prof. Dr. Geihs.

Im Jahr 2009 wurde das Projekt inhaltlich und organisatorische vorbereitet. An diesem Projekt arbeiten alle sechs Professoren, sechs wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf Landesstellen und 14 eigens für dieses Projekt eingestellte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Im Jahr 2010 werden noch ein Geschäftsführer, eine Assistentin und ein Techniker eingestellt. Außerdem soll noch ein Juniorprofessor oder eine Juniorprofessorin berufen werden.

Weitere Informationen:

<http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>

Weitere gemeinsame Forschungsprojekte im ITeG sind:

### Informationelle Selbstbestimmung im Web2.0

Seit Mai 2009 führen die Abteilungen provet und Wissensverarbeitung gemeinsam das DFG-Forschungsprojekt „Informationelle Selbstbestimmung im Web2.0“ durch. In dem Projekt werden die rechtlichen und technischen Chancen und Risiken der Web2.0-Technologie in interdisziplinärer Kooperation untersucht und Konzepte für die datenschutzgerechte Gestaltung von Web2.0-Anwendungen entwickelt und in der Entwicklung von Recommender-Systemen sowie Spam-Entdeckungsverfahren berücksichtigt.

### 31 weitere Drittmittelprojekte

Neben diesen gemeinsamen Projekten führten die sechs Abteilungen im Jahr 2009 weitere 32 Drittmittelprojekte durch (s. die Darstellung der einzelnen Abteilungen).

### Forschungsschwerpunkt „Identity Computing“

Die Abteilungen des ITeG sind Mitglieder des Forschungsschwerpunkts „Identity Computing“ der Universität Kassel. Diesem Forschungsschwerpunkt gehören noch weitere acht Fachgebiete der Informatik, Mathematik, Wirtschaftsrecht und Wirtschaftswissenschaften an. Im Rahmen dieses Forschungsschwerpunkts konnte 2009 von der Abteilung provet in Zusammenarbeit mit den Professoren *Wegner* und *Rück* das DFG-Projekt „Beweiswert fortgeschrittene elektronische Signaturen (BefeS)“ akquiriert werden.

## Ergebnisse

### Mittel

Das Forschungszentrum wird derzeit von der Universität Kassel dadurch unterstützt, dass sie einen Geschäftsführer und ausreichende, zusammenhängende Räume in der Wilhelmshöher Alle 64-66 zur Verfügung stellt.

Das ITeG verfügte 2009 über ein Drittelaufkommen (verausgabte Mittel) in Höhe von 1.508.000 €.

### Forschungsprojekte

Im Berichtszeitraum wurden im ITeG 32 mit Drittmitteln finanzierte Forschungsprojekte durchgeführt. Hinzu kommen die Forschungsprojekte, die Doktoranden im Rahmen ihrer Dissertationen bearbeiten.

### Habilitationen

Im Forschungszentrum arbeiten 6 Habilitanden an ihrer Habilitation.

### Promotionen

Im Forschungszentrum wurden im Jahr 2009 8 Promotionen abgeschlossen. In ihm werden gegenwärtig 61 Doktoranden betreut.

### Promotionen

Im Forschungszentrum wurden im Jahr 2009 33 Abschlussarbeiten (Diplom I, Diplom II, Bachelor, Master) betreut.

### Publikationen, Vorträge und Tagungen

Aus dem ITeG wurden im Berichtszeitraum

- 13 Bücher und
- 167 Aufsätze publiziert,
- 103 Vorträge gehalten und
- 8 selbständige wissenschaftliche Tagungen organisiert und durchgeführt sowie an vielen weiteren Tagungen als Mitglieder der Organisations- oder Programmkomitees mitgewirkt.

### Personal

Im ITeG sind zu Beginn 2010

- 6 Professoren
- 15 wissenschaftl. Mitarbeiter auf Landesstellen
- 37 wissenschaftliche Mitarbeiter auf Drittmittellstellen und Stipendien und
- 63 studentische Hilfskräfte beschäftigt.

### Ehrungen

*Dr. Silke Jandt* aus der Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet) wurde am 12. November 2009 von der Erich-Becker-Stiftung mit einem Druckkostenzuschuss für die von Prof. Dr. Roßnagel betreute Dissertation „Vertrauen im Mobile Commerce – Vorschläge für die rechtsverträgliche Gestaltung von Location Based Services“ ausgezeichnet.

## Abteilung Comtec (Prof. Dr. Klaus David)

### 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 10 (Landstellen 2, Drittmittel 8)

Doktoranden:

- 9

Studentische Hilfskräfte:

- 16

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 3

Verausgabte Drittmittel 2009:

- 386.000 €



### 2. Forschungsprojekte

#### „Component-ware for Autonomic Situation-aware Communications, and Dynamically Adaptable Services“ (CASCADAS)

Demonstrating an innovative architectural vision based on self-organized distributed components for the provisioning of autonomic and situation-aware communication services. Es wird von der Europäischen Kommission von 2006 bis 2009 gefördert.

Projektpartner: Telecom Italia, British Telecommunications, Budapest University of Technology and Economics, Fraunhofer Institute for Open Communication Systems, Imperial College London, Institut Eurecom, Politecnico di Milano, Universität Kassel, Università di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Trento, University of Ulster, MIP School of Management, National and Kapodistrian University of Athens, Université Libre de Bruxelles

Weitere Informationen:

<http://www.cascadas-project.org>

#### „MATRIX“ – Middleware für die Realisierung internet-basierter telemedizinischer Dienste

Das Ziel von Matrix ist die Untersuchung besonderer Fragestellungen bei der Entwicklung einer einheitlichen Middleware-Plattform für die Internet-basierten Telemedizinische Dienste, kontextsensitive Dienste und einfache Dienstkomposition.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung von 2009 bis 2011 gefördert.

Projektpartner sind die Charité Berlin sowie die Industriepartner lesswire, ihp, Prisma und GHC.

Weitere Informationen:

<http://www.forschungsprojekt-matrix.de>

#### „Smart Link Mobile“

Das Projekt „Exist-Forschungstransfer „Smart Mobile Link“ beschäftigt sich mit der Entwicklung von Anwendungen für mobile Endgeräte mit dem Ziel der Unternehmensgründung.

Es wird im Zeitraum 1.1.2009 bis 30.6.2010 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.comtec.eecs.uni-kassel.de>

### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1 Dissertationen

Michael Sutterer, "User Profile Management and Selection in Context-Aware Service Platforms for Networks Beyond 3G", 01.10.2009

#### 3.2 Diplom/ Studienarbeiten (Erstgutachten)

Mario Groß, Christian Voigtmann, Stefan Achler: „Lichtschranke im Smart Room“

Sofie Dascalou, Anne Durhack: „Mobiles Assistenzsystem für Sehenswürdigkeiten“

Miao Miao: "Movement data analysis using accelerometer sensor on N/95"

Ya Qian Xu: "Location recognition using radio interface information on N95"

Jing Zeng: "Movement data analysis using accelerometer sensor on SunSPOT"

Stefan Reiser, Sebastian Böttger: "Interaktive Präsentation im Smart Room"

Marcel Krumpe: „Firewallsysteme“

Patryk Jucha: „Mobiler kontextbasierter ubiquitärer Reisebegleiter“

Stefan Karge: „Gesundheitsportale heute“

Kai Weide: „Postitionsbestimmung mittels W-LAN“

Sebastian Woitek: „Location Based Games“

Sebastian Woitek: "Programmierung eines ortsbezogenen Spiels-Begrifferraten"

Volker Weinhadl: „Stuhlbelegungsmanagement in intelligenten Räumen“

Patryk Jucha: „Bereitstellung der Benutzerschnittstelle von Sunny Portal für mobile Endgeräte“

Roberto Guevara: „Potential energy savings on heating systems using context awareness“

Sebastian Woitek: "Entwurf und Entwicklung eines Reiseplanungsassistenten"

Gerald Huber: „Mobile applications for closed social networks“

Daniel Wilhelm: "Entwicklung einer Social-Network-Applikation für das iPhone"

Uwe Fleischer: „Analyse und Optimierung der VPN-Infrastruktur der ekom21“

Wenwei Gu: „Object and movement identification using Web-Cam“

Stefan Karge: "Nutzerpfade auf Web 2.0 Anwendungen"

Wang Qui: „The research of user interface design based on evaluation of usability“

Jochen Pfahl: "Geschlechtererkennung durch Merkmalsextraktion von Audiodaten"

### 4. Veröffentlichungen und Vorträge

K. David, K. Geihs (Hrsg.), „Kommunikations in Verteilten Systemen“, GI Informatik Aktuell, Springer 2009

S. L. Lau, N. Klein, A. Pirali, I. König, and K. David, „Implementation of a User-Centric Context-Aware Playground“, Workshop über Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive verteilte Systeme (SAKS), KIVS 2009, 5.3.09, Kassel

S. L. Lau, N. Klein, A. Pirali, I. König, and K. David, „Implementation of a User-Centric Context-Aware Playground“, Workshop über Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive verteilte Systeme (SAKS), KIVS 2009, 5.3.09, Kassel

Alexander Flach and Klaus David, „A Physical Analysis of an Accident Scenario“, IEEE VTC 20–23 September 2009, Anchorage, Alaska, USA

Rico Kusber, Nermin Brgulja, Klaus David, „Adaptability of a Deployment Decision Making System“, IMC 2009, Rostock, 9.-11.11.2009

Rico Kusber, Nermin Brgulja, Klaus David, „Self-Adaptation for Deployment Decision Making“, First International Conference on Adaptive and Self-adaptive Systems and Applications" (ADAPTIVE 2009) (Konferenz der ComputationWorld 2009), Athen, 15.-20.11.2009

Nermin Brgulja, Rico Kusber, Klaus David, and Matthias Baumgarten, "Measuring the Probability of Correctness of Contextual Information in Context Aware Systems", 8th International Conference on Pervasive Intelligence and Computing (PICom 2009) at Chengdu, China December 12-14, 2009

Rico Kusber, Klaus David, Nermin Brgulja, "Parameter Selection for Autonomic Deployment Decision Making", presented at IEEE EFSOI 2009 (Workshop der GlobeCom 2009), Honolulu, 4.12.2009

Klaus David, "Future Mobile Networks from the Perspective of Applications", 17.3.09, invited presentation, ngmn Research Day, Aachen

Klaus David, "Neue Trends im Dienstebereich", Eingeladener Vortrag, interner BMBF/DLR Strategieworkshop, Siegburg 28.6.09

Klaus David, „the mobile user by innovative applications“, Eingeladener Vortrag, IT Netzwerk, Kassel/VW, 3.11.2009

## 5. Mitgliedschaften

Co-Chair, TPC, Konferenz KiVS 2009, März 2009, Kassel

Co-Chair, „SAKS2009 - Workshop über Selbstorganisierende, Adaptive,

Kontextsensitive verteilte Systeme“, 5. März 2009, Universität Kassel im Rahmen der Konferenz KiVS 2009

IEEE, Mitglied „Executive Committee“ VTC

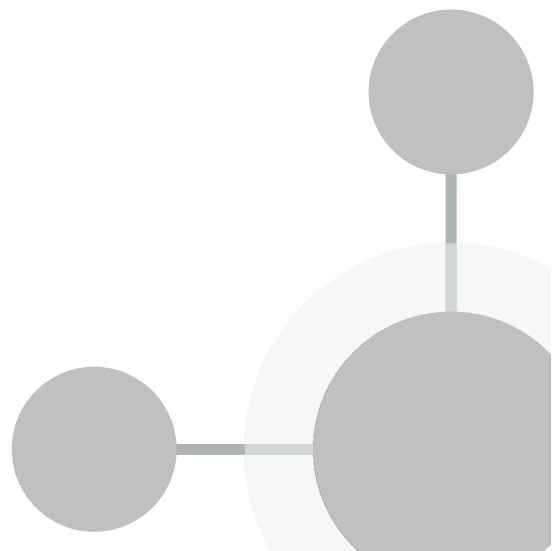
IEEE ICC 2009 Dresden, Workshop Co-Chair, TPC

Series Editor WWRF-Wiley Book Series

Senior Editor IEEE VTC

TPC SAINT2009 (The 9th IEEE Annual Symposium on Applications & the

Internet SAINT2009), Seattle, USA, 20 - 24 July 2009



# Abteilung Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 10 (1 C1, 3 BAT Ila Landesstellen, 5 BAT Ila Drittmittel, 1 Stipendiat)

Doktoranden:

- 9 wiss. Mitarbeiter plus ein externer Doktorand

Studentische Hilfskräfte:

- 4

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 4

Verausgabte Drittmittel 2009:

- 270 000 €



## 2. Forschungsprojekte

### Automatisierte Dienstvermittlung in dienstorientierten Architekturen (ADDOaction)



Das Projekt wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) von 2007 bis 2009 gefördert.

Mit zunehmender Vernetzung und Änderungsdynamik der Anwendungen gewinnen dienstorientierte Architekturen immer mehr an Bedeutung in allen Anwendungsbereichen. Die einzelnen Arbeitsschritte eines Geschäfts- oder Arbeitsprozesses werden als Dienste implementiert und zusammen als ausführbares Dienstaggregat realisiert. Solche Architekturen bieten die nötige Flexibilität, um die Anforderungen an Anpassungsfähigkeit und Veränderungsfreundlichkeit zu gewährleisten, die für viele moderne Unternehmen überlebenswichtig sind. Der nächste Schritt in der Evolution dienstorientierter Architekturen muss sein, die Dienstinfrastruktur so zu erweitern, dass sich die Dienstaggregate gemäß vorgegebener Zielkriterien weitgehend selbst organisieren und managen.

Das Vorgängerprojekt ADDO hat hier wichtige Grundlagen gelegt. Mit Hilfe aktueller Techniken des Semantic Web, wie OWL und OWL-S, ist es dank ADDO möglich, Dienste bezüglich ihrer funktionalen wie auch ihrer nicht-funktionalen Eigenschaften, d.h. Dienstgüte, automatisch zu sichten und an Dienstaggregate zu binden. Ziel der seit 2007 laufenden zweiten Projektphase ADDOaction ist es, aufbauend auf den umfangreichen Vorarbeiten des Projekts ADDO das Selbst-Management für Dienstaggregate zu realisieren. Dabei überwacht die

Dienstplattform zur Laufzeit die Qualität der Aggregate und tauscht gegebenenfalls einzelne Dienste selbsttätig aus, um die vereinbarten Qualitätsniveaus einzuhalten.

Die in ADDO und ADDOaction entstandene Software zur Dienstkomposition hatte beim internationalen Wettbewerb Web Service Challenge in den Vorjahren in San Francisco und Tokyo den ersten und zweiten Platz belegt. Der Wettbewerb wird jährlich im Rahmen der IEEE Joint Conference on E-Commerce Technology (CEC) und Enterprise Computing, E-Commerce und E-Services (EEE) mit internationaler Beteiligung ausgetragen. Aufgrund dieser Erfolge wurde das Team aus Kassel, bestehend aus Steffen Bleul, Thomas Weise und Marc Kirchhoff, mit der fachlichen Organisation des Wettbewerbs im Jahr 2008 in Washington (USA) beauftragt. Auch in 2009 war das Fachgebiet Verteilte Systeme, vertreten durch Steffen Bleul, Hauptorganisator dieses Wettbewerbs, der im Juli in Wien im Rahmen der Tagung IEEE Conference on E-Commerce Technology 2009 (CEC'09) stattfand.

Zwei wissenschaftliche Mitarbeiter und insgesamt vier studentische Hilfskräfte arbeiteten im Projekt ADDOaction, das im September 2009 auslief. Im vergangenen Jahr sind daraus fünf Publikationen entstanden.

Weitere Informationen:

<http://www.vs.uni-kassel.de/ADDO>

## Self-Adapting Applications for Mobile Users in Ubiquitous Computing Environments (MUSIC)



Das Projekt wird von der Europäischen Kommission von Oktober 2006 bis Mai 2010 gefördert.

Das Projekt MUSIC erforscht Entwurfsmethodik, Systemarchitektur und Middleware für Entwurf, Implementierung und Betrieb von adaptiven Anwendungen in Ubiquitous-Computing-Umgebungen. MUSIC kann als Fortführung und Erweiterung von MADAM angesehen werden. Es handelt sich um ein sog. Integrated Project (IP) mit insgesamt 15 europäischen Partnern und einem Finanzvolumen von ca. 14 Millionen Euro. Die Universität Kassel, vertreten durch das Fachgebiet Verteilte Systeme, ist mit ca. 560000 Euro beteiligt. Das Projekt nahm offiziell im Oktober 2006 seine Arbeit auf und hat eine geplante Laufzeit von 42 Monaten.

Ziel von MUSIC ist es, eine offene Softwareplattform zu schaffen, damit Programmierer künftig leichter kontextbezogene, anpassungsfähige Software schreiben können. Zum Kontext einer Anwendung gehören die aktuellen Anforderungen des Benutzers, seiner Umgebung und die technischen Gegebenheiten seiner mobilen Geräte. Die Software muss ihre Ablaufumgebung durch entsprechende Hardware- und Software-Sensoren wahrnehmen und sich automatisch an die sich dynamisch ändernde Umgebung anpassen.

In MUSIC stellen die Anwendungsentwickler einzelne Software-Komponenten in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. Mit Hilfe der MUSIC Methoden und Werkzeuge beschreiben sie die Anpassungsvarianten der Anwendung und die Zuordnung zu den verschiedenen Kontextzuständen. Die MUSIC-Middleware nimmt die Ablaufumgebung wahr, sucht für die einzelnen Komponenten die geeigneten Ausführungen aus und setzt damit automatisch eine anpassungsfähige Software zusammen.

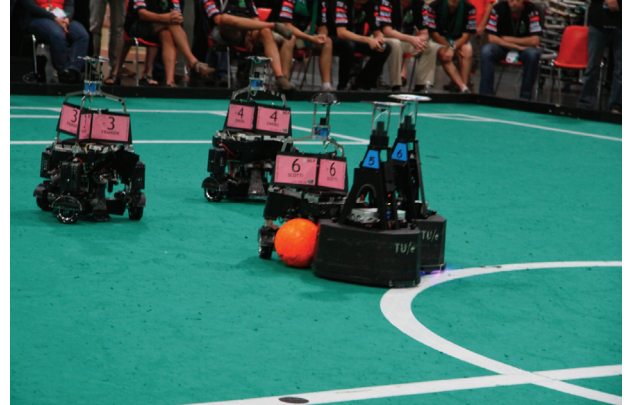
Durch die starke Beteiligung der Industrie aus unterschiedlichen europäischen Ländern erwarten die Projektpartner, dass die Ergebnisse von MUSIC zügig in kommerzielle Produkte einfließen werden.

Projektpartner: Appear Networks Systems AB, Schweden; Condat AG, Berlin; Hewlett-Packard, Italien; Integrasy, Spanien; MobiComp, Portugal; RATP, Frankreich; Software Information Designs, Irland; Telecom Italia, Italien; Telefónica, Spanien; European Media Laboratory, Heidelberg; Sintef, Norwegen; University of Cyprus, Zypern; Katholieke Universiteit Leuven, Belgien und Universitetet i Oslo, Norwegen.

Im Jahr 2009 lagen unsere Hauptbeiträge zu MUSIC in den Bereichen Kontextmodellierung, Service-orientierte Adaption und modellbasierte Entwicklungsmethodik für

selbstadaptive Anwendungen. Fünf Publikationen mit unserer Beteiligung sind 2009 aus dem MUSIC-Projekt entstanden. Die Ergebnisse des Projektes werden im Rahmen dreier Doktorarbeiten erweitert und verbessert.

Weitere Informationen:  
<http://www.ist-music.eu>



## Robocup Fußball-Roboter (CarpeNoctem)



Das Projekt wurde in 2009 unterstützt durch SMA AG und MLP AG.

Fußball spielende Roboter sind ein ideales Anwendungsgebiet für die Erforschung autonomer, mobiler, selbstorganisierender Systeme. Dafür haben wir eine Mannschaft vollständig autonomer Fußball-Roboter aufgebaut, mit der wir an Robocup-Turnieren in der Middle Size League teilnehmen. Bei der Weltmeisterschaft im Juni 2006 in Bremen belegten wir einen für Neulinge hervorragenden siebten Platz. In den Jahren 2007 und 2008 nahmen wir im Rahmen der Hannover Messe am German-Open-Turnier mit internationaler Beteiligung teil und belegten die Plätze fünf und vier. Im vergangenen Jahr standen sowohl die German-Open 2009 als auch die Weltmeisterschaften im österreichischen Graz auf dem Programm. Unser Team CarpeNoctem zeigte sich wieder in hervorragender Form, wurde vierter bei den German Open und fünfter bei den Weltmeisterschaften – eine ausgezeichnete Leistung, insbesondere wenn man unser bescheidenes finanzielles Budget dem enormen Aufwand der vor uns liegenden Teams gegenüberstellt.

Auch darf nicht unerwähnt bleiben, dass CarpeNoctem auf der CeBIT 2009 im Rahmen eines Schau-Turniers als Aushängeschild für das Technologie-Transfer-Netzwerk Hessen aktiv war. Die beiden Doktoranden Roland Reichle und Hendrik Skubch präsentierten zwei Roboter, die gegeneinander spielten. Dabei wurde einer der Roboter von der Fußballweltmeisterin Nia Künzer ferngesteuert, ihr (Roboter-)Gegner spielte autonom.

Unser Forschungsinteresse in diesem Projekt liegt vor allem auf Aspekten verteilter Systeme wie Autonomie, Mobilität, Kooperierende Agenten und verteilte Algorithmen. Zur Beschreibung und Implementierung von

Kooperationsstrategien ist ein neues Instrumentarium entstanden, das den Entwicklern der Robotersoftware hilft, ein effektives und robustes Zusammenspiel der Roboter unter Zeitbeschränkungen und unsicheren Kommunikationsverbindungen zu erreichen. Vier Doktorarbeiten und eine Reihe von Diplom- und Projektarbeiten sind bisher mit dem Roboter-Projekt verbunden.

Weitere Informationen:  
<http://carpenoetm.das-lab.net>.

### Optimized Software Engineering of Sensor Networks

Das Projekt wird vom BMBF und NRF (Südafrika) gefördert.

Im Projekt wird erforscht, wie man Genetische Algorithmen zur Verbesserung von Modelltransformationen in der Softwareentwicklung einsetzen kann. Die Transformationen haben sich als ein Schlüsselement der modellbasierten Softwareentwicklung erwiesen. Ihre Korrektheit und Effizienz sind von grundlegender Bedeutung. Konkrete Projektziele sind:

Entwicklung einer Modellierungssprache für Sensornetzanwendungen;

Modelltransformationen auf der Basis semantisch annotierter Modelle;

Einsatz evolutionärer Algorithmen, um optimale Konfigurationen für die plattformspezifischen Modelle zu finden;

prototypische Implementierung und Evaluation anhand eines Beispielszenarios.

In diesem Projekt arbeitet das Fachgebiet Verteilte Systeme mit Dr. Stefan Gruner von der University of Pretoria, Südafrika, zusammen. Neben der fachlichen Arbeit sind gemeinsame Workshops und gegenseitige Forschungsaufenthalte als Teil des Arbeitsprogramms geplant.

Das Projekt hat im April 2009 die Arbeit aufgenommen. Erste Ergebnisse in 2009 waren ein interner Bericht zum Stand der Technik, die Beantragung eines internationalen Workshops bei der renommierten Konferenz ICSE 2010 in Kapstadt (Südafrika) zum Thema „Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA)“ (dieser Antrag wurde genehmigt; der Workshop findet am 3. Mai 2010 statt; Organisatoren sind K. Geihs / Universität Kassel, S. Gruner / Universität Pretoria und K. Römer / Universität Lübeck), sowie ein erster Beitrag zu diesem Workshop geschrieben von T. Nguyen und K. Geihs.

## 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

### 3.1 Dissertationen

T. Weise: Evolving Distributed Algorithms with Genetic Programming, Mai 2009

M. Schmid, Autonomes Performance-Management in dienstorientierten Architekturen, Dezember 2009

#### *Externe Zweitgutachten*

Sebastian Golze: Fairness in Überlastsituationen mittels Proof-Of-Work Funktionen, Promotion an der TU Berlin, Erstgutachter Prof. Dr. H.-U. Heiß, Juni 2009

Daniel Retkowitz: Softwareunterstützung für adaptive eHome-Systeme, Promotion an der RWTH Aachen, Erstgutachter Prof. Dr. M. Nagl, Januar 2010

### 3.2 Studentische Abschlussarbeiten

Kai Baumgart, Entwicklung und Realisierung eines Moduls mit GSM und Bluetooth zur Überwachung einer PV-Anlage (Diplom II)

Alexander Podlich, Intelligente Planung und Optimierung des Güterverkehrs auf Straße und Schiene mit evolutionären Algorithmen (Master)

Stefan Scheuermann, Automotive MMI mit Silverlight (Bachelor)

Stefan Triller, A Cooperative Behaviour Model for Autonomous Robots in Dynamic Domains (Bachelor)

## 4. Veröffentlichungen

K. David, K. Geihs (eds.): Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS) 2009 – Tagungsband zur 16. GI/ITG-Fachtagung in Kassel, Springer (März 2009)

M. Wagner, D. Hogrefe, K. Geihs, K. David: Workshops der Wissenschaftlichen Konferenz Kommunikation in verteilten Systemen 2009 in Kassel (WowKiVS 2009), Electronic Communications of the EASST, Vol. 17 (2009)



S. Bleul, D. Comes, K. Geihs, M. Kirchhoff: Automated Integration of Web Services in BPEL4WS Processes, 16. GI/ITG–Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen 2009 (KiVS 2009), Kassel, März 2009, Springer Verlag

D. Comes, S. Bleul, M. Zapf: Management of Business Processes with the BPRules Language in Service Oriented Computing, Workshop on Service Oriented Computing im Rahmen der 16. GI/ITG–Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen 2009 (KiVS 2009), März 2009, Electronic Communications of the EASST, Vol. 17 (2009)

S. Bleul, T. Weise, K. Geihs: The Web Service Challenge - A review on Semantic Web Service Composition, Workshop on Service Oriented Computing im Rahmen der 16. GI/ITG–Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen 2009 (KiVS 2009), März 2009, Electronic Communications of the EASST, Vol. 17 (2009)

A. Podlich, T. Weise, M. Menze, C. Gorld: Intelligente Wechselbrückensteuerung für die Logistik von Morgen, Workshop on Global Sensor Networks im Rahmen der 16. GI/ITG–Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen 2009 (KiVS 2009), März 2009, Electronic Communications of the EASST, Vol. 17 (2009)

T. Weise, M. Zapf, M.U. Khan, and K. Geihs: Combining Genetic Programming and Model-Driven Development. International Journal of Computational Intelligence and Applications (IJCIA), Vol. 8, No. 1, p. 37–52 (März 2009)

A. Devlic, R. Reichle, M. Wagner, M. Kirsch Pinheiro, Y. Vanrompay, Y. Berbers, M. Valla: Context Inference Of Users' Social Relationships And Distributed Policy Management, 6th IEEE Workshop on Context Modeling and Reasoning (CoMoRea) at the 7th IEEE Int. Conf. on Pervasive Computing and Communication (PerCom'09) (März 2009)

T. Weise, A. Podlich, M. Menze, and C. Gorldt: Optimierte Güterverkehrsplanung mit Evolutionären Algorithmen. Industrie Management 2009(3)

T. Weise, A. Podlich, K. Reinhard, C. Gorldt, K. Geihs: Evolutionary Freight Transportation Planning, 3rd European Workshop on Evolutionary Computation in Transportation and Logistics, Tübingen, April 2009

B. Cheng, R. de Lemos, H. Giese, P. Inverardi, J. Magee, J. Andersson, B. Becker, N. Bencomo, Y. Brun, B. Cukic, G. di Marzo Serugendo, S. Dustdar, A. Finkelstein, C. Gacek, K. Geihs, V. Grassi, G. Karsai, H. Kienle, J. Kramer, M. Litoiu, S. Malek, R. Mirandola, H. Müller, S. Park, M. Shaw, M. Tichy, M. Tivoli, D. Weyns, J. Whittle: Software Engineering for Self-Adaptive Systems: A Research Roadmap, Lecture Notes

on Computer Science, Vol. 5525, Springer–Verlag (2009)

K. Geihs, R. Reichle, M. Wagner, M. U. Khan: Modeling of Context–Aware Self–Adaptive Applications in Ubiquitous and Service–Oriented Environments, Lecture Notes on Computer Science, Vol. 5525, Springer–Verlag (2009)

T. Weise, M. Zapf, R. Chiong, A.J. Nebro: Why Is Optimization Difficult? First chapter of Nature-Inspired Algorithms for Optimisation, Springer Studies in Computational Intelligence (SCI), ISBN: 978-3-642-00266-3, April 2009

T. Weise: Global Optimization Algorithms – Theory and Application, selbst publiziertes e-Book, 2006–2009, <http://www.it-weise.de/projects/book.pdf>

D. Comes, S. Bleul, T. Weise, K. Geihs: A Flexible Approach for Business Processes Monitoring, 9th IFIP International Conference on Distributed Applications and Interoperable Systems (DAIS'09), Lissabon (Portugal), Juni 2009

M. U. Khan, R. Reichle, M. Wagner, K. Geihs, U. Scholz, C. Kakousis, and G. A. Papadopoulos, An Adaptation Reasoning Approach for Large Scale Component-based Applications, Electronic Communications of the EASST, Vol. 19, pp. 75-86 (Juni 2009)

T. Weise, M. Zapf: Evolving Distributed Algorithms with Genetic Programming: Election, 2009 World Summit on Genetic and Evolutionary Computation (GECS'09), Shanghai (China), Juni 2009

S. Kona, A. Bansal, M. Brian Blake, S. Bleul, T. Weise, WSC-2009: A Quality of Service-Oriented Web Services Challenge, Proceedings of 11th IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing (CEC'09), IEEE Computer Society (Juli 2009)

K. Geihs, R. Reichle, M. Wagner, M.U. Khan, Service-Oriented Adaptation in Ubiquitous Computing Environments, IEEE/IFIP International Symposium on Embedded and Pervasive Systems (EPS09), Vancouver (August 2009)

#### *Technische Berichte*

M. Zapf, T. Weise: Applicability of Emergence Engineering to Distributed Systems Scenarios, Kasseler Informatikschriften (KIS), Nr. 2008-5, Januar 2009

H. Skubch, M. Wagner, R. Reichle: A Language for Interactive Cooperative Agents, Technischer Bericht, Kasseler Informatikschriften (KIS), Nr. 2009-1, März 2009

## 5. Vorträge

S. Bleul, Automated Integration of Web Services in BPEL4WS Processes, KiVS 2009, 04.03.2009 in Kassel.

S. Bleul, The Web Service Challenge - A review on Semantic Web Service Composition, Workshop on Service Oriented Computing, KiVS 2009, 05.03.2009 in Kassel.

D. Comes, Management of Business Processes with the BPRules Language in Service Oriented Computing, Workshop on Service Oriented Computing, KiVS 2009, 05.03.2009 in Kassel.

T. Weise, Evolutionary Freight Transportation Planning, 3rd European Workshop on Evol. Computation in Transportation and Logistics, 16.04.2009 in Tübingen.

K. Geihs, Challenges for the Model-Driven Development of Self-Adaptive Applications, 12.05.2009 in Dagstuhl.

K. Geihs, Model-driven Development of Self-Adaptive Applications, Kolloquiumsvortrag Universität Kiel, 30.05.2009 in Kiel.

D. Comes, A Flexible Approach for Business Processes Monitoring, 11.06.2009 in Lissabon (Portugal).

D. Comes, An Adaptation Reasoning Approach for Large Scale Component-based Applications, 12.06.2009 in Lissabon (Portugal).

K. Geihs, International Curricula at University of Kassel, RISE Meeting, 09.07.2009 in Heidelberg.

M. Zapf, Self-Properties, Tutorium bei der International Summer School on Network and Service Management 2009, Bundeswehr-Universität München, 15.07.2009 in München.

K. Geihs, Service-Oriented Adaptation in Ubiquitous Computing Environments, IEEE/IFIP International Symposium on Embedded and Pervasive Systems (EPS09), 29.08.2009 in Vancouver/Kanada.

K. Geihs, Model-Driven Development of Adaptive Applications, Vortrag im Rahmen einer Ringvorlesung an der Universität Mannheim, 07.10.2009 in Mannheim.

K. Geihs, VENUS - Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen, Vortrag im Rahmen der feierlichen Überreichung der Bewilligung von VENUS an der Universität Kassel, 09.11.2009 in Kassel.

## 6. Mitgliedschaften und Sonstige Aktivitäten

### Mitgliedschaften von Professor Geihs (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Dependable and Adaptive Distributed Systems (DADS) Track of the 24th ACM Symposium on Applied Computing, Honolulu (USA), Januar 2009

16. GI/ITG-Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS) 2009, Kassel, März 2009 [Conference Chair zusammen mit K. David]

Workshop "Selbstorganisierende, Adaptive, Kontextsensitive Verteilte Systeme (SAKS)", Kassel, 2009 [Organisation und Leitung zusammen mit K. David, M. Zapf und R. Kröger]

Dagstuhl-Seminar „Self-Healing and Self-Adaptive Systems“, Schloss Dagstuhl, Mai 2009 [Co-Organizer]

9th IFIP Int. Conf. on Distributed Applications and Interoperable Systems (DAIS), Lissabon (Portugal), Juni 2009

2nd International DisCoTec Workshop on Context-aware Adaptation Mechanisms for Pervasive and Ubiquitous Services (CAMPUS), Lissabon (Portugal), Juni 2009

WICSA/ECSA 2009 Workshop on Self-Organizing Architectures (SOAR), Cambridge (UK), September 2009

3rd IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems (SASO), San Francisco (USA), September 2009 [Tutorial Chair]

4th IFIP TC2 Central and East European Conference on Software Engineering Techniques CEE-SET 2009, Krakau (Polen), Oktober 2009

International Workshop on Formal Methods plus Agile Methods in Software Engineering, Rio de Janeiro (Brasilien), Dezember 2009

### Mitgliedschaft im StG-Panel „Computer Science and Informatics“ des European Research Council (ERC)

Professor Geihs ist Mitglied des Gutachter-Panels „Starting Grants Computer Science and Informatics“ der Europäischen Gemeinschaft. Das Ziel des ERC ist “to stimulate scientific excellence by supporting and encouraging the very best, truly creative scientists, scholars and engineers to be adventurous and take risks in their research. The scientists are encouraged to go beyond established frontiers of knowledge and the boundaries of dis-

ciplines.” In hoch-kompetitiven jährlichen Auswahlrunden werden Projektvorschläge zur Förderung ausgewählt, die sich durch die Exzellenz des Antragstellers

und den wegweisenden, bahnbrechenden Charakter des Projektvorhabens auszeichnen. Dem Panel gehören 15 Wissenschaftler aus Europa und USA an.

## 7. Organisation von Tagungen

### 16. GI/ITG-Fachtagung „Kommunikation in Verteilten Systemen“

Die renommierte GI/ITG-Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS) fand vom 2.-6. März 2009 an der Universität Kassel im Hörsaalgebäude des FB 16 statt. Sie wurde von Professor Geihs und Professor David organisiert und geleitet. Das Tagungsprogramm umfasste neben Vorträgen zu neuen Entwicklungen in Forschung und Praxis auch drei Tutorien, fünf wissenschaftliche Workshops, eine Exkursion zur Firma B.Braun in Mellungen und eine Abendveranstaltung in der Orangerie.

Mit ungefähr 200 zahlenden Teilnehmern war die Tagung in diesem Jahr besser besucht als die beiden vorangegangenen Ausgaben. Organisation sowie Tagungsstätte und Ort wurden allgemein sehr gelobt. Die erfolgreiche Ausrichtung dieser Tagung an der Universität Kassel darf ohne Zweifel als ein Meilenstein in dem Bemühen gewertet werden, die Akzeptanz und das Ansehen der Kasseler Informatik im deutschsprachigen Raum weiter zu verbessern.

### 4. GI/ITG-Workshop „SAKS“ im Rahmen der GI/ITG-Fachtagung KiVS in Kassel

Der vierte Workshop zum Thema „Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive Verteilte Systeme“ fand am 05.03.2009 an der Universität Kassel, diesmal im Rahmen der 16. ITG/GI-Fachtagung „KiVS 2009“. Wie im Vorjahr wurde der Workshop von den beiden Informatik-Fachgebieten Kommunikationstechnik (Prof. Dr. Klaus David) und Verteilte Systeme (Dr. Michael Zapf, Michael Wagner) der Universität Kassel organisiert und veranstaltet. Aus den eingereichten Beiträgen wurden sieben zur Präsentation auf dem Workshop ausgewählt. Alle Beiträge sind im Konferenzband der KiVS-Workshops („WowKiVS 2009“) enthalten, der als Open-Access-Band bei EASST (<http://eecasst.cs.tu-berlin.de/index.php/eecasst/issue/view/24>) erschienen ist. Eine Fortsetzung des Workshops ist auch in 2010 geplant.

### Dagstuhl-Seminar „Self-Healing and Self-Adaptive Systems“

Das von Professor Geihs zusammen mit den drei Kollegen A. Andrzejak/Zuse Institut Berlin, John Wilkes/Google Research (Mountain View, Kalifornien) und Onn Shehory/IBM Research (Haifa, Israel) organisierte Dagstuhl-Seminar fand vom 10.-15. Mai 2009 in Schloß Dagstuhl mit ca. 40 eingeladenen internationalen Wissenschaftlern statt. Wie stets in Dagstuhl bestand das Tagungsprogramm aus Vorträgen, Diskussionen, einem gemeinsamen Ausflug und spontanen Arbeitsgruppen, in denen heftig diskutiert wurde. Die Vorträge und Resultate der Erörterungen wurden in einem Tagungsband veröffentlicht.

# Abteilung Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 11 (Landest. 1,5+1, Drittmittel 7,5, Stipend. 1)

Doktoranden:

- 14

Studentische Hilfskräfte:

- 15

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 6

Verausgabte Drittmittel 2009:

- ca. 300.000 €



## 2. Forschungsprojekte

### Bildungsnetzwerk WINFOLine

Das Ziel des Vorlesungstauschrings WINFOLine besteht in der Vermittlung der vom Arbeitsmarkt geforderten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung von Lösungen für betriebswirtschaftliche Aufgaben und Problemstellungen auf der Basis moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Veranstaltungen sind nahezu vollständig über das Internet absolvierbar und ermöglichen ein weitestgehend orts- und zeitunabhängiges Studieren. Das Programm eignet sich daher besonders für berufstätige Personen, da aus konzeptioneller Sicht eine interessante Alternative zur traditionellen Vor-Ort-Aus- und Weiterbildung besteht. Die Studienformate sind bei den beteiligten Partneruniversitäten als vollwertige Lehrveranstaltungen anerkannt und erweitern die jeweils vorhandenen Lehr- und Ausbildungsformate und tragen somit zur Erhöhung der Attraktivität der Wirtschaftsinformatik-ausbildung bei.

Projektpartner: Universität des Saarlandes (D), Universität Göttingen (D), Universität Leipzig (D), Technische Universität Darmstadt (D).

Weitere Informationen:  
<http://www.winfoline.de>

**KnowMore: Optimierungspotentiale und Innovationsimpulse für Patientensicherheit in der Medizintechnik aus dem klinischen Versorgungsalltag generieren**

Start: Oktober 2009, Laufzeit 18 Monate

Ausgangssituation:

Komplexe medizintechnische Geräte stellen hohe Anforderungen an Entwickler, Techniker und Anwender. Alle drei Gruppen besitzen spezifisches Wissen zu den Geräten, das für die jeweils anderen Gruppen von Nutzen sein kann.

Im Rahmen des Forschungsprojekts KnowMore soll der Umgang mit und der Austausch von Wissen rund um medizintechnische Geräte untersucht und verbessert werden.

Projektziel:

Ziel des Projekts ist es, den Austausch von Wissen im Bereich Medizintechnik in Krankenhäusern zu fördern, um so Innovationen zu ermöglichen und die Produktivität des Einsatzes von Medizingeräten zu verbessern.

Projektbeteiligte:

Universität Witten/Herdecke, Forschungsgruppe Management im Gesundheitswesen, Prof. Dr. Sabine Bohnet-Joschko

Förderung:

Das Projekt KnowMore wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Matthias Söllner

Weitere Informationen:

[www.projekt-knowmore.de](http://www.projekt-knowmore.de)

## Mobil50+: Innovative IT-basierte Dienstleistungskonzepte für mobiles Leben und Aktivität mit 50+

Start: Oktober 2008

Der demographische Wandel bietet Wachstumspotentiale für neue Dienstleistungen. Um diese Potentiale zu heben, bedarf es professionellen Service Engineerings, dass neue Arbeitsplätze und veränderte Berufsbilder hervorbringt. Nur durch die Entwicklung neuer Service-, Betreiber- und Geschäftsmodelle mobiler Dienste für 50+ können bezahlbare und bedarfsgerechte Dienstleistungen entstehen. Darüber hinaus können durch systematische Entwicklung von IT-Services negative Effekte des demographischen Wandels wie steigende Kosten für Unterstützungsleistungen reduziert und durch Mobile Communities familiäre und soziale Netzwerke gestärkt werden. Ziel ist, den Bedürfnissen einzelner, demographischer Gruppen gerecht zu werden, diese gesellschaftlich zu integrieren und durch eine Erhöhung der Nachfrage die Dienstleistungswirtschaft zu stärken.

### Realisierung

Das Projekt Mobil50+ unterstützt die Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von bedarfsgerechten Dienstleistungen für die Generation 50+ mittels NFC-gestützter und mobiler Dienste und fördert die Nachfrage nach Dienstleistungen in einer sozialen Gemeinschaft. Ziel ist es, Anbieter von Dienstleistungen in die Lage zu versetzen, neue, bedürfnisgerechte Lösungen zu entwickeln, den Absatz von Dienstleistungen zu stärken und die Erbringung effizient zu gestalten. Durch die Verwendung von innovativen, mobilen Technologien wie Near Field Communication wird dabei bei hoher Benutzerfreundlichkeit eine sehr kostengünstige Realisierung ermöglicht.

### Nutzen

Das Projekt bringt durch NFC-gestützte und mobile Dienste Kunden und Anbieter zusammen. Aufbauend auf Near-Field-Communication (NFC), Mobilkommunikation und Internetdiensten werden Dienstleistungsanbieter in Verbindung mit neu zu entwickelnden Prozessen und Strukturen in die Lage versetzt, Bedürfnisse der Zielgruppe 50+ zu erkennen, Angebote neu zu gestalten, zu optimieren und anzupassen. Kunden erhalten einen leichten Zugang zur Nutzung von bedarfsgerechten Angeboten. Dadurch ergeben sich Chancen für Wachstum und Beschäftigung, da durch die bedarfsgerechte Gestaltung mehr Dienstleistungsangebote in Anspruch genommen werden können. Durch den Einsatz von Community-Funktionen werden die gemeinschaftliche Nutzung von Leistungen und ein generationsübergreifendes Miteinander weiter gestärkt.

Mobil50+ wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Projekträgerchaft des DLR.

Projektpartner: Technische Universität München, Ludwigs-Maximilians-Universität München, ITM Beratungsgesellschaft mbH

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Philipp Menschner

Weitere Informationen:

<http://www.projekt-mobil50.de>

## Mobile-Hybricare - HybriCare - Einsatz mobiler Dienste bei der Integration hybrider personenbezogener Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft im Home-Care-Bereich

Start: Dezember 2008

Das Vorhaben „Mobile-HybriCare – Einsatz mobiler Dienste bei der Integration hybrider personenbezogener Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft im Home-Care-Bereich“ entwickelt Methoden, Modelle und Werkzeuge zum systematischen Design hybrider Produkte und pilotiert diese im Bereich des Ernährungsmanagements für neurologische Patienten mit Mangelernährung. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt dabei bei Patienten mit amyotropher Lateralsklerose (ALS). Angestrebt wird eine intelligente Verzahnung von Produkt- (RFID- und NFC-unterstütztes Ernährungsmanagement) und Dienstleistungselementen (einschließlich der ärztlichen und pflegerischen Betreuungsleistungen im ambulanten Ernährungsbereich) über den gesamten Lebenszyklus der Gesamtlösung und des individuellen Krankheitsbildes. Es gilt ein ganzheitliches, auf den Nutzer abgestimmtes qualitätsgesichertes und gerätebasiertes Beratungs- und Betreuungsprogramm im Umfeld von ALS Patienten zu erarbeiten. Die Erkenntnisse und Ergebnisse sollen auf andere Patienten mit chronischen Erkrankungen (bspw. mit MS) übertragen, weiter abgesichert und vertieft werden. Es soll damit die Transferierbarkeit solcher Entwicklungen für eine breite Nutzung personenbezogener Dienstleistungen bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen ermöglicht werden.

Die Ziele des Fachgebietes Wirtschaftsinformatik sind insbesondere die intelligente Verzahnung von Produkt- (RFID- und NFC-unterstütztes Ernährungsmanagement) und Dienstleistungselementen (einschließlich der ärztlichen und pflegerischen Betreuungsleistungen im ambulanten Ernährungsbereich) sowie die Weiterentwicklung von Methoden, Modellen und Konzepten zur systematischen Community-Entwicklung (Community Engineering).

Mobile Hybricare wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Projekträgerchaft des DLR.

Projektpartner: Charité Universitätsmedizin Berlin (Neurologische Klinik), Technische Universität München, CisLogic GmbH.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Andreas Prinz

Weitere Informationen:

<http://www.mobilehybricare.de>

## BlendContENT: Blended Continuing Education with New Technologies

Geplanter Start: September 2010, voraussichtliche Laufzeit 36 Monate

In dem geplanten Vorhaben BlendContENT wird ein produktivitätsorientiertes Blended Learning Modell entwickelt und im Handwerksbereich pilotiert und evaluiert. Gegenwärtige Weiterbildungsangebote sind zu wenig auf didaktische Effektivität und wirtschaftliche Effizienz ausgerichtet. Besonders im Handwerk liegen viele ungehobene Potenziale für informelles, arbeitsplatznahes Lernen. Auch vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels besitzt eine zielgruppengerechte, effektive Form der Weiterbildung eine hohe Zukunftsrelevanz. Im Vorhaben wird daher ein disziplinenübergreifendes Konzept entwickelt, welches moderne Technologien des Web2.0 und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in didaktisch fundierten Lern-Arrangements integriert und in der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche pilotiert. Wesentliche Bestandteile des Vorhabens sind die Integration mobiler Lerndienste in die Arbeitsprozesse der Lernenden

(„learning on the job“) und der Aufbau einer Community von Handwerkern, Herstellern und Kunden. Die organisatorische Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen sowie der Nachweis des wirtschaftlichen Mehrwerts von Weiterbildungsleistungen werden im Vorhaben als wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen thematisiert.

BlendContENT wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als förderwürdig eingeschätzt und befindet sich gegenwärtig in finaler Phase der Beantragung. Der Start wird für den September 2010 angestrebt.

Projektpartner: Institut Ingenium GmbH, Universität Kassel: Fachgebiet Kommunikationstechnik.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, René Wegener

Weitere Information:  
<http://www.blendcontent.de>

## 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

### 3.1 Dissertationen

Schmid, Markus: „Automatisiertes Performance Management in dienstorientierten Architekturen.“

Jäger, Manuel (Diplom I): „Open Innovation-Ansätze in der Mobilfunkindustrie“, Betreuer: Philipp Menschner

### 3.2 Diplomarbeiten (Erstgutachten)

Tobisch, Andreas (Diplom II): „IT-basierte Assistenzsysteme im betreuten Wohnen“, Betreuer: Philipp Menschner

Tirann, Melanie (Diplom I): „Einführung eines Garantiesystems für das After-Sales in einem mittelständischen Unternehmen“, Betreuer: Matthias Söllner

Höschler, Andrea (Diplom I): „Kundenintegration und Kundenerfolg bei Dienstleistungen“, Betreuer: Philipp Menschner

## 4. Veröffentlichungen

### 4.1 Publikationen

Berkovich, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Ein Bezugsrahmen für Requirements Engineering hybrider Produkte. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.

Berkovich, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Suitability of Product Development Methods for Hybrid Products as Bundles of Classic Products, Software and Service Elements. In: ASME 2009 - International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE San Diego, USA

Berkovich, M.; Esch, S.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Towards Requirements Engineering for “Software as a Service”. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.

Berkovich, M.; Esch, S.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Requirements Engineering for Hybrid Products as Bundles of Hardware, Software and Service Elements – a Literature Review. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.

Berkovich, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): An empirical exploration of requirements engineering for hybrid products. In: Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

Blohm, I.; Bretschneider, U.; Huber, M.; Möslein, K.; Koch, M.; Glatz, F.; Rieger, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): IT als Enabler für offene Innovationsprozesse. In: Proceedings of 1. BMBF Förderschwerpunkttagung Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements, Berlin.

Blohm, I.; Bretschneider, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Does Collaboration among Participants Lead to Better Ideas in IT-based Idea Competitions? An Empirical Investigation. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 43), January 5 – 8, 2010, Kauai, Hawaii.

Blohm, I.; Bretschneider, U.; Huber, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Collaborative Filtering in Ideenwettbewerben - Evaluation zweier Skalen zur Teilnehmerbewertung. In: GeNeMe 2009 - Gemeinschaften in neuen Medien: Virtual Enterprises, Communities & Social Networks. Herausgeber / Editor: Engelen, M.; Homann, J. Erscheinungsort / Published in: Lohmar, Köln Erscheinungsjahr / Year: 2009 Verlag / Publisher: Joseph Eul Verlag.

Bretschneider, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): RFID-Systeme für Messen und Konferenzen: Untersuchung der Einflussgrößen auf die Besucherakzeptanz. In:

Proceedings of Mobilität und mobile Informationssysteme (MMS2009), Münster 2009.

Dünnebeil, S.; Mauro, C.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Integration of Patient Health Portals into the German Healthcare Telematics Infrastructure. In: Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). San Francisco, California, 2009.

Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Mauro, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Konzeption patientenzentrierter Mehrwertdienste für die Deutsche Gesundheitstelematik. In: Proceedings of 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). Essen, 07.-10.09.2009.

Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Blohm, I.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Do German Physicians Want Electronic Health Services? A Characterization of Potential Adopters and Rejecters in German Ambulatory Care. In: Proceedings of Third International Conference on Health Informatics (Healthinf 2010), Valencia, Spain.

Esch, S.; Knebel, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Entwurf, Implementierung und Test einer IT-Architektur für einen mobilen Gesundheitscoach: Das Beispiel Personal Health Manager. In: Proceedings of Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, Lübeck.

Fähling, J.; Köbler, F.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Wahrgenommener Wert von IT in Krankenhäusern – eine empirische Studie. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.

Fähling, J.; Leimeister, J. M.; Yetton, P.; Krcmar, H. (2009): Managing an IT Carve-out at a multi-national enterprise. In: Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

Fähling, J.; Böhm, M.; Leimeister, J. M.; Yetton, P.; Krcmar, H. (2010): Managing the IT carve-out in a SBU divestment. In: Proceedings of 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.

Fähling, J.; Köbler, F.; Leimeister, J.M.; Krcmar, H. (2009): Einsatz von IT für neue und optimierte medizinische Abläufe und Wahrnehmung des IT-Wertbeitrags in deutschen Krankenhäusern. In: Proceedings of 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). Essen, 07.-10.09.2009.

Hoffmann, H.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Prototyping komplexer Geschäftsanwendungen im Automobil In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.

- Hoffman, H.; Fähling, J.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Kundenintegration in die Innovationsprozesse bei hybriden Produkten - eine Bestandsaufnahme. In: Proceedings of Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, Lübeck.
- Hoffmann, H.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Tool Support for the Participatory Design of End User Oriented Applications in the Automobile. 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.
- Huber, M.J.; Bretschneider, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Making Innovation Happen: Tool-Support for Software Related Communities for Innovations. In: International Reports on Socio-Informatics - Open Design Spaces Supporting User Innovation. Proceedings of the International Workshop on Open Design Spaces (ODS'09). Hrsg.: Pipek, V.; Rohde, M., IISI - International Institute for Socio-Informatics, Bonn, 2009, S. 22-32.
- Huber, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Towards a pattern based approach for designing virtual communities for innovations. In: Proceedings of Mensch und Computer 2009, Berlin.
- Knebel, U.; Esch, S.; Pressler, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Online, Set, Go – Design and empirical test of an IT-based physical activity intervention. In: Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.
- Köbler, F.; Koene, P.; Altmann, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): LocaTag – An NFC-based system enhancing instant messaging tools with real-time user location information. In: Proceedings of 2nd IEEE International Workshop on Near Field Communication (NFC 2010), Monaco.
- Köbler, F.; Fähling, J.; Vattai, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Analysis of value creation by product-service-systems in the German medical engineering industry. In: Proceedings of the First International Symposium of Service Sciences 2009 (ISSS 2009), Hrsg.: Alt, R.; Fährlich, K.-P.; Franczyk, B., Logos Verlag, Berlin, 257-269, 2009.
- Köbler, F.; Tremaine, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Non-optimized Temporal Structures as a Failure Factor in Virtual Teams. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.
- Köbler, F.; Fähling, J.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): How German Hospitals Govern IT – an Empirical Study. In: Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.
- Köbler, F.; Koene, P.; Goswami, S.; Leimeister, J.M.; Krcmar, H. (2010): NFriendConnector - Verbindung zwischen virtueller und realer sozialer Interaktion. 5. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS 2010) im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.
- Koene, P.; Köbler, F.; Menschner, P.; Prinz, A.; Altmann, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Participatory Requirement Analysis: Entwicklung innovativer NFC und IT-basierter Care-Dienstleistungen für 50+. In: Proceedings of 3. Deutscher AAL-Kongress 2010, Berlin.
- Koene, P.; Köbler, F.; Burgner, P.; Resatsch, F.; Sandner, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): RFID-based Media Usage Panels in Supportive Environments. 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.
- Koene, P.; Köbler, F.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Mobil50+ - Innovative NFC- und IT-basierte Dienstleistungen für mobiles Leben und Aktivität mit 50+. In Proceedings of Mensch & Computer 2009, Berlin.
- Langer, P.; Köbler, F.; Berkovich, M.; Weyde, F.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Vorgehensmodelle für die Entwicklung hybrider Produkte - eine Vergleichsanalyse. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.
- Leimeister, J. M.; Wagner, D.; Bendig, A.; Hoppe, U.; Möslin, K.; Lemken, T.; Stein, V. (2010): Thesen zum Management offener Innovationsprozesse. In: Proceedings of 1. BMBF Förderschwerpunkttagung Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements. Berlin.
- Manouchehri, S.; Söllner, M.; Leimeister, J. M. (2010): Trust as a Design Aspect of Context Aware Systems. In: Proceedings of 23rd International Conference on Architecture of Computing Systems (ARCS 2010), Hannover.
- Mauro, C.; Sunyaev, A.; Dünnebeil, S.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Medizinische Software im Kontext des Medizinproduktegesetzes. In: Proceedings of Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, Lübeck.
- Mauro, C.; Happel, T.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): From Medical Processes to Workflows: Modeling of Clinical Pathways with the Unified Modeling Language. In: Proceedings of Third International Conference on Health Informatics (HealthInf 2010), Valencia, Spain.
- Mauro, C.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Standardized Device Services: A Design Pattern for Service Oriented Integration of Medical Devices. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 43), January 5 – 8, 2010, Kauai, Hawaii.
- Mauro, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Service Oriented Device Integration – An Analysis of SOA Design



Patterns. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 43), January 5 – 8, 2010, Kauai, Hawaii.

Prinz, A.; Menschner, P.; Altmann, M.; Leimeister, J. M.; Koene, P.; Köbler, F.; Krcmar, H.; Linke, P.; Maier, A.; Holm, T.; Meyer, T. (2010): Mobiles Ernährungsmanagement am Beispiel ALS-bedingter Mangelernährung. In: Proceedings of 3. Deutscher AAL-Kongress 2010, Berlin.

Prinz, A.; Menschner, P.; Leimeister, J. M. (2009): NFC-basiertes Ernährungsmanagement für ältere, pflegebedürftige Menschen. In: Proceedings of Informatik 2009 - Im Fokus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, Lübeck.

Riedl, Ch; Böhm, T.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): A framework for analysing service ecosystems capabilities to innovate. In: Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

Riedl, Ch.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): New Service Development for Electronic Services – A Literature Review. In: Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). San Francisco, California, August 2009.

Sunyaev, A.; Dünnebeil, S.; Mauro, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Sicherheitsbetrachtung der Primärsysteme in der Deutschen Gesundheitstelematik. In: Proceedings of 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). Essen, 07.-10.09.2009.

Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Security Analysis of the German Healthcare Telematics. In: Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). San Francisco, California, August 2009.

Mauro, Ch.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Serviceorientierte Integration medizinischer Geräte – eine State of the Art Analyse. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.

Sunyaev, A.; Tremmel, F.; Mauro, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): A Re-Classification of IS Security Analysis Approaches. In: Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). San Francisco, California, 2009.

Sunyaev, A.; Atherton, M.; Mauro, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Characteristics of IS Security Approaches with Respect to Healthcare. In: Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). San Francisco, California, August 2009.

Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Open Security Issues in German Healthcare Telematics. Third

International Conference on Health Informatics (HealthInf 2010), Valencia, Spain.

Sunyaev, A.; Göttlinger, S.; Mauro, Ch.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Analysis of the Applications of the Electronic Health Card in Germany. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.

Wegener, R.; Menschner, P.; Leimeister, J. M. (2010): Analyse und Optimierung von Lehrdienstleistungen mittels Service Blueprinting - Konzeption und erste empirische Befunde. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.

Zauner, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Automotive Software und Service Engineering (ASSE) – Eine Exploration von Herausforderungen und Trends aus Sicht von Branchenexperten. In: Proceedings of Mobilität und mobile Informationssysteme (MMS 2009), Münster 2009.

Zauner, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J.M.; Krcmar, H. (2010): Automotive Software and Service Engineering – an exploration of challenges and trends from industry experts' points of view. In Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen.

## 4.2 Herausgeberschaften

Eymann, T., Leimeister, J. M., Rashid, A. (Hrsg.) (2009): Mobiles Computing in der Medizin. Erscheinungsjahr / Year: 2009. Verlag / Publisher: Shaker Verlag, Aachen.

Leimeister, J. M., Krcmar, H. (Hrsg.) (2009): Gedruckte Polymer-RFID-Transponder: Erste Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt PRISMA. Erscheinungsjahr / Year: 2009. Verlag / Publisher: Eul-Verlag, Lohmar.

## 4.3 Buchbeiträge

Böhm, M.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Geschäftsmodelle für den Personal Health Manager. In: Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M.; Möslein, K., Publisher / Verlag: Eul Verlag: Lohmar, Erscheinungsjahr / Year: 2010.

Böhm, M.; Sczudlek, A.; Knebel, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Qualitätsmanagement bei hybriden Produkten: Ein Ansatz zur Messung der Leistungsqualität hybrider Produkte. In: Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M.; Möslein, K., Publisher / Verlag: Eul-Verlag: Lohmar, Erscheinungsjahr / Year: 2010.

Bretschneider, U.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Gedruckte RFID-Tags für die Durchführung von Messen

und Konferenzen: Untersuchung der Einflussgrößen auf die Besucherakzeptanz. In: Gedruckte Polymer-RFID-Transponder: Erste Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt PRISMA. Hrsg. / Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H. Publisher / Verlag: Eul-Verlag: Lohmar, Erscheinungsjahr / Year: 2009. Seiten / Pages: 73-90.

Hoffmann, H.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Kundenintegration bei der Erstellung bedarfsgerechter automotive Software. In: Humane Nutzung der Informationstechnologie. Hrsg./Editors: Heilmann, H. Publisher / Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft AKA GmbH, Heidelberg, Erscheinungsjahr / Year: 2010.

Leimeister, J. M. (2010): OnkoConnect – Mobile Informationssysteme zur Verbesserung der Lebensqualität krebskranker Jugendlicher – und was fünf Jahre später daraus geworden ist. In: Humane Nutzung der Informationstechnologie. Hrsg./Editors: Heilmann, H. Publisher / Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft AKA GmbH, Heidelberg, Erscheinungsjahr / Year: 2010.

Leimeister, J. M. (2009): IT-basierte, gemeinschaftsgetriebene Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. In: Arbeits- und Dienstleistungsforschung als Innovationstreiber. Hrsg./Editors: Spath, D. Publisher / Verlag: Fraunhofer-Verlag, Erscheinungsjahr / Year: 2009.

Leimeister, J. M.; Berkovich, M. (2009): Breitbandkommunikation. In: Online-Lexikon der Wirtschaftsinformatik.

## 5. Vorträge

Social Media for Civic Participation in Healthcare in Germany. Distinguished Symposium Presentation, Hawaii International Conference on System Sciences (HICCS 43), January 2010, Kauai.

Collaboration Engineering for Innovation Communities: Research Seminar, College for Information Studies & Robert H. Smith School of Business, University of Maryland, College Park, Dezember 2009, Maryland.

Service Design, HCI & Competitive Advantage: Research Seminar, Center for Advanced Information Processing (CAIP), Rutgers University, August 2009, New Jersey.

Towards a pattern based approach for designing virtual communities for innovations. Mensch und Computer 2009, Berlin.

Mobil50+ - Innovative NFC- und IT-basierte Dienstleistungen für mobiles Leben und Aktivität mit 50+. Mensch & Computer 2009, Berlin.

Kundenintegration in die Innovationsprozesse bei hybriden Produkten - eine Bestandsaufnahme. Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, 2009, Lübeck.

Hrsg. / Editors: Becker, J.; Gronau, N.; Kurbel, K.; Sinz, E.; Suhl, L. Publisher / Verlag: Oldenbourg, Erscheinungsjahr / Year: 2009.

Riedl, C.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2010): Service Innovation for Electronic Services. In: Service Delivery Platforms: Developing and Deploying Converged Multimedia Services. Hrsg./Editors: Ahson, S. Publisher / Verlag: CRC Press, Erscheinungsjahr / Year: 2010.

### 4.4 Patentente und Standardisierungsaktivitäten

DIN e.V. (Hrsg): Hybride Wertschöpfung – Integration von Sach- und Dienstleistung, PAS 1094, Berlin 2009, Beuth.

### 4.5 Sonstige Beiträge

Sunyaev, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Telematik im Gesundheitswesen: Sichere Autobahn mit unsicheren Auffahrten? In: Krankenhaus IT-Journal, Vol. 7, Ausgabe / Number 2/2009, Seiten / Pages: 46-47.

Fähling, J.; Köbler, F.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2009): Wahrgenommener Wertbeitrag von IT in deutschen Krankenhäusern. In: Krankenhaus IT-Journal, Vol. 7, Ausgabe / Number 1, Seiten / Pages: 34-36.

NFC-basiertes Ernährungsmanagement für ältere, pflegebedürftige Menschen. Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, 2009, Lübeck.

Entwurf, Implementierung und Test einer IT-Architektur für einen mobilen Gesundheitscoach: Das Beispiel Personal Health Manager. Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, 2009, Lübeck.

Medizinische Software im Kontext des Medizinproduktegesetzes. Proceedings of Informatik 2009 - Im Focus das Leben, Hrsg: GI - Gesellschaft für Informatik, GI Lecture Notes in Informatics, 2009, Lübeck.

Suitability of Product Development Methods for Hybrid Products as Bundles of Classic Products, Software and Service Elements. ASME 2009 - International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE, 2009 San Diego, USA.

Sicherheitsbetrachtung der Primärsysteme in der Deutschen Gesundheitstelematik. 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). 07.-10.09.2009, Essen.

Konzeption patientenzentrierter Mehrwertdienste für die Deutsche Gesundheitstelematik. 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). 07.-10.09.2009, Essen.

Einsatz von IT für neue und optimierte medizinische Abläufe und Wahrnehmung des IT-Wertbeitrags in deutschen Krankenhäusern. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). 07.-10.09.2009, Essen.

Collaborative Filtering in Ideenwettbewerben - Evaluation zweier Skalen zur Teilnehmer-Bewertung. GeNeMe 2009 - Gemeinschaften in neuen Medien: Virtual Enterprises, Communities & Social Networks. 2009, Dresden.

Making Innovation Happen: Tool-Support for Software Related Communities for Innovations. International Workshop on Open Design Spaces (ODS'09). 2009, Siegen.

Analysis of value creation by product-service-systems in the German medical engineering industry. First International Symposium of Service Sciences 2009 (ISSS 2009), 2009, Leipzig.

Security Analysis of the German Healthcare Telematics. 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). August 2009, San Francisco, California.

New Service Development for Electronic Services – A Literature Review. 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). August 2009, San Francisco, California.

Characteristics of IS Security Approaches with Respect to Healthcare. 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). August 2009, San Francisco, California.

Integration of Patient Health Portals into the German Healthcare Telematics Infrastructure. 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). August 2009, San Francisco, California.

A Re-Classification of IS Security Analysis Approaches. 15th Americas Conference on Information Systems (AMCIS). August 2009, San Francisco, California.

Managing an IT Carve-out at a multi-national enterprise. XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

Online, Set, Go – Design and empirical test of an IT-based physical activity intervention. Proceedings of the XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

An empirical exploration of requirements engineering for hybrid products. XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

A framework for analysing service ecosystems capabilities to innovate. XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

How German Hospitals Govern IT – an Empirical Study. XVIIth European Conference on Information Systems (ECIS), 2009, Verona, Italy.

RFID-Systeme für Messen und Konferenzen: Untersuchung der Einflussgrößen auf die Besucherakzeptanz. Mobilität und mobile Informationssysteme (MMS2009), 2009, Münster.

Automotive Software und Service Engineering (ASSE) – Eine Exploration von Herausforderungen und Trends aus Sicht von Branchenexperten. Mobilität und mobile Informationssysteme (MMS 2009), 2009, Münster.

Serviceorientierte Integration medizinischer Geräte – eine State of the Art Analyse. Wirtschaftsinformatik 2009, 2009, Wien.

Analysis of the Applications of the Electronic Health Card in Germany. Wirtschaftsinformatik 2009, Wien 2009.

Requirements Engineering for Hybrid Products as Bundles of Hardware, Software and Service Elements – a Literature Review. Wirtschaftsinformatik 2009, 2009, Wien.

Wahrgenommener Wert von IT in Krankenhäusern – eine empirische Studie. Wirtschaftsinformatik 2009, 2009, Wien.

Non-optimized Temporal Structures as a Failure Factor in Virtual Teams Wirtschaftsinformatik 2009, 2009, Wien.

## 6. Mitgliedschaften, Beirats- und Gutachtertätigkeiten

### 6.1 Beirats- und Gutachteraktivitäten

Stellvertretender Sprecher und Mitglied im Leitungsgremium der Fachgruppe CSCW der Gesellschaft für Informatik

Stellvertretender Sprecher und Mitglied im Leitungsgremium der Arbeitsgruppe „Mobile Informationstechnologie in der Medizin“ (Mocomed) der Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS) und der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

IuK-Kommission der Universität Kassel

Gutachter u.a. für BMBF, BMG, BMWI, HighTech Gründerfonds.

### 6.2 Mitgliedschaften

Gesellschaft für Informatik (GI),

Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB), wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI)

Association for Information Systems (AIS)

Association for Computing Machinery (ACM)

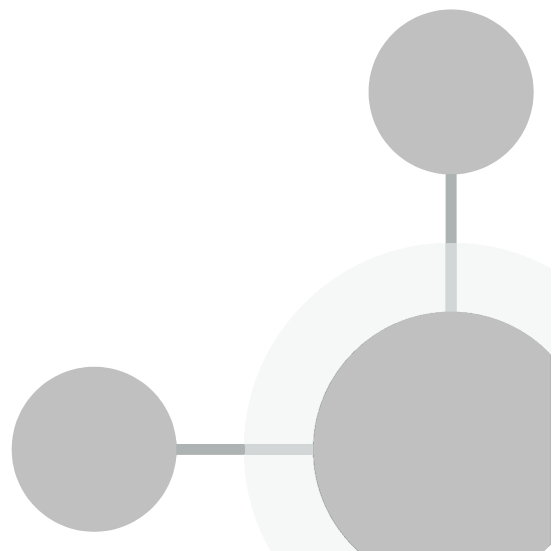
Arbeitsgruppe „Mobile Informationstechnologie in der Medizin“ (Mocomed) der Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS) und der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

Fachgruppe Computer-Supported Cooperative Work (CSCW) der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

## 7. Beteiligung an Tagungen

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2010, Teilkonferenzen „Automotive Services“ & „Hybride Wertschöpfung“, München, (Organisator)

Informatik 2009 - Workshop „ Mobiles Computing in der Medizin (MoCoMed)“ (Organisator)



# Abteilung provet (Prof. Dr. Alexander Roßnagel)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 13 (Landesst. 1,5, Drittmittel 9,5, Stipendiat. 2)

Habilitanden:

- 3

Doktoranden:

- 21

Studentische Hilfskräfte:

- 10

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 11

Verausgabte Drittmittel 2009:

- 321.000 €, (davon Stipendien: 11.000 €)



## 2. Forschungsprojekte

### Center for Advanced Security Research Darmstadt (CASED)

Zur Lösung der Sicherheitsprobleme, die die technologische Entwicklung des „Internet of Things and Services“ in der Allgegenwärtigkeit vernetzter Computer („Ubiquitous Computing“) mit sich gebracht hat, wurde in Darmstadt von der Technischen Universität Darmstadt, dem Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie und der Hochschule Darmstadt das „Center for Advanced Security Research Darmstadt (CASED)“ gegründet. Provet ist an diesen Forschungen beteiligt, indem sie den juristischen Bereich des interdisziplinären Großprojekts betreut. Die Projektgruppe wirkt insbesondere in den Arbeitsbereichen „Sichere Daten“ und „Sichere Dienste“ mit und untersucht Lösungen für die IT-Forensik und das Information Rights Management sowie für Sicherheitsgarantien und Risikomanagement im Rahmen von Internetdienstleistungen.

Das Projekt wird von Oktober 2008 bis September 2011 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/cased>

### Rechtsfragen von Bürgerportalen

Untersuchung der Rechtsfragen, die von der Akkreditierung von Bürgerportalen aufgeworfen werden. Diese beziehen sich auf die Identifizierung von natürlichen und juristischen Personen, auf die Einrichtung sicherer Postfächer, auf das Angebot von elektronischen Bürgersafes und

auf die Bestätigung von Attributen für den elektronischen Rechtsverkehr.

Das Projekt wird im Auftrag des Bundesministeriums des Innern von Juni 2007 bis April 2009 durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/buergerportale>

### Systemic Change of the Identification of Citizens by Government – Electronic Identity Management as a Complex Technical Innovation and its Organisational, Legal and Cultural Matching in Selected European Countries – Legal Questions (E-Identity)

Untersuchung der Rechtsfragen, die in vier Mitgliedstaaten der Europäischen Union entstehen, wenn diese elektronische Identifizierungssysteme einführen, um das rechtssichere Handeln im E-Commerce und im E-Government zu unterstützen.

Das Projekt wird durch die Volkswagenstiftung von Juli 2007 bis Oktober 2009 im Forschungsprogramm „Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft“ gefördert.

Kooperationspart.: Universität Bremen (Prof. Dr. Kubicek)

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/eidentitaet>

## Prozessketten zwischen Wirtschaft und Verwaltung – Informations- und Meldepflichten der Arbeitgeber

Im Rahmen der Begleitforschung zum E-Government 2.0-Programm analysiert die Machbarkeitsstudie die Prozessketten bei Meldungen von Arbeitgebern an die Verwaltung und untersucht, wie durch den Einsatz von Informationstechnik die Abläufe vereinfacht und der Informationsfluss verbessert werden kann.

Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE), Fraunhofer-Institut FOKUS, Fraunhofer-Institut SIT, Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW) Berlin, Metropolregion Rhein-Neckar GmbH, :::tsm total-sourcing-management, ESG Consulting GmbH, Beiten Burkhardt Rechtsanwalts-gesellschaft mbH.

Das Projekt wird im Auftrag des Bundesministeriums des Innern von Juni 2008 bis Februar 2009 durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/prozessketten>

## Datenschutzkonforme Nutzung von E-Learning-Verfahren an hessischen Hochschulen

Das Projekt untersucht die Anforderungen des Datenschutzrechts an E-Learning-Verfahren an den hessischen Hochschulen. Ziel des Projektes ist eine Mustersatzung zu entwerfen, die sowohl die Zulässigkeit als auch die Anforderungen an die datenschutzgerechte Gestaltung von E-Learning-Verfahren spezifisch regelt. Durch eine solche Satzung kann jede Hochschule für ihre E-Learning-Verfahren die notwendige Rechtssicherheit selbst herstellen.

Das Projekt wird von Juli 2008 bis März 2009 vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst gefördert.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/elearning>

## Einsatz der RFID-Technologie als Innovation für eine ressourcenoptimierte und datenschutzgerechte Kreislauf- und Entsorgungswirtschaft (IDent)

Das Projekt untersucht die Anwendungsmöglichkeiten der RFID-Technologie unter technischen, rechtlichen und ökonomischen Gesichtspunkten zur Förderung eines nachhaltigen Stoffstromsystems. Um gleichzeitig eine hohe Akzeptanz bei den Verbrauchern zu erreichen, werden die datenschutzrechtlichen Risiken ermittelt sowie technische und rechtliche Lösungsvorschläge entwickelt, die in eine exemplarische, datenschutzkonforme Gestaltung des Entsorgungssystems münden.

Das Projekt wird von Juni 2008 bis Dezember 2009 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und gemeinsam mit dem Fachgebiet Abfalltechnik (Prof. Dr. A. Urban) der Universität Kassel durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/ident>

## Signaturen für Voice over IP-Telefonate (VOIPS)

Untersuchung der Rechtsfragen, die mit der elektronischen Signierung und Archivierung von Telefongesprächen über Voice over IP zusammenhängen. Durch dieses Verfahren sollen rechtsverbindliche Willenserklärungen über Telefon als Beweismittel verfügbar werden. Untersucht wird die Zulässigkeit solcher Aufzeichnungen, die datenschutzrechtlichen Anforderungen an die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung solcher Daten und die Verwendung sowie der Beweiswert der auf diese Weise aufbewahrten Telefongespräche.

Kooperationspartner: ARTEC Computer GmbH, Karben, und Fraunhofer Institut Sichere Informationstechnologie (SIT), Darmstadt

Das Projekt wird von Oktober 2008 bis März 2010 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/voips>

## Informationelle Selbstbestimmung im Web2.0 (Info2.0)

Im Projekt werden die rechtlichen und technischen Chancen und Risiken der Web2.0-Technologie in interdisziplinärer Kooperation in Form von Szenarien untersucht. Auf dieser Grundlage werden generische Konzepte für die datenschutzgerechte Gestaltung von Web2.0-Anwendungen (Identitätsmanagement, Vermeidung von Personenbezug und Profilbildung, Verantwortlichkeiten) entwickelt und in der Entwicklung von Recommender-Systemen für kooperative Verschlagwortungssysteme sowie Spam-Entdeckungsverfahren für solche Systeme berücksichtigt. Sie werden anhand realer Daten evaluiert. Die erfolgreichsten Ansätze werden in das Publikationsverwaltungssystem Bibsonomy übernommen und dort im laufenden Betrieb evaluiert.

Das Projekt wird 2009 bis 2010 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und zusammen mit der Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. G. Stumme) im ITeG durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/info2.0>

## Juristisch-informatische Modellierung von Internetwahlen (ModiWa)

Projektziel ist eine wissenschaftlich tragfähige Evaluierungsgrundlage für Online-Wahlssysteme. Hierfür wird in interdisziplinärer Kooperation ein Referenzmodell entwickelt. Aus den Wahlrechtsgrundsätzen werden rechtliche Anforderungen und Kriterien abgeleitet. Diese werden nach Methoden der IT-Sicherheitsmodellierung überprüft und als formales Modell dargestellt. Ein zugehöriges Vertrauensmodell beschreibt die Einbettung des Sicherheitsmodells in die Anwendungsumgebung. Für dieses rechtlich-informatische Referenzmodell werden dann technische Gestaltungsziele und Gestaltungsvorschläge abgeleitet, die als Referenzrahmen für die Entwicklung und Evaluierung von Online-Wahlssystemen dienen können.

Das Projekt wird 2009 bis 2011 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und zusammen mit dem Lehrstuhl für IT-Risk-Management der Universität Koblenz-Landau (Prof. Dr. R. Grimm) durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/modiwa>

## Semantik- und emotionsbasiertes Gesprächs-Management in der Kundenberatung (SIGMUND)

Ziel des Projekts SIGMUND ist die Entwicklung eines Konzepts, das die Tätigkeit der Callcenter-Agenten durch gesprächsbegleitende, situationsadäquate Bereitstellung von Informationen optimiert. Ein automatisiertes Gesprächs-Monitoring, das gesprächsrelevante Informationen auswählt und dem Berater zur Verfügung stellt, soll dies gewährleisten. Aufgabe von provet ist, die datenschutzrechtlichen Fragestellungen im Zusammenhang mit dem zu entwickelnden Gesamtsystem zu beantworten und rechtskonforme Lösungen für die technische Ausgestaltung zu konzipieren. Dabei ergeben sich drei Arbeitsschwerpunkte: Erstens sind Kriterien für die Einbeziehung der bereits durch das CRM-System verfügbaren Kundendaten in das neue System zu entwickeln. Zweitens können Aufzeichnung und Analyse des Gesprächsverhaltens der Kunden sensitive Informationen über sie enthüllen; diese Tatsache erfordert eine genaue Untersuchung des Kundendatenschutzes. Drittens sind von den Systemen notwendi-

gerweise auch die Mitarbeiter im Callcenter betroffen, sodass es Fragen des Arbeitnehmerdatenschutzes und der betrieblichen Mitbestimmung zu klären gilt.

Das Projekt wird von 2009 bis 2011 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und zusammen mit der itCampus Software- und Systemhaus GmbH, CAS Software AG, TEMIS Deutschland GmbH und der TU Darmstadt durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/sigmund>

## Mobiler Tiefbau-Assistent mit rechtsverbindlicher und sicherer Daten-Aggregation für den Fernzugriff auf ad-hoc integrierbare leitungsnetzbezogene GeoGovernment-Services (TRUFFLE)

Ziel von TRUFFLE ist, Sachbearbeitern (etwa kommunalen Bauingenieuren) sowie Service- und Instandhaltungsmitarbeitern von Versorgungs- und Bauunternehmen mobile Servicedienstleistungen (z. B. Bestandsabfragen der Leitungsnetzinfrastruktur) bereitzustellen, die on demand an mobile Software-Assistenten delegiert werden. Ferner bergen die durch TRUFFLE ermöglichte flexible Kollaboration der an Tiefbauvorhaben beteiligten Akteure aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen und die Verbindung zwischen mobilen Anwendungen und Backend-Kollaborationsplattformen („virtuelles Bauamt“) erhebliche Potenziale zur Effizienzsteigerung, Reorganisation und Prozessoptimierung. Aufgabe von provet ist es, Methoden und Protokolle für die Kopplung, Erweiterung bzw. Adaption von Grid-Service-Technologien (A2A und A2B) zur automatischen Initialisierung und Synchronisation von sicherheitskritischen Prozessen innerhalb institutionsübergreifender GeoGovernment-Prozesse auf Datenschutz und juristische Machbarkeit hin zu untersuchen.

Das Projekt wird von August 2009 bis Mai 2010 vom Innenministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern gefördert und zusammen mit dem Fraunhofer IGD Rostock, dem Zweckverband Grevesmühlen und der Consinto GmbH durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://provet.uni-kassel.de/projekte/truffle>

## 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

### 3.1 Dissertationen

*Erstgutachten*

L. Heinemann: Thema: Die datenschutzrechtliche Einwilligung in der Humangenetik

P. Laue: Thema: Vorgangsbearbeitungssysteme in der öffentlichen Verwaltung - Rechtliche Rahmenbedingungen und Gestaltungsanforderungen

C. Schnabel: Thema: Die datenschutzadäquate Gestaltung von Service Plattformen für Mobilkommunikation

I. Schultze, Thema: Europarechtliche Grenzen für nationale Gesetzgebung im Bereich des Electronic Commerce – Untersuchung anhand der deutschen Umsetzung der Fernabsatzrichtlinien und der E-Commerce-Richtlinie

#### Zweitgutachten

A. Frankfurth, Thema: E-Learning Architekturmanagement (Fachbereich Wirtschaftswissenschaften)

### 3.2 Bachelor- und Masterarbeiten

A. Lyschik: Thema: Rechtsfragen der Verbreitung qualifizierter elektronischer Signaturen durch den elektronischen Personalausweis

A. Sandin: Thema: Datenschutz bei Aufzeichnung und Übertragung von Lehrveranstaltungen

F. Heinecke: Konzeption von Einwilligungsprozessen im Kundenverhältnis anhand der aktuellen Rechtsprechung und Gesetzgebung

N. Fetter: Personalaktenführung: Elektronische und konventionelle Umsetzung

F. Kattinger: „Datenschutz für Geodaten – am Beispiel eines Geodatenportals für Infrastrukturdaten

## 4. Veröffentlichungen

### 4.1 Publikationen

#### 4.1.1 Buchpublikationen

Geppert, M./Roßnagel, A. (Hrsg.): TeleMediaR - Telekommunikations- und Multimediarecht, dtv-Textsammlung mit einer Einführung., 666 S., Beck-Texte im dtv, 8. Aufl. München 2009.

Heinemann, L.: Die datenschutzrechtliche Einwilligung in der Humangenetik, Kassel university press, Kassel 2009.

Hoss, D.: Internet- und E-Mail-Überwachung am Arbeitsplatz, FORUM Wirtschaftsrecht, Band 2, Kassel 2009.

Roßnagel, A.: Kennzeichenscanning – Umsetzung der Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts, ADAC-Verlag, München 2009, 76 S.

Roßnagel, A./Kleist, T./Scheuer, A./Mohrmann, C.: Wettbewerb beim Netzbetrieb – Voraussetzung für eine lebendige Rundfunkentwicklung, Schriftenreihe der Landesmedienanstalten, Band 42, Vistas Verlag, Berlin 2010, 250 S..

Roßnagel, A./Jandt, S./Schnabel, C.: Die Zulässigkeit einer Kulturfltrate nach nationalem und europäischem Recht, elektronische Publikation des kassel university press, urn:nbn:de:hebis:34-2009051227379; <http://nbn-resolving.org/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:hebis:34-2009051227379>

Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.): Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus, 289 S., Gabler Verlag, Wiesbaden 2009.

Roßnagel, A. (Hrsg.): Mobilität und Kontext -. Zukunftsentwicklung der mobilen Kommunikation in Recht und

Technik, Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR), Band 38, 162 S., Nomos Verlag, Baden-Baden 2009.

Klumpp, D./Kubicek, H./Roßnagel, A./Schulz, W. (Hrsg.): Netzwerk: Werte, Wege, Wandel, 362 S., Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2010..

Schnabel, C.: Datenschutz bei profilbasierten Location Based Services – Die datenschutzadäquate Gestaltung von Service-Plattformen für Mobilkommunikation, Kassel 2009.

#### 4.1.2 Aufsätze

Bedner, M.: Vorratsdatenspeicherung, Datenschutz und Datensicherheit (DuD) 2009, 372.

Bedner, M.: Rechtmäßigkeit der „Deep Packet Inspection“, Onlineveröffentlichung 11/2009, 1 – 35.

Buchmann, J./Roßnagel, A.: Das Bundesverfassungsgericht und Telemedienwahlen, Kommunikation und Recht (K&R), 12. Jg. (2009), Heft 9, 543 – 548.

Groh, H./Jandt, S./Löhle, S.: Funksignale aus dem Abfall – Der Einsatz von RFID bietet unter Berücksichtigung der Interessen verschiedener Akteure große Potentiale für die Entsorgungswirtschaft, Müllmagazin 2/2009, 48.

Hornung, G.: Staatliche Daten als Güter – Informationen öffentlicher Stellen zwischen Arkantradition und wirtschaftlicher Nutzung, in: Towfigh, E. v. u.a. (Hrsg.), Recht und Markt – Wechselbeziehungen zweier Ordnungen, 49. Assistententagung Öffentliches Recht, Baden-Baden 2009, 75.



- Hornung, G., Anmerkung zu BVerfG, Beschluss v. 18.5.2009 – 2 BvR 2233/07, 1151/08 und 1524/08 (Verfassungsmäßigkeit des „Hackerparagraphen“ § 202c StGB), *Computer und Recht (CR)* 2009, 677 - 679.
- Hornung, G., Buchbesprechung: Christian Schröder, Die Haftung für Verstöße gegen Privacy Policies und Codes of Conduct nach US-amerikanischem und deutschem Recht. Zugleich ein Beitrag zur Rechtsnatur von Datenschutzerklärung, Verhaltensregeln gem. § 38a BDSG und Unternehmensregelungen gem. § 4c Abs. 2 BDSG, *Frankfurter Studien zum Datenschutz*, Band 32, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2007, in: *Multimedia und Recht (MMR)* 7/2009, XXX-XXXI.
- Hornung, G.: Buchbesprechung: Roggan, Frederik (Hrsg.): *Online-Durchsuchungen. Rechtliche und tatsächliche Konsequenzen des BVerfG-Urteils vom 27. Februar 2008*, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2008, *Die Öffentliche Verwaltung (DÖV)* 2009, 72-73
- Hornung, G.: Buchbesprechung: Österreichisches Bundesministerium für Inneres (Hrsg.), *Online-Durchsuchung*. Schriftenreihe BM.I, Band 9, Neuer Wissenschaftlicher-Verlag, Wien 2008, *Datenschutz und Datensicherheit (DuD)* 2009, 710.
- Hornung, G./Schnabel, C.: *Data protection in Germany I: The population census decision and the right to information self-determination*, *Computer Law & Security Review* 25 (2009), 84 – 88.
- Hornung, G./Schnabel, C.: *Data protection in Germany I: Recent decisions on online-searching of computers, automatic number plate recognition and data retention*, *Computer Law & Security Review* 25 (2009), 115 – 122.
- Hornung, G./Schnabel, C./Sorge, C.: *Legal framework and requirements*, in: H. Olesen/J. Noll/M. Hoffmann (eds.), *User Profiles, Personalization and Privacy*, 2009.
- Jandt, S.: *Die Mitwirkung Dritter bei der Signaturerzeugung*, *K&R* 2009, 548.
- Jandt, S.: *Datenschutzrecht in RFID-unterstützten Entsorgungsprozessen*, in: Urban, A. I./Halm, G. (Hrsg.), *Mit RFID zur innovativen Kreislaufwirtschaft*, Kassel 2009, 119 – 130.
- Jandt, S./Groh, H./Löhle, S.: *Dem Abfall auf der Spur*, *Recyclingmagazin* 2009, Ausgabe 8, 30.
- Jandt, S./Groh, H./Löhle, S.: *Funksignale aus dem Abfall - Der Einsatz von RFID bietet unter Berücksichtigung der Interessen verschiedener Akteure große Potenziale für die Entsorgungswirtschaft*, *Müllmagazin* 2009, Heft 2, 48 - 52.
- Jandt, S./Wilke, D.: *Gesetzliche Anforderungen an das ersetzende Scannen von Papierdokumenten*, *K&R* 2009, 96 ff.
- Knopp, M.: *Rechtliche Perspektiven zur digitalen Beweisführung*, in: Fischer, S./Maehle, E./Reischuk, R. (Hrsg.), *Informatik 2009 – Im Focus das Leben*, Bonn 2009, 169/1552.
- Knopp, M.: *Ispat Araci Olarak Dijital Fotoğraflar - Digitalfotos als Beweismittel*, in: *Bilkent Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Gedächtnisschrift für Halûk Konuralp*, Ankara 2009, Bd. 1, 559 ff. (übersetzt von Dr. Tolga Akkaya).
- Langer, L./Opitz-Talidou, Z.: *Elektronische Aufbewahrung von Wahldokumenten bei Onlinewahlen – Beweggründe, rechtliche Anforderungen und technische Umsetzung*, *DuD* 2009, 418 ff.
- Muntermann, J. / Roßnagel, H. / Wilke, D., *Endstation Medienbruch: die Rolle der elektronischen Signatur*, *bank und markt* Heft 3/2009, 25 - 28.
- Roßnagel, A.: *Datenschutz*, in: Andersen, U./Woyke, W. (Hrsg.), *Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland*, 6. Aufl., Wiesbaden 2009, 132 – 134.
- Roßnagel, A.: *Digitale Rechteverwaltung – Ein gelungenes Beispiel für die Allianz von Recht und Technik?*, in: Roßnagel, A. (Hrsg.), *Digitale Rechteverwaltung – Eine gelungene Allianz von Recht und Technik?*, Baden-Baden 2009, 15 – 25.
- Roßnagel, A.: *Technikneutrale Regulierung: Möglichkeiten und Grenzen*, in: Eifert, M./Hoffmann-Riem, W. (Hrsg.), *Innovationsfördernde Regulierung*, Berlin 2009, 323 – 327.
- Roßnagel, A.: *Die Bedeutung der elektronischen Signatur für den Beweiswert elektronischer Dokumente*, in: Lüke, W./Püls, J. (Hrsg.), *Der elektronische Rechtsverkehr in der notariellen Praxis – Bestandsaufnahme und Ausblick*, Baden-Baden 2009, 9 - 26.
- Roßnagel, A.: *Aufgabendelegation und ihre Herausforderungen*, in: Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.), *Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus*, Wiesbaden 2009, 3 – 7.
- Roßnagel, A.: *Beiträge zu einem zukunftsfähigen E-Government*, (zus. m. Flach, G.) in: Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.), *Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus*, Wiesbaden 2009, 113 – 117.
- Roßnagel, A.: *Der elektronische Personalausweis als sichere Signaturerstellungseinheit – Können Signaturkarten kontaktlos genutzt werden? Datenschutz und Datensicherheit (DuD)*, 33. Jg. (2009), Heft 7, 403 – 408.
- Roßnagel, A.: *Mobilität und Kontext - Zukunftsentwicklungen der mobilen Kommunikation in Recht und*

- Technik, in: Roßnagel A. (Hrsg.), *Mobilität und Kontext - Zukunftsentwicklung der mobilen Kommunikation in Recht und Technik*, Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR), Band 38, Baden-Baden 2009, 15 – 24.
- Roßnagel, A.: Die Zukunft informationeller Selbstbestimmung: Datenschutz ins Grundgesetz und Modernisierung des Datenschutzkonzepts, in: *Kritische Justiz* (Hrsg.), *Verfassungsrecht und gesellschaftliche Realität*, Beiheft 1/2009, 99 – 119.
- Roßnagel, A.: Die Novellen zum Datenschutzrecht – Scoring und Adresshandel, *Neue Juristische Wochenschrift (NJW)*, 62. Jg. (2009), Heft 37, 2716 – 2722.
- Roßnagel, A.: Persönlichkeitsentfaltung zwischen Eigenverantwortung, gesellschaftlicher Selbstregulierung und staatlicher Regulierung, in: Bieber, C./Eifert, M./Groß, T./Lamla, J. (Hrsg.), *Soziale Netze in der digitalen Welt - Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*, Frankfurt 2009, 269 – 284.
- Roßnagel, A.: Neue Herausforderungen für die informationelle Selbstbestimmung – Ubiquitous Computing und die Überwachung durch das Internet der Dinge, *Informationsbrief des Republikanischen Anwältinnen- und Anwältereins e.V. #102*, 2009, 33.
- Roßnagel, A.: Internet der Dinge – Leben in einer vernetzten Welt, in: Urban, A. I./Halm, G. (Hrsg.), *Mit RFID zur innovativen Kreislaufwirtschaft*, Kassel 2009, 137 – 152.
- Roßnagel, A.: Bürgerportale für eine sichere Kommunikation im Internet, in: Klumpp, D./Kubicek, H./Roßnagel, A./Schulz, W. (Hrsg.), *Netzwelt: Werte, Wege, Wandel*, Berlin, Heidelberg 2010, 221 – 232
- Roßnagel, A./Bedner, M./Knopp, M.: Rechtliche Anforderungen an die Aufbewahrung von Vorratsdaten, *Datenschutz und Datensicherheit (DuD)*, 33. Jg. (2009), Heft 9, 536 – 541.
- Roßnagel, A./Gitter, R./Opitz-Talidou, Z.: Telemedienwahlen in Vereinen, *Multimedia und Recht (MMR)*, 12. Jg. (2009), Heft 6, 383 - 387.
- Roßnagel, A./Hornung, G.: Ein Ausweis für das Internet – Der neue Personalausweis enthält einen „elektronischen Identitätsausweis“, *Die Öffentliche Verwaltung (DÖV)*, Jg. 62 (2009), Heft 8, 301 – 306.
- Roßnagel, A./Hornung, G.: Ortsbezug = Personenbezug – Die Verwendung von Geodaten und der Datenschutz, in: Bill, R./Flach, G./Klammer, U./Niemeyer, C. (Hrsg.), *GeoForum MV 2009 – Geoinformationen für jedermann*, Berlin 2009, 37 – 40.
- Roßnagel, A./Hornung, G./Knopp, M./Wilke, D.: De-Mail und Bürgerportale – Eine Infrastruktur für Kommunikationssicherheit, *Datenschutz und Datensicherheit (DuD)*, 33. Jg. (2009), Heft 12, 728 – 734.
- Roßnagel, A./Jandt, S./Schnabel, C.: Kulturfltrate. Ein verfassungsrechtlich zulässiges alternatives Modell der Künstlervergütung?, *Multimedia und Recht (MMR)*, 13. Jg. (2010), Heft 1, 8 – 12.
- Roßnagel, A./Laue, P.: Datenschutzrechtliche Anforderungen und Gestaltungsziele, in: Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.), *Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus*, Wiesbaden 2009, 25 – 33.
- Roßnagel, A./Peters, J.: Fortschritte in der Aufgabendelegation an Assistenzsysteme, in: Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.), *Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus*, Wiesbaden 2009, 255 – 259..
- Roßnagel, A./Peters, J.: Zukunftsperspektiven, in: Roßnagel, A./Laue, P./Peters, J. (Hrsg.), *Delegation von Aufgaben an IT-Assistenzsysteme – Sicherheit und Rechtsverbindlichkeit am Beispiel E-Government und E-Tourismus*, Wiesbaden 2009, 261 – 262.
- Roßnagel, A./Schnabel, C.: Aufzeichnung und Übertragung von Lehrveranstaltungen – Datenschutz- und urheberrechtliche Grundlagen, *Datenschutz und Datensicherheit (DuD)*, 33. Jg. (2009), Heft 7, 411 – 417.
- Schmidt, A./Heinson, D./Langer, L./Opitz-Talidou, Z./Richter, P./Volkamer, M./Buchmann, J.: *Developing a Legal Framework for Remote Electronic Voting, VOTE-ID 2009, Second international conference on E-voting and Identity, Lecture Notes in Informatics vol. 5767*, Luxembourg, 2009.
- Schnabel, C.: Urteilsanmerkung zu BVerfG, Beschluss vom 17.2.2009, 2 BvR 1372/07 u.a. (Ermittlungen über private Kreditkartenunternehmen gegen Online-Angebote - Mikado), *Computer und Recht (CR)* 2009, 384 – 385.
- Schnabel, C.: Das Zugangserschwerungsgesetz – Zum Access-Blocking als ultima ratio des Jugendschutzes, *Juristenzeitung (JZ)* 2009, 996.
- Schnabel, C., *Privacy and Data Protection*, in: Koenig, C./Bartosch, A./Braun, J.-D./Romes, M. (Hrsg.), *EC Competition and Telecommunications Law*, 2. Auflage, London 2009.
- Schnabel, C., *Jugendschutz im Internet* (zu Naumann, ZRP 2009, 44), *Zeitschrift für Rechtspolitik* 5/2009, 154 - 155.
- Schnabel, C., *Keine Störerhaftung des Access-Providers für Urheberrechtsverletzungen seiner Kunden - Anmerkung zu LG Hamburg*, *Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht (ZUM)* 7/2009, S. 587 ff.

Schnabel, C., Zur Zulässigkeit des maschinellen Abgleichs von Kreditkartenabrechnungen im strafrechtlichen Ermittlungsverfahren (Mikado) - Anmerkung zu BVerfG, Computer und Recht 6/2009, 381 ff.

Schnabel, C.: „Ungültigkeit“ der Vorratsdatenspeicherungsrichtlinie?, Kommentar zu VG Wiesbaden, Kommunikation & Recht 5/2009, 354 ff.

Schnabel, C./Löwe, J.: Diskussionsberichte zur Veranstaltung „Digitale Rechteverwaltung – Eine gelungene Allianz von Recht & Technik?“, in: A. Roßnagel (Hrsg.), Digitale Rechteverwaltung, Baden-Baden 2009.

Schnabel, C./Wilke, D., Diskussionsberichte zur Veranstaltung „Mobilität und Kontext - Zukunftsentwicklung der mobilen Kommunikation in Recht und Technik“, in: A. Roßnagel (Hrsg.), Mobilität und Kontext, Baden-Baden 2009.

## 5. Vorträge

Heinson, D.: How to Protect and Why: Intellectual Property Rights Enforcement vs. Rights Tracking and User Information, MILE-Workshop: Know your Rights auf dem CEPIC Congress, 3. Juni 2009, Dresden.

Hornung, G.: Host der Session “Surveillance in Germany: Strategies and Counterstrategies” und Vortrag “The Federal Constitutional Court and the Online Searching Judgment of February 27th, 2008”, International Conference Computers, Privacy & Data Protection, 16./17. Januar 2009, Brüssel.

Hornung, G.: Staatliche Daten als Güter: Informationen öffentlicher Stellen zwischen Arkantradition und wirtschaftlicher Nutzung, 49. Assistententagung Öffentliches Recht, 10.-13. März 2009, Bonn.

Hornung, G.: Das neue Personalausweisgesetz und die sichere Identifizierung im Internet, CAST-Workshop Recht und IT-Sicherheit, 26. März 2009, Darmstadt.

Hornung, G.: Governing Electronic Identities: The Authentication Concept of the New German ID Card, Conference “Governance of new Technologies: The Transformation of Medicine, Information Technology and Intellectual Property”, University of Edinburgh School of Law, 29.-31. März 2009.

Hornung, G.: Datenschutz bei Bürgerportalen, Hessischer kommunaler Datenschutztag (veranstaltet durch die e-kom21), Butzbach, 12. November 2009.

## 4.2 Herausgeberschaften

Alexander Roßnagel ist

Herausgeber der Buchreihe „Der elektronische Rechtsverkehr“ im Nomos Verlag.

Herausgeber der Buchreihe „Recht und Zukunftsverantwortung“ im Lit-Verlag, Münster.

Mitherausgeber des Jahrbuchs für Telekommunikation und Gesellschaft (neben H. Kubicek und D. Klumpp), R. v. Deckers Verlag (bis 2003).

Mitherausgeber der Buchreihe: DuD (Datenschutz und Datensicherheit) – Fachbeiträge im Vieweg Verlag.

Mitherausgeber der Zeitschrift „Multimedia und Recht“ (MMR) im Beck-Verlag, München.

Member of the International Editorial Board of „The International Journal of Human Rights“, Frank Cass Publishers, London.

Jandt, S.: „Empfehlungen für rechtsgemäßes Scannen“, Jahrestagung E-Akte 2009, 19. November 2009, Berlin.

Jandt, S.: Datenschutzrecht in RFID-unterstützten Entscheidungsprozessen, Fachtagung UNIK-AT: Mit RFID zur innovativen Kreislaufwirtschaft, 5. November 2009, Kassel.

Jandt, S.: Kulturfltrate – eine zulässige Gestaltung der Medienverbreitung?, Tagung der Alcatel-Lucent-Stiftung für Kommunikationsforschung „Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung“, Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg, 7. bis 8. Mai 2009, Stuttgart.

Jandt, S.: Die Erfüllung rechtlicher Aufbewahrungspflichten bei elektronischen Dokumenten, CAST-Workshop "Recht und IT-Sicherheit", 26. März 2009, Darmstadt.

Knopp, M.: „Rechtliche Perspektiven zur digitalen Beweisführung“, 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 28.9.2009, Lübeck.

Richter, P.: Konkretisierung verfassungsrechtlicher Vorgaben für Internetwahlen am Beispiel der Wahlöffentlichkeit in Deutschland, Arbeitskonferenz Wahlrecht - Wahlwirklichkeit - Wahlpraxis und die rechtspolitischen Erforderlichkeiten in Europa, Österreichisches Institut für Europäische Rechtspolitik, Salzburg, 11. Dezember 2009.

Roßnagel, A.: Web2.0. – Was kann unter sachgerechter Berücksichtigung des rechts auf persönliche Selbstbestimmung der gesetzliche Datenschutz für Kinder und

Jugendliche noch leisten? 28.1.2009. „Ach wie gut dass jeder weiß ... – Neues zum Datenouting von Heranwachsenden in Netz-Communities“, Symposium des Zeiten deutschen Fernsehens und des Landesbeauftragten für den Datenschutz in Rheinland-Pfalz zum Europäischen Datenschutntag, ZDF, Mainz.

Roßnagel, A.: Fortentwicklung des Datenschutzes für die digitale Welt, 10.2.2009. Konferenz des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und BITKOM im Rahmen des Safer Internet Day 2009 „Datenschutz in der Informationsgesellschaft – Neue Anforderungen an Verbraucherpolitik und Wirtschaft, Berlin.

Roßnagel, A.: Privatheit wahren: Datenschutz ins Grundgesetz, 13.3.2009. Kongress der Fraktion Bündnis90/Die Grünen im Bundestag „60 Jahre Grundgesetz – Fundamente der Freiheit stärken“, Bundestag, Berlin

Roßnagel, A.: Das Gesetz zu Bürgerportalen, 23.3.2009. Konferenz „Identitätsschutz in E-Government und E-Business“ des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik und der Arbeitsgruppe Identitätsschutz im Internet, Universität Bochum.

Roßnagel, A.: Die Zulässigkeit einer Kulturflatrate nach nationalem und europäischem Recht, Pressekonferenz zur Vorstellung des gleichnamigen Gutachtens, 3.4.2009, Deutscher Bundestag, Berlin.

Roßnagel, A.: Sicherung der Interoperabilität als Ziel der Regulierung der Rundfunkübertragung, 20.4.2009. Workshop „Interoperabilität in der Rundfunkübertragung“ im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bonn.

Roßnagel, A.: Kennzeichenscanning – Umsetzung der Vorgaben des BVerfG, 23.4.2009. Mobilitätsgespräch des ADAC „Kennzeichenscanning – ist manchen Ländern die Verfassung egal?“, Hauptstadtrepräsentanz des ADAC, Berlin.

Roßnagel, A.: Ortsbezug = Personenbezug? Die Verwendung von Geodaten und der Datenschutz, 27.4.2009. GeoForum MV 2009, Rostock.

Roßnagel, A.: Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – eine Einführung, 7.5.2009. Fachtagung „Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – Rechtliche Rahmenbedingungen, technische Möglichkeiten, wirtschaftliche Konzepte“ der Alcatel-Lucent Stiftung und des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) zusammen mit der Landesanstalt für Kommunikation (LfK) Baden-Württemberg am 7. und 8.5.2009 in Stuttgart

Roßnagel, A.: Datenschutz in einem informatisierten Alltag, 10.6.2009. Hochschule Pforzheim.

Roßnagel, A.: Rechtsfragen von Telemedienwahlen, 16.9.2009. Abschlussworkshop des Forschungsprojekts „voteremote“, Freie Universität Berlin.

Roßnagel, A.: Datenschutzgerechtes E-Learning, 1.10.2009. Datenschutz auf neuen Wegen, Dritte Fachtagung für Datenschutzbeauftragte an Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen Freie Universität Berlin.

Roßnagel, A.: Internet der Dinge – Leben in einer vernetzten Welt, 5.11.2009. Konferenz „Mit RFID zur innovativen Kreislaufwirtschaft“, Kassel.

Roßnagel, A.: Selbstregulierung im Datenschutz, 10.11.2009. „Mit Datenschutz innovativ und sicher in die Zukunft“, Datenschutz-Konferenz der Telekom AG, Frankfurt.

Roßnagel, A.: Strategien der Diensteanbieter im Spannungsfeld zwischen Wettbewerb und Gesellschaft (Podiumsdiskussion), 18.11.2009. Mitgliederkonferenz des Münchner Kreises „Von Terabytes zu Megadollars? Die Welt neuer Informationsprodukte“, München.

Roßnagel, A.: Das Gebot der Datenvermeidung und -sparsamkeit als Ansatz wirksamen technikbasierten Persönlichkeitsschutzes?, 3.12.2009, Tagung „Innovation, Recht und Kommunikation“ des Zentrums für Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung (CERI), Hamburg, in Zusammenarbeit mit dem ZMI, Gießen, Universität Gießen.

Roßnagel, A.: Diskussions- und Gestaltungsfelder für Datenschutz, 9.12.2009, Tagung der Alcatel-Lucent-Stiftung „Nachhaltiges Energieinformationsnetz – IKT-basierte Energiedienstleistungen für Kommunen, Porsche-Museum, Stuttgart.

Schnabel, C.: Auswirkungen des neuen Grundrechts auf IT-Sicherheit auf das Zivilrecht, CAST-Workshop Recht und IT-Sicherheit, 26.3.2009, Darmstadt.

## 6. Mitgliedschaften

Prof. Dr. Alexander Roßnagel ist

Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) in Saarbrücken

Mitglied des Münchner Kreises (übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung)

Mitglied des Beirats des Darmstädter Zentrums für IT-Sicherheit (DZI)

Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fachgutachter der Volkswagen-Stiftung

Fachgutachter des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) Österreich

Mitglied des Präsidiumsarbeitskreises „Datenschutz und IT-Sicherheit“ der Gesellschaft für Informatik

Seit 2004 im Wahlvorstand der Gesellschaft für Informatik

Seit 2007 Fellow der Gesellschaft für Informatik

Beauftragter des Senats der DFG für die Online-Wahlen 2007

## 7. Veranstaltete Tagungen

Tagung „Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – Rechtliche Rahmenbedingungen, technische Möglichkeiten, wirtschaftliche Konzepte“ der Alcatel-Lucent Stiftung und des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) zusammen mit der Landesanstalt für Kommunikation (LfK) Baden-Württemberg am 7. und 8.5.2009 in Stuttgart

Forum des Competence Center for Applied Security Technology (CAST) „Recht und IT-Sicherheit“ am 26. März 2009 im Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD) in Darmstadt.

Mitveranstaltung der Vortragsreihe „60 Jahre Grundgesetz“ des Instituts für Wirtschaftsrecht und der Juristischen Gesellschaft zu Kassel.

# Abteilung Mensch-Maschine-Systemtechnik (Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 2 (1 BAT Ib, 1 BAT IIa Landesstelle)

Doktoranden:

- 1

Studentische Hilfskräfte:

- 2

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 1

Verausgabte Drittmittel 2009:

- 30.000 €



## 2. Forschungsprojekte

### **RoboGasInspector - Simulationsgestützter Entwurf und Evaluation eines Mensch-Maschine-Systems mit autonomen mobilen Inspektionsrobotern zur IR-optischen Gasleck-Ferndetektion und -ortung in technischen Anlagen**

Um Schäden an Menschen, Umwelt und Investitionsgütern zu verhindern, müssen aus Anlagen und Infrastruktureinrichtungen möglicherweise austretende gesundheitsgefährdende oder explosionsfähige Gemische bildende Gase schnell und sicher detektiert und geortet werden.

Ziel des Projektes RoboGasInspector ist es, ein innovatives Mensch-Maschine-System mit kooperierenden, mit Gasfernmessstechnik und lokaler Intelligenz ausgestatteten Inspektionsrobotern zu entwickeln und zu evaluieren, in dem die Detektion und Ortung von Gaslecks weitgehend autonom von mobilen Robotern bewältigt werden kann. Die Weiterentwicklung der Sensortechnik eröffnet hier mit IR-optischen Fernmessverfahren neue Potentiale.

Nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen, sondern auch vor dem Hintergrund einer Entlastung des Menschen von repetitiven Routineaufgaben bei gleichzeitig besserer Abdeckung des meist weitläufigen Inspektionsgebietes ist die Entwicklung neuartiger Inspektionstechnologien und die Konzentration der Flexibilität und Leistungsfähigkeit menschlicher Operateure auf die leitende Kontrolle des technischen Systems erstrebenswert.

Unter Leitung der Fachgebiete Mensch-Maschine-Systemtechnik sowie Mess- und Regelungstechnik der Universität Kassel arbeiten in diesem Verbundprojekt als

Forschungspartner die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie sowie als industrielle Entwicklungspartner die telerob Gesellschaft für Fernhandlungstechnik und die auf Fernmesstechnik spezialisierten Firmen Adlares GmbH und Hermann Sewerin GmbH zusammen. Als Anwendungspartner sind mit der PCK Raffinerie GmbH und Wingas GmbH Betreiber großer petrochemischer Anlagen und Versorgungsnetzwerke beteiligt.

Die vorgesehenen Demonstrations- und Evaluationsfälle wurden so ausgewählt, dass ein Transfer auf verschiedene weitere Anwendungen und somit eine erhöhte Breitenwirkung der Ergebnisverwertung möglich ist.

Das Forschungsvorhaben wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie von 2009 bis 2012 gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.robogasinspector.de>

<http://www.mensch-maschine-systemtechnik.de>

### 3. Veröffentlichungen

Borys, B.-B.: Sound Design for Auditory Guidance in Aircraft Cockpits. In: de Waard, D. ; Godthelp, J. H. ; Kooi, F. L. & Brookhuis, K. A. (Hrsg.): Human Factors: Security and Safety : Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society - Europe Chapter Annual Conference (Soesterberg 2008). Maastricht: Shaker, 2009, S. 113-121

Domhardt, M. ; Schmidt, L.: Brain-Computer-Interface: Von der Spielesteuerung zur Mensch-Computer-Interaktion?. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (Hrsg.): Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert : 55. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Dortmund 2009). Dortmund: GfA-Press, 2009, S. 105-108

Schmidt, L.: Blickbewegungsanalyse zur software-ergonomischen Evaluation. In: i-com - Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien 8 (2009), Nr. 1, S. 75-80

Schmidt, L.; Domhardt, M.: Untersuchung des Neural Impulse Actuators als Brain-Computer-Interface. In: Welke, S. ; Kolrep, H. ; Rötting, M. (Hrsg.): Biophysiological Interfaces in der Mensch-Maschine-Interaktion : 1. Berliner Fachtagung (Berlin 2009). Fortschrittberichte VDI, Reihe 22, Mensch-Maschine-Systeme Bd. 30. Düsseldorf: VDI, 2009, S. 21-28

Schmidt, L.; Ley, D.: Human-Computer Interaction in Aerial Surveillance Tasks. In: Schlick, C. M. (Hrsg.): Industrial Engineering and Ergonomics : Visions, Concepts, Methods and Tools. Berlin: Springer, 2009, S. 511-521

Schmidt, L.; Luczak, H.: Gestaltung von Arbeitssystemen nach ergonomischen und gesundheitsförderlichen Prinzipien. In: Bullinger, H.-J. ; Spath, D. ; Warnecke, H.-J. ; Westkämper, E. (Hrsg.): Handbuch Unternehmensorganisation - Strategien, Planung, Umsetzung. Berlin: Springer, 2009, S. 478-513

### 4. Vorträge

Schmidt, L.: User Experience und emotionale Mensch-Maschine-Interaktion. World Usability Day 2009. Kassel, 2009

Schmidt, L.: Benutzerzentrierte Augmented-Reality-Systemgestaltung. Kasseler Informatik-Kolloquium. Kassel, 2009

Schmidt, L.: Statusanzeigen und Alarmmanagement in der Medizintechnik. NAMUR-Arbeitskreis 2.9 "Mensch-Prozess-Kommunikation". Saarbrücken, 2009

Schmidt, L.: Mensch-Maschine-Systeme im 21. Jahrhundert. Mitgliederversammlung der Carl-Cranz-Gesellschaft. Oberpfaffenhofen, 2009

### 5. Mitgliedschaften

#### Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt

The Ergonomics Open Journal (Editorial Board)

Centrum für Medizinproduktergonomie und -gebrauchstauglichkeit e.V.

Carl-Cranz-Gesellschaft e.V. (Reihenleitung)

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

#### Dr.-Ing. Bernd-Burkhard Borys

International Journal of Human-Computer Interaction (Reviewer)

European Commission (Independent Expert)

VDI-Preis Nordhessen (Jurymitglied)

Human Factors and Ergonomics Society - Europe Chapter

# Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 7 (3,5 Landesstellen, 3,5 Drittmittel)

Habilitanden:

- 1

Doktoranden:

- 6

Studentische Hilfskräfte:

- 16

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 7

Verausgabte Drittmittel 2009:

- 201.000 €



## 2. Forschungsprojekte

### BibSonomy - eine komfortable Web2.0-basierte Literatur- und Lesezeichenverwaltung

Jeder Leser kennt die Frage: Wo habe ich das gelesen, wie hieß gleich der Autor und wo ist die Quelle nun wieder zu finden? Was für den Hausgebrauch eine temporäre Irritation darstellt, die nach gründlicher Durchsicht des Bücherregals in der Regel beseitigt wird, ist für wissenschaftliche Arbeit „lebenswichtig“. Das Auffinden und Nutzen von einschlägiger Literatur ist dabei nicht nur für den einzelnen arbeitenden Wissenschaftler von hoher Bedeutung, sondern hat in der Zusammenarbeit von Forschergruppen einen noch höheren Stellenwert. Literaturrecherche, die koordiniert und arbeitsteilig vonstatten geht, bringt einen enormen Zeitvorteil. Das Fachgebiet Wissensverarbeitung hat dafür mit [www.Bibsonomy.org](http://www.Bibsonomy.org) ein webgestütztes System entwickelt, das es erlaubt, Literatur und Web-Lesezeichen zu verwalten. Was immer vom Leser für aufhebungs- und wieder lesenswert angesehen wird, gibt dieser selbst in das System ein und macht es so sich selbst- und anderen (wieder) zugänglich, sei es nur für den Nutzer selbst, für eine geschützte Gruppe oder für die ganze Welt.

Das ist in Zeiten vernetzter Computer noch nicht besonders revolutionär und nicht einmalig. Das Problem selbst verwalteter Systeme liegt in der Verschlagwortung und der Effizienz der Suche. Bibliotheken greifen hierfür auf standardisierte Schlagwortsysteme und geschultes Fachpersonal zurück. Die Verschlagwortung durch bibliothekarische Laien und in hochspezialisierten Fachgebieten, die sich den üblichen Standards entziehen, macht eine erfolgreiche Suche häufig zu einem Glücksspiel, weil jeder Forscher typischerweise sein eigenes Verwaltungs- und Ablage-

schema hat. Bibsonomy lässt solche frei wählbaren Schlagwörter – genannt „Tags“ – zu. Da dieser Ansatz auf der anderen Seite Probleme bei der Suche schafft (bspw. Synonyme und doppelt vorhandene Literatureinträge), entwickelt das Fachgebiet Wissensverarbeitung Algorithmen zur Suche und Strukturierung von Wissen in solchen Web2.0-Systemen.

Die mehr als 6.000 aktiven Nutzer von BibSonomy profitieren von den vielfältigen Export-Formaten der Literaturlisten, wie etwa BibTeX, Endnote, RTF und HTML, um die Pflege ihrer eigenen Publikationen effizienter zu gestalten. Mit BibSonomy lassen sich die Publikationslisten für den eigenen Lebenslauf sowie die diversen Web-Präsentationen und Jahresberichte zentral verwalten, eine Mehrfacheingabe der Daten entfällt. Bibsonomy ist zu erreichen unter <http://www.bibsonomy.org>, die Benutzung ist kostenlos. Interessierten Instituten wird die Einrichtung einer Gruppe zur institutsinternen Literaturverwaltung angeboten.

Weitere Informationen:

<http://www.tagora-project.eu>

### TAGora

Unsere Arbeitsgruppe nimmt am EU-Projekt TAGora teil. Im Mittelpunkt des Projektes steht die Untersuchung von Web2.0-Applikationen, welche es den Benutzern ermöglichen, benutzerspezifische Inhalte selber zu gestalten.

Durch die Abbildung sozialer Strukturen im Internet entstehen neuartige Benutzerstrukturen, welche sich von bisher untersuchten Datenmodellen unterscheiden. Aspek-



te sind hierbei die Entstehung von semiotischen Beziehungen und deren Entwicklung über die Zeit. Für die Erforschung und Entwicklung von Ansätzen und Lösungen von Modellen und Analysemethoden erfolgt die Zusammenarbeit im interdisziplinären Kontext. Forschungspartner hierbei sind: University of Roma (La Sapienza), Sony CSL, University of Koblenz-Landau und University of Southampton.

Weitere Informationen:

<http://www.tagora-project.eu>

### **PUMA - Akademisches Publikationsmanagement**

Auch wenn der Open-Access-Gedanke von vielen Wissenschaftlern als unterstützenswert betrachtet wird, scheitert die konkrete Einstellung von Inhalten in Institutional Repositories (IR) oft daran, dass – aus Sicht der Autoren – dem Aufwand der Dateneingabe kein unmittelbarer Nutzen gegenübersteht. In diesem DFG-Projekt wird daher die IR-Eingabe in die Arbeitsabläufe des Wissenschaftlers integriert, der im gleichen Schritt die erstellte Publikation in den universitären Forschungsbericht einstellen, die Publikationsliste auf seiner Homepage aktualisieren und den Eintrag in ein kooperatives Literaturverwaltungssystem übernehmen kann.

Die Eingabe wird außerdem dadurch unterstützt, dass Metadaten aus unterschiedlichen Datenquellen (Sherpa-Romeo-Liste, OPAC, Bibliotheksverbände, kooperative Literaturverwaltungssysteme) zum Eingabezeitpunkt automatisch zusammengetragen und dem Benutzer angeboten werden. Die PUMA-Plattform wird exemplarisch für die Open Access Repository-Plattform DSpace entwickelt und an das Bibliothekssystem PICA sowie das kooperative Literaturverwaltungssystem BibSonomy angebunden. Das System ist offen für die Anpassung „out of the box“ an andere gängige IR-Software, Hochschulforschungsberichte und Hochschulbibliografien. Die Ergebnisse werden anderen Bibliotheken als Open Source-Software zur Verfügung gestellt.

### **Informationelle Selbstbestimmung im Web 2.0**

Die neue Generation des Internets („Web 2.0“ oder „soziales Internet“) zeichnet sich durch eine sehr freizügige Informationsbereitstellung durch die Nutzer aus. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieses DFG-Projektes, in enger Interaktion von Informatikern und Juristen die Chancen und Risiken der neuen Web2.0-Technologien in einem ausgewählten Szenario zu erkunden und zu gestalten.

Nach Bestandsaufnahme und mittelfristiger Szenarienbildung werden im Projekt die technischen und rechtlichen Chancen und Risiken bezogen auf typisierte Rollen analysiert. Generische Konzepte für die datenschutzgerechte

Gestaltung der Anwendungen (Identitätsmanagement, Vermeidung von Personenbezug und Profilbildung, Verantwortlichkeiten) werden erarbeitet. Parallel dazu werden Algorithmen und Verfahren für zwei spezifische Aufgaben entwickelt, die diese Konzepte respektieren: Recommender-Systeme für kooperative Verschlagwortungssysteme sowie Spam-Entdeckungsverfahren für solche Systeme. Sie werden anhand realer Daten evaluiert. Die erfolgreichsten Ansätze werden in das kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy implementiert und dort im laufenden Betrieb evaluiert. Schließlich wird analysiert, inwieweit Dogmatik und Auslegung des Datenschutzrechts wegen der neuen Problemlagen des Web 2.0 verändert werden muss und eventuell gesetzgeberische Aktivitäten erforderlich oder ratsam sind.

### **Webzubi - Ein Web2.0-Netzwerk zur Gestaltung innovativer Berufsausbildung für gewerblich-technische Auszubildende**

Das Web 2.0 bietet sehr gute Chancen für eine Verbesserung der Ausbildung durch Nutzung interaktiver Kommunikations- und Lernplattformen. Bisher werden die Elemente des Web 2.0 jedoch noch nicht in der Ausbildung der Projektpartner genutzt. Zur Steigerung der Motivation und damit der Qualität der Ausbildung von gewerblich-technischen Auszubildenden soll deshalb eine neue Web 2.0-Plattform erstellt werden. Zielgruppe sind gewerblich-technische Auszubildende der DB Mobility Logistics AG und der beteiligten Kooperationspartner. Insgesamt werden mit dem Pilotprojekt mehr als 3.000 gewerblich-technische Auszubildende erreicht. Die Auszubildenden werden mittels Web 2.0-Technologien auf die zunehmende Verzahnung im Berufsleben vorbereitet. Aufgabe der Universität Kassel im BMBF-finanzierten Webzubi-Projekt ist die Entwicklung von semantisch basierten Navigations- und Empfehlungskomponenten.

### **Publikations-Reporting bei SAP Research**

SAP Research setzt seit diesem Jahr das vom Fachgebiet-Wissensverarbeitung betriebene kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy für das interne Publikations-Reporting ein.

### **Publikationsmanagement bei der Fraunhofer-Gesellschaft**

Das kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy des Fachgebiets Wissensverarbeitung wird vom Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme für das interne Publikations-Reporting eingesetzt.

### 3. Veröffentlichungen

Robert Jäschke and Folke Eisterlehner and Andreas Hotho and Gerd Stumme: Testing and Evaluating Tag Recommenders in a Live System. Workshop on Knowledge Discovery, Data Mining, and Machine Learning, page 44—51, Sept. 2009.

Robert Jäschke and Folke Eisterlehner and Andreas Hotho and Gerd Stumme: Testing and Evaluating Tag Recommenders in a Live System. RecSys '09: Proceedings of the third ACM Conference on Recommender Systems, page 369-372. New York, NY, USA, ACM, 2009.

Jens Illig and Andreas Hotho and Robert Jäschke and Gerd Stumme: A Comparison of content-based Tag Recommendations in Folksonomy Systems. Postproceedings of the International Conference on Knowledge Processing in Practice (KPP2007), Springer, 2009.

Dominik Benz and Beate Krause and G. Praveen Kumar and Andreas Hotho and Gerd Stumme: Characterizing Semantic Relatedness of Search Query Terms. Proceedings of the 1st Workshop on Explorative Analytics of Information Networks (EIN2009), Bled, Slovenia, September 2009.

Martin Atzmueller and Florian Lemmerich and Beate Krause and Andreas Hotho: Towards Understanding Spammers - Discovering Local Patterns for Concept Characterization and Description. Proc. LeGo-09: From Local Patterns to Global Models, Workshop at the 2009 European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, 2009 accepted .

Dominik Benz and Folke Eisterlehner and Andreas Hotho and Robert Jäschke and Beate Krause and Gerd Stumme: Managing publications and bookmarks with BibSonomy. HT '09: Proceedings of the 20th ACM Conference on

Hypertext and Hypermedia, page 323-324, New York, NY, USA, ACM, Jun. 2009.

Folke Eisterlehner and Andreas Hotho and Robert Jäschke (eds.): ECML PKDD Discovery Challenge 2009 (DC09). volume 497 of CEUR-WS.org, Sep 2009.

Andreas Hotho and Robert Jäschke and Dominik Benz and Miranda Grahl and Beate Krause and Christoph Schmitz and Gerd Stumme: Social Bookmarking am Beispiel BibSonomy. Social Semantic Web, chapter 18, Springer, Berlin, Heidelberg, 2009.

Martin Atzmueller and Florian Lemmerich and Beate Krause and Andreas Hotho: Spammer Discrimination: Discovering Local Patterns for Concept Characterization and Description. Proceedings of LeGo-09: From Local Patterns to Global Models, Workshop at the 2009 European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in DatabasesBled, Slovenia: , Sept. 2009.

Martin Atzmueller and Florian Lemmerich and Beate Krause and Andreas Hotho: Who are the Spammers – Understandable Local Patterns for Concept Description. 7th Conference on Computer Methods and Systems, Krakow, Poland, Nov. 2009 .

Benjamin Markines and Ciro Cattuto and Filippo Menczer and Dominik Benz and Andreas Hotho and Gerd Stumme : Evaluating Similarity Measures for Emergent Semantics of Social Tagging. 18th International World Wide Web Conference, page 641—641, April 2009.

Jakob Voss and Hotho Andreas and Jäschke Robert : Mapping Bibliographic Records with Bibliographic Hash Keys. Information: Droge, Ware oder Commons? Verlag Werner Hülsbusch, 2009.

### 4. Vorträge

Prof. Dr. Gerd Stumme: BibSonomy - A Social Bookmark and Publication Management System, Vrije Universiteit Amsterdam, 20. Februar 2009

Robert Jäschke: Knowledge Discovery in Folksonomies, L3S Future Internet Seminar, 11. März 2009

Prof. Dr. Andreas Hotho: Wissenskommunikation 2.0, Com2science: Wissenschaftskommunikation heute, Workshop mit der TU Darmstadt, veranstaltet von der BASF im Rahmen des Science Express, Darmstadt, 29. April 2009

Prof. Dr. Andreas Hotho: Extracting Semantics from del.icio.us, Wirtschaftsinformatik und Maschinelles Lernen (ISMLL), Universität Hildesheim, 22. Juni 2009

Prof. Dr. Andreas Hotho: BibSonomy - A tool for and from Research(ers), Gesis, Bonn, 13. Juli 2009

Robert Jäschke: Chaos und Ordnung im Web 2.0, Dresdner Mathematisches Seminar, 15. Juli 2009

Prof. Dr. Andreas Hotho: Wissenskommunikation 2.0, Workshop zum Thema Wissenschaft und Kommunikation, veranstaltet von der BASF im Rahmen des Science Express, Heidelberg, 5. Oktober 2009

Prof. Dr. Andreas Hotho: Soziale Netze, Blick über den Tellerrand, veranstaltet vom Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV), Göttingen, 7./8. Oktober 2009

Prof. Dr. Gerd Stumme: Tutorium „Data Mining for Web 2.0“, 32. Jahrestagung Künstliche Intelligenz (KI 2009), Paderborn, 15. September 2009

Prof. Dr. Gerd Stumme: Kooperative Literaturverschlagnung mit BibSonomy, Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek, Dresden, 22. Oktober 2009

Robert Jäschke: Tag Recommendations in BibSonomy, Tilburg Further Reading Symposium, 8. November 2009

Prof. Dr. Gerd Stumme: Alltag in Zukunft: Digital, sozial, vital? Podiumsdiskussion, Kulturbahnhof Kassel, 3.11.2009

## 5. Mitgliedschaften und Sonstige Aktivitäten

### Mitgliedschaft von Prof. Dr. Gerd Stumme in wissenschaftlichen Beiräten

Advisory Board des Europäischen Projekts "WeKnowIt – Emerging, Collective Intelligence for Personal, Organisational and Social Use"

### Mitgliedschaften von Prof. Dr. Gerd Stumme (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Editorial Board member of the 7th International Conference on Formal Concept Analysis (ICFCA 2009), Darmstadt, 21.-24.5.2009

6th European Semantic Web Conference (ESWC 2009), Heraklion, Griechenland, 31.5.-4.6.2009

Twenty-first International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-09), Pasadena, USA, 11.-17. Juli 2009

Editorial Board member of the 17th International Conference on Conceptual Structures (ICCS 2009), Moskau, Russland, 26.-31.7.2009

Second Conceptual Structures Tool Interoperability Workshop, Moskau, Russland, 26.7.2009

32. Jahrestagung Künstliche Intelligenz (KI 2009), Paderborn, 15.-18.9.2009

Discovery Challenge of the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases 2009, Bled, Slowenien, 7.9.2009

Workshop on Collaborative Construction, Management and Linking of Structured Knowledge at ISWC 2009, Washington, DC, USA, 25.10.2009

### Mitgliedschaften von Prof. Dr. Andreas Hotho (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Sunbelt 2009 - Vizards Session, San Diego, USA, 10. - 15. März 2009

ECIR 2009, Toulouse, Frankreich, 6. – 9. April 2009

WWW 2009, Sevilla, Spanien, 28. April – 3. Mai 2009

SDM 2009, Sparks, USA, 30. April – 2. Mai 2009

ICCS 2009, Baton Rouge, USA, 25. – 27. Mai 2009

ESWC 2009, Heraklion, Griechenland, 31. Mai – 4. Juni 2009

ICML 2009, Montreal, Kanada, 14. – 18. Juni 2009

NLDB 2009, Saarbrücken, 23. – 26. Juni 2009

Track Chair of Hypertext 2009, Turin, Italien, 29. Juni – 1. Juli 2009

ACM SIGIR 3009, Boston, USA, 19. – 23. Juli 2009

Tutorial und Workshop Chair of K-Cap 2009, San Diego, USA, 1. – 4. September 2009

ECML PKDD 2009, Bled, Slowenien, 7. – 11. September 2009

RecSys 2009, New York, USA, 22. – 25. Oktober 2009

ISWC 2009, Washington, USA, 25. – 29. Oktober 2009

ACM MEDES 2009, Lyon, Frankreich, 27. – 30. Oktober 2009

ACML 2009, Nanjing, China, 2. – 4. November 2009

ODBASE 2009, Vilamoura, Portugal, 3. - 5. November 2009

ASWC 2009, Shanghai, China, 7. – 9. Dezember 2009

### Mitgliedschaften von Robert Jäschke (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Sunbelt 2009 - Vizards Session, San Diego, USA, 10. – 15. März 2009

AAAI-SSS-09, Social Semantic Web: Where Web 2.0 Meets Web 3.0, Stanford, USA, 23. – 25. März 2009

Hypertext 2009, 20th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia, Turin, Italien, 29. Juni - 1. Juli 2009

K-CAP 2009: The Fifth International Conference on Knowledge Capture,, Redondo Beach, USA, 1. - 4. September 2009

ECML PKDD 2009, Bled, Slowenien, 7. – 11. September 2009

ECML PKDD Discovery Challenge 2009, Bled, Slowenien, 7. September 2009

Workshop "Knowledge Discovery, Data Mining, Maschinelles Lernen 2009" der Fachgruppe KDML, Darmstadt, 21. - 23. September 2009

### **Mitgliedschaften von Dominik Benz (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees**

Hypertext 2009, 20th ACM Convergence on Hypertext and Hypermedia, Turin, Italien, 29. Juni - 1. Juli 2009

ECML PKDD Discovery Challenge 2009, Workshop at the 20th European Conference on Machine Learning and 12th Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Bled, Slowenien, 7. September 2009

1st International Workshop on Mining Social Media at the 13th Conference of the Spanish Association for Artificial Intelligence (CAEPIA-TTIA 2009), Sevilla, Spanien, 9. November 2009

### **Mitgliedschaften von Folke Mitzlaff geb. Eisterlehner (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees**

ECML PKDD 2009, Bled, Slowenien, 7. – 11. September 2009

## **6. Veranstaltete Workshops**

### **ECML/PKDD Discovery Challenge 2009, Bled, Slowenien, 7. – 11. September 2009 (Prof. Dr. Andreas Hotho, Robert Jäschke, Folke Mitzlaff geb. Eisterlehner)**

This year's discovery challenge consists of three tasks in the area of social bookmarking. All tasks target the support of the user during the tagging process by recommending tags. The first task covers content-based and the second task graph-based tag recommendations. An additional third task allows participants to deliver online recommendations to a running social bookmarking service. As the KDE Group from Kassel is hosting the social bookmark and publication sharing system BibSonomy, they are able to provide a complete dataset of BibSonomy for the challenge. A training dataset for all tasks is provided at the beginning of the competition. The test dataset will be released 48 hours before the final deadline, except for the online challenge. The presentation of the results took place at the ECML PKDD workshop where the top teams were invited to present their approaches and results.

### **KDML 2009 - Workshop "Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning 2009" der Fachgruppe KDML, Darmstadt, Deutschland, 21.-23. September 2009 (Prof. Dr. Andreas Hotho, Dominik Benz)**

Der Workshop Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning (KDML) wurde von der GI-Fachgruppe Knowledge Discovery, Data Mining und maschinelles Lernen (FG-KDML, früher FGML) organisiert. Die Veranstaltung sollte die Vernetzung von Forschern und Anwendern aus dem Fachgebiet Data Mining und Maschinelles Lernen fördern. Um dies zu unterstützen, bestand die Möglichkeit, während des Workshops die eigene Arbeitsgruppe durch ein Überblicksposter zu präsentieren.

Der Workshop fand im Rahmen der Workshop-Woche Lernen - Wissensentdeckung - Adaptivität (LWA 2009) statt. Dies sollte den Kontakt zu Forschern der Fachgruppen Adaptivität und Interaktion (ABIS), Information Retrieval (FGIR) und Wissensmanagement (FGWM) fördern.

## Beirat

Der Beirat des Forschungszentrums wurde am 16. Februar 2005 eingerichtet. Er hat an diesem Tag seine konstituierende Sitzung durchgeführt und Herr Prof. Dr. T. Sommerlatte zu seinem Sprecher gewählt. Weitere Beirats-sitzungen fanden am 29. September 2005, am 10. März 2006, am 27. September 2006 und 14. März 2007 und 12. März 2008 statt.

Mitglieder des Beirats zum 1. Januar 2010 sind:

*Dr. Matthias von Bechtoldsheim*  
Arthur D. Little GmbH

*Prof. Dr. Alfred Büllesbach*  
DaimlerChrysler AG

*Dr. Dieter Klumpp*  
Alcatel SEL Stiftung

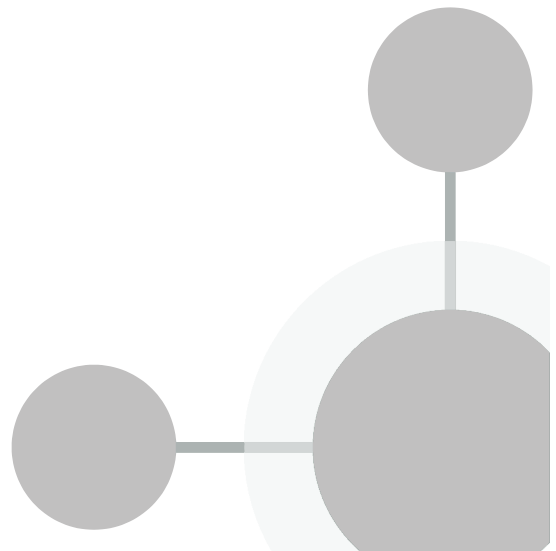
*Prof. Dr. Helmut Krcmar*  
Technische Universität München, Wirtschaftsinformatik

*Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Paul J. Kühn*  
Universität Stuttgart, Institut für Kommunikationsnetze u. Rechnerysteme

*Dr. Meinrad Lugan*  
B. Braun Melsungen AG

*Prof. Dr. Christopher Schlick*  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

*Prof. Dr. Tom Sommerlatte*  
Arthur D. Little GmbH



## Kontakt



Forschungszentrum  
für Informationstechnik-  
Gestaltung

Wilhelmshöher Allee 73  
34121 Kassel

Telefon: +49 (561) 804-6314  
Telefax: +49 (561) 804-6360

Internet: <http://www.iteg.uni-kassel.de>