

# **Forschungsbericht 2008**

**Institut für Technische und Betriebliche  
Informationssysteme**



**Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

**Fakultät für Informatik**

# Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67 18665 Fax +49 (0)391 67 12020

## 1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake (geschäftsführende Leitung)

Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch

Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Dr.-Ing. Eike Schallehn

Dipl.-Kfm. Henner Graubitz

Dipl.-Ing. Fred Kreuzmann

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans-Knud Arndt

Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Prof. Dr.-Ing. Andreas Nürnberger

Prof. Dr.-Ing. Georg Paul

Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch

Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake

Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulze

Prof. Dr. rer. nat. Myra Spiliopoulou

## 3. Forschungsprofil

### *Data and Knowledge Engineering*

- Datenanalyse; Text, Musik und Multimedia Information Retrieval, Text- und Webmining, Multilinguale Informationssuche, Personalisierung und Benutzermodellierung (User Modelling and Profiling), Interaktive Informationsvisualisierung (Information Visualization)

### *Datenbanken und Informationssysteme*

- Datenintegration und Datenbankunterstützung integrierter Systeme, Multimedia-Datenbanken, Spezifikation und Entwicklung adaptiver Informationssysteme, Hochkonfigurierbares Datenmanagement für eingebettete Systeme, aktuelle Software- und Programmieretechniken zur Entwicklung von Informationssystemen, Self-Tuning in Datenbanken, technische Infrastrukturen für Digital Engineering

### *Multimedia and Security*

- Wasserzeichen, DRM, Steganographie, Kryptographie, Biometrik, Biometrie, Netzwerksicherheit
- Automotive Security, Bedrohungsanalyse und Erarbeitung pauschalisierter Richtlinien und Designpattern, Entwurf, Bearbeitung und Evaluierung von Beispielszenarien wie C2C-Kommunikation, multimodale biometrische Authentifizierungssysteme am Beispiel von Gesichts- und Sprechererkennung, sicheres automotives Datenmanagement: Domänenanalyse am konkreten Beispiel des adaptiven Fahrwerks, Restrisikoabschätzung

### *Rechnerunterstützte Ingenieursysteme*

- *Rechnerunterstützte Ingenieursysteme, Integrationslösungen für verteilte, heterogene Softwareanwendungen, Softwareentwicklung im Anwendungsumfeld Produktion*

### *Wirtschaftsinformatik*

- *ERP-Systeme, Application Service Providing, Stoffstrommanagement, System Landscape Engineering, Simulation*

*in Produktion und Logistik, Web-basierte und verteilte Simulation, Simulation und Visualisierung, Simulationsbasierte Frühwarnsysteme*

*Wirtschaftsinformatik II - Wissensmanagement und Wissensentdeckung*

- *Wissensentdeckung mit Data-Mining; Datenanalyse für Textarchive und auf soziale Netze; Data Mining auf komplexe Daten; Data Mining in dynamischen Umgebungen*

*Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme*

- *Managementsysteme auf Seite der Informationstechnologie, Integration von heterogenen Anwendungssystemen in Organisationen (Enterprise Application Integration), Themenstellungen aus den Bibliothekswissenschaften (z. B. Thesauri oder Kriterienkataloge), standardisierte Erfassung und Verarbeitung von Metadaten, Qualitätsmanagement, Prozessmanagement*

## 4. Forschungsprojekte

**Projektleiter:** Ernesto William De Luca

**Förderer:** DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

### **Semantic Support for Multilingual Text Retrieval**

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Inform. Tobias Scheidat, Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Projektleiter)

**Förderer:** DFG; 01.04.2007 - 31.03.2009

### **Biometrische Hashfunktionen**

In jüngster Vergangenheit ist eine zunehmende Verbreitung von Anwendungen zur biometrischen Benutzerauthentifikation zu verzeichnen, wobei sich heute Einsatzgebiete z.B. zur Zugangskontrolle im privaten oder geschäftlichen Umfeld, oder zur computergestützten Personenauthentifikation finden. Hieraus ergeben sich u.a. zwei wesentliche offene Fragestellungen: zum einen sind dies Aspekte der Handhabung der biometrischen Referenzdaten. Hier gilt es, Daten vertraulich zu handhaben, sowie deren Authentizität und Integrität zu schützen um Missbrauch seitens Dritter zu verhindern. Die zweite Fragestellung betrifft Alterungseffekte, d.h. das Verhalten der Erkennungsgenauigkeit über längere Zeiträume. Dieses Projekt erforscht, basierend auf ersten Arbeiten des Antragsstellers und auf zwei grundlegenden theoretischen Rahmenwerken aus Kryptographie und IT Sicherheit, diese beiden Aspekte für eine spezifische biometrische Modalität, der Online-Handschrift. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Prof. Dittmann, Prof. Saake, Prof. Jumar, S. Kiltz, T. Hoppe, A. Makrushin, S. Schulze, H. Adamczyk

**Förderer:** Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2010

### **COMO B3 – IT-Security Automotive (Fortsetzung von „Ganzheitliche Konzepte der Technikgestaltung IT-Sicherheit in Fahrzeugen“)**

Beständig nimmt die Anzahl von IT-Komponenten im Fahrzeug zum Zweck der Komfort- und Sicherheitssteigerung bzw. der Kosten-Nutzen-Optimierung zu, autarke Steuergeräte werden über Bussysteme verbunden. Somit kann von einem informationstechnischen System (IT-System) Automobil gesprochen werden. Dieses System bietet neben vielen Vorteilen auch neuartige Schwachstellen für den Missbrauch durch potentielle Angreifer (beabsichtigte Angriffe der IT-Security). Im Rahmen des Verbundprojekt COmpetence in MObility (COMO) soll deshalb eine allgemeine Richtlinie entwickelt werden, um potentielle Sicherheitsbedrohungen vor dem Hintergrund beabsichtigter Angriffe bereits im Entwurf von automotiven Komponenten zu berücksichtigen. Es wird das System Automobil mit den Teilbestandteilen Technik, Mensch und Umfeld in Komponenten pauschalisiert (abstrahiert) und das jeweilige

---

Sicherheitsbedürfnis bestimmt. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr. Jana Dittmann, Prof. Dr. Claus Vielhauer

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 21.09.2006 - 06.12.2010

**COST 2101 Action: BIDS – Biometrics for Identity Documents and Smart Cards**

Durch die steigende Anzahl an Identitätsbetrüger bei einer gleichzeitig immer stärker werdenden Betonung der Sicherheit, gibt es ein wachsendes Bedürfnis Menschen effizient zu identifizieren, sowohl lokal als auch aus der Ferne. Das Projekt widmet sich dem Thema des weltweiten Durchbruchs der Biometrie als Mittel zur Identitätsverifikation hinsichtlich ihrer Verwendung in Identitätsnachweisdokumenten und verwandten Anwendungen. Identitätsnachweisdokumente wie Reisepässe, Visa, Personalausweise, Führerscheine und Krankenversicherungskarten fordern verlässliche, nutzerfreundliche und weithin akzeptierte automatische Referenzmechanismen zur Überprüfung der Identität eines Einzelnen. Das Ziel dieses Projekts ist die Untersuchung von neuartigen Technologien für unüberwachte, multimodale Authentifizierungssysteme die biometrische Identitätsnachweisdokumente und SmartCards nutzen, der Erforschung des Mehrwerts dieser Technologien für Großprojekte und ihrer Vereinbarung mit europäischen Anforderungen zur Speicherung, Übertragung und dem Schutz von personenbezogenen Daten. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Jana Fruth, Marko Rosenmüller

**Förderer:** Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

**VIERforES – Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen**

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Ziel des Teilprojektes "Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen" ist es, den Stand der Technik bezüglich Safety und Security sowie ihrer Wechselwirkungen unter dem speziellen Fokus auf eingebettete Systeme aufzuzeigen und in der Kooperation mit Kaiserslautern auf die Anwendungsgebiete abzubilden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Leiter), Dipl.-Inform. Maik Schott

**Kooperationen:** The European Office of Aerospace Research and Development (EOARD) - a detachment of the Air Force Office of Scientific Research (AFOSR)

**Förderer:** Sonstige; 01.05.2007 - 31.10.2008

**Advanced Object Oriented Embedding for Annotation Watermarking**

Aufbauend auf dem Vorgängerprojekt "Illustration Watermarking for Digital Images" sollen bei den durchzuführenden wissenschaftl. Arbeiten weiterführende grundlegende Aspekte der Signalvererbung zur Einbettung von robusten Annotationswasserzeichen in digitalen Bildern erforscht werden. Die theoretischen Grundlagen und die darauf aufbauenden experimentellen Untersuchungen gehören dem Bereich Mediensicherheit an und gehören im speziellen zu den Themen Digitale Wasserzeichen und somit zu den Forschungsschwerpunkten der AG "Multimedia & Security". In diesem innovativen, bisher wenig untersuchtem Umfeld sind neue wissenschaftlich wertvolle Erkenntnisse für den Projektträger und die wissenschaftliche Gemeinschaft zu erwarten.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Christian Krätzer, Tobias Hoppe

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.08.2008 - 31.07.2012

**ECRYPT II – Associated Membership Uni-MD**

The main goal of ECRYPT II is to strengthen and integrate research in cryptology in Europe and decrease fragmentation by creating a research infrastructure and by organising research into virtual laboratories, thereby establishing a joint research agenda and executing joint research in cryptology related areas. The researchers cooperating in ECRYPT II aim at the improvement of the state of the art in practice and theory of cryptology by:

- Improving the understanding of existing algorithms and protocols
- Expanding the theoretical foundations of cryptology
- Developing better cryptographic algorithms, protocols and implementations in the following respects: low cost, high performance and high security.

To achieve these goals within the project a joint infrastructure is developed, which includes: tools for the evaluation of cryptographic algorithms, a benchmarking environment for cryptographic hardware and software, infrastructure for side channel analysis measurements and tools.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2004 - 31.07.2008

**European Network of Excellence in Cryptology (ECRYPT) - Wavila GAUSS**

Watermarking and perceptual hashes are currently being proposed in a number of contexts as an enhancement to the delivery of multimedia content. In particular, in the context of Digital Rights Management (DRM), persistent identification (MPEG-21) and information retrieval, high hopes have been placed on these technologies. However, in practice the adoption of these technologies is still minimal. To a great degree this slow acceptance is caused by the (assumed) immaturity of watermarking and perceptual hashing. It is the goal of WAVILA to bring watermarking and perceptual hashing to a higher degree of maturity such that when they are applied in real applications, there is a clear idea of what these technologies can and, maybe equally important, cannot do. If WAVILA is successful, it can have a large impact on the methods and business models for electronic delivery of multimedia content. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Stefan Kiltz

**Kooperationen:** Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

**Förderer:** Bund; 01.02.2008 - 31.05.2009

**Leitfaden IT-Forensik**

Im Rahmen von Arbeiten an einem Leitfaden zur IT-Forensik wurde die Universität Magdeburg vom BSI damit beauftragt eine umfassende Darstellung der Grundlagen der IT-Forensik anzufertigen. Dies umfasst unter anderem die Abläufe in einem forensischen Prozess, grundlegende Methoden sowie potentiell gewinnbare Daten mit dem Fokus auf deren beweissicherer Aufzeichnung und Auswertung. Inhaltlich soll in der Studie die Vermittlung von IT-Fachwissen mit einer hohen Praxisrelevanz unter Berücksichtigung angemessener IT-Sicherheit im Vordergrund stehen. Die angestrebten Zielgruppen sind dabei Administratoren und Sicherheitsverantwortliche, aber auch Ermittler sowie Strafverfolgungsbehörden.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Ing. Andrea Oermann

**Förderer:** Sonstige; 01.01.2007 - 31.01.2008

**Multimediatechnologien und digitale Langzeitarchivierung**

Die Expertise mit dem Titel Vertrauenswürdige und abgesicherte Langzeitarchivierung multimedialer Inhalte entsteht innerhalb des BMBF-Projektes "Expertise zur Langzeituntersuchung "Nestor"". Es soll beleuchten, wie der Baustein IT-Sicherheit in Strategien und Konzepte der digitalen Langzeitarchivierung integriert werden kann und warum dies notwendig ist. Insbesondere die Sicherung der Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit von digitalen Informationen stehen dabei im Mittelpunkt, denn auch bei der digitalen Langzeitarchivierung steht man der Bedrohung des Informationsverlustes gegenüber. Gerade die Bedrohungen, welche auf Manipulationen hinweisen, wofür digitale Systeme eine breite Angriffsfläche bieten, werden in Zukunft vermehrt auf digitale Langzeitarchive zukommen. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr. Jana Dittmann, Prof. Dr. Claus Vielhauer, Christian Krätzer, Maik Schott

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2007 - 30.11.2011

**SHAMAN – Sustaining Heritage Access through Multivalent Archiving**

SHAMAN ist ein integriertes Projekt im Themenbereich Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) des 7. Rahmenprogramms der EU. Bei der ersten IKT-Ausschreibung wurde es unter 1.800 Einsendungen mit einer Bewertung von 97% akzeptiert und gilt als Flaggschiffprogramm in der digitalen Langzeitarchivierungsdomäne. Ziel ist die Erstellung eines Rahmenwerks für digitale Langzeitarchivierungssysteme (mehr als 100 Jahre) der nächsten Generation, die Implementierung eines Referenzsystems aufbauend auf einem Datengrid, sowie die Entwicklung von Werkzeugen zur Analyse, Aufnahme, Verwaltung, Zugriff und die Wiederverwendung von Informationen über verteilte Archive hinweg. Die im ersten Schritt gewonnenen Erkenntnisse des entwickelten Rahmenwerkes werden anschließend an Hand von 3 Anwendungsdomänen prototypisch überprüft: wissenschaftliche Publikationen und parlamentarische Archive, industrielles Design und Konstruktion (CAD), sowie wissenschaftliche Anwendungen (eScience). Endanwender und Projektpartner sind u.a. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

**Projektbearbeiter:** M.Sc. Andrey Makrushin

**Förderer:** Industrie; 01.04.2007 - 30.09.2008

**VisMes: Visuelle Vermessung im Automobil**

Die Integration der visuellen Sensoren im Fahrzeug ist in letzter Zeit ein Trend in der modernen automotiven Forschung geworden. Die Vielfältigkeit der Aufgaben, die mit einer Kamera gelöst werden können, motiviert die Hersteller kamerabasierte Erkennungssysteme einzusetzen. Das Projekt beschäftigt sich mit der Untersuchung der Anforderungen an visuelle Erkennungssysteme, der Aufnahme von Testdaten und Referenzdatenbanken sowie der Entwicklung von prototypischen Algorithmen, sowie der Evaluation von kamerabasierten Beobachtungssystemen.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Sebastian Stober

**Förderer:** Weitere Stiftungen; 01.07.2007 - 30.06.2009

**Adaptive Verfahren zur nutzerzentrierten Organisation von Musikarchiven**

Im Rahmen dieser Dissertation sollen Verfahren und Datenstrukturen für einen effizientennutzerzentrierten Zugriff auf Musikarchive entwickelt werden. Hierzu müssen geeignete Modelle zur Bestimmung deskriptiver und ggf. semantischer Merkmale von Musikstücken und zur Analyse und Modellierung von Nutzern entworfen werden. Die Nutzermodelle sollen dabei Interessen und Fachwissen sowie Präferenzen eines Nutzers in einer Form repräsentieren, die eine möglichst direkte Verwendung in adaptiven Ähnlichkeitsmaßen erlaubt. Ziel ist es, ein System zu entwickeln, das - für den Nutzer bisher unbekannte - Musikarchive automatisch in einer für den Nutzer natürlichen und intuitiven Weise strukturiert und somit eine individuelle Unterstützung bei Organisation, Suche und Navigation bietet.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Andreas Nürnberger, Sebastian Stober

**Förderer:** DFG; 01.01.2008 - 31.12.2010

**AUCOMA: Adaptive und nutzerzentrierte Verfahren zur Organisation und Erschließung von digitalen Musikarchiven**

Unterschiede im Musikgeschmack, in den Hörgewohnheiten und nicht zuletzt in der musikalischer Ausbildung zwischen verschiedenen Nutzern stellen große Herausforderungen an die Entwicklung von Systemen für den Zugriff auf private und öffentliche Musikarchive. Nur wenige aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich des Musik Information Retrieval beschäftigen sich jedoch mit der Entwicklung von Verfahren, welche die nutzerspezifischen Anforderungen berücksichtigen. Des Weiteren beschränken sich Benutzerschnittstellen existierender Systeme meist auf die Darstellung von reinen Inhalten (einzelner Musikstücke oder einer Sammlung) und vernachlässigen den Aspekt der

---

Organisation, welcher allenfalls im Kontext der Playlisten-Generierung betrachtet wird. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes sollen Verfahren und Datenstrukturen für einen effizienten nutzerzentrierten Zugriff auf Musikarchive entwickelt werden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca

**Förderer:** DFG; 01.05.2008 - 30.04.2009

**Benutzeradaptive Schnittstellen zur Suche und Navigation in Dokumentendatenbanken**

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung interaktiver, adaptiver Benutzerschnittstellen für die Suche und Navigation in unstrukturierten Datenbanken (Information Retrieval Support Systems; IRS-Systeme). Hierbei sollen einige Hauptprobleme existierender Modelle behoben werden. Dies betrifft vor allem die unzureichende Einbindung von Benutzermodellen als auch die mangelhafte Integration der einzelnen Systemkomponenten in ein Gesamtsystem. Im Unterschied zur Dokumentensuche ist das Ziel eines IRS-Systems nicht nur die Suche nach Dokumenten, die zu einer Anfrage passen, sondern eine umfassende Unterstützung eines Nutzers bei der Suche nach Informationen in einer Dokumentensammlung. Diese ist in der Regel nicht nach einem Schritt abgeschlossen, sondern besteht aus einem interaktiven Prozess. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca

**Förderer:** DFG; 01.05.2003 - 30.04.2008

**Benutzeradaptive Schnittstellen zur Suche und Navigation in Dokumentendatenbanken**

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung interaktiver, adaptiver Benutzerschnittstellen für die Suche und Navigation in unstrukturierten Datenbanken (Information Retrieval Support Systems; IRS-Systeme). Hierbei sollen einige Hauptprobleme existierender Modelle behoben werden. Dies betrifft vor allem die unzureichende Einbindung von Benutzermodellen als auch die mangelhafte Integration der einzelnen Systemkomponenten in ein Gesamtsystem. Im Unterschied zur Dokumentensuche ist das Ziel eines IRS-Systems nicht nur die Suche nach Dokumenten, die zu einer Anfrage passen, sondern eine umfassende Unterstützung eines Nutzers bei der Suche nach Informationen in einer Dokumentensammlung. Diese ist in der Regel nicht nach einem Schritt abgeschlossen, sondern besteht aus einem interaktiven Prozess. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Stefan Haun, Sebastian Stober

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2008 - 31.05.2011

**Bisociation Networks for Creative Information Discovery (BISON)**

The concept of association is at the heart of many of today's powerful ICT technologies such as information retrieval and data mining. These technologies typically employ association by similarity or co-occurrence to discover new information relevant to the evidence already known to the user. However, association techniques fail to discover relevant information that is not related in obvious associative ways, in particular information that is related across different contexts. It is these kinds of context-crossing associations that are often needed in innovative domains. Domains that are characterized by the need to develop innovative solutions require a form of creative information discovery from increasingly complex, heterogeneous and geographically distributed information sources. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Andreas Nürnberger

**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2005 - 31.01.2008

**Nature-inspired Smart Information Systems (NiSIS)**

NiSIS ist ein Coordination Action (CA) Projekt der EU. Das Projekt hat zum Ziel Forschung an intelligenten Verfahren im Bereich von Informationssystemen zu koordinieren. Ziel ist insbesondere die Betrachtung von Modellen, die auf in der Natur vorkommenden Systemen beruhen oder durch natürliche Systeme motiviert werden. Hierbei werden sowohl natürliche Prozesse auf biologischer Ebene (micro) als auch auf Verhaltensebene (macro) einbezogen. Das

Projekt hat 31 Partnerinstitutionen aus 13 Ländern.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Korinna Bade

**Förderer:** DFG; 01.09.2003 - 31.08.2008

**Personalized Hierarchical Structuring**

Die Promotion beschäftigte sich mit der nutzerorientierten Strukturierung von Dokumentsammlungen. Ziel ist es, einem Benutzer die Informationssuche in Sammlungen zu vereinfachen, indem die Dokumente hierarchisch strukturiert werden. Dabei soll sich die automatisch erzeugte Strukturierung an der Sichtweise des Nutzers orientieren.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Andreas Nürnberger

**Projektbearbeiter:** Ernesto William De Luca

**Förderer:** DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

**Semantic Support for Multilingual Text Retrieval**

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Ing.-Inf. Johannes Tümler

**Förderer:** Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

**Augmented Reality basierte Werkerassistenz**

"Augmented Reality" (AR) ist die Erweiterung der Sinneswahrnehmung um situationsgerechte virtuelle Informationen. Im Rahmen nationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte wurde anhand von Prototypen nachgewiesen, dass die mobile AR eine geeignete Technologie ist, um industrielle Arbeitsprozesse durch die Bereitstellung bedarfsgerechter Informationen zu unterstützen. Dennoch sind bis heute kaum Anwendungen bekannt, die das hohe Potenzial der Technologie im produktiven Einsatz nutzen. Dieses Projekt soll dazu beitragen, den Einsatz der mobilen AR-Technologie im Bereich der industriellen Werkerführung zu ermöglichen.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Inf. Andreas Pescholl

**Förderer:** Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

**Ein Konzept für ein Komponenten- basierendes, unternehmensweites Handelsreferenzmodell für den technischen Großhandel**

In der Gegenwart lag der Schwerpunkt in Unternehmen auf der Optimierung der Prozesse der Fertigung, des Vertriebes und der Logistik. Zur Bewältigung dispositiver, logistischer sowie betriebswirtschaftlicher Problemstellungen innerhalb der Unternehmen wurden immer komplexere IT-Strukturen geschaffen, die wiederum im zunehmenden Ausmaß die Forderung erheben, immer neuere Informationssysteme zu entwickeln. Auf Basis eines modell-theoretischen Ansatzes von Handels- und E-Commerce Referenzmodellen werden ein Vergleich, eine Einordnung und die Systemgrenzen dargestellt. Aufbauend auf diesem Ergebnis und den Anforderungen an ein allgemeingültiges Referenzmodell unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen im technischen Großhandel wird ein Konzept für ein unternehmensübergreifendes Modell auf Basis eines komplexeren, erweiterbaren Referenzprozessmodells (SHK-Referenzmodell) entwickelt. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Roman Pethe

**Förderer:** Land (Sachsen-Anhalt); 15.11.2008 - 31.10.2010

**Entwicklung einer Projektmanagement- und Controlling-Plattform zur Unterstützung von Engineering- und Betriebsprozessen des verfahrenstechnischen Anlagenbaus**

Der Anlagenbau und Anlagenbetrieb nimmt unter vielen Aspekten eine Sonderstellung im Kontext des Baus und des Betriebs von Produktionsanlagen ein. Deshalb ist es auch schlüssig, für diesen Bereich spezielle Anwendungssoftware zu entwickeln, die über alle Lebenszyklusphasen dieser Anlagen Unterstützung geben können. Im besonderen Fokus stehen dabei das Projektmanagement und das Projektcontrolling. Ein gemeinsames Forschungsprojekt mit den Partnern BIM-Consulting GmbH Magdeburg, Fraunhofer Institut IFF Magdeburg und Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Informatik bearbeitet diese Thematik.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Dr.-Ing. Daniel Motus

**Förderer:** Industrie; 01.01.2007 - 28.10.2008

**Referenzmodell für die Montageplanung in der Automobilindustrie**

Die Montageplanung stellt eine Kernkompetenz der deutschen Automobilindustrie dar. Hier wird der Grundstein für die flexible, effiziente und marktfähige Produktion gelegt. Der Wettbewerbsvorteil der Informationstechnologiebereiche bei den OEMs liegt aus diesem Grund auf der Unterstützung der wertschöpfenden Geschäftsprozesse und den dazu notwendigen Geschäftsobjekten. Die entwickelte Lösung bietet einen Ansatz, wieder verwendbare Geschäftsprozesse und -objekte in Form eines Referenzmodells für die Beschreibung übergreifender Businessanforderungen zu nutzen und daraus rechnerunterstützte Ingenieursysteme zu entwickeln. Damit entwickelte Lösungen genügen einerseits hohen Anforderungen an eine wirtschaftliche, flexible und skalierbare IT-Architektur und andererseits den Abläufen, Methoden und Zusammenarbeitsmodellen innerhalb komplexer Produktionsnetzwerke.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Ing. Björn Sommer

**Förderer:** Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

**Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring**

Ein einheitliches und durchgängiges Engineering-Monitoring unter Einbindung externer Partner ist bisher für Produktprojekte in den Industrieunternehmen noch nicht etabliert. Ziel der Forschungsarbeiten ist es, ein Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring zu konstruieren.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. Georg Paul

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Ing.-Inf. Christian Bade

**Förderer:** Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

**Soll/Ist-Vergleiche von Betriebsmitteln in der Produktionsplanung**

Der Produktionsplanungsprozess im Rahmen der Digitalen Fabrik setzt die Übereinstimmung der digitalen Fabrikmodelle mit der realen Fabrik voraus. Für eine fehlerfreie Planung werden Werkzeuge zur Verifikation dieser Übereinstimmung benötigt. Die Wiederverwendung von Planungsergebnissen in verschiedenen Fertigungsumgebungen erfordert einen Abgleich der abweichenden Umgebung zum ursprünglich geplanten Szenario. Bei Anlagenauslieferung ist es im Rahmen der Datenübergabe notwendig, den vorhandenen Datenbestand mit einer übergebenen Anlage zu vergleichen, um fehlerhafte Dokumentationen frühzeitig zu vermeiden.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

**Projektbearbeiter:** Niko Zenker

**Förderer:** Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2008

**Altmarkkreis Salzwedel**

Das Projekt unterteilt sich in zwei Teile. Im ersten wird ein Projekt von 2001 evaluiert und dessen Fortschritt im IT-Systems des Altmarkkreis Salzwedel untersucht. Hierbei soll besonders darauf geachtet werden, welche Teilprojekte nicht umgesetzt wurden und welche Ursachen dies hatte. Diese Evaluierung soll mittels Interviews und Untersuchung der aktuellen IT-Landschaft realisiert werden. Aktuelle Technologieparadigmen sollen im Anschluss für die bestehende IT aufbereitet werden, so dass diese nachhaltig eingesetzt werden kann. Im zweiten Teilprojekt wird auf Anforderung des Auftraggebers, eine Einführung von eGovernment untersucht und notwendige Änderungen für die IT-Gesamtlandschaft vorgeschlagen. Dazu sind notwendige Anpassungen der IT genauso zu beachten, wie evtl. Änderungen im Ablauf der Prozesse, die durch das IT-System unterstützt werden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

**Projektbearbeiter:** Sebastian Günther

**Kooperationen:** BTU Cottbus, TU Braunschweig, Uni Oldenburg, Universität Bochum

**Förderer:** DAAD; 01.01.2006 - 31.08.2008

**Aufbau eines Unterstützungsnetzwerks für die Wadi German-Syrian University (WGSU)**

Ziel des Projektes ist es, eine private Universität in Homs, Syrien, aufzubauen. Dazu wurde vom DAAD eine umfangreiche Unterstützung für die verschiedenen Koordinationstätigkeiten des Projektes gewährt. Die Studiengänge, der Lehrbetrieb sowie die Verwaltung der WGSU werden nach deutschem Vorbild aufgebaut. Die Projektpartner (Uni Bochum, TU Braunschweig, BTU Cottbus, Uni Leipzig und Uni Oldenburg) steuern Kompetenzen zum Aufbau weiterer Fakultäten bei. So arbeiten z. B. die TU Braunschweig und die BTU Cottbus zusammen an einem Gesamtkonzept zum Aufbau einer Architekturfakultät. Der Lehrbetrieb wurde an der WGSU bereits aufgenommen. Schon jetzt immatrikulieren sich nicht nur Studenten aus Syrien, sondern auch aus den umliegenden Ländern. Aktuell werden Studiengänge in der Informatik, Betriebswissenschaft und in Architektur angeboten.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

**Projektbearbeiter:** Alexander Pinnow, Stefan Osterburg

**Kooperationen:** T-Systems GmbH, Universität St. Gallen

**Förderer:** Sonstige; 01.10.2006 - 31.10.2008

**Industrialize IT**

Das Ziel des Projektes ist, die Machbarkeit einer Geschäftsabwicklung nach den Prinzipien des Industrialized IT anhand eines Prototypen zu untersuchen und eine weitergehende Einführung vorzubereiten. "Industrialized IT" bezeichnet das Modell zur Abwicklung der Geschäftsprozesse von IT Service Providern in Anlehnung an die Prozesse von Industrieunternehmen und deren IT-Unterstützung.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

**Projektbearbeiter:** A. Faustmann, T. König, D. Schlehf, A. Siegling, S. Weidner, R. Zimmermann

**Förderer:** Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2012

**SAP® University Competence Center (UCC)**

Das SAP® University Competence Center (SAP UCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP AG, Hewlett Packard® (HP), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 186 angeschlossene deutsche und internationale Bildungseinrichtungen, vor allem Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen mit der Software der Firma SAP im Bereich Forschung und Lehre versorgt. Neben den kostenlos zur Verfügung gestellten SAP-Lizenzen hilft das SAP University Alliances Programm in Walldorf vor allem logistisch und fachlich bei Schulungen und Projekten. Die Hardwarebasis des SAP UCC besteht im Moment aus 36 Hochleistungsservern der Firma Hewlett-Packard. Weitere Unterstützung, z. B. bei der Umstellung des Backup-Konzeptes, wird dem SAP UCC durch die ortsansässige T-Systems zuteil. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch  
**Projektbearbeiter:** J. Beel, B. Gipp, B. Grabski, S. Herden, N. Heyer, L. Krüger, S. Osterburg, A. Pinnow, A. Zwanziger  
**Kooperationen:** SAP AG, T-Systems GmbH  
**Förderer:** Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2009

**Very Large Business Application Lab (VLBA Lab)**

Zu Beginn des Wintersemesters 2006/2007 wurde in der Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik unter Leitung von Prof. Dr. Claus Rautenstrauch das Very Large Business Application Lab (VLBA Lab) gegründet. Das VLBA Lab mit insgesamt sieben wissenschaftlichen Mitarbeitern wird durch die SAP AG Walldorf und durch die T-Systems GmbH Magdeburg gefördert und hat seinen Sitz in der Experimentellen Fabrik.

Im VLBA Lab sollen zukünftig die Grundlagen und Weiterentwicklungen sehr großer Geschäftsanwendungen erforscht werden. Dabei stehen die Architektur und Konstruktion dieser Anwendungen ebenso im Vordergrund, wie die Optimierung des Betriebs sehr großer Rechenzentren.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch  
**Projektbearbeiter:** Waleed Salem, Frederik Kramer  
**Förderer:** EU; 01.05.2007 - 31.12.2009

**Virthualis**

Virthualis is the largest European Research Project of Industrial Safety, which aims at producing an innovative technology that integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improving safety in production plants and storage sites, integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improve safety in production plants and storage sites.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake  
**Projektbearbeiter:** Sandro Schulze  
**Kooperationen:** Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar  
**Förderer:** EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

**COMO B3 - IT-Security Automotive**

Immer mehr IT-Komponenten finden den Weg in ein (Kraft)-Fahrzeug, sei es zur Steigerung des Komforts oder der Sicherheit. Die entsprechenden autarken Steuergeräte kommunizieren dabei über verschiedene Bussysteme und begründen dabei das IT-System Automobil. Durch das erhöhte Aufkommen von Kommunikation (auch über externe Schnittstellen, z.B. car-2-car) steigt sowohl das Sicherheitsrisiko/-bedürfnis als auch die zu verarbeitenden Daten. Im Teilprojekt B3 des Forschungsprojektes COmpetence in MObility (COMO) sollen daher Konzepte für das automotive System geschaffen werden, um sowohl die Sicherheit im Auto dauerhaft zu gewährleisten (z.B. Abwehr gegen Angriffe auf IT-Komponenten) als auch das hohe Datenaufkommen auf effiziente Art und Weise durch Infrastruktursoftware (z.B. DBMS) zu handhaben. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake  
**Projektbearbeiter:** Ingolf Geist  
**Förderer:** EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

**Datenschnittstellen und ganzheitliche Modelle für die funktionale Simulation (C1 Automotive)**

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Ziel dieses Teilprojektes, welches im Rahmen des COmpetence in MObility (COMO) Projektes läuft, beinhaltet die Beschreibung, Spezifikation und Entwicklung von Modell- und Schnittstellenwerkzeugen zur Verwaltung der Daten. Die Sammlung von Werkzeugen umfasst Daten Transformationen, Meta-Datenbank, die Informationen über Modelle, Komponenten und das System enthält. Damit soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung virtueller Technologien bzw. zur Verbesserung von deren Anwendbarkeit bei Engineering- und Planungsprozessen geleistet werden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Eike Schallehn

**Förderer:** Haushalt; 03.03.2007 - 31.03.2010

**Lastbalancierte Indexstrukturen zur Unterstützung des Self-Tuning in DBMS**

Indexstrukturen werden seit langer Zeit in Datenbankmanagementsystemen eingesetzt, um bei großen Datenmengen den Zugriff auf Datenobjekte zu beschleunigen. Dabei werden Datenräume in der Regel gleichmäßig indiziert, um möglichst konstante Zugriffskosten zu erzielen. Weiterhin sind die Indexstrukturen dafür optimiert, den gesamten Datenbereich zu beschreiben, wodurch in der Regel große Indexinstanzen entstehen.

Im Rahmen dieses Projektes wird untersucht, welche Möglichkeiten existieren, um Indexe im Rahmen eines Self-Tuning besser an aktuelle Anforderungen eines Systems anzupassen. Im Gegensatz zur parallel betriebenen Forschungen an Indexkonfigurationen sollen hierbei die Indexe selber adaptiv sein, indem sie sich an das Lastverhalten in Form von Zugriffen auf bestimmte Datenbereiche selbständig anpassen. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Marko Rosenmueller, Norbert Siegmund

**Kooperationen:** METOP GmbH, Universität Dortmund, Universität Erlangen-Nuremberg, Universität Passau, University of Texas at Austin, USA

**Förderer:** DFG; 01.04.2006 - 30.09.2008

**Methoden und Werkzeuge zum Bau feingranular konfigurierbarer Datenbankfamilien für Anwendungen im Bereich eingebetteter Systeme**

Die Einsatzbereiche von Rechensystemen werden immer vielfältiger. Mikroprozessoren finden sich heute bereits in jedem Automobil, jedem Flugzeug und selbst in Küchengeräten und

Waschmaschinen. Aktuelle Entwicklungen wie "Ambient Intelligence", "Ubiquitous Computing" und "Pervasive Computing" werden diesen Trend noch verstärken.

Häufig benötigen auch derartige "eingebettete" Rechensysteme Infrastruktursoftware zur Datenhaltung, die vieles mit klassischen Datenhaltungssysteme (DBMS), die üblicherweise im Großrechner und PC Bereich eingesetzt werden, gemein hat. Allerdings verhindern die

Heterogenität der Hardware, die teilweise extremen Ressourcenbeschränkungen (die Mehrzahl der eingebetteten Rechensysteme arbeitet noch immer mit 8-Bit Mikroprozessortechnik) und

die unterschiedlichen Anforderungen der häufig sehr speziellen Anwendungsprogramme den Einsatz von Standardlösungen. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Stephan Vornholt

**Förderer:** EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

**Referenzdatenmodelle für mechatronischen Entwurf, Modellbildung und Simulation (C3 Automotive)**

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Das Teilprojekt C3, des CoMPetence in MObility (COMO) Projektes, beinhaltet die Entwicklung einer Referenzdatenbank zur Verwaltung von komplexen Modellen und Abhängigkeiten, sowie die Spezifikation von Referenzdatenmodellen für den mechatronischen Entwurf, die Modellbildung und Simulation. Das ganzheitliche Referenzdatenmodell wird verschiedenartige (u.a. mechanische, elektrische, regelungstechnische) Modelle in virtuelle Produktkomponenten integrieren. Damit soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung virtueller Technologien bzw. zur Verbesserung von deren Anwendbarkeit bei Engineering- und Planungsprozessen geleistet werden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Ahmed Ghoneim, Sven Apel

**Kooperationen:** Tokyo Institute of Technology, Japan, Università degli Studi di Milano, Italy

**Förderer:** DFG; 15.10.2005 - 31.03.2010

#### **Reflective and Adaptive Middleware for Software Evolution of Non-Stopping Information Systems**

Auch moderne Informationssysteme sind noch weit davon entfernt in unserer schnell-lebigen wettbewerbsorientierten Welt flexibel zu agieren bzw. zu reagieren. Neben der einfachen und flexiblen Inbetriebnahme bzw. Anpassung von Informations- und Geschäftsdiensten muss ein Höchstmaß an Qualität und Sicherheit gewährleistet werden. Um dieses zu erreichen, fokussiert der vorliegende Antrag auf die rigorose Entwicklung von selbstadaptiven und kontextsensitiven verteilten Informationssystemen, welche sich dynamisch zur Laufzeit weiterentwickeln. Unser Ansatz sieht die Interaktion mit der Umwelt im Mittelpunkt. Als erster Schritt, wird eine reflexive Middleware entwickelt. Die Basisebene dieser Middleware wird UML-basiert entworfen und implementiert. Die darüberliegende Metaebene steuert die Evolution des Verhaltens und der Struktur mittels eines Script-basierten Ansatzes. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** C. Kästner, M. Kuhleemann, T. Leich, S. ur Rahman, M. Rosenmüller, S. Schulze, N. Siegmund, S. Sunkle

**Kooperationen:** IKERLAN Research Centre, Mondragon, Spain, METOP GmbH, Universität Passau, University of Oxford, UK, University of Texas at Austin, USA

**Förderer:** Haushalt; 25.11.2006 - 25.11.2010

#### **Software Product Line Languages and Tools**

This project focuses on research and development of tools and languages for software product line development. The research aims at improving usability, flexibility and complexity of current approaches. This includes tools as FeatureC++, FeatureIDE, and CIDE as well as concepts like Aspect Refinement, Aspectual Mixin Layers, and formalization of language concepts. The research centers around the ideas of feature-oriented programming and explores boundaries toward other development paradigms including design patterns, aspect-oriented programming, generative programming, model-driven architectures, service-oriented architectures and more.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Dr. Eike Schallehn, Dr. Veit Köppen, Norbert Siegmund, Michael Soffner

**Förderer:** Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

#### **VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen**

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Die Bereitstellung von Lösungen zur gesamtheitlichen Betrachtung komplexer Produkte oder Anlagen in der Entwicklung, dem Tests und während des Betriebes stellt die Informationstechnik vor große Herausforderungen. Unter anderem müssen unabhängig voneinander modellierte Komponenten in einen Gesamtkontext eingebracht werden, wofür die virtuelle oder erweiterte Realität als integrierter Arbeitsbereich nutzbar gemacht werden kann. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake

**Projektbearbeiter:** Dr. Veit Köppen

**Förderer:** Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

#### **VIERforES - Koordination**

Aufgabe des Teilprojektes ist die Koordinierung der Zusammenarbeit der Projektleiter der Teilprojekte der Anwendungsbereiche und Querschnittthemen des Projektes VIERforES sowie Präsentation, Außendarstellung.

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake  
**Projektbearbeiter:** Jana Fruth, Marko Rosenmüller  
**Förderer:** Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

**VIERforES - Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen**

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Ziel des Teilprojektes "Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen" ist es, den Stand der Technik bezüglich Safety und Security sowie ihrer Wechselwirkungen unter dem speziellen Fokus auf eingebettete Systeme aufzuzeigen und in der Kooperation mit Kaiserslautern auf die Anwendungsgebiete abzubilden. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Gunter Saake  
**Projektbearbeiter:** Andreas Lübcke  
**Förderer:** Haushalt; 15.04.2007 - 15.04.2010

**Optimierungs- und Selbstverwaltungskonzepte für Data-Warehouse-Systeme**

Data-Warehouse-Systeme werden seit einiger Zeit für Markt- und Finanzanalysen in vielen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt. Die Anwendungsgebiete dieser Systeme erweitern sich dabei ständig, und zusätzlich steigen die zu haltenden Datenmengen (historischer Datenbestand) immer schneller an. Da es sich oft um sehr komplexe und zeitkritische Anwendungen handelt, müssen die Analysen und Berechnungen auf den Daten immer weiter optimiert werden. Dazu allein reicht die stetig steigende Leistung von Rechner- und Serversystemen nicht aus, da die Anwendungen immer neue Anforderungen und komplexer werdende Berechnungen benötigen. Dadurch wird auch klar, daß der zeitliche und finanzielle Aufwand zum Betrieb solcher Systeme immens ist. Im Rahmen dieses Projekts soll untersucht werden, welche Möglichkeiten existieren, bisherige Ansätze zu erweitern und neue Vorschläge in bestehende System zu integrieren um die Leistung dieser zu steigern. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Dr. Eike Schallehn  
**Förderer:** Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

**VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen**

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Die Bereitstellung von Lösungen zur gesamtheitlichen Betrachtung komplexer Produkte oder Anlagen in der Entwicklung, dem Tests und während des Betriebes stellt die Informationstechnik vor große Herausforderungen. Unter anderem müssen unabhängig voneinander modellierte Komponenten in einen Gesamtkontext eingebracht werden, wofür die virtuelle oder erweiterte Realität als integrierter Arbeitsbereich nutzbar gemacht werden kann. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze  
**Projektbearbeiter:** Thomas Schulze  
**Kooperationen:** Fraunhofer Institut IFF Magdeburg  
**Förderer:** Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010  
**Simulation und VR**

Die Kopplung von kommerziellen diskreten Simulationssystemen mit Virtual-Reality(VR)-Systemen eröffnet neue Möglichkeiten im zeitlichen Zusammenspiel des Produkt- und Prozessdesigns, in der Einrichtung von virtuellen Trainingszentren und im gemeinsamen Simulationsmodellreview verteilter Mitglieder eines Simulationsprojektes. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut Magdeburg (IFF) wird an Methoden und Techniken zur zeitlich-parallelen Kopplung kommerzieller Simulationssysteme mit interaktiven VR-Systemen gearbeitet.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze

**Projektbearbeiter:** Thomas Schulze

**Kooperationen:** Fraunhofer Institut IFF Magdeburg

**Förderer:** Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

#### **Verteilte Simulation im industriellem Umfeld**

Verteilte Simulationsmodelle bestehen aus mehreren einzelnen Modellen, die untereinander Daten austauschen und sich synchronisieren müssen. Ziele des Zusammenschlusses der z. T. auch heterogenen Komponenten sind die Wiederverwendbarkeit existierender Komponenten und das Erreichen neuer Funktionalitäten des Verbundes, welche die einzelnen Komponenten allein nicht erreichen. Die praktische Umsetzung erfolgt auf der Basis der HLA-Architektur als ein internationaler Standard zur Entwicklung von verteilten Simulationen. Die Arbeit des High Level Architecture-COTS Simulation Package Interoperability Forum HLA-CSPIF wird aktiv unterstützt. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut Magdeburg (IFF) und Industriepartnern wird an praktischen Lösungen für unterschiedliche Industriezweige gearbeitet. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

**Projektbearbeiter:** Zaigham Faraz Siddiqui

**Förderer:** Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2010

#### **Inkrementelles Multirelationales Lernen**

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Primär werden sogenannte Transaktionsdaten analysiert, also die Käufe, die jeder Kunde tätigt. Für Data Mining ist das eine inzwischen klassische Aufgabe, die mit gängigen Methoden bewältigt werden kann. Die Information, die für die Ableitung von zuverlässigen Kundenprofilen benötigt ist, beschränkt sich jedoch nicht auf Transaktionsdaten. Die Eigenschaften der Produkte und der Produktkategorien sollen mit einbezogen werden, ebenso wie die demographischen Eigenschaften der Kunden. Die Berücksichtigung dieser Informationen, die in mehreren Tabellen (sogenannten Relationen) einer Datenbank vorliegen, führt zu einer komplexeren Aufgabenstellung im Gebiet des multirelationalen Lernens. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

**Kooperationen:** GERRY WEBER International AG (Konsortialführer), Gustav Wellmann GmbH & Co. KG, Humboldt-Universität zu Berlin (Univ. Magdeburg ist Unterauftragnehmer der HU Berlin), SAP AG, Technische Universität Berlin

**Förderer:** Bund; 01.10.2006 - 30.09.2009

#### **KO-RFID: Effiziente Kollaboration in RFID-gestützten Logistiknetzen**

Die Technologie RFID (Radio Frequency Identification) ermöglicht das berührungslose Identifizieren von Objekten, Waren und Gütern mittels Funkwellen ohne Sichtkontakt. Der Einsatz von RFID beispielsweise entlang einer Lieferkette bringt neue Möglichkeiten: Neben dem Potential für das Erkennen und Vermeiden von Engpässen ergeben sich auch Chancen für unternehmensübergreifende Kooperationen. Voraussetzung einer solchen Kooperation ist das Vertrauen zwischen den Unternehmen und die Vertraulichkeit der unternehmensinternen Daten. Darüber hinaus ist eine gerechte Aufteilung von Kosten, Nutzen und Risiken auf die beteiligten Partner entscheidend.

Die Arbeitsgruppe Knowledge Management & Discovery/Wissensmanagement und Wissensentdeckung der Fakultät für Informatik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg forscht unter der Leitung von Prof. ... [mehr](#)

**Projektleiter:** Prof. Dr. Myra Spiliopoulou  
**Projektbearbeiter:** Rene Schult  
**Förderer:** Haushalt; 01.01.2005 - 14.02.2009

#### **Pattern Evolution in Text Mining**

Die Wissensentdeckung aus Daten mit Hilfe von Data-Mining Verfahren hat in den letzten Jahren ein enormes Wachstum erfahren. Während Institutionen, insbesondere Unternehmen, aus den Daten Kundenprofile, Kundenpräferenzen und Markttendenzen ableiten, werden sie zunehmend vor die Frage gestellt, wie abgeleitete Muster anhand von neuen Beobachtungen angepasst werden sollen. Dieselbe Frage stellt sich für unternehmensinternes Wissen, das in Dokumenten, darunter Projekt- und Erfahrungsberichte, gespeichert wurde und die Kompetenzen des Unternehmens widerspiegelt.

Ziel von diesem Projekt ist die Beobachtung von Änderungen in aus Daten und Texten abgeleiteten Mustern entlang der Zeitaxis, wobei der Schwerpunkt auf Muster als Clustering-Ergebnisse liegt und somit auf das Mutieren und das Absterben der einzelnen Clusters.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Myra Spiliopoulou  
**Projektbearbeiter:** Hans-Henning Gabriel  
**Förderer:** Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2011

#### **Wissensentdeckung auf multidimensionalen Datenbeständen**

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Für die Analyse der sogenannten Transaktionsdaten (Käufe) sind traditionelle Data Mining Verfahren ausreichend. Allerdings sollen für die Gewinnung einer tieferen Einsicht in das Kundenverhalten nicht nur die Käufe berücksichtigt werden, sondern auch Informationen zu der gesamten Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen sowie zum Produktportfolio und zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Produkten. Für die Darstellung und Analyse solcher komplexen Daten ist die traditionelle Matrix-Repräsentation der Daten nicht mehr ausreichend. In den letzten Jahren werden Tensoren (das sind multidimensionale Matrizen) als vielversprechende Darstellung komplexer Daten untersucht. ... [mehr](#)

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Myra Spiliopoulou  
**Projektbearbeiter:** Tanja Falkowski  
**Förderer:** Haushalt; 01.01.2005 - 31.05.2009

#### **Wissensteilung in Organisationen durch Online Communities**

Das Management der Ressource Wissen erfährt eine zunehmende Bedeutung in Organisationen. Da Online Communities eine wertvolle Plattform für den Austausch von Wissen darstellen, ist deren Förderung von strategischer Bedeutung für Organisationen. Hierfür müssen zunächst geeignete organisationale als auch technologische Maßnahmen ermittelt werden, die den Austausch in Online Communities fördern. Um Organisationen in diesem Bestreben zu unterstützen, ist es notwendig, Werkzeuge zu entwickeln, die eine Beobachtung von Community-Entwicklungen ermöglichen und die Ursachen für wünschenswerte und unerwünschte Entwicklungen ermitteln können.

Bisher beschränkte sich die Analyse der Gruppenstrukturen auf die Beobachtung der Interaktionen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Interaktionen in einer Community ändern sich aber im Laufe der Zeit durch interne und externe Faktoren, so dass es aufschlussreicher ist, Communities als temporale Objekte zu betrachten und ihre zeitliche Entwicklung zu beobachten. ... [mehr](#)

## 5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Forensics, Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents X, SPIE 2008, January 26 - 31, 2008, San Jose, California USA
- Tutorial "Multimedia and Security: An Introduction to Cryptography, Digital Watermarking, Media Forensics and Biometrics and How Things go Together, January 27, 2008, San Jose, California USA
- EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM), March 29, 2008, Nantes, France
- 2nd International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals (LSAS 2008, 21. Juni 2008, Paris, Frankreich
- 13th International Conference on Natural Language and Information Systems (NLDB 2008), June 25 - 27, 2008, London, UK
- 6th International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval (AMR 2008), 26. und 27. Juni 2008, Berlin
- Dagstuhl Seminar "Software Engineering for Tailor-made Data Management", July 06-07, 2008, Schloss Dagstuhl
- RAM-SE'08 5th ECOOP Workshop on Reflection, AOP and Meta-Data for Software Evolution, 7th of July 2008, Paphos, Cyprus
- 3rd Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the 18th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), July 22, 2008. Patras, Greece
- 10th Workshop on Web Mining "10 Years of Knowledge Discovery in the Web" (WEBKDD'08) at the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2008), August 24, 2008, Henderson, Las Vegas
- DEXA Workshop on Data Management in Virtual Engineering (DMVE'08), September 1 - 5, 2008, Turin, Italien
- Tutorial "Knowledge Discovery from Evolving Data" at the 19th European Conference on Machine Learning and 12th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD 2008), September 15, 2008, Antwerpen, Belgium
- ACM Multimedia & Security Workshop 2008, September 22 - 23, 2008, Oxford, UK
- 1. ViERforES Workshop, 20.-21. November 2008, Brandenburg

## 6. Veröffentlichungen

### *Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften*

#### **Aoumeur, Nasreddine**

Stepwise rigorous development of distributed agile information systems - from UML-diagrams to component-based petri nets

In: Enterprise information systems. - Abingdon: Taylor & Francis, Bd. 2.2008, 2, S. 121-156; [Link unter URL](#)

#### **Apel, Sven; Leich, Thomas; Saake, Gunter**

Aspectual feature modules

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on software engineering. - New York, NY [u.a.]:

IEEE, Bd. 34.2008, 2, S. 162-180; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,132]

#### **Beel, Jöran; Gipp, Béla**

Collaborative document evaluation - an alternative approach to classic peer review

In: World Academy of Science, Engineering and Technology: Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology. - [S.l.], Bd. 31.2008, S. 410-413; [Link unter URL](#)

Kongress: WCSET 2008; (Vienna): 2008.08.13-15

[Band 2]

#### **Roddick, John F. ; Spiliopoulou, Myra; Lister, Daniel; Ceglar, Aaron**

Higher order mining

In: Association for Computing Machinery / Special Interest Group on Knowledge Discovery and Data Mining:

SIGKDD explorations. - New York, NY: ACM, Bd. 10.2008, 1, S. 5-17; [Link unter URL](#)

**Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften**

**Schult, Rene; Spiliopoulou, Myra**

Contributing to market monitoring with topic evolution monitoring

In: Datenbank-Spektrum. - Heidelberg: dpunkt.verl., Bd. 8.2008, 25, S. 23-30; [Link unter URL](#)

**Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen**

**Aoumeur, Nasreddine; Saake, Gunter**

A UML-rewriting driven architectural proposal for developing adaptive concurrent

In: Information systems and e-Business technologies. - Berlin: Springer, ISBN 978-3-540-78941-3, S. 393-404;

Lecture notes in business information processing; 5; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: UNISCON; 2 (Klagenfurt, Austria): 2008.04.22-25

**Apel, Sven; Lengauer, Christian; Möller, Bernhard; Kästner, Christian**

An algebra for features and feature composition

In: Algebraic methodology and software technology. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-79979-6, S. 36-50; Lecture notes in computer science; 5140; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: AMAST; 12 (Urbana, Ill.): 2008.07.28-31

**Bade, Korinna; Hermkes, Marcel**

Collection browsing through automatic hierarchical tagging

In: Adaptive hypermedia and adaptive web-based systems. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-70984-3, S. 263-266;

Lecture notes in computer science; 5149; [Link unter URL](#), 2008

**Bärecke, Thomas; Kijak, Ewa; Detyniecki, Marcin; Nürnberger, Andreas**

Organizing multimedia information with maps

In: Computational intelligence in multimedia processing: recent advances. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-76826-2, S. 493-509; Studies in computational intelligence; 96; [Link unter URL](#), 2008

**Dittmann, Jana; Hoppe, Tobias**

Vortäuschen von Komponentenfunktionalität im Automobil - Safety- und Komfort-Implikationen durch Security-Verletzungen am Beispiel des Airbags

In: Sicherheit 2008. - Bonn: Ges. f. Informatik, ISBN 3-88579-222-2, S. 341-353; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung des Fachbereichs Sicherheit der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI); 4 (Saarbrücken): 2008.04.02-04

**Geist, Ingolf; Vornholdt, Stephan**

Metadata repositories for virtual engineering

In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 149-158, 2008

Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

**Geist, Ingolf; Vornholt, Stephan**

Management of user-defined meta information for virtual product development

In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 80-84

Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

**Hentschel, Christian; Stober, Sebastian; Nürnberger, Andreas; Detyniecki, Marcin**

Automatic image annotation using a visual dictionary based on reliable image segmentation

In: Adaptive multimedial retrieval. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-540-79860-6, S. 45-56; Lecture notes in computer science; 4918; [Abstract unter URL](#), 2008

Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

**Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana**

Security threats to automotive CAN networks - practical examples and selected short-term countermeasures

In: Computer safety, reliability, and security. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-87697-9, S. 235-248; Lecture notes in computer science; 5219, 2008

Kongress: SAFECOMP; 27 (Newcastle upon Tyne): 2008.09.22-25

**Krätzer, Christian; Dittmann, Jana**

Cover signal specific steganalysis - the impact of training on the example of two selected audio steganalysis approaches

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 15 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

**Krätzer, Christian; Dittmann, Jana; Merkel, Ronny**

WLAN steganography revisited

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, S. 681903-1-681903-17; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

**Kuhlemann, Martin; Apel, Sven; Rosenmüller, Marko; Lopez-Herrejon, Roberto**

A multiparadigm study of crosscutting modularity in design patterns

In: Objects, components, models and patterns. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-69823-X, S. 121-140; Lecture notes in business information processing; 11, 2008

**Kunz, Martin; Dumke, Reiner R. ; Zenker, Niko**

Software metrics for agile software development

In: Proceedings // 19th Australian Software Engineering Conference, ASWEC 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Soc., ISBN 0-7695-3100-8, S. 673-678

Kongress: ASWEC; 19(Perth): 2008.03.25-28

**Lübcke, Andreas**

Cost-effective usage of bitmap-indexes in ds-systems

In: Proceedings of the 20. GI-Workshop on Foundations of Databases (Grundlagen von Datenbanken), May 13 - May 16, 2008, Apolda, Germany. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 96-100; Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2008,1

Kongress: GI-Workshop on Foundations of Databases; 20 (Apolda): 2008.05.13-16

**Makrushin, Andrey; Dittmann, Jana; Kiltz, Stefan; Hoppe, Tobias**

Exemplarische Mensch-Maschine-Interaktionsszenarien und deren Komfort-, Safety- und Security-Implikationen am Beispiel von Gesicht und Sprache

In: Sicherheit 2008. - Bonn: Ges. f. Informatik, ISBN 3-88579-222-2, S. 315-327; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung des Fachbereichs Sicherheit der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI); 4 (Saarbrücken): 2008.04.02-04

**Mencke, Steffen; Vornholt, Stephan; Dumke, Reiner**

The role of ontologies in virtual engineering

In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 95-99

Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

**Nürnbergger, Andreas; Stober, Sebastian**

User modelling for interactive user-adaptive collection structuring

In: Adaptive multimedial retrieval. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-540-79860-6, S. 95-108; Lecture notes in

computer science; 4918; [Abstract unter URL](#), 2008  
Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

**Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus**

Biometric hashing for Handwriting - entropy based feature selection and semantic fusion  
In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 12 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM  
Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

**Spiliopoulou, Myra; Schult, Rene**

Lifelong knowledge acquisition with topic monitoring  
In: Informatik 2008; Bd. 1: [Workshop E-Government und Digitale Archive - Workshop Gesundheitstelematik und eGK - Workshop SOA und EU-Dienstleistungsrichtlinie in der Öffentlichen Verwaltung - Workshop Security for Web Services and SOA - Workshop Software, Services und Plattformen für Neue Infrastrukturen in der Telekommunikation - Workshop Modellbasiertes Testen - Workshop Informationssysteme mit Open Source - Workshop Mobile and Embedded Interactive Systems - Workshop Vorgehensmodelle in der Praxis - Workshop IT-gestütztes Wissensmanagement - Workshop Elektronische Wahlen, Elektronische Teilhabe, Societyware: Beherrschbare Systeme? Wünschenswerte Systeme? - Workshop Mobiles Spielen]. - Bonn: Ges. für Informatik, ISBN 978-3-88579-227-7, S. 378-385; GI-Edition  
Kongress: Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V.; 38 (München): 2008.09.08-13

**Tümler, Johannes; Doil, Fabian; Mecke, Rüdiger; Paul, Georg; Schenk, Michael; Pfister, Eberhard  
Alexander; Huckauf, Anke; Böckelmann, Irina; Roggentin, Anja**

Mobile Augmented Reality in industrial applications: approaches for solution of user-related issues  
In: International Symposium on Mixed and Augmented Reality <2008, Cambridge>: Proceedings // IEEE 2008, International Symposium on Mixed and Augmented Reality, Cambridge, UK September 15 - 18, 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-1-424-42840-3, S. 87-90

**Vielhauer, Claus; Scott, Maik; Krätzer, Christian; Dittmann, Jana**

Nested object watermarking - transparency and capacity evaluation  
In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, S. 681918-1-681918-12; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM  
Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

**Vornholdt, Stephan; Mencke, Steffen**

Ontologies for the virtual engineering process  
In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 183-190, 2008  
Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

**Vornholt, Stephan; Geist, Ingolf**

Interface for multidisciplinary virtual prototype components  
In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 85-89  
Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

**Zeit, Christian; Scheidat, Tobias; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus; Agulla, Elisardo González; Muras, Enrique Otero; Mateo, Carmen Garcia; Alba Castro, José L.**

Security issues of internet-based biometric authentication systems - risk of man-in-the-middle and BioPhishing on the example of BioWebAuth  
In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 5 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM  
Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

**Wissenschaftliche Monografien**

**De Luca, Ernesto William**

Semantic support in multilingual text retrieval. - Berichte aus der Informatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XVI, 257 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm  
[Literaturverz. S. 229 - 251]

**Spiliopoulou, Myra; Höppner, Frank; Boettcher, Mirko**

Notes of knowledge discovery from evolving data. - Antwerp, 2008

Kongress: European Conference on Machine Learning and Principles and practice of Knowledge Discovery in Databases; (Antwerp, Belgium): 2008.09.15-19  
ECML PKDD 2008; (Antwerp, Belgium): 2008.09.15-19

**Herausgeberschaften**

**Apel, Sven; Rosenmüller, Marko; Saake, Gunter; Spinczyk, Olaf**

EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM) - Nantes, France, March 29, 2008. - New York: ACM; 45 S., 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

**Boujemaa, Nozha; Detyniecki, Marcin; Nürnberger, Andreas**

Adaptive multimedial retrieval - retrieval, user, and semantics; 5th international workshop, AMR 2007, Paris, France, July 5 - 6, 2007; revised selected papers. - Lecture notes in computer science; 4918; [Abstract unter URL](#); Berlin [u.a.]: Springer; Online-Ressource (XI, 264 S.), 2008

Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval; 5 (Paris): 2007.07.05-06  
[Literaturangaben]

**Dittmann, Jana; Kraetzer, Christian**

Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha) - St. Malo, France, June 14th, 2007; [WaCha proceedings series 3]; [Start date of project: 1 February 2004, Duration: 4,5 yaers]. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität; 67 S.: graph. Darst., 2008

Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

WaCha; 3 (St. Malo): 2007.06.14

**Kapetanios, Epaminondas; Sugumaran, Vijayan; Spiliopoulou, Myra**

Natural language and information systems - 13th International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems, NLDB 2008 London, UK, June 24-27, 2008; proceedings. - Lecture notes in computer science; 5039; Berlin [u.a.]: Springer; XIX, 386 S.: graph. Darst.; 235 mm x 155 mm, 2008

Kongress: NLDB; 13 (London): 2008.06.24-27

International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems; 13 (London): 2008.06.24-27  
[Literaturangaben]

**Nasraoui, Olfa; Spiliopoulou, Myra; Zaiane, Osmar; Srivastava, Jaideep; Mobasher, Bamshad**

WebKDD'08 - 10 years of knowledge discovery on the web; 10th International Workshop on Knowledge Discovery on the Web in conjunction with the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2008), August 24, 2008, Las Vegas, Nevada, USA; proceedings. - Las Vegas, 2008

Kongress: WebKDD; 10 (Las Vegas): 2008.08.24

International Workshop on Knowledge Discovery on the Web; 10 (Las Vegas): 2008.08.24

**Nissen, Volker; Strackeljan, Jens; Nürnberger, Andreas**

Information-Mining und Wissensmanagement in Wissenschaft und Wirtschaft - AFN-Symposium und Jahrestagung 2008; Tagungsband, 26. Februar 2008, CUTEC-Institut GmbH, Clausthal-Zellerfeld. - [Link unter URL](#); Clausthal-Zellerfeld: Papierflieger; 84 S.: Ill., graph. Darst., 2008

Kongress: AFN-Symposium; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

Jahrestagung. Arbeitsgemeinschaft Fuzzy-Logik und Softcomputing Norddeutschland; (Clausthal-Zellerfeld):  
2008.02.26  
[Enth. 5 Beitr. - Literaturangaben]

**Tehodoridis, Yannis; Andrienko, Gennady; Giannotti, Fosca; Spiliopoulou, Myra; Vazirgiannis, Michalis**  
. - 2008

### **Lehrbücher**

**Saake, Gunter; Sattler, Kai-Uwe; Heuer, Andreas**

Datenbanken - Konzepte und Sprachen. - [Link unter URL](#); Heidelberg: mitp; XVII, 783 S.: graph. Darst.; 240 mm x 168 mm, 2008

[Literaturverz. S. 729 - 750]

### **Buchbeiträge**

**Ahmed, Farag; Nürnberger, Andreas**

Arabic/English word translation disambiguation approach based on naive bayesian classifier

In: Proceedings of the International Multiconference on Computer Science and Information Technology. - Wisla, ISBN 978-83-608-1014-9, S. 331-338, 2008

Kongress: IMCSIT; (Wisla, Poland): 2008.10.20-22

**Ahmed, Farag; Nürnberger, Andreas**

Arabic/english word translation disambiguation using parallel corpora and matching schemes

In: 12th EAMT Conference. - Hamburg: HITEC, ISBN 978-3-00-025770-4, S. 6-11, 2008

Kongress: EAMT Conference; 12 (Hamburg): 2008.09.22-23

**Ahmed, Farag A. ; Nürnberger, Andreas**

raSearch - improving arabic text retrieval via detection of word form variations

In: Systèmes d'Information & Intelligence Economique; Tome 2:. - Tunis: IHE éditions, ISBN 978-9973-86820-6, S. 309-323, 2008

Kongress: SIIE; 1 (Hammamet, Tunisie): 2008.02.14-16

**Aoumeur, Nasreddine; Barkaoui, Kamel; Saake, Gunter**

Towards maude-tla based foundation for complex concurrent systems specification and certification

In: Proceedings of the fifth International Conference on Information Technology: New Generations. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3099-4, S. 1305-1307; [Link unter URL](#)

Kongress: ITNG 2008; 5 (Las Vegas, Nev.): 2008.04.02-04

**Apel, Sven; Kästner, Christian; Lengauer, Christian**

Research challenges in the tension between features and services

In: Proceedings of the 2nd International Workshop on Systems Development in SOA Environments. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58029-6, S. 53-58; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: International Workshop on Systems Development in SOA Environments; 2 (Leipzig): 2008.05.10-18

**Arndt, Hans-Knud**

Online-Nachhaltigkeitsberichterstattung durch (Web) Content Management Systeme

In: Internetbasierte Nachhaltigkeitsberichterstattung. - Berlin: Schmidt, ISBN 3-503-10005-9, S. 321-336, 2008

**Arndt, Hans-Knud; Graubitz, Henner; Gammert, Andreas**

Environmental markup language (EML) - a material and energy balancing XML schema definition

In: Environmental informatics and industrial ecology. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7313-2, S. 54-61, 2008

Kongress: EnviroInfo 2008; 22 (Lüneburg): 2008.09.10-12

**Arndt, Hans-Knud; Graubitz, Henner; Jacob, Stephan**

Topic map based indicator system for environmental management systems

In: Environmental informatics and industrial ecology. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7313-2, S. 512-517, 2008

Kongress: EnviroInfo 2008; 22 (Lüneburg): 2008.09.10-12

**Bade, Korinna; Nürnberger, Andreas**

Creating a cluster hierarchy under constraints of a partially known hierarchy

In: Proceedings of the Eighth SIAM International Conference on Data Mining. - Philadelphia, Pa. : Soc. for Industrial and Applied Mathematics, ISBN 978-0-89871-654-2, S. 13-24, 2008

Kongress: SIAM International Conference on Data Mining; 8 (Atlanta): 2008.04.24-26

[Volltext](#)

**Biermann, Michael; Hoppe, Tobias; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus**

Vehicle systems - comfort & security enhancement of face/speech fusion with compensational biometric modalities

In: Proceedings of the Multimedia & Security Workshop 2008, MM&Sec'08. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58058-6, S. 185-194

Kongress: MM&Sec; 10 (Oxford): 2008.09.22-23

**Fischer, Philipp; Nürnberger, Andreas**

Soft-Computing für adaptive und multimodale Interaktion im Fahrzeug

In: Information-Mining und Wissensmanagement in Wissenschaft und Wirtschaft. - Clausthal-Zellerfeld: Papierflieger, ISBN 978-3-89720-947-3, S. 1-19, 2008

Kongress: AFN-Symposium; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

Jahrestagung; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

**Grabski, Bastian; Krüger, Lars**

System Landscape Methodology - Forschungsbedarf für VLBA's

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008;

Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1877-1888

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

**Günter, Sebastian; Berger, Thorsten**

Service-oriented product lines - towards a development process and feature management model for web services

In: SPLC 2008; Vol. 2.: - Limerick: Univ., ISBN 978-1-905952-06-9, S. 131-136

Kongress: SPLC; 12 (Limerick): 2008.09.08-12

**Günther, Sebastian; Rautenstrauch, Claus; Zenker, Niko**

Service-oriented architecture - introducing a query language

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008;

Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1889-1900

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

**Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana**

Adaptive dynamic reaction to automotive IT security incidents using multimedia car environment

In: IAS 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3324-7, S. 295-298;

[Link unter URL](#)

Kongress: IAS 2008; 4 (Napoli, Italy): 2008.09.08-10

**Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana**

IDS als zukünftige Ergänzung automotiver IT-Sicherheit

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 196-207

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

**Kästner, Christian; Apel, Sven; Kuhlemann, Martin**

Granularity in software product lines

In: Proceedings of the thirtieth International Conference on Software Engineering. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58079-1, S. 311-320; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: ICSE; 30 (Leipzig): 2008.05.10-18

**Krahmer, Thomas; Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Krätzer, Christian; Vielhauer, Claus**

Location based services for mobile devices - a practical evaluation

In: Proceedings of the IASTED International Conference on Internet & Multimedia Systems & Applications. - Acta Press, ISBN 978-0-88986-728-4, S. 105-110, 2008

Kongress: EuroIMSA 2008; (Innsbruck): 2008.03.17-19

**Krätzer, Christian; Dittmann, Jana**

Impact of feature selection in classification for Hidden channel detection on the example of audio data hiding

In: Proceedings of the Multimedia & Security Workshop 2008, MM&Sec'08. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58058-6, S. 159-166

Kongress: MM&Sec; 10 (Oxford): 2008.09.22-23

**Krätzer, Christian; Dittmann, Jana**

Preface

In: Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, ISBN 978-3-940961-18-1, S. 5-6; WaCha proceedings series; 3, 2008

Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

**Krätzer, Christian; Merkel, Ronny; Dittmann, Jana**

WLAN Steganographie - neue Ansätze und deren Bewertung

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 286-304

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

**Kunz, Martin; Zenker, Niko; Menke, Steffen; Dumke, Reiner R.**

"Unit metrics" - a tool to support refactoring in agile software development

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008; Vol. 2.: - CSREA Press, insges. 7 S.

Kongress: SERP 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

[Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008: WORLDCOMP'08, July 14 - 17, 2008, Las Vegas, Nevada, USA / ed. Hamid R. Arabnia ... ; Vol. 2]

**Lang, Andreas; Dittmann, Jana**

Digital audio watermarking evaluation within the application field of perceptual hashing

In: Proceedings of the 23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing 2008; Vol. 2.: - New York, NY: Association for Computing Machinery, S. 1192-1196

Kongress: Annual ACM Symposium on Applied Computing; 23 (Fortaleza): 2008.03.16-20

**Lang, Andreas; Dittmann, Jana**

Offline-Forensik für vernetzte Gruppeninteraktionen

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 160-170

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

**Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Krätzer, Christian**

Digital watermarking and perceptual hashing of audio signals with focus on their evaluation

In: Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, ISBN 978-3-940961-18-1, S. 57-68; WaCha proceedings series; 3, 2008

Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

**Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Zenker, Niko; Dumke, Reiner**

**Ontology-based generic learning path recommendations**

In: Proceedings of the 2008 International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government, EEE 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32063-9, insges. 7 S.

Kongress: EEE 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

**Osterburg, Stefan; Pinnow, Alexander; Winter, Markus**

Das Rechenzentrum als Produktionsstätte für IT-Dienstleistungen - ein Kapazitätsmodell für Potentialfaktoren

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008;

Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1841-1851

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

**Raab, Michael; Schulze, Thomas; Straßburger, Steffen**

Erfahrungen aus der Anwendung von HLA-basierter verteilter Simulation im Nutzungsbereich

In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 499-508, 2008

**Rauch-Gebbensleben, Benjamin; Kähne, Florian; Horton, Graham; Schlitter, Nico; Schilz, Stiefen T. ; Neike, Michael**

Ein Simulationsmodell zur Nachbildung von unternehmensübergreifenden Produktionsfehlern

In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 309-318, 2008

**Rautenstrauch, Claus; Schultze, Harald**

Dialog-Predigt beim Akademischen Gottesdienst am 20. Juni 2004 in der Wallonerkirche zu Magdeburg

In: Predigten der Magdeburger Akademischen Gottesdienste 2001 bis 2007. - Magdeburg: Univ., Evangel.

Hochschulpfarramt, S. 149-156, 2008

**Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Saake, Gunter; Apel, Sven**

Code generation to support static and dynamic composition of software product lines

In: Generative programming and component engineering. - New York: ACM, ISBN 978-1-605-58267-2, S. 3-12, 2008

Kongress: GPCE 2008; 7 (Nashville, Tennessee): 2008.10.19-23

**Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Schirmeier, Horst; Sincero, Julio; Apel, Sven; Leich, Thomas; Spinczyk, Olaf; Saake, Gunter**

FAME-DBMS - tailor-made data management solutions for embedded system

In: EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM). - New York: ACM, ISBN 978-1-595-93964-7, S. 1-6, 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

**Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana**

Performanzmaße biometrischer Hashes am Beispiel Handschrift

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 208-219

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

**Schlitter, Nico**

A protocol for privacy preserving neural network learning on horizontally partitioned data

In: PSD 8. - Istanbul, insges. 12 S., 2008

Kongress: PSD; 8 (Istanbul): 2008.09.24-26

**Schlitter, Nico; Schilz, Steifeen T.**

Strategischer IKT-Einsatz schafft Wettbewerbsvorteile durch Unternehmensübergreifendes Data Mining

In: Tagungsband ZFPro'08. - Plauen: M&S-Verl.-OHG, ISBN 978-3-938590-15-7, S. 25-34, 2008

Kongress: ZFPro'08; (Zwickau): 2008.11.03-04

**Schott, Maik; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus; Krätzer, Christian; Lang, Andreas**

Integrity and authenticity for digital long-term preservation in irods grid infrastructure

In: Virtual goods. - Poznan: Poznan Univ. of Economics Publ. House, ISBN 978-83-7417-361-2, S. 90-104, 2008

Kongress: International Workshop for technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods; 6 (Poznan, Poland): 2008.10.16-18

**Straßburger, Steffen; Schulze, Thomas**

Zukunftstrends in den Bereichen Verteilte Simulation und Verteilte Virtuelle Umgebungen

In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 489-498, 2008

**Sunkle, Sagar; Kuhlemann, Martin; Siegmund, Norbert; Rosenmüller, Marko; Saake, Gunter**

Generating highly customizable SQL parsers

In: EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM). - New York: ACM, ISBN 978-1-595-93964-7, S. 29-33, 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

**Zenker, Niko; Kunz, Martin; Menke, Steffen**

Resource consumption in heterogeneous environments

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Grid Computing & Applications, GCA 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32068-X, insges. 5 S.

Kongress: GCA 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

**Zenker, Niko; Kunz, Martin; Rajub, Jubran**

Software metrics for educational software development

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 5 S.

Kongress: IMCL; 3(Amman, Jordan): 2008.04.16-18

**Zenker, Niko; Rajub, Jubran**

Resource measurement for services in a heterogeneous environment

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, insges. 5 S.

Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

**Artikel in Kongressbänden**

**Bade, Korinna; Nürnberger, Andreas**

Labeling clusters - tagging resources

In: LWA 2008. - Würzburg, S. 8-11

Kongress: LWA 2008; (Würzburg): 2008.10.06-08

**Raab, Michael; Schulze, Thomas; Straßburger, Steffen**

Experiences from the application of HLA-based distributed simulations in the production of vehicles

In: The 11th International Workshop on Harbor Maritime Multimodal Logistics Modeling & Simulation, HMS 2008. - Renede (CS), S. 29-34

Kongress: HMS 2008; 11 (Amantea, CS): 2008.09.17-19

**Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Kästner, Christian; ur Rahman, Syed Saif**

Modeling dependent software product lines

In: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering. - Passau:

Univ., S. 13-18; Technical report; MIP-0804, 2008

Kongress: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering; (Nashville): 2008.10.23

**Schulze, Sandro; Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana**

Modeling data requirements for a secure data management in automotive systems

In: Klein, Torsten: Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen. - Braunschweig: Univ., S. 32-37, 2008

Kongress: Workshop Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen;: 2008.03.12.-14.

**Siegmund, Norbert; Kuhlemann, Martin; Rosenmüller, Marko; Kastner, Christian; Saake, Gunter**

Integrated product line model for semi-automated product derivation using non-functional properties

In: International Workshop on Variability Modelling of Software Intensive Systems <2, 2008, Duisburg; Essen>; Second International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems. - Essen: ICB Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik; Univ. Duisburg-Essen, S. 25-32; ICB research report; No. 22

Kongress: International Workshop on Variability Modelling of Software Intensive Systems; 2 (Duisburg-Essen): 2008.01.16-18

**Sunkle, Sagar; Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; ur Rahman, Syed Saif; Saake, Gunter; Apel, Sven**

Features as first-class entities - toward a better representation of features

In: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering. - Passau: Univ., S. 27-34; Technical report; MIP-0804, 2008

Kongress: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering; (Nashville): 2008.10.23

**Andere Materialien**

**Schlitter, Nico; Schilz, Stiefen T. ; Kähne, Florian**

Funkchips liefern Produktdaten

In: Die Computer-Zeitung. - Leinfelden-Echterdingen: Konradin-IT-Verl., Bd. 39.2008, 21, S. 17

**Dissertationen**

**De Luca, Ernesto William**

Semantic support in multilingual text retrieval. - Berichte aus der Informatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XVI, 257 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm [Literaturverz. S. 229 - 251]

**Lang, Andreas**

Audio watermarking benchmarking - a profile based approach. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008;

[Link unter URL](#); XXV, 369 S.: graph. Darst.; 30 cm

**Rajub, Jubran**

Referenzmodell eines strategischen Informationsmanagementsystems. - Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); Aachen: Shaker-Verl.; XVI, 165 S.: Ill., graph. Darst.; 30 cm, 2008