



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

<http://www.inf.tu-dresden.de>

FAKULTÄT INFORMATIK

DIE FAKULTÄT INFORMATIK

Mit 1800 Studierenden gehört die Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden zu den größten Ausbildungsstätten für Informatik in Deutschland mit Tradition. Forscher aus Dresden unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. N. J. Lehmann waren unter den ersten, die den Magnettrommelspeicher konzipierten und die ersten digitalen elektronischen Rechenautomaten entwickelten. Heute spielt die Fakultät Informatik an der Exzellenzuniversität und im Forschungsverbund „DRESDEN concept“ eine maßgebliche Rolle. Ob im Exzellenzcluster „Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)“, in welchem in einem weltweit einzigartigen Ansatz alternative Materialien, Technologien und Systeme für die Elektronik der Zukunft konstruiert werden sollen, bei der Erforschung Cyber-physikalischer Systeme oder als Partner im Spitzencluster Cool Silicon, welches technologische Grundlagen für die massive Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie entwickelt – die Dresdner Informatiker sind dabei. Als einzige TU Fakultät verfügen sie über zwei Graduiertenkollegs, in denen junge Doktoranden ausgebildet werden und die Möglichkeit haben, auf höchstem Niveau zu forschen.

Die Arbeit in den sechs Instituten der Fakultät Informatik deckt das gesamte Spektrum der Informatik ab, von der Theorie bis zur Praxis, von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung. Eine besonders hohe wissenschaftliche Kompetenz und Leistungsfähigkeit zeichnet die Fakultät auf den Gebieten Softwaretechnik, Multimedia, Betriebssysteme, Datenschutz und Datensicherheit, parallele und verteilte Rechensysteme, intelligente Systeme, und formale Methoden der Spezifikation aus.

Neben der klassischen Informatik, welche hier deutschlandweit einmalig auch als Diplomstudiengang angeboten wird, und der Medieninformatik stehen den Studierenden sieben weitere Studiengänge zur Auswahl, darunter zwei englischsprachige Masterstudiengänge. Modernste Technik, praxisnahes und forschendes Lehren und Lernen, international tätige Professoren und interessante Forschungsschwerpunkte sowie weltweite universitäre und industrielle Zusammenarbeiten bieten beste Studienbedingungen. Das Lernen in Seminargruppen, ein Einführungspraktikum sowie zusätzliche Lernräume zum Semesterabschluss unterstützen das Studium.

Die 1828 gegründete Technische Universität Dresden gehört zu den ältesten und traditionsreichen Technischen Universitäten Deutschlands mit einer starken Forschung und zahlreichen nationalen wie internationalen Zusammenarbeiten. Seit 2012 ist sie Exzellenzuniversität. Sie gehört der TU9 an – dem Verband der neun führenden technischen Universitäten in Deutschland. 57 Prozent aller Promoventen und 47 Prozent aller Absolventen in den Ingenieurwissenschaften gehen aus diesen Universitäten hervor.



ZAHLEN UND FAKTEN

Zahlen:

6 Institute
22 Professoren, 1 Junior-Professor
2 Seniorprofessoren
280 Mitarbeiter
1843 Studenten
über 200 aktuelle Forschungsthemen
über 9,7 Millionen EUR Drittmittel-
einnahmen im Jahr 2012
194 Doktoranden 2012
16 Dissertationen 2012

Besucheradresse:

Nöthnitzer Str. 46
01187 Dresden

Abschlüsse:

Diplom
Bachelor of Science
Master of Science / of Education
Staatsexamen
Dr.-Ing. / Dr. rer. nat.



<http://www.inf.tu-dresden.de>

Studiengänge:

Informatik
Medieninformatik
Informationssystemtechnik
Lehrämter
Computational Logic
Distributed Systems Engineering

Dekan

Prof. Dr.-Ing. Franz Baader
Telefon: +49 351 463-38215
Fax : +49 351 463-38221
E-Mail: dekan.inf@tu-dresden.de

Prodekan (Stellvertr. Dekan)

Prof. Dr. rer. nat. Hermann Härtig
Telefon: +49 351 463-38282
Fax : +49 351 463-38284
E-Mail: hermann.haertig@tu-dresden.de

Prodekan

Prof. Dr. rer. nat. habil. Uwe Aßmann
Telefon: +49 351 463-38463
Fax : +49 351 463-38459
E-Mail: uwe.assmann@tu-dresden.de

Studiendekan Informatik/Medieninformatik

Prof. Dr. rer. nat. habil. Gerhard Weber
Telefon: +49 351 463-38477
Fax : +49 351 463-38491
E-Mail: gerhard.weber@tu-dresden.de

Studiendekan

englischsprachige Masterstudiengänge

Prof. Dr. rer. nat. habil. Steffen Hölldobler
Telefon: +49 351 463-38340
Fax : +49 351 463-38342
E-Mail: steffen.hoelldobler@tu-dresden.de

Beauftragter für Lehramtsstudiengänge

Prof. Dr. paed. habil. Steffen Friedrich
Telefon: +49 351 463-38306
Fax : +49 351 463-38504
E-Mail: steffen.friedrich@tu-dresden.de



NEUSTE RECHENTECHNIK FÜR FORSCHUNG UND STUDIUM

Die Fakultät Informatik verfügt über 220 Computerarbeitsplätze in zehn PC Pools, welche unter den Betriebssystemen Windows 7, Windows XP, Linux und Solaris ein großes Spektrum an Software bieten. Neben der umfangreichen Ausstattung mit Multimedia-, Hard- und Software gibt es Spezialarbeitsplätze für Videoschnitt, Audioschnitt und Virtual-Reality. Die Kabinette werden von einem Team vor Ort betreut, das bei Problemen und Fragen sofort hilfreich zur Seite steht. Zusätzliche WLAN-Arbeitsplätze und eine flächendeckende Versorgung mit WirelessLAN ermöglichen im gesamten Gebäude und den angrenzenden Grünflächen optimale Arbeitsbedingungen.

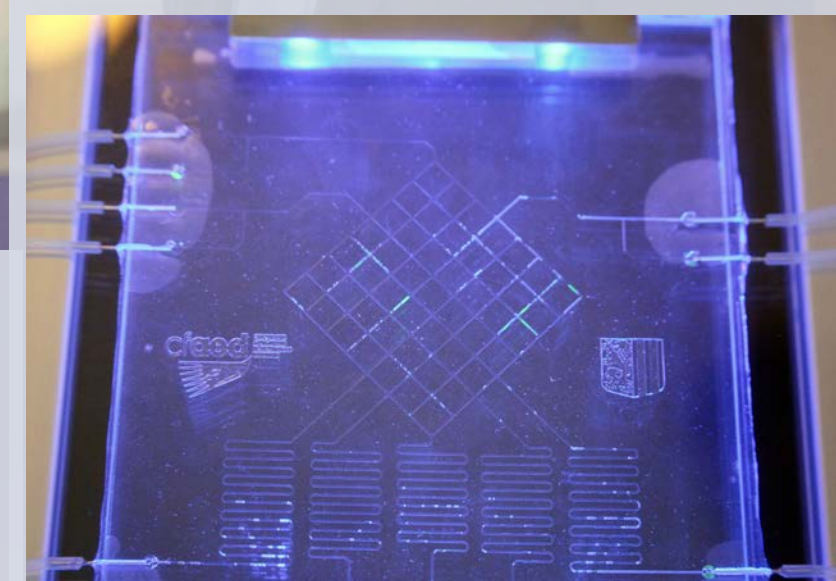
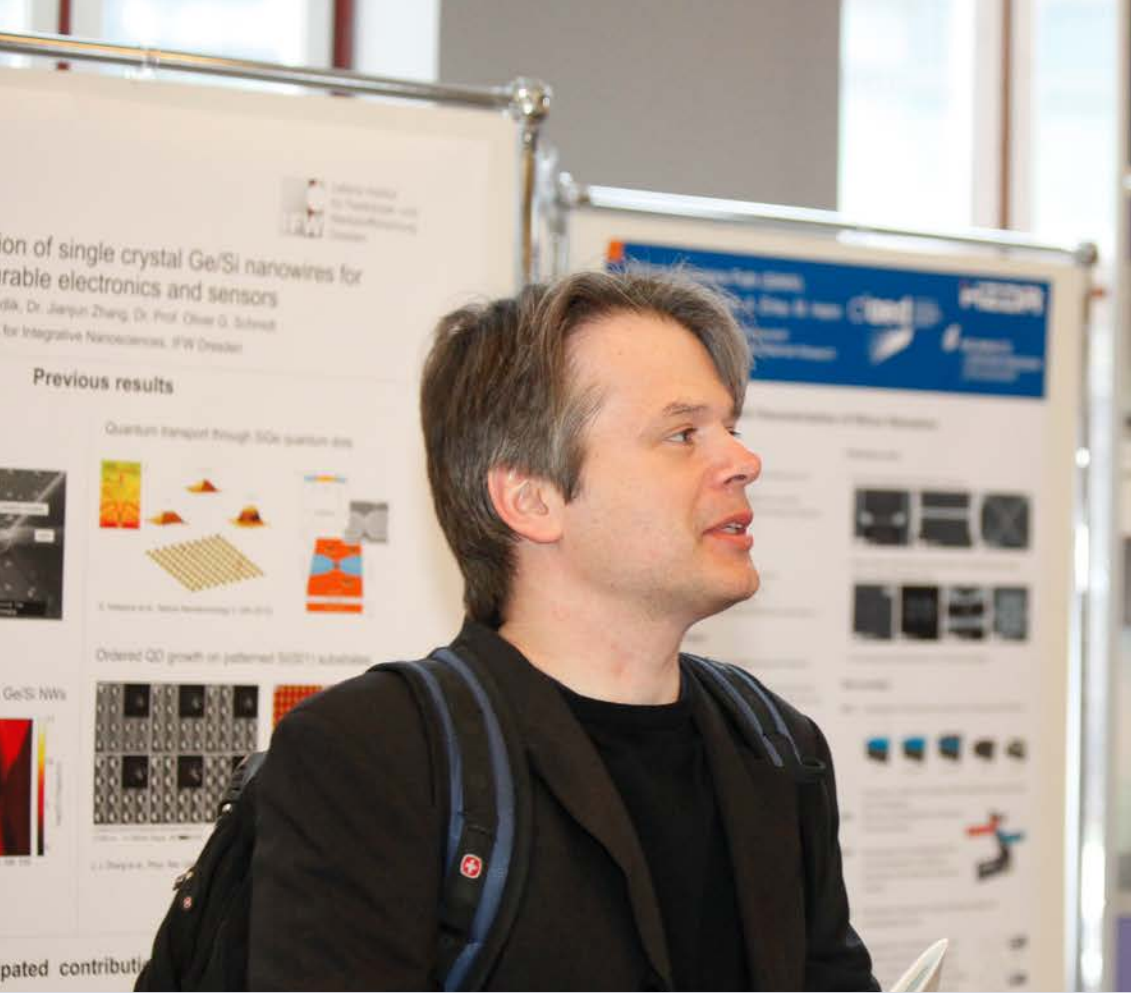
Betreut wird die Rechentechnik durch das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) der TU Dresden, das Kompetenzzentrum für Paralleles Rechnen und Software-Werkzeuge. Diese zentrale wissenschaftliche Einrichtung ist für die gesamte Kommunikationsinfrastruktur der Universität verantwortlich und übernimmt Aufgaben im Rahmen der Datenkommunikation und Informationsverarbeitung für Forschung, Lehre und Studium.

Mit dem Hochleistungsrechner/ Speicherkomplex (HRSK) unterstützt das ZIH als Landesrechenzentrum zudem Wissenschaftler aus ganz Sachsen bei der Lösung ihrer Forschungsvorhaben. Die stufenweise Installation eines neuen Supercomputers für die TU Dresden in 2013/14 wird das 2005/06 installierte System ablösen und damit wieder sehr gute Voraussetzungen für innovative

Forschung an den sächsischen Hochschulen und Forschungszentren schaffen. Die Konzentration auf das datenintensive Rechnen, die sich aus der konkreten Forschungsausrichtung in Sachsen ergibt, soll ebenso wie die Aufteilung in eine skalierbare Capability-Komponente und eine PC-Farm als Durchsatzkomponente fortgeführt werden.

Für Studierende bietet das ZIH eine Reihe Dienste und Ressourcen an. So wird beispielsweise jedem Studierenden der TU Dresden bei der Immatrikulation eine Nutzererkennung eingerichtet, mit der er über das ZIH-Homefilesystem grundsätzlich auch eigene Webseiten veröffentlichen kann. Über VPN (Virtual Private Network) bietet das ZIH seinen Nutzern einen gesicherten Zugang zum Netzbereich der TU Dresden. Dieser VPN-Zugang ermöglicht die Nutzung von Ressourcen und Intranetdiensten der TU Dresden und der SLUB auch von beliebigen Endgeräten außerhalb des Netzwerkes der TU Dresden. Für den Schutz ihrer PCs wird allen Angehörigen der TU Dresden Anti-Virensoftware inklusive Update-Service kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Neben den Computerarbeitsplätzen des Rechenzentrums verfügt die Fakultät über verschiedene Labore, welche in der Lehre zur Vermittlung von Kenntnissen im Hardwarebereich, zur Teamarbeit und Durchführung von Forschungsprojekten dienen. Durch frühzeitiges Einbeziehen der Studierenden in die verschiedenen Forschungsgebiete bildet die Fakultät weltweit gefragte Spezialisten aus.



„Um CMOS zu schlagen, müssen wir nicht nur Durchbrüche in neuen Materialien erreichen, sondern diese auch in effizientere Applikationen übersetzen.“

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Fettweis



CFAED - CENTER FOR ADVANCING ELECTRONICS DRESDEN

Bisher war CMOS der treibende Faktor hinter Moore's Law und dem damit einhergehenden Erfolg der Halbleiterindustrie. Mit Erreichen physikalischer Grenzen ist allerdings das Ende der CMOS Roadmap vorgezeichnet. In dem Exzellenzcluster cfaed haben sich Forscher aus den verschiedenen Fachrichtungen der TU Dresden und außeruniversitärer Forschungsinstitute sowie der TU Chemnitz zusammengetan, um in neun sogenannten Forschungspfaden neue vielversprechende Materialien und Technologien zu erforschen, die die Grenzen von CMOS überwinden.

Neben fünf Materialpfaden und dem Inspirationspfad Biologische Systeme ist die Fakultät Informatik vor allem an den beiden Systempfaden Resilience und Orchestration und an dem integrierten Sonderforschungsbereich HAEC beteiligt. Der Resilience-Pfad untersucht Techniken zur verlässlichen Ausführung von Programmen auf immer fehleranfälligeren Systemen. Ziel ist, den Aufwand

solcher Techniken auf kritische Anwendungsteile zu beschränken. Aufgabe des Orchestration Pfads ist es, heutige Softwaresysteme auf die Integration neuer Materialien vorzubereiten. Die Anpassung an diese wild heterogenen Systeme soll soweit möglich automatisiert werden. Gleichzeitig wird versucht, durch geeignete Abstraktionen die Programmierbarkeit dieser zukünftigen Systeme zu vereinfachen.

Die Fakultät Informatik wird in dem Exzellenzcluster durch die beiden ESF Nachwuchsforscherguppen SREX und IMData unterstützt. In SREX schauen wir uns an, inwieweit sich die Konzepte des Resilience Pfads für die sichere Ausführung auf nicht notwendigerweise vertrauenswürdigen Rechnern nutzen lassen. IMData untersucht neue Möglichkeiten zur Beschleunigung datenintensiver Anwendungen auf heterogenen Mehrkernarchitekturen.

Zeitraum

November 2012 - Oktober 2017

Clusterkoordinator

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Fettweis

Finanzierungseinrichtung

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Kooperationspartner

TU Chemnitz, HZDR, IPF, IFW, MPI-CBG, MPI-PKS, Fraunhofer IZFP, Fraunhofer ENAS, NaMLab, KSI

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Mikroelektronik, Informationstechnologie



<http://cfaed.tu-dresden.de>



„Service-Roboter – die Arbeitshilfen von morgen – sind ‚cyber-physikalische Systeme‘, welche über die Cloud zusammenarbeiten.“



RESUBIC

Heutige Informationssysteme und Dienste sollen überall, zu jeder Zeit und in jedem Kontext verfügbar sein. Daher müssen sie vertrauenswürdig, einfach zu bedienen und energieeffizient gestaltet werden. Insbesondere für kritische Anwendungsbereiche wie Transport, Verkehr, medizinische Versorgung oder Produktion müssen die Systeme nicht nur intensiv getestet und validiert, sondern auch überprüft und zertifiziert werden. Da diese Systeme zumeist sowohl mit der physischen als auch mit der Cyber-Welt verbunden sind, werden sie cyber-physikalische Systeme (CPS) genannt. Die vorhergesagte Ausbreitung von CPS, d.h. die zunehmende Durchdringung der traditionellen Branchen durch die Informationstechnologie, bietet zahlreiche Herausforderungen für Forschung und Industrie in den nächsten Jahren.

Deshalb untersucht das ResUbic Lab grundlegende Software-Technologien für CPS. Das Lab besteht aus drei Gruppen von 19 jungen

Forschern mit den folgenden Themen: 1. zuverlässige und energieeffiziente CPS (ZESSY). 2. einfach zu bedienenden Informationsdienste und Benutzeroberflächen für CPS (EDYRA). 3. sichere Cloud Dienste für CPS (FLEXCLOUD).

Als gemeinsames Einsatzgebiet wurde „Smart Office“ ausgewählt. Welche Dienste kann ein CPS für das Büro der Zukunft anbieten? Wie kann in eine Büroumgebung mittels CPS energieeffizient gestaltet werden? Wie können Communities von den globalen Workflows profitieren? Zudem wird getestet, welche Aufgaben Roboter übernehmen und wie personalisierte Informationsdienste CPSs und Mashups in einer sicheren Weise und ohne Programmierkenntnisse verwendet werden können.



Zeitraum

Oktober 2010 – Dezember 2014

Projektleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Uwe Aßmann

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Adaptive Software, Open Data, Open Schema, Mashups, Cloud Computing, energieeffiziente Sensoren

 <http://resubic.inf.tu-dresden.de/>

„Sicherheit, Zuverlässigkeit und Datenschutz sind wichtige Voraussetzungen für die Vertrauenswürdigkeit des Smart Grid und damit für seine breite Akzeptanz.“

Dr.-Ing. Stefan Köpsell





TRUEGRID - TRUSTWORTHY AND ENERGY EFFICIENT SMART GRIDS

Der Elektroenergiesektor wird traditionell durch die Faktoren Netzbetrieb, Energiemanagement und Marktplatz, zunehmend aber auch durch Smart Meter (-daten) geprägt. Zukünftig soll nicht nur die sichere Versorgung gewährleistet, sondern der Prozess energieeffizient und umweltfreundlich gestaltet und optimiert werden, um eine optimale Energienutzung zu erreichen. Ausschlaggebend dafür ist die Akzeptanz der Nutzer. Diese hängt von bestehenden, regional sehr unterschiedlichen Regulierungen und Anreizen und dem Rollenverständnis der Marktteilnehmer ab. Zudem erfordert die Umgestaltung ein hohes Maß an Datenmanagement, Datenschutz und Datensicherheit.

Intelligente Netze – sogenannte Smart Grids – sollen durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien Versorgungssicherheit, Effizienz und Klimaverträglichkeit sichern, die verbraucherorientierte Erzeugung von Energie mit einem erzeugungsorientierten Verbrauch koppeln

und einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen (Netz, Energieträger, Atmosphäre) steuern.

Das deutsch-brasilianische Kooperationsprojekt „TruEGrid“ (Trustworthy and Energy-Efficient Smart Grids) soll dabei die Vertrauenswürdigkeit von Smart Grids durch den Einsatz geeigneter Datenschutz- und Datensicherheitsmaßnahmen gewährleisten, da in einer völlig neuen Dimension Daten von den Energieerzeugern und -verbrauchern erhoben, übermittelt, ausgewertet und genutzt werden, die teilweise sehr sensibel (personenbezogen) sind.

Neben dem Gewinnen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse wird im Rahmen des vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) geförderten Projektes insbesondere der Austausch von Studenten und Wissenschaftlern zwischen allen beteiligten Institutionen gefördert.

Zeitraum

Dezember 2011 – Dezember 2013

Projektleitung

Dr. Elke Franz

Finanzierungseinrichtung

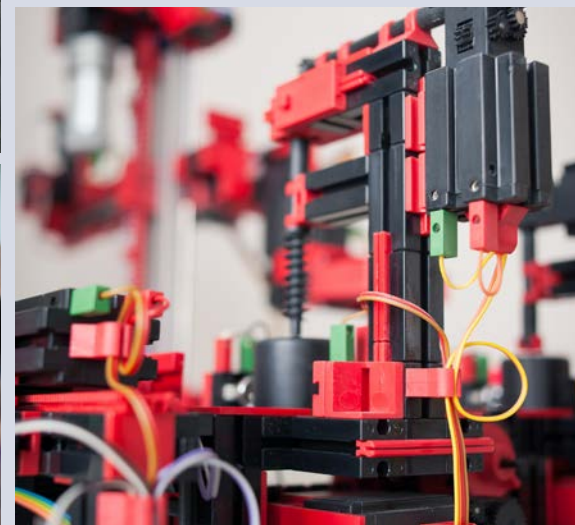
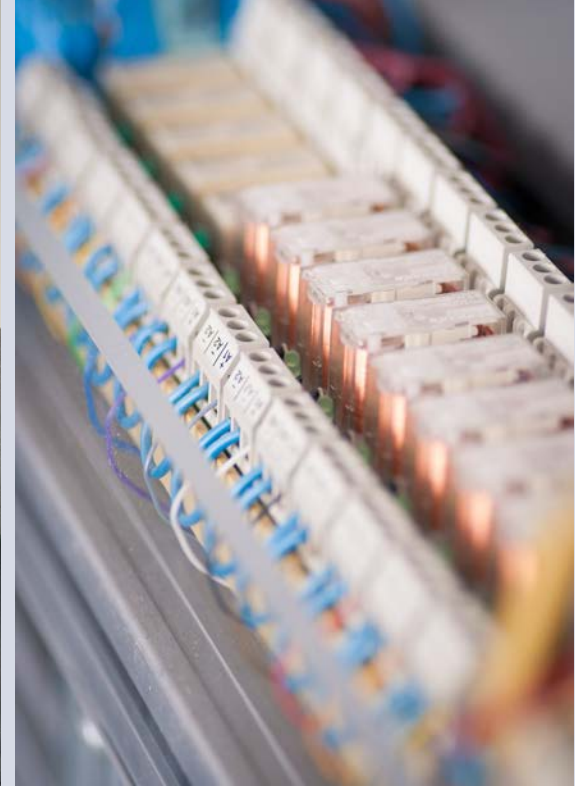
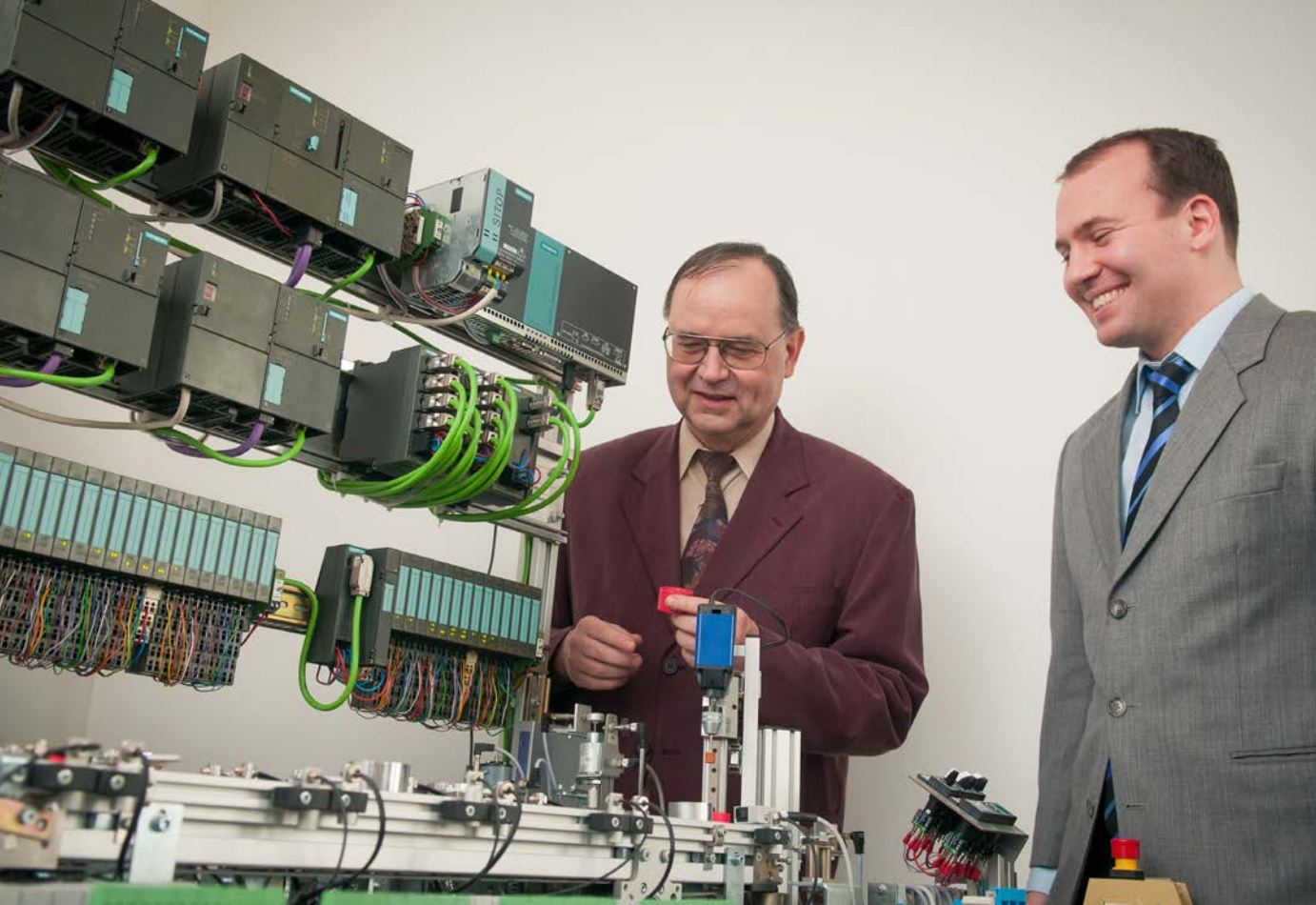
Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

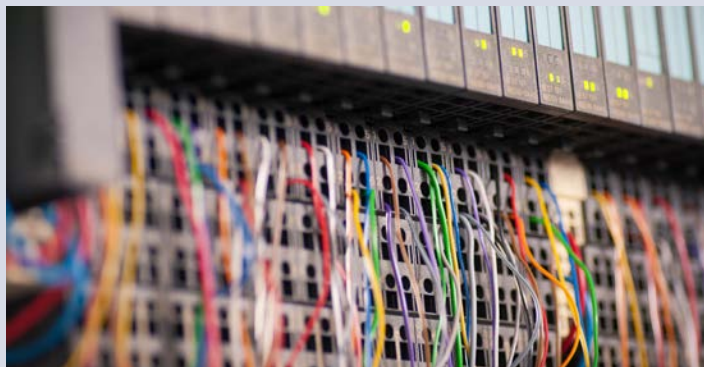
Datenschutz, Datensicherheit, Smart Grid



<https://truegrid.eu>



*„Kleine Chips vermeiden
den großen Stau“* Prof. Dr.-Ing. Kabitzsch





GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

COOLFLOW - INTELLIGENTE FERTIGUNG ENERGIEEFFIZIENTER PRODUKTE

Die Fertigung eines energieeffizienten Halbleiterschaltkreises benötigt mehr als tausend Produktionsschritte und dauert mehrere Monate. Diese erhöhte Komplexität steigert auch den Anteil der internen Logistik an der Fertigungszeit. Deshalb ist ein höherer Automatisierungsgrad für Loadports, Sorter, Kassetten, Greifer, Roboter sowie dazu passende Sensorsysteme notwendig. Um optimale Fabrikleistung im Sinne von Termintreue, Durchsatz, Auslastung, Kosten usw. zu erreichen, müssen also neue Materialflusskonzepte für die Massenproduktion entwickelt werden. Dies soll durch Materialfluss-Simulation unterstützt werden, welche sowohl in der vorgelagerten Fabrikplanung (Layout) als auch für optimales Routing im operativen Fabrikbetrieb anwendbar sein soll.

Das Projekt „CoolFlow“ hat das Ziel, dafür Methoden zur automatischen Ableitung von Simulationsmodellen verschiedenster Granularität aus den Planungsdaten des Logistiksystems zu entwi-

ckeln. Es soll eine schnelle und korrekte Interpretation von Simulationsergebnissen einerseits und von massenhaft in der Fabrik gemessenen Daten andererseits sowie die automatische Erkennung möglicher Probleme (Staus, Engpässe, unzulässige Systemzustände) während der Messung dieser Daten gewährleisten, um zur Laufzeit den Materialfluss zu optimieren. Zudem soll auf Basis von Prognoseregeln, die aus den Messdaten automatisch gelernt werden, das zukünftige Verhalten der Fabrik vorhergesagt werden. Dies kann man für optimierte Steuerungsentscheidungen nutzen.

Das Projekt ist Teil des BMBF-Spitzenclusters CoolSilicon, das energieeffiziente Informationstechnologien erforschen soll.

Zeitraum

Juli 2011 – Januar 2014

Projektleitung

Infineon Technology Dresden

Finanzierungseinrichtung

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Externe Kooperationspartner

Fakultäten der TUD, Infineon Technology DD, HAP Handhabungs-, Automatisierungs- und Präzisionstechnik, Roth & Rau – Ortner, SYSTEMA GmbH, UniBW München, FH Stralsund



<http://www.cool-silicon.de>



„Menschen sollen auf intuitive Weise mit ihrer realen Umgebung interagieren können, in der virtuelle Zusatzinformationen fotorealistisch integriert sind.“



IPAR - INTERACTING WITH PHOTOREALISTIC AUGMENTED REALITY

Die Erweiterte Realität (Augmented Reality) hat dank mobiler Endgeräte das Potenzial, künftig auch jenseits industrieller Anwendungen verstärkt zum Einsatz zu kommen. Zum Beispiel können im Bereich Architektur und Innenarchitektur virtuelle Möbel oder Fenster in realen Räumen platziert werden. Für die Manipulation einer möglichst überzeugend augmentierten, realen Welt werden sowohl in Echtzeit generierte, photorealistische Darstellungen als auch natürliche, nahtlose Interaktionsformen mit den virtuellen Objekten benötigt. Dies sind zwei wesentliche Erfolgsaspekte für Augmented-Reality-Anwendungen, die im Projekt IPAR erforscht werden. Grundlage ist zunächst die Vermessung der komplexen, realen Lichtverhältnisse, die als Eingabe für die Echtzeit-Beleuchtung der virtuellen Objekte verwendet werden. Neben der Veränderung der real wirkenden virtuellen Objekte wird damit auch eine virtuelle Manipulation realer Objekte bei konsistenter Beleuchtung möglich.

Für die Interaktionen werden einerseits indirekte Techniken untersucht, bei denen in der Hand gehaltene moderne Tablets als sogenannte „Magische Linsen“ zum Einsatz kommen. Analog zu einem Kameradisplay stellen sie ein Fenster in die virtuell angereicherte Realität dar, durch das Anwender Gegenstände manipulieren können. Andererseits sollen auch direkte gestische Interaktionstechniken in Kombination mit einer mobilen Projektion auf reale Objekte entwickelt und evaluiert werden.

Neben Forschungsfragen zur Vermessung und Modellierung zeitlich und räumlich variierender Beleuchtung in Innenräumen wird im Forschungsprojekt untersucht, welche Herausforderungen sich aus der nahtlosen Integration bezüglich der Nutzerinteraktion und Akzeptanz ergeben.

Zeitraum

Mai 2012 - April 2015

Projektleitung für TUD

Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachsel

Finanzierungseinrichtung

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Externe Kooperationspartner

Jun.-Prof. Dr. Thorsten Grosch,
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Mensch-Computer-Interaktion, photorealistic Augmented Reality, Cyber-physical Systems



<http://mt.inf.tu-dresden.de/IPAR>



„Am energieeffizientesten arbeiten Systeme, wenn sie aus sind, allerdings sind sie dann zu nichts mehr zu gebrauchen. Wir müssen uns also Energie pro erbrachtem Nutzen anschauen.“



HAEC - HIGHLY ADAPTIVE ENERGY-EFFICIENT COMPUTING

Der Energieverbrauch moderner IT-Systeme hat sich nicht nur zu einem enormen Kostenfaktor entwickelt, er führt auch langsam zu einer Barriere, was die weitere Leistungsfähigkeit der Systeme angeht. Nimmt man zum Beispiel die Server des Internets zusammen, entspricht ihr Energieverbrauch in etwa einem Viertel des jährlichen Energieverbrauchs in Deutschland. Gleichzeitig arbeiten die meisten Komponenten eines IT-Systems schon auf einem optimalen Energie/Leistungspunkt.

Die Mission des Sonderforschungsbereichs HAEC ist in Zusammenarbeit mit der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik und dem Exzellenzcluster cfaed hochgradig adaptive Systeme zu schaffen, um eine hohe Energieeffizienz ohne Leistungsverlust zu erreichen.

An der Fakultät Informatik werden hierzu neue hochgradig adaptive, energiebewusste Soft-

wareumgebungen untersucht, die die von der Elektrotechnik entwickelten adaptiven Hardwarekomponenten optimal nutzen. Die Schlüsseltechnologien sind Energy Control Loops, die ähnlich wie in der Regelungstechnik die Hard- und Softwarekomponenten des Systems in den optimalen Energie/Leistungspunkt einschwingen, und Energy Utility Functions, die es erlauben, dass System nicht nur bezüglich irgendwelcher Energie/Leistungsmetriken zu bewerten, sondern auch danach, welchen Mehrwert es gerade für seine Nutzer hat. Weitere Teilprojekte an der Fakultät beschäftigen sich mit Ressourcenverwaltung, Datenstrom- und Konfigurationsmanagement, Dienstaussführung bzw. formalen Methoden zur quantitative Analyse und Optimierung von Energiemodellen. Durch die enge Verknüpfung mit cfaed profitiert HAEC unmittelbar von neuen Informationsverarbeitungstechniken und energieeffizienteren Materialien.

Zeitraum

Juli 2011 - Juni 2015

Koordination

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Fettweis

Finanzierungseinrichtung

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Externe Kooperationspartner

Globalfoundries, IBM

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Mikroelektronik, Informationstechnologie



<http://tu-dresden.de/sfb912>



„Soziale Medien und allgegenwärtige Technologien ebnen den Weg des zukünftigen Lernens.“

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel





ALLGEGENWÄRTIGE WISSENSANEIGNUNG ÜBER SOZIALE MEDIEN

Ein ubiquitäres Bildungs- und Informationssystem muss Menschen und Inhalte miteinander vernetzen, sich an individuelle Präferenzen anpassen und einen intuitiven Zugang zu Wissen ermöglichen. Für zukunftsweisende Ansätze und Innovationen auf diesem Gebiet kooperieren im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts „Software Engineering sozialer und allgegenwärtiger Medien“ (SESAM) Nachwuchswissenschaftler der Informatik (SEUS), Kunstpädagogik (KDMN) und Kommunikationswissenschaften (IfK) unter der Leitung von Jun.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel. Einen Schwerpunkt der Untersuchungen bilden die Einsatzmöglichkeiten von Sozialen Medien, mit deren Hilfe Nutzer ubiquitärer Systeme Inhalte gemeinschaftlich bearbeiten und bewerten sowie kommunizieren können.

Aus informationstechnologischer Sicht besteht das Ziel von SESAM in der Entwicklung geeigneter Software Engineering Methoden und Modelle für die Spezifikation, Realisierung und Anpassung von ubiquitären Bildungs- und Informationssystemen. Es stellen sich Fragen nach der benutzergerechten Gestaltung eines solchen Systems und nach Konzepten für die Integration, Verknüpfung und Qualitätssicherung verschiedener Lerninhalte. Hier soll die Verwendung von semantischen Modellen und Umgebungsinformationen helfen, Inhalte zu verbinden, eine intelligente Anpassung an den Nutzungskontext zu ermöglichen und damit die situationsspezifische Unterstützung eines jeden Nutzers zu gewährleisten.



Zeitraum

August 2012 - Dezember 2014

Projektleitung

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel

Finanzierungseinrichtungen

Europäischer Sozialfonds (ESF)

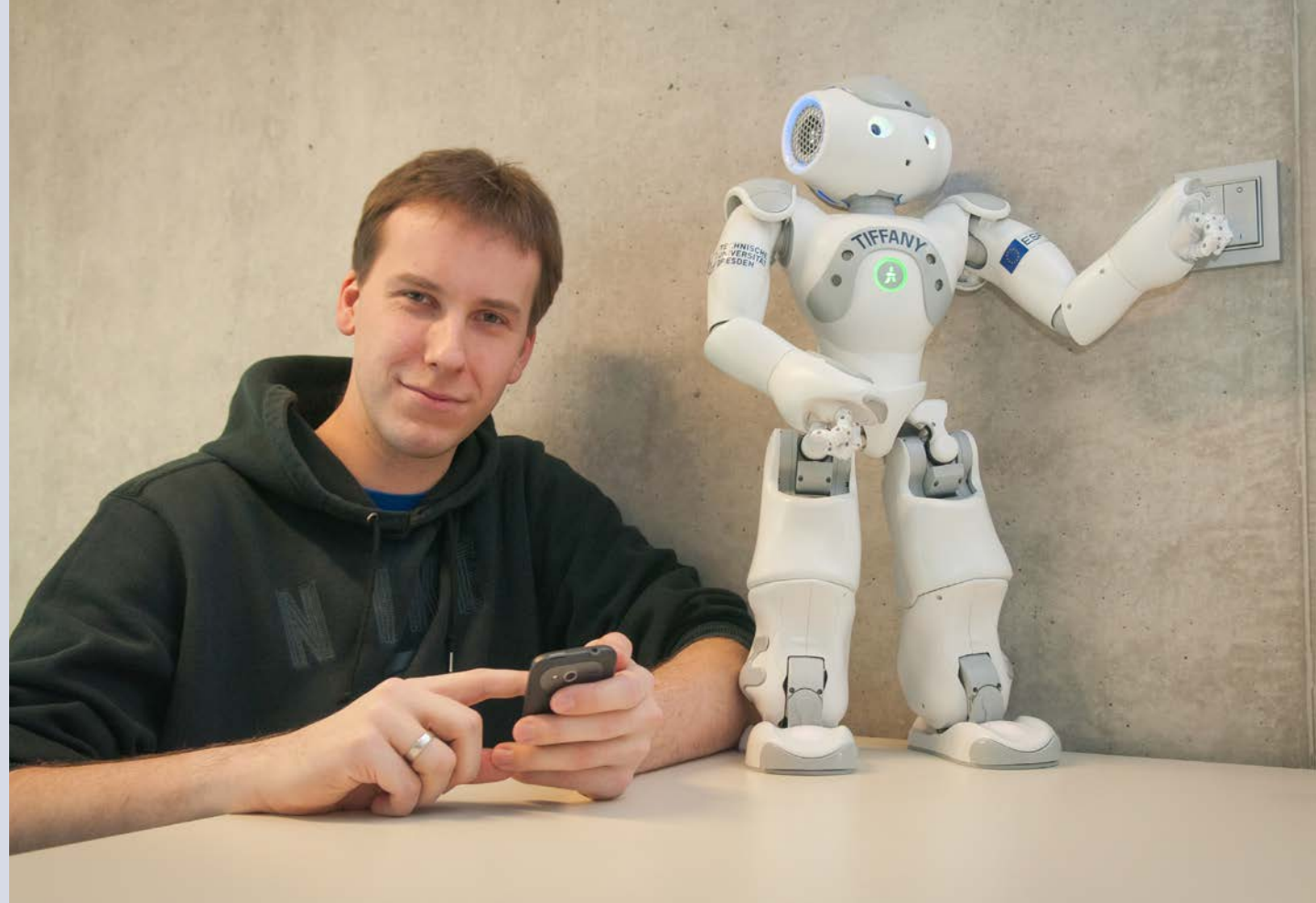
Externe Kooperationspartner

Institute für Kommunikationswissenschaft (IfK/TUD) und Kunst- und Musikwissenschaft (KDMN/TUD), Schulen und Bildungseinrichtungen in Sachsen

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Software Engineering, ubiquitäre Systeme, techn. Unterstützung v. informellen Lernen

 <http://sesam.inf.tu-dresden.de>



„Im Haus der Zukunft braucht der Mensch einfach zu bedienende, zuverlässige und energieeffiziente Technik.“

ZESSY

Im zukünftigen Internet der Dinge und Dienste verlässt sich der Mensch auf überall vorhandene eingebettete Systeme aus Hard- und Software, sog. *Everyware*. Diese Systeme sind in die Umgebung des Menschen eingebaut und müssen überall und rund um den Tag funktionieren. Daher müssen sie zwei wesentliche Anforderungen erfüllen: sie müssen zuverlässig funktionieren und möglichst wenig Energie verbrauchen. ZESSY erforscht eine neuartige Entwicklungsmethodik zur Entwicklung von zuverlässigen und energiesparenden eingebetteten Systemen. Für vier Qualitäten (Realzeiteigenschaften, Ausfallsicherheit, sichere Bewegung im Raum, Energieverbrauch) werden Modellierungs-, Test- und Verifikationsmethoden untersucht, die den Entwurf von eingebetteten Systemen unterstützen und optimieren, insbesondere in Bezug auf ihren Energieverbrauch.

Die neuartige Entwicklungsmethodik von ZESSY wird mit Hilfe eines Entwurfswerkzeugs demonstriert, sowie mit zwei Fallstudien aus den Anwendungsfeldern der mobilen eingebetteten Systeme und der Gebäudeautomatisierung. Für sächsische Hardware-Industrie bietet die Technologie von ZESSY die Chance, die für die Chip-Produktion existierende Wertschöpfungskette in die Anwendungen für Endbenutzer hinein zu verlängern. Für die sächsische IT-Industrie bietet die ZESSY-Technologie die Chance, neuartige Anwendungsfelder zu erschließen. Für sächsische Industrien wie Maschinenbau, Fabrikautomation, Automobilbau bietet die Technologie die Chance, ihre Produktivität zu erhöhen.



Zeitraum

Oktober 2010 – September 2013

Projektleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Uwe Aßmann
Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Kabitzsch

Finanzierungseinrichtung

Europäischer Sozialfonds (ESF)

Zugeordnete Forschungsschwerpunkte

Adaptive Software, adaptive Komponentenmodelle, Energie, Energieeffizienz, Rollen, QMark





Prof. Uwe Kubach überreicht am 4. Juli 2013 Dr. Thomas Gloe den SAP-Disserationspreis.

KONFERENZEN & FORSCHUNGSPREISE

Die Informatikfakultät führt jährlich zahlreiche internationale und nationale Konferenzen und Fachtagungen zu den verschiedensten IT-Fachgebieten durch bzw. ist weltweit aktiv mit Beiträgen vertreten. Fachvorträge in Australien, den USA, China, Indonesien und Europa, sowie zahlreiche Publikationen und der Forschungsaufenthalt renommierter Gastwissenschaftler aus aller Welt widerspiegeln die hohe Anerkennung der Forschungsergebnisse. Ausgedehnte, zahlreiche Industriekooperationen rund um den Erdball garantieren innovative Ideen und ein hohes Niveau der Ausbildung der Studierenden. Mit zahlreichen Preisen zum Jahres-Event OUTPUT.DD honorieren IT-Unternehmen herausragende Leistungen der Studierenden. Am 4. Juli 2013 ging der SAP-Dissertationspreis an Dr. Thomas Gloe für seine Arbeit „Digital Image Forensics“. Der Amazon-Preis würdigte die Abschlussarbeit zum Thema „Look-Ahead Scheduling“ von Stefan Wächter, der Carl-Zeiss-Diplompreis wurde Ludwig Schmutzler verliehen. Zudem erhielt Götz Fabian den Lehmann-Preis für seine herausragende Abschlussarbeit. Die IBM Deutschland Entwicklung GmbH prämierte Bachelorabschlüsse und zeichnete Patric Damme und Nico Schertler als Jahresbeste aus.

Pressemeldungen der Fakultät

20.09.2013 Mitarbeiter der Professur Betriebssysteme entwickeln mit der Firma Kernkonzept, der Telekom Labs sowie Trust2Core, das L4-Mikrokern-System für das Hochsicherheitshandy SiMKo 3.

13.08.2013 Peter Steinke und Norbert Manthey, Mitarbeiter der Professur für Wissensverarbeitung gewinnen mehrere Medaillen im internationalen SAT Competition und im MaxSAT-Wettbewerb

20.06.2013 Weltpremiere für Daten-Turbo: Industrie & Forschung nutzen Applikationen und IT über 400-Gigabit-Verbindung

17.06.2013 Forscher des EXIST-Gründerteams Digital Evidence der TU Dresden und der dence GmbH haben neue Methode zur Identifikation von Mobiltelefonen entwickelt

31.05.2013 Professur Technische Informationssysteme Partner in einem der größten europäischen Forschungsprojekte: In „Enhanced Power Pilot Line“ (EPPL)

27.05.2013 mobile Android-App für die Lange Nacht der Wissenschaften an der Juniorprofessur Software Engineering ubiquitärer Systeme entwickelt

22.05.2013 Graduiertenkolleg „RoSI“ für Software, die sich unseren Bedürfnissen anpasst - DFG fördert die Erforschung dynamischer Software-Infrastrukturen mit 3,5 Mio. Euro

22.05.2013 Forschungsprojekt „Dynapsis“ sorgt dank Cloud-Technologie für mehr Zuverlässigkeit im öffentlichen Personenverkehr

11.04.2013 Informatikstudent Johannes Schuricht gehört zum Gewinnerteam im Imagine Cup: „metapolic“ entwickelte eine App zum besseren Umgang mit Volkskrankheiten

28.02.2013 Feierlicher Start des Exzellenzclusters cfaed – Eliteforschungszentrum der TU Dresden entwickelt Computerchips der Zukunft

25.02.2013 Die neue Nachwuchsforschergruppe ADFEX der TU Dresden forscht zu 3D-Erkundung mit Multi-Roboter-Systemen und erhält dafür eine Förderung von 1,6 Mio. Euro

Januar 2013 Mit Servern heizen – AoTerra, das Start-up-Unternehmen der Professur für Systems Engineering, ist Finalist für Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft

Logic is
Everywhere

منطق في كل مكان

Logik

Logika nobcsod

Log

A Lógica está em toda

Logica è dappertutto.

Logika di mana-mana.

La logique est p



INTERNE UND EXTERNE FORSCHUNGSZENTREN

International Center for Computational Logic

Das International Center for Computational Logic (ICCL) ist ein interdisziplinäres Kompetenzzentrum für Forschung und Lehre auf dem Gebiet Computational Logic und setzt besondere Schwerpunkte auf Algebra, Logik und formale Methoden in der Informatik.

Es wird wesentlich von den Instituten für Künstliche Intelligenz und Theoretische Informatik der Fakultät Informatik sowie dem Institut für Algebra der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften getragen.

Das ICCL koordiniert das European Master's Program in Computational Logic, einen der ganz wenigen von Erasmus Mundus geförderten Studiengänge.

Prof. Dr. Steffen Hölldobler

☎ +49 351 463-38340

✉ +49 351 463-38342

@ steffen.hoelldobler@tu-dresden.de

🌐 <http://www.computational-logic.org>

Biotechnologisches Zentrum (BIOTEC)

Das Biotechnologische Zentrum (BIOTEC) der Technischen Universität Dresden ist ein einzigartiges interdisziplinäres Zentrum - ausgerichtet auf Forschung und Lehre in der molekularen Biotechnologie. Es vereint internationale Spitzenforscherguppen auf den Gebieten der Gentechnik, Proteinforschung, Biophysik, zellularen Konstruktionen, molekularen Genetik, Gewebetechnik und Bioinformatik.

Am BIOTEC arbeiten 230 Wissenschaftler aus 35 Ländern aus Ost- und Westeuropa, Asien, Australien und Amerika aus den Fachgebieten Biologie, Medizin, Physik, Chemie, Informatik und Ingenieurwesen. Das BIOTEC bietet exzellente Laboreinrichtungen und eine Infrastruktur, welche eine Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen gewährleistet.

Prof. Dr. Michael Schroeder

☎ +49 351 463-40054

✉ +49 351 463-40038

@ michael.schroeder@biotec.tu-dresden.de

🌐 <http://www.biotec.tu-dresden.de>

SAP Research Future Factory

Am campusnahen Forschungszentrum SAP Research Dresden werden innovative Softwaretechnologien für die Fertigungssteuerung der Zukunft entwickelt und umgesetzt. Ein Beispiel ist die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Wartungsanforderungen an Fertigungsmaschinen. Für die integrierte Steuerung komplexer Logistikprozesse im Fertigungsumfeld werden unzählige Ereignisse bei Transportvorgängen aufgezeichnet, softwaretechnisch integriert, verteilt, und verarbeitet. Zur Kooperation gehören gemeinsame Konsortialprojekte sowie ein übergreifendes Doktorandenprogramm.

Prof. Dr. Alexander Schill

☎ +49 351 463-38261

✉ +49 351 463-38251

@ alexander.schill@tu-dresden.de

🌐 <http://www.sap.com/futurefactory>



ANFAHRT ZUR FAKULTÄT INFORMATIK

Das Gebäude Nöthnitzer Straße 46 ist direkt mit **öffentlichen Verkehrsmitteln** zu erreichen, die Haltestellen Münchner Platz der Straßenbahnlinie 3, Mommsenstraße der Buslinie 66 und Helmholtzstraße der Buslinie 85 machen das Gebäude innerhalb weniger Minuten erreichbar.

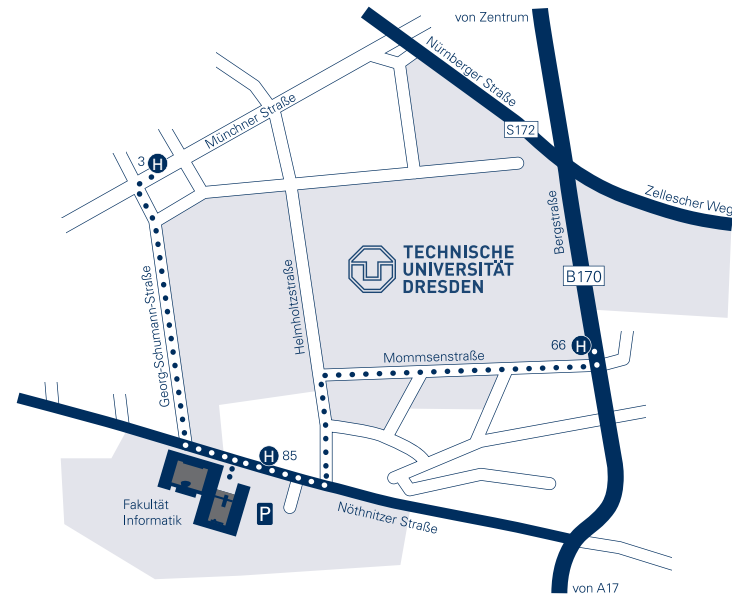
Von der Haltestelle *Münchner Platz* aus überqueren Sie die Gleise und die Fahrbahn in Richtung Schumann-Bau und laufen die Georg-Schumann-Straße hinauf bis zur Nöthnitzer Straße (ca. 450 m). Sie sehen links auf der gegenüberliegenden Seite bereits den Fakultätsneubau. Der Haupteingang befindet sich etwa 50 m weiter links.

Von der Haltestelle *Mommsenstraße* aus laufen Sie die Bergstraße auf dieser Seite wenige Meter weiter bergauf, um dann rechts in die Mommsenstraße einzubiegen. Folgen Sie dieser, bis Sie am Ende auf die Helmholtzstraße trifft (ca. 450 m). Biegen Sie hier links bergauf ab, vorbei am Leibniz-Institut IFW bis sie auf die Nöthnitzer Straße treffen (250 m). Sie sehen etwa 100 m weiter rechts auf der gegenüberliegenden Seite bereits den Fakultätsneubau.

Die unmittelbar vor dem Haus gelegene Haltestelle *Helmholtzstraße* eignet sich am besten für eine Anreise innerhalb von Dresden über die Anschlussstellen Tharandter Straße, Rathaus Plauen oder Wasaplatz.

Falls Sie mit dem **Flugzeug** anreisen, können Sie neben dem Taxi auch die S-Bahn 2 benutzen. Diese fährt alle 30 min ab Flughafen zum Dresdner Hauptbahnhof. Von hier aus nutzen Sie die Straßenbahnlinie 3 (Richtung Coschütz) bis zur Haltestelle Münchner Platz.

Mit dem **Zug** fahren Sie günstigerweise bis Dresden Hauptbahnhof und nutzen den oben beschriebenen Anreiseweg.



Mit dem **Auto** von der A4, aus Richtung Chemnitz/Leipzig, wechseln Sie bitte am Dreieck Dresden-West auf die A17 Richtung Prag. Verlassen Sie die A17 an der Anschlussstelle Südvorstadt. Fahren Sie auf der B170 Richtung Zentrum. Folgen Sie dem Hinweisschild Richtung Plauen und biegen links auf die Nöthnitzer Straße ein. Das Fakultätsgebäude befindet sich nach etwa 500 m auf der linken Seite.

PROFESSORENVERZEICHNIS (1/5)

Professur Prozesskommunikation
Institut für Angewandte Informatik



Prof. Dr.-Ing. habil.
Martin Wollschlaeger
Institutsdirektor

- Industrielle Kommunikationssysteme – Ethernet-basierte Systeme, Feldbussysteme, Management heterogener Netzwerke
- Informationsmodelle in der Automation – Geräte- und Interaktionsmodelle im Life Cycle, semantische Annotationen, durchgängige Beschreibungsmethoden
- Industrial Internet – Integration von IT-Lösungen und Automatisierungssystemen, Web-Technologien in der Automation

📞 INF 1091
☎ +49 351 463-39670
✉ +49 351 463-39668
@ martin.wollschlaeger@tu-dresden.de
🌐 <http://www.iai.inf.tu-dresden.de>

Professur Mensch-Computer Interaktion
Institut für Angewandte Informatik



Prof. Dr. rer. nat. habil.
Gerhard Weber

- Benutzerzentrierte Entwicklung adaptierbarer multimodaler und multimedialer Benutzungsoberflächen im Projekt Hyperbraille
- Navigation und neue mobile Dienste für mobilitätseingeschränkte Menschen
- Adaptierung und Adaptivität in zeitabhängigen Medien für blinde, sehbehinderte, gehörlose und dyslexische Leser
- Digitale Bibliotheken für Leser mit besonderen Anforderungen

📞 INF 1056
☎ +49 351 463-38477
✉ +49 351 463-38491
@ gerhard.weber@tu-dresden.de
🌐 <http://www.iai.inf.tu-dresden.de>

Professur Technische Informationssysteme
Institut für Angewandte Informatik



Prof. Dr.-Ing. habil.
Klaus Kabitzsch

- verteilte, vernetzte Automatisierungssysteme, Feldbusse
- Mobile Computing
- Prozessidentifikation
- Test- und Diagnosewerkzeuge für Automatisierungssysteme
- Telediagnose an verteilten SPS- und Mikrocontroller-Systemen
- LONWORKS-Referenzanlage

📞 INF 1074
☎ +49 351 463-38289
✉ +49 351 463-39460
@ klaus.kabitzsch@tu-dresden.de
🌐 <http://www.iai.inf.tu-dresden.de>

Professur Wissensverarbeitung
Institut für Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. rer. nat. habil.
Steffen Hölldobler

Studiendekan für engl.
Masterstudiengänge
Institutsdirektor



- Logik und Logikprogrammierung
- Wissensrepräsentation und Inferenz
- Konnektionistische Systeme

☎ INF 2006
☎ +49 351 463-38340
✉ +49 351 463-38342
@ sh@iccl.tu-dresden.de
🌐 <http://www.wv.inf.tu-dresden.de>

Professur Computational Logic
Institut für Künstliche Intelligenz

Prof. Dr.-Ing.
Sebastian Rudolph



- semantische Technologien
- logikbasierte Wissensrepräsentation (insbesondere beschreibungslogische und regelbasierte Ansätze)
- Entscheidbarkeits- und Komplexitätsanalyse logischer Formalismen
- ontologische Modellierung
- formale Begriffsanalyse
- Datenbanktheorie
- Computerlinguistik

☎ INF 2035
☎ +49 351 463-38680
✉ +49 351 463-32827
@ sebastian.rudolph@tu-dresden.de
🌐 <http://www.ki.inf.tu-dresden.de>

Professur Intelligente Systeme
Institut für Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. phil.
Carsten Rother



- Strukturelle Statistische Modelle
- Maschinelles Lernen
- Computer Vision
- Anwendungen: Bildsegmentierung, 3D-Rekonstruktion

☎ INF 2023
☎ +49 351 463-38268
✉ +49 351 463-38369
@ carsten.rother@tu-dresden.de
🌐 <http://www.ki.inf.tu-dresden.de>

PROFESSORENVERZEICHNIS (2/5)

Seniorprofessur Angewandte Wissensverarb.
Institut für Künstliche Intelligenz



Dr.-Ing. habil.
Uwe Petersohn

- Intelligente Agenten, diskrete Optimierung, Planen
- Logik und Wissensrepräsentation, hybride Wissensmodelle, Problemlösen, Schließen bei unsicherem Wissen
- Case-Based Reasoning, Komplexe Entscheidungen
- Maschinelle Lernverfahren

📱 INF 2036
☎ +49 351 463-38431
✉ +49 351 463-38342
@ uwe.petersohn@tu-dresden.de
🌐 <http://awv.inf.tu-dresden.de>

AG Didaktik der Informatik / Lehrerbildung
Institut für Software- und Multimediatechnik



Prof. Dr. pead. habil.
Stefan Friedrich
Institutsdirektor
Beauftragter für
Lehramtsstudiengänge

- Didaktische Aspekte von Informatikunterricht im Kontext von Standards informatischer Bildung
- Didaktische Aspekte der Entwicklung und des Einsatzes netzgestützter Lehr-Lern-Szenarien in der Aus- und Weiterbildung
- Bildungsstandards Informatik an Schulen

📱 INF 2096
☎ +49 351 463-38306
✉ +49 351 463-38504
@ stefan.friedrich@tu-dresden.de
🌐 <http://dil.inf.tu-dresden.de>

Professur Computergraphik und Visualisierung
Institut für Software- und Multimediatechnik



Prof. Dr. rer. nat.
Stefan Gumhold

- Entwicklung interaktiver 3D Anwendungen für PC und VR-Systeme
- Aufnahme und Verarbeitung von statischen und dynamischen Geometriemodellen
- Modellreduktion für die interaktive Simulation natürlicher Phänomene
- Grundlagenforschung und problemangepasste Anwendungsentwicklung im Bereich der wissenschaftlichen Visualisierung

📱 INF 2106
☎ +49 351 463-38212
✉ +49 351 463-38396
@ stefan.gumhold@tu-dresden.de
🌐 <http://www.inf.tu-dresden.de/cgv>

Professur Mediengestaltung
Institut für Software- und Multimediatechnik



**Prof. Dr.-Ing. habil.
Rainer Groh**

- Konzeption und Gestaltung interaktiver Systeme
- Forschung im Bereich der wahrnehmungsrealistischen Projektion von 3D-Szenen
- Forschung zur Entwurfsmethodik von Mensch- Maschine-Schnittstellen

☎ INF 2064
☎ +49 351 463-39178
☎ +49 351 463-39261
@ rainer.groh@tu-dresden.de
🌐 <http://mg.inf.tu-dresden.de>

Professur Multimedia-Technologie
Institut für Software- und Multimediatechnik



**Prof. Dr.-Ing.
Raimund Dachzelt**

- Natürliche Formen multimodaler Mensch-Computer-Interaktion
- Interaktives Information Retrieval, Visualisierung und Exploration großer Medien- und Informationsräume
- Kollaboratives Arbeiten an interaktiven high-resolution Wall-Displays
- Everywhere- und Mensch-Roboter-Interaktion in Cyber-physikalischen Systemen

☎ INF 2048
☎ +49 351 463-38507
☎ +49 351 463-32827
@ raimund.dachzelt@tu-dresden.de
🌐 <http://mt.inf.tu-dresden.de>

Professur Softwaretechnologie
Institut für Software- und Multimediatechnik



**Prof. Dr. rer. nat. habil.
Uwe Aßmann**

Der Lehrstuhl Softwaretechnologie befaßt sich in seiner Forschungsarbeit mit den Grenzgebieten zwischen der klassischen Softwaretechnologie und anderen Gebieten der Informatik, sowohl im theoretischen als auch im angewandten Bereich.

Besondere Schwerpunkte sind:

- Konstruktion von Produktlinien
- Komponenten-basiertes Software-Engineering
- Einsatz von Logik und Semantik im Software Engineering

☎ INF 2087
☎ +49 351 463-38463
☎ +49 351 463-38459
@ uwe.assmann@tu-dresden.de
🌐 <http://st.inf.tu-dresden.de>

PROFESSORENVERZEICHNIS (3/5)

Juniorprofessur Software Engineering Ubiquitärer Systeme
Institut für Software- und Multimediaetechnik



Jun.-Prof. Dr.-Ing.
Thomas Schlegel

Die Professur forscht im Schnittpunkt von Ubiquitous Computing, Mensch-Computer-Interaktion und Software Engineering. Dies umfasst die Anwendung und Weiterentwicklung bestehender Methoden ebenso wie die Integration neuartiger Technologien und Interaktionstechniken. Schwerpunkte sind unter anderem: mobile Endgeräte, Multimodalität, Kontext, semantische Modelle und Anwendungsdomänen „intelligenter“ Umgebungen.

INF 2066
+49 351 463-39177
+49 351 463-38396
thomas.schlegel@tu-dresden.de
<http://seus.inf.tu-dresden.de>

Seniorprofessur Multimediaetechnik
Institut für Software- und Multimediaetechnik



Prof. Dr.-Ing.
Klaus Meißner

- Entwicklungsmethoden und Systemarchitektur adaptiver, multimedialer, verteilter Anwendungen für mobile & Web-gestützte Szenarien
- Rich-Media-Benutzungsschnittstellen für serviceorientierte Anwendungen
- Techniken zur informellen Kommunikation in virtuellen Teams und Organisationen
- Personal Information Life Cycle Management: Modellierung & Verwaltung multimedialer Informationen, Dokumente und Anwendungen

INF 2049
+49 351 463-38517
+49 351 463-38518
klaus.meissner@tu-dresden.de
<http://www-mmt.inf.tu-dresden.de>

Professur Datenbanken
Institut für Systemarchitektur



Prof. Dr.-Ing.
Wolfgang Lehner
Institutsdirektor

- Modellierung und Architektur von Datenbanken zur Analyse großer Datenbestände
- Abbildung statistischer Analyseprozesse auf Datenbanktechnologie unter Ausnutzung moderner Hardware-Infrastrukturen
- Durchgängige Verwaltung von Sensordatenstromerfassung und Unterstützung von serviceorientierten Architekturen
- Modellgetriebene Modellierung und Realisierung von DB-Infrastrukturen

INF 3109
+49 351 463-38383
+49 351 463-38259
wolfgang.lehner@tu-dresden.de
<http://wwwwdb.inf.tu-dresden.de>

Professur Betriebssysteme
Institut für Systemarchitektur

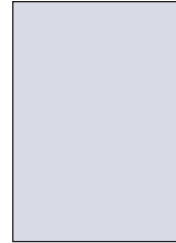


Prof. Dr. rer. nat.
Hermann Härtig

- Mikrokernbasierte Betriebssysteme
- Echtzeitsysteme, Eingebettete Systeme
- Architekturen sicherer Systeme
- Virtualisierung
- Interaktion HW/SW-Architekturen

☎ INF 3102
☎ +49 351 463-38282
☎ +49 351 463-38284
@ hermann.haertig@tu-dresden.de
🌐 <http://os.inf.tu-dresden.de>

Professur Datenschutz und Datensicherheit
Institut für Systemarchitektur



N.N.

- Datenschutzfördernde Technologien (Identitätsmanagement, anonyme Kommunikation)
- Data-Mining
- Multimedia-Sicherheit (Multimedia-Forensik, Steganographie und Steganalyse)
- Mehrseitige Sicherheit in und durch verteilte Systeme (Vertrauenswürdigkeit im Smart Grid, Sicherheit bei Netzwerkkodierung, Reputationssysteme)
- Kanalkodierung

☎ INF 3070
☎ +49 351 463-38247
☎ +49 351 463-38255
@ Sek: martina.gersonde@tu-dresden.de
🌐 <https://dud.inf.tu-dresden.de>

Professur Rechnernetze
Institut für Systemarchitektur



Prof. Dr. rer. nat.
Dr. h. c.
Alexander Schill

- SOA for the Future Internet
- Mobile / Ubiquitous Computing
- Echtzeitkollaboration
- Netzwerksicherheit und -entwurf
- Internet Information Retrieval

☎ INF 3111
☎ +49 351 463-38261
☎ +49 351 463-38251
@ alexander.schill@tu-dresden.de
🌐 <http://www.rn.inf.tu-dresden.de>

PROFESSORENVERZEICHNIS (4/5)

Professur Systems Engineering
Institut für Systemarchitektur



Prof. Dr.
Christof Fetzer

Je mehr Computern vertraut wird, desto notwendiger wird es zu lernen, computerbasierte Systeme zu erschaffen, auf die man sich verlassen kann. Der Fokus dieser Gruppe liegt darauf zu untersuchen, wie man zuverlässige Systeme (= trustworthy systems) bauen kann. Dies erstreckt sich von unkritischen Systemen in privaten Haushalten bis hin zu sicherheitskritischen Systemen.

📱 INF 3104
☎ +49 351 463-39709
✉ +49 351 463-39710
@ christof.fetzer@tu-dresden.de
🌐 <http://wwwse.inf.tu-dresden.de>

Professur Rechnerarchitektur
Institut für Technische Informatik



Prof. Dr. rer. nat.
Wolfgang E. Nagel
Kommissarischer
Institutsdirektor

- Software-Werkzeuge zur Unterstützung von Programmierung und Optimierung
- Programmiermethoden und Techniken für Hochleistungsrechner
- Grid-Computing
- Architektur und Leistungsanalyse von Hochleistungsrechnern
- Algorithmen und Methoden zur Modellierung
- biologischer Prozesse

📱 INF 1045
☎ +49 351 463-38246
✉ +49 351 463-38245
@ wolfgang.nagel@tu-dresden.de
🌐 www.tu-dresden.de/zih

Vertretungsprofessur für Mikrorechner
Institut für Technische Informatik



Prof. Dr.-Ing.
Robert Wille

Steigende Anforderungen und eine schnell wachsende Komplexität zeichnen heutige Schaltungen und Systeme aus. Gleichzeitig stoßen bisherige Technologien an Ihren Grenzen, während die Entwicklung von Alternativen oft noch am Anfang steht. Die Professur untersucht, wie diesen Herausforderungen begegnet werden kann und entwickelt hierfür Verfahren für den Entwurf heutiger und zukünftiger Computersysteme.

📱 INF 1043
☎ +49 351 463-39625
✉ +49 351 463-38245
@ robert.wille@tu-dresden.de
🌐 <http://www.mr.inf.tu-dresden.de>

Professur VLSI-Entwurfssysteme, Diagnostik
und Architektur Institut für Technische Informatik



Prof. Dr.-Ing. habil.
Rainer Spallek

- Schaltungs-, Prozessor- und Systementwurf
- Modellierung und Simulation elektronischer Systeme
- Test und Diagnose komplexer Systeme
- Zuverlässigkeit und heterogene Systemarchitekturen

📞 INF 1093
☎ +49 351 463-38243
✉ +49 351 463-38324
@ rainer.spallek@tu-dresden.de
🌐 <http://vlsi-eda.inf.tu-dresden.de>

Professur Automatentheorie
Institut für Theoretische Informatik



Prof. Dr.-Ing.
Franz Baader
Institutsdirektor

- Wissensrepräsentation (insbesondere Beschreibungsllogiken und Modallogiken)
- Automatisches Beweisen (insbesondere Termersetzung, Unifikation und Constraints)
- Automatentheorie (insbesondere deren Anwendungen in der Logik)

📞 INF 3021
☎ +49 351 463-39160
✉ +49 351 463-37959
@ franz.baader@tu-dresden.de
🌐 <http://lat.inf.tu-dresden.de>

Professur Algebraische & logische Grundlagen
der Informatik Institut für Theoretische Informatik



Prof. Dr. rer. nat.
Christel Baier

- Modellierung
- Spezifikation und Analyse paralleler Systeme
- Model Checking
- Koordinationsprachen
- Probabilistische Systeme
- Nachweis quantitativer Eigenschaften

📞 INF 3006
☎ +49 351 463-38548
✉ +49 351 463-38348
@ christine.baier@tu-dresden.de
🌐 <http://wwwwtcs.inf.tu-dresden.de>

PROFESSORENVERZEICHNIS (5/5)

Professur Grundlagen der Programmierung
Institut für Theoretische Informatik



Prof. Dr.-Ing. habil.
Heiko Vogler

- Automatentheorie
- Formale Modelle in der Übersetzung natürlicher Sprachen
- Funktionale Programmierung

📞 INF 3019
☎ +49 351 463-38232
✉ +49 351 463-37959
@ heiko.vogler@tu-dresden.de
🌐 <http://www.orchid.inf.tu-dresden.de>

Honorarprof. Automotive Software Engineering
Institut für Software- und Multimediatechnik



Prof. Dr. rer. nat.
Bernhard Hohlfeld

Automobile haben heute bis zu 100 miteinander vernetzte Steuergeräte mit ca. 1.000.000 Zeilen Code. Neue Funktionen wie Fahrassistenzsysteme, aber auch klassische Funktionen wie Lenken, Beschleunigen und Bremsen werden mit Software realisiert. Ein Automobil bündelt so auf 5x2m viele Fragestellungen der Informatik, insbesondere der Entwicklung komplexer und zuverlässiger Softwaresysteme.

📞 INF 2087
☎ +49 151 22645479
✉ +49 351 463-38459
@ bernhard.hohlfeld@mailbox.tu-dresden.de

Honorarprofessur Enterprise Software
Institut für Software- und Multimediatechnik



Prof. Dr.
Uwe Kubach


- Middleware für Maschine-zu-Maschine Kommunikation und das Internet-der-Dinge
- Geschäftsprozessoptimierung und neue geschäftsmodelle basierend auf Echtzeitmaschinendaten
- Geschäftsanwendungen der nächsten Generation in Bereichen wie vorausschauende Wartung und Service, Connected Vehicles, Tracking & Tracing und Industrie 4.0

📞 SAP AG Walldorf
☎ +49 6227 7-46195
@ uwe.kubach@sap.com
🌐 <http://www.sap.com/germany>

ZWEITMITGLIEDSCHAFTEN



Biotechnologisches Zentrum (BIOTEC)

Professur für Bioinformatik
Prof. Dr.-Ing. Michael Schroeder

 +49 351 463-40054
 +49 351 463-40038
 <http://www.biotec.tu-dresden.de>




Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Professur Mobile Nachrichtensysteme
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fettweis

 +49 351 463-41000
 +49 351 463-41099
 <http://wwwmns.ifn.et.tu-dresden.de>

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Professur Telekommunikation
Prof. Dr.-Ing. Ralf Lehnert

 +49 351 463-33942
 +49 351 463-37163
 <http://www.ifn.et.tu-dresden.de/tk>




Fakultät Maschinenwesen

Professur für Konstruktionstechnik / CAD
Prof. Dr.-Ing. habil. Ralph Stelzer

 +49 351 463-33775
 +49 351 463-37050
 <http://www.tu-dresden.de/mw>




Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften


Professur Algebraische Strukturtheorie
Prof. Dr. Bernhard Ganter

 +49 351 463-35355
 +49 351 463-34235
 <http://www.math.tu-dresden.de/~ganter>

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Professur für Wirtschaftsinformatik, insb.
Informationssysteme in Industrie und Handel
Prof. Dr. rer. pol. Susanne Strahinger

 +49 351 463-34990
 +49 351 463-32794
 <http://www.tu-dresden.de/wwwiisih>



Herausgeber: Technische Universität Dresden, Fakultät Informatik
Redaktion: Silvia Kapplusch
Satz, Layout: Martin Wegner
Fotos: Martin Voigt
Titelfoto: Silvia Kapplusch
Druck: addprint AG

Redaktionsschluss: Oktober 2013