

# Wissenschaftsverbund IuK

Entwicklung, Anwendung und Folgen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien

Universität  
Rostock



Traditio et Innovatio



# Aufgaben und Ziele

## Was ist der IuK-Wissenschaftsverbund?

Der IuK-Verbund ist eine zentrale wissenschaftliche und fakultätsübergreifende Einrichtung der Universität Rostock.

Ihre Mitglieder sind Wissenschaftler verschiedener Universitätsinstitute und zentraler universitärer Einrichtungen, die sich mit Fragen der Entwicklung und Anwendung sowie den Folgen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien beschäftigen.

Darüber hinaus bietet der IuK-Verbund auch Wissenschaftlern von An-Instituten der Universität Rostock und ihr nahe stehenden Einrichtungen die Möglichkeit der aktiven Mitarbeit.

## Welche Ziele setzt sich der IuK-Wissenschaftsverbund?

Vorrangiges Ziel des IuK-Verbundes ist die Förderung interdisziplinärer Forschung und Lehre auf dem Gebiet der IuK-Technologien. Dazu soll der Meinungsaustausch zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und Bereichen intensiviert werden.

Bei technologischen und anwendungsorientierten Fragen werden auch die Auswirkungen dieser Technologien auf unser Lebensumfeld untersucht.

Der IuK-Verbund will allen Mitgliedern systematische Unterstützung beim Stellen von Forschungsanträgen und bei der Vermittlung von Partnern in den unterschiedlichen Förderprogrammen geben.

## Wie sollen diese Ziele erreicht werden?

Zur Erreichung dieser Ziele sind zahlreiche Aktivitäten notwendig, die auf der interdisziplinären Zusammenarbeit als Grundprinzip des Wissenschaftsverbundes beruhen.

Zu den Aufgabenfeldern zählen

- Koordinierung und Durchführung von Forschungsvorhaben
- Ausarbeitung von Ausbildungs- und Forschungsmodellen
- Förderung von Kontakten zwischen den Strukturen innerhalb und außerhalb der Universität Rostock
- Organisation von Veranstaltungen (Vorträge, Tagungen, Arbeitssitzungen, Workshops, Sommerschulen, Ringvorlesungen, Weiterbildungen u. a.)
- Wissenstransfer
- Förderung des interdisziplinären Publikationswesens
- Zusammenarbeit mit anderen Verbänden mit ähnlichen Zielen im In- und Ausland
- Erarbeitung von Empfehlungen für IuK-politische Entscheidungen des Bundes und der Länder, insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern
- Empfehlung von Maßnahmen zum weiteren Ausbau der IuK-Infrastruktur

# Struktur

## Wie ist der IuK-Verbund aufgebaut?

Der IuK-Verbund besteht aus Kolleginnen und Kollegen der beteiligten Fakultäten, Institute sowie der zentralen Einrichtungen der Universität Rostock, die sich mit IuK-relevanten Themen beschäftigen. Außeruniversitäre Einrichtungen, die an Fragen der IuK-Technologien interessiert sind, können beratend mitwirken.

Der IuK-Wissenschaftsverbund wird von einem Vorstand geleitet. Dieser besteht aus einem Vorsitzenden und zwei Stellvertretern, die von der Mitgliederversammlung gewählt werden.

## Vorstand der Wahlperiode 2017-2018

Vorsitzender: Prof. Dr. Clemens Cap (Fakultät für Informatik und Elektrotechnik)

Stellvertreter: Prof. Dr. Ralf Bill (Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät)

Robert Zepf (Direktor der Universitätsbibliothek)

Beratend: Prof. Dr. Wolfgang Sucharowski

(Hanseatic Institute for Entrepreneurship & Regional Development)

## Kontakt

Geschäftsstelle des IuK-Wissenschaftsverbundes

Dr. Christine Bräuning

Albert-Einstein-Str. 22, Raum 364

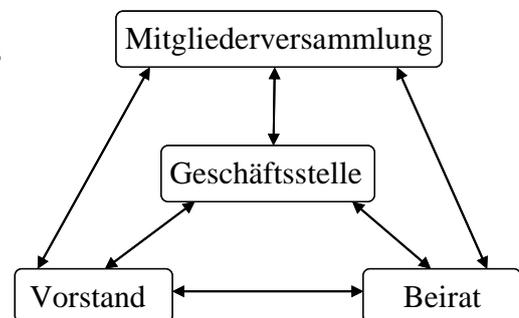
18059 Rostock

Tel.: +49 381 498 7660

Fax: +49 381 498 118 7660

E-Mail: [christine.braeuning@uni-rostock.de](mailto:christine.braeuning@uni-rostock.de)

Internet: [www.iuk-verbund.uni-rostock.de](http://www.iuk-verbund.uni-rostock.de)



## Beirat

Zur Förderung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und politischen Einrichtungen wird ein Beirat berufen.

## Beiratsmitglieder

- Manuela Balan (Unternehmerverband Rostock und Umgebung e.V., Geschäftsführung)
- Frank Haacker (Siemens AG, Niederlassung Rostock)
- Dr. Stephan Thiel (Daten + Dienste GmbH Rostock, Geschäftsführung)
- Dr. Martin Dube (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V, Referat 350 - Internationales, EU-Forschungspolitik, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Nachwuchsförderung, wissenschaftliche Bibliotheken)
- Ralf Svoboda (Wirtschaftsministerium M-V, Referat Technologie)

# Renate Bähler



Universitäts  
Bibliothek  
Rostock



Stellvertretende Bibliotheksdirektorin

[www.ub.uni-rostock.de](http://www.ub.uni-rostock.de)

Die Universitätsbibliothek (UB) Rostock wurde 1569 gegründet und umfasst derzeit einen Gesamtbestand von ca. 2.2 Mio. Bänden. Sie ist verantwortlich für die universitätsweite Versorgung von Forschung, Lehre und Studium mit wissenschaftlicher Literatur und Information und dient als große wissenschaftliche Bibliothek in Mecklenburg-Vorpommern auch der regionalen und überregionalen Literaturversorgung für die wissenschaftliche und berufliche Arbeit sowie die Fortbildung. Im Katalog wird die Literatur der Bibliothek nachgewiesen. Auf elektronische Zeitschriften und Fachdatenbanken kann campusweit per Internet zugegriffen werden. Im Patent- und Normenzentrum stehen umfangreiche Bestände an Patentschriften zur Verfügung. Im Auftrag der Nutzer werden Recherchen in allen relevanten Patentdatenbanken durchgeführt. Weiterhin stehen das gesamte DIN-Normen- und Regelwerk sowie die VDI-Richtlinien zur Verfügung.

## **Angebote der UB für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

- Regional Katalog Rostock
- Elektronische Zeitschriften (EZB)
- Datenbank – Infosystem (DBIS)
- RosDok – Dokumentenserver der Digitalen Bibliothek der Universität Rostock:
- GVK-PLUS – Gemeinsamer Verbundkatalog mit Online Contents  
Zeitschriftenaufsätzen
- Patent- und Normenzentrum (PNZ)
- Universitätsbibliographie Rostock
- Catalogus Professorum Rostochiensium (Katalog Rostocker Professoren  
1419-2019)

# Prof. Dr.-Ing. Ralf Bill



Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Lehrstuhl für Geodäsie und Geoinformatik

[www.auf.uni-rostock.de/professuren/a-g/geodaesie-und-geoinformatik](http://www.auf.uni-rostock.de/professuren/a-g/geodaesie-und-geoinformatik)

## Forschung und Lehre am Lehrstuhl für Geodäsie und Geoinformatik:

Gegenwärtige **Forschungsschwerpunkte** liegen in den Bereichen Fernerkundung und Geoinformatik. In der **Fernerkundung** werden Methoden der digitalen Bildaufnahme, -interpretation und -verarbeitung speziell für agrarische und kommunale Anwendungen entwickelt, wobei ein eigenes low-cost-Bildaufnahmesystem zu Einsatz kommt. Im Themenbereich **Geoinformatik** werden aktuell Untersuchungen und Entwicklungen im Umfeld von InternetGIS und Geodateninfrastrukturen durchgeführt. Auf OpenSource-Basis sind kommunale Internet-GIS-Lösungen verfügbar.

Als Forschungseinrichtung wird die Professur für Geodäsie und Geoinformatik durch die gängigen Forschungsförderer wie das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) oder die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Die Professur für Geodäsie und Geoinformatik ist in der **Lehre** in mehreren Studiengängen an der Universität Rostock vertreten und betreut somit jährlich über 200 Studenten. Die Lehre umfasst die Geodäsie, Kartographie, Fernerkundung und Geoinformatik sowie spezielle Themen.

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Daneben konnten jedoch auch viele Projekte mit der regionalen Verwaltung und Wirtschaft, von Diplomarbeiten bis zu gemeinsamen Entwicklungen, durchgeführt werden. Dies sind z.B. Bildflüge für Landwirtschaft und Kommunen mit dem System PFIFF, mobile GPS-gestützte GIS-Lösungen (in Zusammenarbeit mit Verwaltungen und lokalen Unternehmen) sowie Geodateninfrastrukturprojekte mit der lokalen Wirtschaft.

Der Professur angegliedert ist das Steinbeis-Transferzentrum für Geoinformatik Rostock. Das **STZ Geoinformatik Rostock** ist eines von 700 Transferzentren der Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer mit Sitz in Stuttgart mit einer regionalen Ausrichtung auf Mecklenburg-Vorpommern und einer thematischen Schwerpunktbildung in der Geoinformatik. In dem STZ Geoinformatik Rostock werden Entwicklungs- und Forschungsarbeiten in enger Kooperation mit Unternehmen und Verwaltungen bearbeitet. Mögliche Kooperationsformen reichen von der Beratung über die Schulung bis hin zu Entwicklung und Dienstleistung.

# Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Brökel



Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Lehrstuhl für Konstruktionstechnik/Computer Aided Design

[www.kt.uni-rostock.de](http://www.kt.uni-rostock.de)

## **Forschung und Lehre am Lehrstuhl Konstruktionstechnik / CAD und Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

Konstruktionstechnik und CAD gehören zu den Kernfächern der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik der Universität Rostock. Als Lehrfächer werden sie für die Studenten des Diplomstudienganges Maschinenbau, des Wirtschaftsingenieurwesens und der Technischen Lehrämter als Pflichtfächer gelesen. Inhaltliche Schwerpunkte sind die Technische Darstellungslehre (Darstellende Geometrie, Technisches Zeichnen und Grundlagen des rechnergestützten Modellierens), Maschinen- und Konstruktionselemente, Systematische Produktentwicklung und Grundlagen der Gestaltung von Teilen und Baugruppen. Moderne Methoden der Integrierten Produktentwicklung bilden den Schwerpunkt des Fachstudiums. Besonders die interdisziplinäre Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen unter Nutzung moderner Hard- und Software wird an Beispielen exerziert. Die Forschungsprojekte leiten sich aus den Schwerpunkten der Lehre ab. Der Lehrstuhl für Konstruktionstechnik/CAD verfügt über zwei experimentell ausgerichtete Labore. Zusätzlich wird der PC-Pool der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik durch den Lehrstuhl administriert. Mit der vorhandenen Ausstattung können Probleme der Produktentwicklung sowohl durch numerische Modellierung und Simulation als auch mittels experimenteller Untersuchungen an Prototypen bearbeitet werden.

Forschungsschwerpunkte sind Entwicklung, Simulation und Rapid Prototyping von maschinenbaulichen und schiffbaulichen Konstruktionen sowie von allgemeinen Maschinen- und Konstruktionselementen. Für diese Prozesse stehen Methoden des Computer Aided Design (CAD), Product Lifecycle Management (PLM) sowie zahlreiche Anwendung weiterer IT-Tools für die Bearbeitung und effektive Gestaltung maschinenbaulicher und schiffbaulicher Produktentwicklungsprozesse zur Verfügung.

Die Anwendung, Erweiterung und Anpassung von CAD- und CAx-Systemen wie Pro/ENGINEER<sup>®</sup>, CATIA<sup>®</sup>, SolidEdge<sup>®</sup>, Rhinoceros<sup>®</sup>, und anderen kommerziellen Entwicklungs- und Simulationswerkzeugen runden die Palette des Lehrstuhles als Serviceleistung für Unternehmen ab.

Für die Modellierung und Fertigung von komplizierten geometrischen Körpern und Produktprototypen mittels High Speed Cutting (3-Achs-Hochgeschwindigkeitsfräsen bis 50000 U/min) in Metall, fasserverstärktem Kunststoff (GFK, CFK), Schaumstoffen und Kunstholz stehen moderne CNC- und RP-Maschinen sowie taktile und 3D-Laserscanner im Labor zur Verfügung.

# Prof. Dr. rer. nat. habil. Clemens H. Cap



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Informations- und  
Kommunikationsdienste

[www.iuk.informatik.uni-rostock.de/](http://www.iuk.informatik.uni-rostock.de/)

## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Der Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsdienste ist im Bereich der Forschung, in besonderen Fällen auch der Entwicklung, sowie in der universitären Lehre und der Weiterbildung tätig.

### Kernthemen:

- Internet-Dienste
- Ortsbasierte und kontextabhängige Dienste
- Intelligente Protokolle

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Lehrangebot: Der Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsdienste betreut in der Ausbildung Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika zu den Themen Rechnernetze, Kommunikation, Datensicherheit, Java, Internet-Technologien, World Wide Web, verteilte Systeme, ubiquitäres Computing, spontane Vernetzung sowie zu weiteren, aktuellen Spezialthemen.

Vertiefungs- und Spezialisierungsmöglichkeiten am Institut für Informatik sind in einem weiten Spektrum von technischer Informatik, Wirtschaftsinformatik bis Medizininformatik möglich. Studierenden mit Interesse an einer Vertiefung im Bereich Informations- und Kommunikationsdienste, Netzwerke, Internet und Anwendungsdienste stellen wir die einzelnen Möglichkeiten gerne in einer persönlichen Beratung näher dar. Dabei sind auch Kombinationen mit anderen Fächern, etwa Datenbanken, Software-Engineering oder Computer-Grafik denkbar.

Kooperation: **Die Formen** einer Kooperation reichen von der Anstellung einer studentischen Hilfskraft für kleinere Arbeiten über gemeinsam betreute Themen für Projektarbeiten, Diplom- und Masterarbeiten bis hin zu Auftragsforschung und Gutachten. **Die Vorteile** einer Kooperation sind vielfältig. Der Lehrstuhl steht in engem Kontakt mit jungen Menschen, die praktische Herausforderungen als Teil ihrer Informatik-Ausbildung suchen. Viele Studierende lernen ihren ersten Arbeitgeber bereits während des Praktikums oder der Diplomarbeit kennen und schätzen.

# Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Forbrig



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Softwaretechnik

[swt.informatik.uni-rostock.de](http://swt.informatik.uni-rostock.de)

## Forschung und Lehre am Lehrstuhl Softwaretechnik:

### Forschungsprofil:

Der Lehrstuhl Softwaretechnik beschäftigt sich mit Methoden und Werkzeugen der modellbasierten Entwicklung interaktiver Systeme. Dabei wird versucht, über geeignete Modelle eine Verbindung der objektorientierten Methoden im Sinne von UML mit der aufgabenorientierten Gestaltung von interaktiven Systemen zu unterstützen. Die entwickelten Werkzeuge reichen von der Unterstützung der Anforderungsanalyse bis zur Gestaltung der Benutzungsoberfläche. Eine große Rolle spielen dabei Patterns. Werkzeuge stehen hier sowohl für Design Patterns in Case-Systeme wie Rational Rose und ArgoUML als auch zur Unterstützung von HCI-Patterns im Umfeld der Entwicklungsumgebung Eclipse zur Verfügung. Ein besonderes Augenmerk gilt der Softwareentwicklung für mobile Geräte (Landesforschungsschwerpunkt IuK), der Prozessunterstützung durch Aufgabenmodelle und den Untersuchungen der Benutzbarkeit (Usability Tests). Forschungsarbeiten werden auch im Zusammenhang mit Smart Environments (Graduiertenkolleg MUSAMA) und Workflowsystemen durchgeführt.

### Lehre:

- Abstrakte Datentypen, Algorithmen und Datenstrukturen
- Softwaretechnik
- Design Patterns
- Objektorientierte Softwareentwicklung mit UML
- Requirements Engineering
- Modellbasierte Entwicklung interaktiver Systeme
- Usability Evaluation

### Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

- Forschungskoooperation bei der Nutzung von modellgesteuerten Werkzeugen
- Forschungskoooperation bei der Nutzung alter und Identifikation neuer Patterns
- Weiterentwicklung von Softwarewerkzeugen
- Durchführung von Anforderungsanalysen (Requirements Engineering)
- Unterstützung bei der Anwendung von UML und entsprechenden Case-Werkzeugen
- Evaluierung von Design Spezifikationen
- Prototypentwicklung
- Durchführung von Usability Tests

# Prof. Dr. rer. nat. Georg Füllen



Universitätsmedizin



Institut für Biostatik und Informatik  
in Medizin und Altersforschung

[ibima.med.uni-rostock.de](http://ibima.med.uni-rostock.de)

## Forschungsinteressen im Zusammenhang mit dem LuK-Gebiet:

- Bioinformatik und Data Mining mit High-Throughput-Ansätzen und Literaturlauswertung
- Bioinformatik der Genregulation
- Netzwerk-Visualisierung
- Bioinformatik-Unterstützung der regenerativen Medizin, der Analyse von Pluripotenz und der zellulären Reprogrammierung, Multipotenz und Podozyten-Regeneration aus Vorläuferzellen in der Niere
- Bioinformatik-Unterstützung der molekularen Altersforschung
- Tiermodelle in der Bioinformatik und die Übertragbarkeit der Ergebnisse von Tierversuchen auf den Menschen

## Projekte (ab 2004)

- E-Pluri-Net: Machine Learning and Evolutionary Comparison of Pluripotency Players and Networks (DFG)
- PodoRePro: Podocyte Replenishment from Progenitors (BMBF)
- Epitop-Profilung: Technologie-Plattform zur Bestimmung Antikörpervermittelter Immunantworten in Diagnostik und Therapie polygener Erkrankungen (Exzellenz-Förderprogramm aus Mitteln des Zukunftsfond M-V)
- Workshop on bioinformatics in Ageing Science 2010 (Pfizer Pharma GmbH, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH)
- ROSAge: Reactive Oxygen Species and the Dynamics of Ageing: A Mitochondrial Multi-gene, Multi-organ Approach (BMBF)

# Prof. Dr.-Ing. habil. Egon Hassel



Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Lehrstuhl Technische Thermodynamik



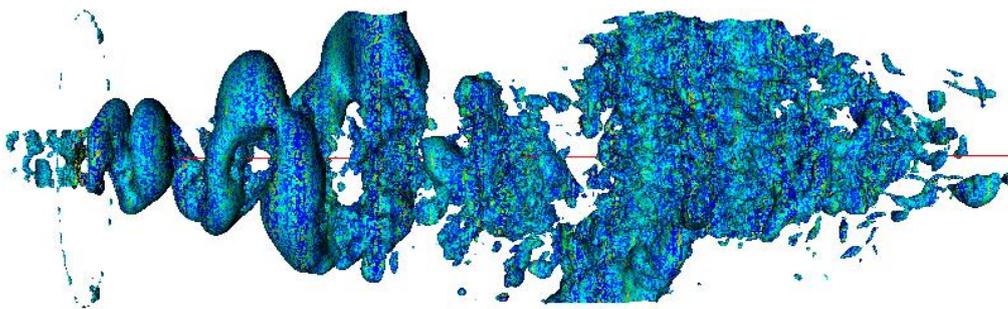
[www.ltt.uni-rostock.de](http://www.ltt.uni-rostock.de)

## Forschung und Lehre am Lehrstuhl Technische Thermodynamik:

Der Lehrstuhl Technische Thermodynamik (LTT) Rostock beschäftigt sich mit den maschinenbaulichen Grundlagen von Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung, Mehrstoffgemischen und Verbrennung. Methodisch beruht die Forschung und Lehre auf den drei Säulen physikalische Modellierung, numerische Simulation und experimentelle Untersuchungen. Die Simulationen bezwecken fast immer die numerische Lösung von partiellen, gekoppelten, nichtlinearen Differenzialgleichungen des gekoppelten Masse-, Impuls, Stoff- und Energietransportes auch mit chemischen Reaktionen. Auftraggeber sind etwa 1/3 DFG, 1/3 öffentliche Institutionen und 1/3 Industriefirmen. Die Nachfrage nach den Forschungsleistungen ist z. Z. sehr hoch. Als Projektbeispiele seien zwei laufende DFG-Projekte genannt: SPP „Mischer“, in welchem ca. 20 nationale Forschergruppen sich mit dem Phänomen des Mischens beschäftigen und FG „Verbrennungsinduziertes Wirbelaufplatzen“, bei welchem sich 7 deutsche Forschergruppen dem Problem des Flammenrückschlags in Gasturbinen widmen ([www.td.mw.tum.de/CIVB](http://www.td.mw.tum.de/CIVB)). Weitere Themen sind z.B.: Modellierung und Simulation der CO- und NO<sub>x</sub>-Rohemissionen von Ottomotoren und Modellierung der chemischen Umsetzungen in Autokatalysatoren. Methoden sind z.B. Computational Fluid Dynamics CFD und Grobstruktur-Simulation LES.

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Beratungsleistungen und Hilfestellung bei Projekten die die oben beschriebenen Gebiete betreffen



*Berechnung des Druckfeld im Strahlmischer auf dem Supercomputer mit 23.000.000 Knoten*

# Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Heuer



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl Datenbank- und  
Informationssysteme

[dbis.informatik.uni-rostock.de](http://dbis.informatik.uni-rostock.de)



## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Die Verwaltung, Bereitstellung und Suche nach jeglicher Information bildet den Kernfokus der Forschungsarbeiten am Lehrstuhl für Datenbank- und Informationssysteme. Die Forschungsarbeiten verbinden dabei das klassische Gebiet strukturierter Datenbanken mit Suchmaschinen-Techniken und digitalen Bibliotheken (also der Verwaltung unstrukturierter oder semistrukturierter Dokumente). Dabei spielen insbesondere folgende Aspekte eine wichtige Rolle:

- Multimedia-Datenbanken: Generieren von Datenbanklösungen für multimediale Anwendungen, Techniken der inhaltsbasierten Suche
- Digitale Bibliotheken: Verteilung von Suchprozessen, Kombination von strukturierten Anfragen mit inhaltsbasierten Suchen, Workflow-Prozesse für die Verwaltung digitaler Bibliotheken
- Mobile Datenbanken, insbesondere Replikationsverfahren und mobile Anfrageverarbeitung, Suche von Daten innerhalb von spontan vernetzten Umgebungen
- Dokumentverarbeitung, insbesondere Modellierung und Evolution von dokumentenzentrierten Anwendungen auf Basis von XML, Anfragen an XML-Datenbanken
- Structure Mining: Analyse und Erkennung von Strukturen in unstrukturierten Dokumenten
- Integration von heterogenen Daten und Dokumenten: Techniken des Schema Matching und der Schema-Integration, Föderation bestehender Informationssysteme
- Anwendungsbezogene Weiterentwicklung Data-Warehouse- und Data-Mining-Techniken

Der Lehrstuhl ist mit seinen Forschungsarbeiten an drei Graduiertenkollegs, einem Landesforschungsschwerpunkt und als Lead Partner an einem EU-Projekt beteiligt. Dazu betreut der Lehrstuhl Forschungsarbeiten, die an der IT Science Center Rügen gGmbH in Putbus durchgeführt werden.

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

- Beteiligung an Forschungsprojekten, die obige Technologien benötigen  
Technologietransfer im Bereich Datenbanken, Suchmaschinen und Digitaler Bibliotheken

# Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirste



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl Mobile Multimediale Informationssysteme

[www.mmis.informatik.uni-rostock.de](http://www.mmis.informatik.uni-rostock.de)

## **Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:**

### **Forschungsprofil:**

Forschungsthema des Lehrstuhls sind mobile und ubiquitäre Informationssysteme; der aktuelle Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der „Smart Environments“. Ziel ist die Entwicklung von Verfahren, mit deren Hilfe intelligente Umgebungen selbständig die Aktivitäten und Bedürfnisse der Nutzer erkennen und darauf adäquat reagieren können. Im Bereich der Aktivitätserkennung wird an probabilistischen Inferenzsystemen und statistischen Lernverfahren gearbeitet; im Bereich der Gerätesteuerung werden Techniken für die Planung und Koordination in Multiagentensystemen untersucht.

Der Lehrstuhl leitet das Graduiertenkolleg „MuSAMA“ (Multimodal Smart Appliance Ensembles for Mobile Applications, [www.musama.de](http://www.musama.de)), das ebenfalls im Themenfeld der intelligenten Umgebungen angesiedelt ist. Das „Smart Appliance Lab“ des Lehrstuhls bietet ein Experimentalumfeld für die Erprobung intelligenter Umgebungen unter realistischen Einsatzbedingungen

### **Lehrprofil:**

Der Lehrstuhl bietet verschiedene Veranstaltungsformen (Seminare, Vorlesungen, Projekte) zum Thema „Ubiquitous Computing“ und „Smart Environments“ an, mit einem besonderen Fokus auf den Einsatz von Techniken der probabilistischen Inferenz und der Multiagentenkooperation. Weiterhin werden – z.T. in Zusammenarbeit mit andere Lehrstühlen – die Themen „Multiagentensysteme“, „Künstliche Intelligenz“, „Funktionale Programmierung“, „Abstrakte Datentypen und Algorithmen“ und „Programmierparadigmen“ angeboten.

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen im Bereich der mobilen und ubiquitären Informationssysteme und im Bereich der intelligenten Umgebungen. Durchführung von experimentellen Studien unter Einbeziehung der Experimental- und Laborinfrastruktur des Lehrstuhls. Partizipation in Förderprojekten auf nationaler (Land, Bund, DFG) und internationaler Ebene.

# Prof. Dr. rer.nat. habil. Peter Luksch



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Verteiltes Hochleistungsrechnen

[www.vhr.informatik.uni-rostock.de](http://www.vhr.informatik.uni-rostock.de)

## Forschung und Lehre am Lehrstuhl Verteiltes Hochleistungsrechnen:

### Lehre:

- Grundstudium: Grundlagen der Technischen Informatik, Betriebssysteme
- Hochleistungsrechnen, Verbindungsnetze
- Programmiermodelle für das parallele und verteilte Rechnen
- Scalable Computing

### Forschung:

- Paralleles und verteiltes Rechnen
  - wissenschaftlich-technische Anwendungen
  - Entwicklungs- und Analysewerkzeuge
- Verifikation des zeitlichen Verhaltens paralleler Programme
- Distributed Realtime Computing
- Cluster Computing

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

- Kooperation bei
  - der Parallelisierung bestehender Software
  - der Entwicklung neuer, paralleler Lösungsverfahren
- gemeinsame Projekte auf den oben genannten Forschungsgebieten  
Definition und Beantragung bei regionalen, nationalen und europäischen Förderinstitutionen

# Prof. Dr.-Ing. Alke Martens



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl für praktische Informatik

[www.wpi.informatik.uni-rostock.de](http://www.wpi.informatik.uni-rostock.de)

## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Der Lehrstuhl (Juniorprofessur) e-Learning und kognitive Systeme beschäftigt sich mit verschiedenen Aspekten des computerbasierten Lehrens und Lernens und mit der Unterstützung der Erforschung (menschlicher) Lernprozesse durch Computer. Teilgebiete sind unter anderem:

- Software Engineering für eLearning Systeme (z.B. Component based Design, Pattern)
- Künstliche Intelligenz in Lehr-/Lernsystemen

Formen des e-Learning sind unter anderem:

- Intelligente Tutoring Systeme
- Simulationssysteme
- Inclusive eLearning für Menschen mit Behinderungen
- Game-based Learning Systeme

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

**Lehrangebot:** Der Lehrstuhl e-Learning und kognitive Systeme betreut in der Ausbildung Vorlesungen, Übungen, Softwareentwicklungsprojekte/praktika und Seminare zu den o.g. Themen und weitere mit den Themenfeldern e-Learning und kognitive Systeme verbundenen Themen. Studien/Diplomarbeiten bzw. Bachelor/Masterarbeiten sind in großer inhaltlicher Breite im Rahmen der oben genannten Themenfelder möglich.

Des Weiteren ist der Lehrstuhl im Fernstudiengang Medien und Bildung der Universität Rostock, sowie der Lehrerbildung und Lehrerweiterbildung im Fach Informatik aktiv.

**Kooperation:** Kooperationen sind in Form von gemeinsamer Entwicklung von Projekten, gemeinsam betreuten Abschlussarbeiten, Anstellung von Hilfskräften bis hin zu Gutachten möglich. Insbesondere im Bereich der institutionellen und betrieblichen Aus- und Weiterbildung ist die Entwicklung adäquater (am Lehrstoff und an der Zielgruppe ausgerichteter) Technologien und Tools für den Erfolg der Bildungsmaßnahme entscheidend.

# Prof. Dr.-Ing. habil. Gero Mühl



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Architektur von  
Anwendungssystemen

[www.ava.uni-rostock.de](http://www.ava.uni-rostock.de)

Der Lehrstuhl Architektur von Anwendungssystemen ist in der universitären Forschung und Lehre sowie in der Weiterbildung tätig.

## Kernthemen in der Forschung

- Middleware für verteilte Anwendungssysteme
- Selbstorganisierende Systeme
- Betriebssystemunterstützung für energieeffiziente Systeme
- Publish/Subscribe-Systeme
- Event-Driven Architecture (EDA)

## Lehrangebot

Der Lehrstuhl AVA betreut neben der turnusmäßigen Durchführung der Grundveranstaltungen Abstrakte Datentypen und Algorithmen und Datenstrukturen Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika zu den Themen Middleware, Anwendungssysteme, Verteilte Systeme, Webbasierte Systeme, Web Services, Applikationsserver, Anwendungsintegration sowie zu wechselnden aktuellen Spezialthemen. Studierenden mit Interesse an einer Vertiefung im Bereich des Lehrstuhls AVA beraten wir gerne in einem persönlichen Gespräch über die bestehenden Möglichkeiten.

## Kooperationsmöglichkeiten und Dienstleistungsangebote im Gebiet IuK

- Gemeinsam betreute Projekt-, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten
- Praktika, Aus- und Weiterbildung
- Kooperation bei nationalen und europäischen Forschungsprojekten
- Anfertigung von Studien und Gutachten
- Prototypenentwicklung
- Auftragsforschung
- Technologietransfer
- Beratung im Bereich energieeffiziente Systeme

# Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Neymeyr



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Institut für Mathematik

Lehrstuhl für Numerische Mathematik

[alf.math.uni-rostock.de/~neymeyr/](http://alf.math.uni-rostock.de/~neymeyr/)

## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Forschungsgebiete am Arbeitsbereich Numerische Mathematik

- Numerik partieller Differentialgleichungen
- Numerische Lineare Algebra
- Intervallrechnung
- Parallele Algorithmen
- Mathematische Modellierung und Simulation

Lehrgebiete am Arbeitsbereich Numerische Mathematik:

- Numerische Mathematik
- Numerische lineare Algebra,
- Numerik gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen,
- Verifikationsnumerik,
- Paralleles Rechnen
- Mehrkörpersysteme,
- Eigenwertprobleme
- Weitere Spezialvorlesungen und Seminare

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

- Kooperationsprojekte auf den genannten Arbeitsgebieten
- Interdisziplinäre Diplom/Doktorarbeiten mit Kollegen im IuK-Verbund
- Drittmittelprojekte mit thematischem Schwerpunkt im Forschungsgebiet

# Prof. Dr. theol. Martin Rösel



Theologische Fakultät

Fachgebiet Altes Testament



[www.theologie.uni-rostock.de/fachgebiete/altes-testament/prof-dr-martin-roesel/](http://www.theologie.uni-rostock.de/fachgebiete/altes-testament/prof-dr-martin-roesel/)

## **Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem luK-Gebiet:**

Entwicklung einer Multimedia-Lernsoftware „Bibelkunde Altes Testament“, zunächst im Rahmen eines HSP III-Projektes, dann im Verbund mit der Deutschen Bibelgesellschaft Stuttgart. Hierbei wurden auch Teile zum Neuen Testament hinzugefügt, die von Dr. K.M. Bull (Theologische Fakultät) erarbeitet wurden. Das Programm ist inzwischen in der Version 2.0 als „Elektronische Bibelkunde“ erhältlich, es ist außerdem Bestandteile der Software „Bibelwissen-Paket“ und als Option für die „Stuttgarter Elektronische Studienbibel“ erhältlich.

Mitarbeit in einer Kooperation mit der „Escola Superior de Teologia“ in Porto Alegre, Brasilien (Gefördert vom DAAD im Programm PROBRAL); Entwicklung von computergestützten Lernmodulen im Bereich der Bibelwissenschaft. Im ersten Förderungszeitraum von drei Jahren (ab 2007) sollen bei gegenseitigen Besuchen erste Kurse in deutscher und portugiesischer Sprache entwickelt werden, die später zu einer international einheitlichen Wissens- und Lernplattform ausgebaut werden können.

# Prof. Dr.-Ing. habil. Ralf Salomon

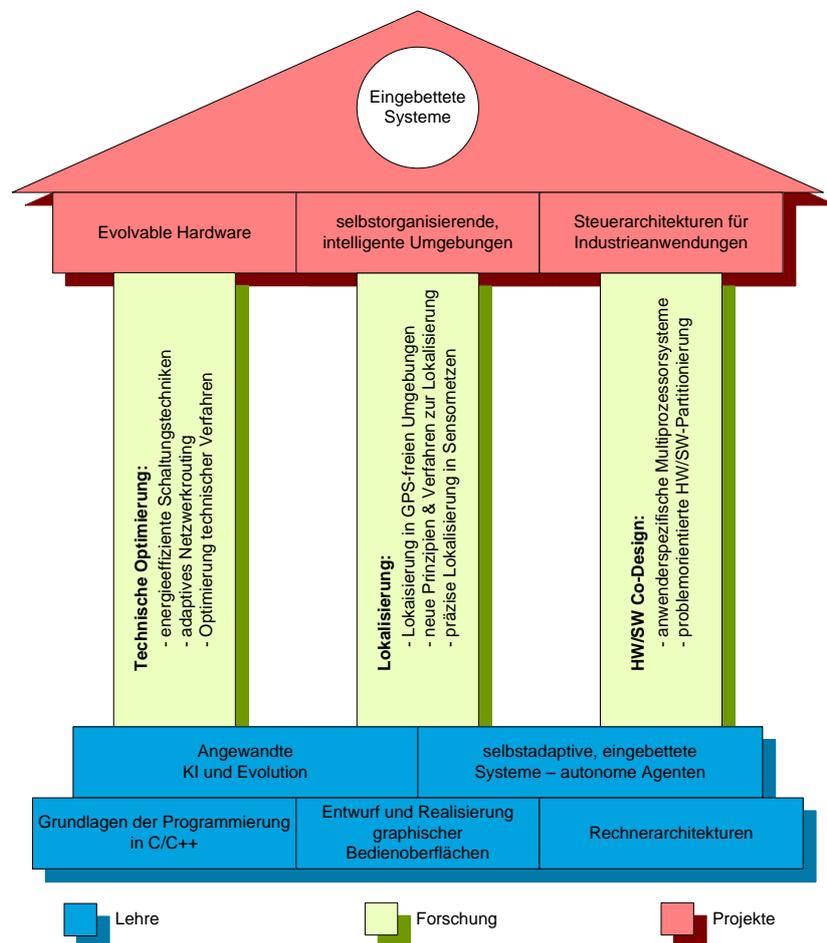


Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Angewandte Mikroelektronik  
und Datentechnik

[www.imd.uni-rostock.de/team/mitarbeitende/persoенliche-seiten/ralf-salomon/](http://www.imd.uni-rostock.de/team/mitarbeitende/persoенliche-seiten/ralf-salomon/)

## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:



## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Bezogen auf oben genannte Schwerpunkte sind folgende Dienstleistungen verfügbar

- Einführung in die und Fortbildung in den Fachthematiken
- Forschungs- und Entwicklungskooperationen
- System- und Parameteroptimierung mittels evolutionärer Methoden
- Entwurf und Evaluation grafischer Bedienoberflächen
- Erstellen von Expertisen

# Prof. Dr. Ing.-habil. Heidrun Schumann



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Informatik

Lehrstuhl Computergraphik

[vcg.informatik.uni-rostock.de/~schumann/](http://vcg.informatik.uni-rostock.de/~schumann/)



## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Die Forschung am Lehrstuhl Computergraphik konzentriert sich auf Methoden zur Informationsvermittlung mit Bildern. Ziel ist es, durch visuelle Schnittstellen Informationen intuitiv zu kommunizieren. Dabei geht es sowohl um die graphische Veranschaulichung abstrakter Daten, wie auch um die graphische Darstellung komplexer Geometrien. Insbesondere stehen folgende Themen im Vordergrund, die im Rahmen von 3 Graduiertenkollegs und verschiedenen Industrieprojekten bearbeitet werden:

- Visualisierung von multivariaten Daten in Raum und Zeit
- Visualisierung komplexer Strukturen und Visual Analytics
- Visualisierungsdesign, Anwenderunterstützung in der Visualisierung und anwendungsbezogene Visualisierungsbeispiele
- Visuelle Schnittstellen für mobile handhelds
- Bildübertragung und -anzeige im mobilen Kontext
- Rendering komplexer 3-dimensionaler Objekte und Szenen.

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Entsprechend des Forschungsprofils sind Forschungsk Kooperationen zum Entwurf visueller Schnittstellen für verschiedene Applikationen möglich. Das Angebot erstreckt sich von der Grundlagenforschung bis zu prototypischen Realisierungen in Hardware und/oder Software.

# Prof. Dr. phil. Dr. h.c. Wolfgang Sucharowski



Hanseatic Institute for Entrepreneurship and  
Regional Development (HIE-RO)

Leiter der Kommunikationsforschung und  
Kommunikationsberatung

[www.sucharowski.de](http://www.sucharowski.de)

## **Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:**

- Simulation von Kommunikation und Alltag
- Die neuen Medien im Kontext natürlicher Kommunikation
- Technik und Kommunikation - ein Problem im schiffbaulichen Entwicklungsprozess
- Kommunikation und im Alter

Ziel der einzelnen Projekte, die Drittmittel gefördert wurden bzw. werden, ist das Lösen von Problemen, die sich aus dem kommunikativen Alltag entwickelt haben. Es gibt eine Kooperation mit der Fachhochschule Wismar und der dortigen Professur für Spracherkennung. Zusammen soll ein Dokumentationsverfahren der Bild-Ton-Dokumentation natürlicher Dialoge entwickelt werden. Künstliche Dialoge werden im Zusammenhang der Mensch-Maschine Kommunikation unter dem Aspekt natürlichen Kommunikationsverhaltens untersucht und Simulationspraktiken entwickelt.

Das soll genutzt werden können, um eine intelligente Gebäude Automation zu unterstützen. Es werden Besonderheiten von Email- und Chat-Kommunikation bei besonderen Gruppen untersucht und Strategien von Verständigungsarbeit gesucht. Ein besonderer Schwerpunkt stellt gegenwärtig die Verständigung bei Kooperationsaufgaben im Schiffbau dar, wobei das Externalisieren von impliziten Wissensbeständen ein Forschungsthema ist. Seit einem Jahr werden Methoden entwickelt und erprobt. Besonderheiten der Kommunikation im zunehmenden Alter zu erkennen. Ob und welche technischen Konsequenzen sich daraus ableiten lassen, ist im Augenblick noch offen.

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

Erfahrungen mit dem Problem simulierter Dialoge im Verhältnis zur natürlich sprachlichen Kommunikation wären ein gemeinsamer Arbeitsgegenstand. Die Forschungsarbeit zur Wissenskommunikation basiert auf interdisziplinärer Zusammenarbeit und könnte durch gemeinsame Vorhaben weiter entwickelt werden. Von Interesse wäre im Rahmen der Profillinie zum alternden Menschen die technische Seite stärker als bisher mit der kommunikationswissenschaftlichen zu verbinden.

# Prof. Dr.-Ing. Dirk Timmermann



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Angewandte Mikroelektronik  
und Datentechnik

[www.imd.uni-rostock.de/team/mitarbeitende/persoенliche-seiten/dirk-timmermann/](http://www.imd.uni-rostock.de/team/mitarbeitende/persoенliche-seiten/dirk-timmermann/)

## **Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:**

In der Forschung wird das Zusammenspiel von Algorithmen, Architekturen und integrierten Realisierungen der Informations- und Kommunikationstechnik wissenschaftlich bearbeitet. Als besondere Schwerpunkte haben sich dabei die Teilgebiete Low Power Systeme, Sensornetzwerke und Höchstgeschwindigkeitskommunikation herausgeschält.

Bei Low Power Systemen werden alle Ebenen eines Systems, von der Hardwarerealisierung in einem Chip über Protokolle bis zur Softwareimplementierung, durch synergetische Integration auf einen möglichst niedrigen Energieverbrauch des Gesamtsystems ohne Verlust an Funktionalität bei maximaler Performance optimiert. Viel Erfahrung besteht dabei auch in der Behandlung von Parametervariabilität von CMOS-Schaltungen im Nanometerbereich.

Mit drahtlosen Sensornetzwerken können großflächig und kostengünstig biologische, physikalische und chemische Parameter erfasst werden. Wissenschaftliche Herausforderungen sind hierbei eine robuste, ausfallsichere Vernetzung und Kommunikation, Selbstlokalisierung und nicht zuletzt eine verlängerte Lebensdauer des batteriegespeisten Gesamtsystems durch Niedrigenergieansätze.

Im Bereich der Kommunikationssysteme werden neue Architekturen und Systemkonzepte für Zugangsnetze als Nachfolger von xDSL untersucht.

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

Entsprechend dem Forschungsprofil sind Dienstleistungen und Forschungs Kooperationen z.B. bei Low Power, Sensornetzwerken, Kommunikationssystemen und verwandten Bereichen möglich. Das Angebot erstreckt sich von der Grundlagenforschung bis zu prototypischen Realisierungen in Hardware und/oder Software.

# Prof. Dr.-Ing. Bodo Urban



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik  
Institut für Informatik  
Lehrstuhl für Multimediale Kommunikation

Fraunhofer-Institut für Graphische  
Datenverarbeitung, Institutsteil Rostock



[www.igd.fraunhofer.de/institut/ueberuns/ansprechpartner/bodo-urban](http://www.igd.fraunhofer.de/institut/ueberuns/ansprechpartner/bodo-urban)

## Forschung und Lehre im Zusammenhang mit dem IuK-Gebiet:

Die Forschungsschwerpunkte liegen in den Kompetenzbereichen

### **Knowledge Engineering Technologies** mit

- Erforschung und Entwicklung von Technologien und Anwendungen für das Lehren und Lernen mit Computer und Internet,
- Konzeption, Gestaltung und Umsetzung von Lern- und Trainingsumgebungen
- Wissensvisualisierung, Game Based Learning und Electronic Performance Support,

### **Human Centered Interaction Technologies** mit

- Technologien für anwenderzentrierte Interaktionstechniken,
- Emotionserkennung und User Behavior Tracking,
- Mobile Userinterfaces und Assistenz

### und **Usability Evaluation** mit

- Analyse, Bewertung und Optimierung von Benutzungs- und Bedienkonzepten.

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Angewandte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Graphischen Datenverarbeitung mit Schwerpunkten in Knowledge Engineering und Human Computer Interaction. Wir übernehmen:

- die **Durchführung von Studien** (z.B. über die Realisierungsmöglichkeiten für den Einsatz von Technologien),
- die **Beratung** (z.B. bei der Auswahl und der Einführung von Computersystemen und –anwendungen),
- die **Entwicklung von Konzepten** (z.B. für neue Softwarekomponenten),
- die **Entwicklung von Software** vom Prototypen bis zum marktfähigen Produkt,
- die **Anpassung der Software** an die technologische Umgebung und veränderte Anforderungen aber auch
- die **Realisierung kompletter Systeme** vom Konzept über die Installation bis zur abschließenden Schulung.

In unserem Usability Labor analysieren wir Mensch-Maschine-Schnittstellen von Software- und Hardwaresystemen und erarbeiten Empfehlungen für optimale Bedienschnittstellen.

# Prof. Dr. rer. nat. habil. Ursula van Rienen



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Allgemeine Elektrotechnik

Lehrstuhl Theoretische Elektrotechnik

[www.ief.uni-rostock.de/index.php?id=237&L=1](http://www.ief.uni-rostock.de/index.php?id=237&L=1)

## Forschung und Lehre am Lehrstuhl Theoretische Elektrotechnik:

### Forschung

- Modellierung und numerische Simulation elektromagnetischer Felder, z.B.
  - Wirkung elektromagnetischer Feldern im menschlichen Körper
    - o Simulationen unter Verwendung hochaufgelöster Körpermodelle (alle Frequenzbereiche)
    - o Simulation langsam veränderlicher Felder unter Einbeziehung der Anisotropie der Skelettmuskulatur
  - Aktionspotential an und in der Umgebung von Nervenzellen
    - o Einfaches Modell für Neurochips
  - Feldverteilung implantierter Elektroden
    - o Cochlea-Implantate
    - o Elektroden zur Tiefenhirnstimulation
  - Wirbelstromprobleme
    - o Wirbelströme im Gehäuse der Spulen des Wendelstein 7-X
    - o Datenbank zu Metalldetektorsignalen von Landminen
  - Strahldynamik von Elementarteilchenpaketen (Kooperation mit DESY) mit FIT, FEM, BEM, FD, etc. sowie Methoden der modernen numerischen Mathematik wie etwa
  - Mehrgittermethoden und Krylov-Unterraum-Verfahren
  - Gebietszerlegungsmethoden
  - Parallelisierung

### Lehre

- interdisziplinärer Master-Studiengang Computational Engineering

## Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:

Lösung elektromagnetischer Feldprobleme (Design / Optimierung) mit kommerziellen Softwarepaketen\* bzw. speziellen eigenen Algorithmen;

\*Arbeitsgruppe erfahren mit/in: CST STUDIO Suite, COMSOL Multiphysics, MATLAB, C, C++

# Prof. Dr.-Ing. Nina Vojdani



Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Lehrstuhl für Produktionsorganisation und Logistik

[www.logistik.uni-rostock.de/lehrstuhl/team/verstckte/voidani/](http://www.logistik.uni-rostock.de/lehrstuhl/team/verstckte/voidani/)

## **Forschung und Lehre am Lehrstuhl für Produktionsorganisation und Logistik:**

- Lean Logistics – Prozessoptimierung durch Einsatz der RFID-Technologie
- Einsatz von Softwareagenten zur Selbststeuerung in Materialflusssystemen
- Anwendung von Softwaresystemen / Methoden der Informatik in der Logistik sowie in der Produktionsplanung und -steuerung

## **(geplant)**

- RFID-Labor: Untersuchung von Einsatzmöglichkeiten der RFID-Technologie in Logistikprozessen

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

- Analyse und Optimierung von Logistik- und Produktionsprozessen im Hinblick auf die Einführung von PPS-, ERP-Systemen
- Analyse und Bewertung von Einsatzmöglichkeiten der RFID-Technologie

# Prof. Dr.-Ing. Harald Weber



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Elektrische Energietechnik

Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung

[www.iee.uni-rostock.de/lehrstuehle](http://www.iee.uni-rostock.de/lehrstuehle)

## **Forschung und Lehre am Institut für Elektrische Energietechnik:**

Vorlesungen, Übungen und Praktika in den Lehrgebieten:  
Elektrische Energieversorgung, Leistungselektronik, Elektrische Maschinen,  
Hochspannungstechnik, Regenerative Energien, Netzschutz, Elektrische  
Antriebstechnik, Stromrichterantriebe, EMV/Netzurückwirkungen

Forschungsschwerpunkte:

- Dynamische Modellierung von Elektroenergieversorgungssystemen  
(Versorgungs- und Verteilungsnetze, Verbraucheranlagen, Wasserkraftwerke,  
Dampfkraftwerke, Windkraftanlagen)
- Möglichkeiten und Grenzen des Verbundbetriebes
- Netzregelung, Bereitstellung und Abrechnung von Systemdienstleistungen im  
Verbundnetz
- Technische Einflüsse des liberalisierten Strommarktes
- Betriebsverhalten von elektrischen Maschinen, Stromrichtern  
und komplexen Elektroenergieanlagen

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

- Netzstudien zu Kurzschluss, Schutz, Lastfluss, Stabilität,  
Netzwiederaufbau, Netzeinbindung, Netzurückwirkungen
- Durchführung von Messungen, Modellierung, Identifikation und Simulation von  
Wasser- und thermischen Kraftwerken sowie Windkraftanlagen
- Simulation von Netzwiederaufbauszenarien nach Blackout
- Entwicklung von Steuerungs- und Regelstrukturen sowie  
Mikrocontrollerprogrammierung für Stromrichter in speziellen Antriebssystemen
- Modellierung und Simulation von Inselnetzen
- Oberschwingungsanalysen
- Hochspannungsprüfungen bis 100 kV (AC, DC, transient)

# Prof. Dr.-Ing. habil. Tobias Weber



Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Nachrichtentechnik und  
Informationselektronik

Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

[www.int.uni-rostock.de](http://www.int.uni-rostock.de)

## **Forschung und Lehre am Lehrstuhl Hochfrequenztechnik:**

In zukünftigen Informationsgesellschaften wird ein hoher Bedarf an Nachrichtenübertragung zwischen mobilen Teilnehmern zu niedrigen Kosten bestehen.

Elektromagnetische Wellen sind das einzige bekannte physikalische Medium, das für eine derartige Nachrichtenübertragung geeignet ist. Die Hochfrequenztechnik schafft somit wichtige technische Grundlagen zukünftiger Informationsgesellschaften und ist ein Kernbereich der Informations- und Kommunikationstechnik. Dem erwarteten hohen zukünftigen Kommunikationsbedarf stehen begrenzte, bereits heute knappe und teure Frequenzspektrumsressourcen gegenüber. Bekannte Techniken werden zukünftige Bedürfnisse nicht oder nur unzureichend befriedigen können. Fortschritte bei der Nachrichtenübertragung mit elektromagnetischen Wellen lassen sich nur durch systematische Betrachtung des Gesamtsystems bestehend aus Sender, Sendeantennen, Funkkanal, Empfangsantennen und Empfänger erzielen. Hier ergibt sich eine wissenschaftlich reizvolle Verbindung zwischen Themen der Signalverarbeitung, der Maxwellschen Theorie, der Funkwellenausbreitung, der Hochfrequenz-schaltungstechnik und der Digitaltechnik. Aktuelle Forschungsthemen stammen aus dem Bereich der MIMO- und OFDM-Mobilfunksysteme.

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem luK-Gebiet:**

Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Funkkommunikation, insbesondere den Anwendungsgebieten der Mobilkommunikation, drahtlosen Netzwerke, Ad-hoc-Netzwerke, Sensornetzwerke, drahtlosen Zugangsnetze und der Satellitennavigation.

Eine umfangreiche Ausstattung an Messgeräten für praktische Arbeiten auf dem Gebiet der Hochfrequenztechnik steht zur Verfügung.

# Prof. Dr.-Ing. Christoph Woernle



Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Lehrstuhl für Technische Dynamik

[www.ltmd.uni-rostock.de/lehrstuhl/team/prof-dr-ing-habil-christoph-woernle/](http://www.ltmd.uni-rostock.de/lehrstuhl/team/prof-dr-ing-habil-christoph-woernle/)

## **Forschung am Lehrstuhl für Technische Dynamik:**

Der Schwerpunkt der Forschung am Lehrstuhl für Technische Dynamik ist die Dynamik, Optimierung und Regelung von Mehrkörpersystemen. Hierunter werden mechanische Systeme verstanden, deren Bauteile aus starren und elastischen Körpern, ggf. flüssigen Anteilen und den dazugehörigen Verbindungselementen zusammensetzen. Die Verbindungselemente können passiv (Gelenke, Federn, Dämpfer) oder aktiv (Stellmotoren, Aktoren) sein, wobei sie im zuletzt genannten Fall Bestandteil eines Steuerungs- und Regelungskonzeptes sind.

Wichtige Aufgaben des Fachgebietes sind:

- Numerische Simulation von Bewegungsabläufen, Schwingungen und Belastungen in Maschinen und Fahrzeugen
- Steuerung und Regelung von mechanischen Bewegungssystemen, wie z.B. Roboter, Handhabungsgeräte, Krane, Baumaschinen
- Numerische Analyse und Identifikation biomechanischer Bewegungsabläufe und der damit einhergehenden Kräfte
- Analyse des dynamischen Verhaltens von Antriebssträngen in Maschinen und Fahrzeugen
- Messung räumlicher Bewegung durch modellgestützte Inertialsensoren

## **Angebote für Dienstleistungen auf dem luK-Gebiet:**

- Durchführung numerischer Simulationsstudien und experimenteller Verifikationen auf dem Gebiet der Technischen Dynamik.

# Robert Zepf



Universitäts  
Bibliothek  
Rostock



Bibliotheksdirektor

[www.ub.uni-rostock.de](http://www.ub.uni-rostock.de)

Die Universitätsbibliothek (UB) Rostock wurde 1569 gegründet und umfasst derzeit einen Gesamtbestand von ca. 2.2 Mio. Bänden. Sie ist verantwortlich für die universitätsweite Versorgung von Forschung, Lehre und Studium mit wissenschaftlicher Literatur und Information und dient als große wissenschaftliche Bibliothek in Mecklenburg-Vorpommern auch der regionalen und überregionalen Literaturversorgung für die wissenschaftliche und berufliche Arbeit sowie die Fortbildung. Im Katalog wird die Literatur der Bibliothek nachgewiesen. Auf elektronische Zeitschriften und Fachdatenbanken kann campusweit per Internet zugegriffen werden. Im Patent- und Normenzentrum stehen umfangreiche Bestände an Patentschriften zur Verfügung. Im Auftrag der Nutzer werden Recherchen in allen relevanten Patentdatenbanken durchgeführt. Weiterhin stehen das gesamte DIN-Normen- und Regelwerk sowie die VDI-Richtlinien zur Verfügung.

## **Angebote der UB für Dienstleistungen auf dem IuK-Gebiet:**

- Regional Katalog Rostock
- Elektronische Zeitschriften (EZB)
- Datenbank – Infosystem (DBIS)
- RosDok – Dokumentenserver der Digitalen Bibliothek der Universität Rostock:
- GVK-PLUS – Gemeinsamer Verbundkatalog mit Online Contents  
Zeitschriftenaufsätzen
- Patent- und Normenzentrum (PNZ)
- Universitätsbibliographie Rostock
- Catalogus Professorum Rostochiensium (Katalog Rostocker Professoren  
1419-2019)

# Wissenschaftsverbund IuK – Mitgliederliste (1)

(Stand: 19.10.2017)

## Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

|           |           |            |   |                 |
|-----------|-----------|------------|---|-----------------|
| Prof. Dr. | Clemens   | Cap        | Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsdienste                                       | (0381) 498 7500 |
| Prof. Dr. | Nils      | Damaschke  | Institut für Allgemeine Elektrotechnik  | (0381) 498 7050 |
| Prof. Dr. | Michael   | Fellmann   | Institut für Informatik, Jun.-Prof. Wirtschaftsinformatik, Betriebliche Informationssysteme | (0381) 498 7440 |
| Prof. Dr. | Peter     | Forbrig    | Institut für Informatik, Lehrstuhl für Softwaretechnik                                      | (0381) 498 7620 |
| Prof. Dr. | Christian | Haubelt    | Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik                                    | (0381) 498 7280 |
| Prof. Dr. | Andreas   | Heuer      | Lehrstuhl für Datenbank- und Informationssysteme  | (0381) 498 7590 |
| Prof. Dr. | Thomas    | Kirste     | Lehrstuhl für Mobile Multimediale Informationssysteme                                       | (0381) 498 7510 |
| Prof. Dr. | Volker    | Kühn       | Institut für Nachrichtentechnik und Informationselektronik                                  | (0381) 498 7330 |
| Prof. Dr. | Peter     | Luksch     | Lehrstuhl für Verteiltes Hochleistungsrechnen   | (0381) 498 7560 |
| Prof. Dr. | Alke      | Martens    | Lehrstuhl für Praktische Informatik   | (0381) 498 7650 |
| Dr.-Ing   | Holger    | Meyer      | Lehrstuhl für Datenbank- und Informationssysteme  | (0381) 498 7597 |
| Prof. Dr. | Gero      | Mühl       | Lehrstuhl für Architektur von Anwendungssystemen  | (0381) 498 7630 |
| Prof. Dr. | Ralf      | Salomon    | Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik                                    | (0381) 498 7260 |
| Prof. Dr. | Kurt      | Sandkuhl   | Institut für Informatik, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik                                | (0381) 498 7400 |
| Prof. Dr. | Heidrun   | Schumann   | Institut für Informatik, Lehrstuhl für Computergraphik                                      | (0381) 498 7490 |
| Prof. Dr. | Norbert   | Stoll      | Institut für Automatisierungstechnik  | (0381) 498 7704 |
| Prof. Dr. | Dirk      | Timmermann | Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik                                    | (0381) 498 7250 |
| Prof. Dr. | Adelinde  | Uhrmacher  | Institut für Informatik, Lehrstuhl Modellierung und Simulation                              | (0381) 498 7610 |
| Prof. Dr. | Bodo      | Urban      | Lehrstuhl für Multimediale Kommunikation / Fraunhofer IGD                                   | (0381) 4024 110 |
| Prof. Dr. | Ursula    | van Rienen | Lehrstuhl für Theoretische Elektrotechnik   | (0381) 498 7070 |
| Prof. Dr. | Harald    | Weber      | Institut für Elektrische Energietechnik   | (0381) 498 7100 |
| Prof. Dr. | Tobias    | Weber      | Institut für Nachrichtentechnik und Informationselektronik                                  | (0381) 498 7310 |

## Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

|           |           |          |  |                 |
|-----------|-----------|----------|--|-----------------|
| Prof. Dr. | Klaus     | Brökel   | Lehrstuhl für Konstruktionstechnik/CAD             | (0381) 498 9170 |
| Prof. Dr. | Robert    | Bronsart | Lehrstuhl für Schiffbau                            | (0381) 498 9270 |
| Prof. Dr. | Egon      | Hassel   | Lehrstuhl für Technische Thermodynamik             | (0381) 498 9400 |
| Prof. Dr. | Nina      | Vojdani  | Lehrstuhl für Produktionsorganisation und Logistik | (0381) 498 9250 |
| Prof. Dr. | Christoph | Woernle  | Lehrstuhl für Technischen Mechanik/Dynamik         | (0381) 498 9360 |

## Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

|           |       |         |                                |                 |
|-----------|-------|---------|--------------------------------|-----------------|
| Prof. Dr. | Jan   | Gimsa   | Institut für Biowissenschaften | (0381) 498 6020 |
| Prof. Dr. | Klaus | Neymeyr | Institut für Mathematik        | (0381) 498 6640 |

## Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

|           |        |       |                                       |                 |
|-----------|--------|-------|---------------------------------------|-----------------|
| Prof. Dr. | Stefan | Göbel | Institut für Betriebswirtschaftslehre | (0381) 498 4436 |
|-----------|--------|-------|---------------------------------------|-----------------|

## Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

|           |      |      |  |                 |
|-----------|------|------|--|-----------------|
| Prof. Dr. | Ralf | Bill | Lehrstuhl für Geodäsie und Geoinformatik | (0381) 498 3200 |
|-----------|------|------|--|-----------------|

# Wissenschaftsverbund IuK – Mitgliederliste (2)

## Universitätsmedizin

|           |             |         |  |                 |
|-----------|-------------|---------|--|-----------------|
| Prof. Dr. | Georg       | Füllen  | Inst. f. Biostatik u. Informatik in Medizin u. Altersforschung | (0381) 494 7360 |
| Prof. Dr. | Hans-Jürgen | Thiesen | Institut für Immunologie                                       | (0381) 494 5870 |

## Philosophische Fakultät

|           |             |           |  |                 |
|-----------|-------------|-----------|--|-----------------|
| Prof. Dr. | Holger      | Helbig    | Institut für Germanistik                                 | (0381) 498 2540 |
| Prof. Dr. | Franz-Josef | Holzengel | Institut für Germanistik                                 | (0381) 498 2580 |
| Prof. Dr. | Stefan      | Kroll     | Institut für Medienforschung                             | (0381) 498 2709 |
| Prof. Dr. | Elizabeth   | Prommer   | Institut für Medienforschung                             | (0381) 498 2718 |
| Prof. Dr. | Christiane  | Reitz     | Heinrich-Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften | (0381) 498 2781 |
| Prof. Dr. | Detlev      | Wannagat  | Heinrich-Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften | (0381) 498 2783 |

## Theologische Fakultät

|           |        |       |                            |                 |
|-----------|--------|-------|----------------------------|-----------------|
| Prof. Dr. | Martin | Rösel | Fachgebiet Altes Testament | (0381) 498 8401 |
|-----------|--------|-------|----------------------------|-----------------|

## Sonstige

|           |           |             |  |                 |
|-----------|-----------|-------------|--|-----------------|
| Dr.       | Barbara   | Amling      | Leiterin des Sprachenzentrums  | (0381) 498 5550 |
|           | Renate    | Bähker      | Stellv. Direktorin der Universitätsbibliothek                              | (0381) 498 8626 |
| Dr.       | Christine | Bräuning    | Geschäftsführung IuK-Wissenschaftsverbund                                  | (0381) 498 7660 |
| Dr.       | Kerstin   | Kosche      | Wissenschaftliche Weiterbildung  | (0381) 498 1260 |
|           | Karsten   | Labahn      | Universitätsbibliothek, Dezernat Wissenschaftliche Dienste                 | (0381) 498 8691 |
| Dr.       | Christa   | Radloff     | Leiterin des IT- und Medienzentrums  | (0381) 498 5300 |
| Dr.-Ing.  | Sebastian | Schick      | Universitätsbibliothek, Direktionsassistent                                | (0381) 498 8600 |
| Prof. Dr. | Wolfgang  | Sucharowski | Hanseatic Institute for Entrepreneurship & Regional Development (HIE-RO)   | (0381) 498 5627 |
| Prof. Dr. | Dieter    | Weiß        | Zentrum für Logik, Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte (ZLWW) | (0381) 498 6300 |
| M. St.    | Robert    | Zepf        | Direktor der Universitätsbibliothek  | (0381) 498 8600 |