



-  Sachsen
-  Sachsen-Anhalt
-  Thüringen

gefördert durch: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des
Landes Sachsen-Anhalt
Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale
Gesellschaft
STIFT Thüringen

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST



Freistaat
SACHSEN

SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Freistaat
Thüringen



Ministerium
für Wirtschaft, Wissenschaft
und Digitale Gesellschaft

STIFT
Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen



Herausgeber: Forschung für die Zukunft
c/o Friedrich-Schiller-Universität Jena
Servicezentrum Forschung und Transfer
07737 Jena
Telefon: +49 (0) 3641 931077
E-Mail: messen@uni-jena.de

Entwurf: Ö Grafik · Wittenberger Straße 114 A · 01277 Dresden

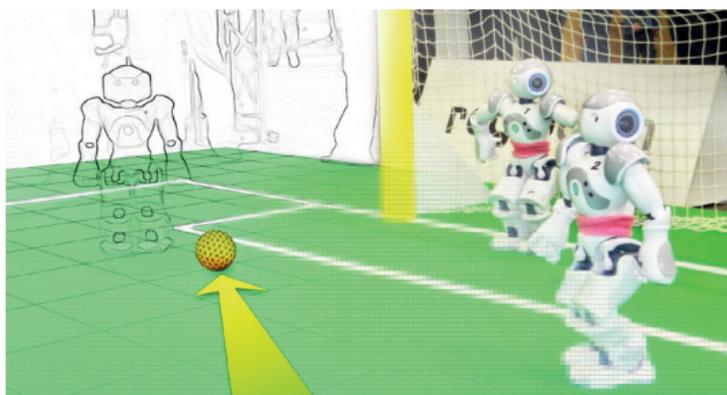
Foto: OvGU Magdeburg

Satz: Friedrich-Schiller-Universität Jena,
Servicezentrum Forschung und Transfer

Druck: Druckhaus Gera

Redaktionsschluss: 24. Januar 2017

Virtual Reality in der Robotik Ein Telepräsenzsystem auf Fußball-Robotern



Die aufkommende Virtual-Reality-Technik ermöglicht intuitive Interaktionen zwischen Mensch und Roboter. Durch ein Telepräsenzsystem auf Basis einer VR-Brille können Menschen in einen humanoiden Roboter schlüpfen, seine sensorischen Fähigkeiten erfahren und diesen auf einfache Art und Weise fernsteuern.

Als Nutzungsmöglichkeiten bieten sich an:

- Debugging und Funktionstests in der Software-Entwicklung für Roboter.
- Robotik dem Publikum nahe bringen durch unmittelbares Erleben.

Dabei sind folgende Eigenschaften für ein Telepräsenzsystem wichtig:

- Echtzeitdarstellung
- Immersion und Präsenzgefühl
- Virtuelle-Realitäts-Krankheit

Auf dem CeBIT-Messestand demonstrieren und visualisieren wir diesen Problemkomplex mit Hilfe eines Nao-Roboters und einer Android-VR-Brille.

HemiStereo – Trinokulare Stereo-Kamera zur großvolumigen 3D-Erfassung

Im Zuge der Entwicklung neuer Algorithmen zur Personenerkennung und Szenenanalyse sowie miniaturisierter Embedded-Rechentechnik lässt sich ein sichtlicher Trend zur Kombination von 3D-Messverfahren und Auswertelogik auf einem Gerät beobachten. Diese sogenannten Smart-Kameras vermessen die Umgebung dreidimensional und können im Netzwerkverbund komplexe Innenräume selbständig überwachen. Der eingeschränkte Sichtbereich etablierter Sensoren führt jedoch zu komplexen und letztlich kostenintensiven Systemen. HemiStereo ist ein neuartiger trinokularer Stereo-Sensor zur präzisen 3D-Erfassung einer hemisphärischen Umgebung. Die Komplexität von Sensornetzwerken kann damit wesentlich reduziert, die Kosten entsprechender Systeme nachhaltig gesenkt sowie neue Anwendungen und Märkte erschlossen werden.



ENGLISH

The emergence of novel algorithms for scene analysis as well as compact embedded computers gives rise to a new generation of intelligent sensors. So-called smart-cameras combine a 3D-measurement engine together with computational analysis capabilities onto a single device. HemiStereo represents a new 3D-sensor that provides a hemispherical field of view. This character makes it possible to reduce the complexity of sensor networks and underlying costs sustainably. New application fields may be served.



Center for Advancing Electronics Dresden - cfaed

Das Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed) entstand im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder und wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) von 2012 bis 2017 mit rund 34 Millionen Euro gefördert. Koordinator des Clusters für Mikroelektronik ist Prof. Gerhard Fettweis vom Vodafone Stiftungslehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme. Sprecheruniversität ist die TU Dresden, zum Forschungsverbund gehören zehn weitere Partnerinstitute: die TU Chemnitz sowie zwei Max-Planck-Institute, zwei Fraunhofer-Institute, zwei Leibniz-Institute, das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, das NaMLab Dresden sowie das KSI Meinsberg.

Auf neun verschiedenen Pfaden forschen rund 300 Wissenschaftler aus ca. 30 verschiedenen Nationen an neuartigen Lösungen für die Informationstechnologien von morgen. Innovative Materialien wie Silicon Nanowires, Carbon Nanotubes, Polymere oder gar DNA stehen im Blickpunkt. Ein Fokus liegt auch auf biologischen Kommunikationssystemen, um Inspirationen aus der Natur für die Technik abzuleiten. Forschungsziele sind für die Datenverarbeitung und -übertragung u.a. eine höhere Energieeffizienz, gesteigerte Geschwindigkeit, extreme Zuverlässigkeit sowie ein reibungsloses Zusammenspiel unterschiedlichster Bauelemente und Systeme. Dieser weltweit einzigartige Ansatz vereint somit die erkenntnisgetriebenen Naturwissenschaften und die innovationsorientierten Ingenieurwissenschaften zu einer interdisziplinären Forschungsplattform.

The Cluster of Excellence 'Center for Advancing Electronics Dresden' (cfaed) at TU Dresden comprises 11 research institutions in Saxony. About 300 scientists in nine research paths investigate novel technologies for future electronic information processing. To complement the Cluster, the Collaborative Research Center (CRC) 912 'Highly Adaptive Energy-Efficient Computing' (HAEC) has been integrated in cfaed. The Cluster coordinator is Prof. Gerhard Fettweis (Vodafone Chair Mobile Communications Systems), TU Dresden.



Als sächsisches Landesrechenzentrum und Kompetenzzentrum für Paralleles Rechnen, Software-Werkzeuge und Big Data verfügt das ZIH über fundiertes Know-how im Hochleistungsrechnen und im intelligenten Umgang mit großen und komplexen Datenmengen. Das ZIH ist fest am Forschungsstandort Sachsen verankert sowie national und international eng mit Wissenschaftseinrichtungen sowie Partnern aus Industrie und Wirtschaft vernetzt. Im Fokus stehen die Unterstützung der Anwender bei der Optimierung ihrer wissenschaftlichen Anwendungen und die Entwicklung neuer Methoden zur Lösung wissenschaftlich-technischer Forschungsfragen. Die am ZIH entwickelte Software Vampir zur Analyse und Optimierung paralleler Programme wird weltweit als effektives Werkzeug eingesetzt. Im Hochleistungsrechnen adressiert das ZIH neben der Optimierung der erzielbaren Rechengeschwindigkeit die Themen Skalierbarkeit und Energieeffizienz ebenso erfolgreich, wie die Herausforderungen im Bereich Big Data. Insbesondere die Verbindung mit der Thematik Big-Data-Analyse gehört hier zur aktuellen Forschungsprogrammatis. Das ZIH ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der TU Dresden. Es ist für die Kommunikationsinfrastruktur der Universität verantwortlich und betreibt die zentralen IT-Infrastrukturdienste. Darüber hinaus unterstützt es als interdisziplinär ausgerichtetes Zentrum die Fakultäten bei der Bearbeitung von Aufgaben in Forschung und Lehre in allen IT-relevanten Bereichen. Seit 2014 ist das ZIH koordinierender Partner des nationalen Big-Data-Kompetenzzentrums ScaDS Dresden/Leipzig.

ENGLISH

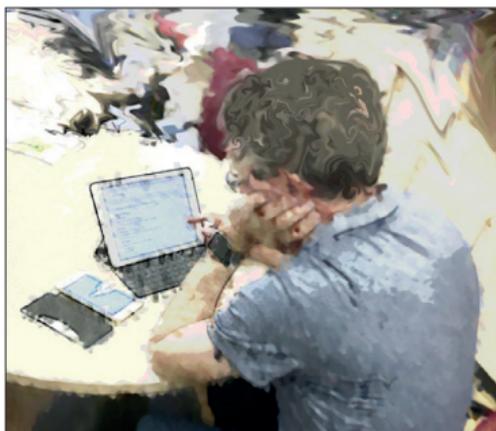
The orientation of the ZIH on parallel and data intensive computing is based on its capable system for high performance computing and high performance storage. Its focus is on the development of new methods and algorithms for solving the growing challenges of science and research. Moreover, ZIH covers important research challenges in data acquisition, handling, and exploitation of large data sets for a broad spectrum of users. Its endeavours to optimize the overall performance of applications closely respond to the critical demands of energy efficiency.

Sichere Architekturen für Medizin und Logistik

Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Firmen sich stärker auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und mit weiteren Firmen zusammenarbeiten. Für den Bereich der Logistik wird im Verbundprojekt LSEM ein Gesamtlösungsansatz für das Engineering und Management von Mehrwertlogistikdienstleistungen entwickelt. Die bei der Kooperation aufkommenden Fragestellungen des Datenschutzes und der Datensicherheit werden im Verbundprojekt PREStIGE adressiert.

In Deutschland leiden über 4 Millionen Menschen an Depressionen. Das Projekt STEADY leistet einen Beitrag zur Reduktion der Therapie- und Versorgungsdefizite solcher Patienten durch den Einsatz eines sensorbasierten Systems für Selbstmanagement.

Im Projekt UrbanLife+ werden unter anderem Strategien zum personalisierten Routing von Senioren mit verschiedenen Handicaps auf der Basis von adaptierten Lichtelementen und Grafentheorie entwickelt.



ENGLISH

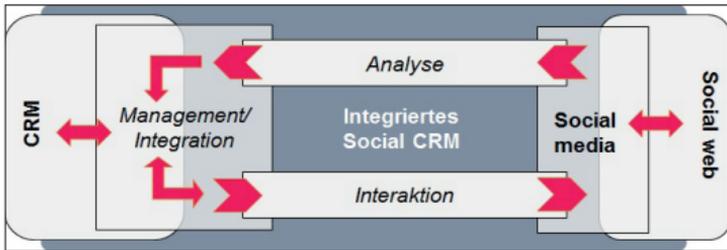
Today's logistics sector is facing an increasing complexity of transport networks, quality requirement, and privacy concerns. Over 4 million people suffer from depression in Germany. The therapy and care of these patients has a lot of deficits. The Information Systems Institute is presenting current R&D projects to cope with such challenges.

KONTAKT

INFO

Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Fakultätsrechenzentrum
Björn Schwarzbach
Grimmaische Straße 12 · 04109 Leipzig
Telefon: +49 341 97 33 615 · Fax: +49 341 97 33 729
E-Mail: schwarzbach@wifa.uni-leipzig.de · www.iwi.uni-leipzig.de

Social CRM – Technologien und Anwendungen für die Kundenbeziehung im Zeitalter des Social Web



Customer Relationship Management (CRM) umfasst die Ansprache, Interaktion und Bindung von Kunden mithilfe neuer Technologien wie soziale Medien, Big Data oder mobile Geräte. Social CRM setzt den Kunden in den Mittelpunkt entsprechender innovativer Gestaltungsprozesse und beinhaltet u.a. die automatisierte Erfassung unternehmensrelevanter Wissens aus der Datenvielfalt des Social Web und die Gestaltung neuartiger Formen der Kundeninteraktion. Entsprechende Ansätze stellen Unternehmen und Systemanbieter allerdings vor neue technische, rechtliche und organisatorische Herausforderungen. Daher arbeiten die Universität Leipzig und das Social CRM Research Center e.V. (SCRC) zusammen mit internationalen Partnern an der Entwicklung von Methoden und Technologien für integrierte Lösungen. An unserem Stand können Sie sich über das Leistungsspektrum des SCRC und unsere aktuellen Projekte - wie bspw. die German-Brazilian Partnerships for Social CRM, LETsmart zur Entwicklung eines Einwilligungsassistenten, FiDiPub zur Anwendung von Social CRM in der Verlagsbranche, das Projekt COPS zur Erkennung jugendgefährdender Inhalte in digitalen Medien oder S2DES zur domänenübergreifenden Nutzung von Sensordaten - informieren.

ENGLISH

The Social CRM Research Center (SCRC) at the University of Leipzig explores the business value, processes and required technologies to integrate Social Media and Customer Relationship Management (CRM). Current research projects are about privacy in SCRM, Social CRM analytics with semantic text mining and computational intelligence and usage of sensor-based data. The SCRC works with international partners and offers also a range of consulting and transfer services for companies that want to improve their CRM.



AR Helmet Glass



Die Fakultät Elektrotechnik der Westsächsischen Hochschule Zwickau zeigt die weiterentwickelte schutzhelmintegrierte Datenbrille. Der Prototyp wurde in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen GESIS (Gesellschaft für Informationssysteme), einer 100%igen Tochter der Salzgitter AG, entwickelt. Ziel des gemeinsamen Projektes ist die Integration neuer Technologie in der Stahlindustrie.

Die Zukunft der Arbeitssicherheit wird durch Augmented Reality-Technologie mit multilingualer Sprachunterstützung und einer aktiven Positionsbestimmung unterstützt, der Arbeitsalltag durch Gestensteuerung vereinfacht.

Mit ihren Eigenschaften hinsichtlich Robustheit, flexibler Betriebsdauer und dem großen Sichtfeld, ist die Datenbrille auf die Bedürfnisse zum Einsatz in der Industrie zugeschnitten. Durch die neu entwickelte Schwanenhalslösung lässt sich die daran angebrachte Optik individuell vom Nutzer verstellen.

Hardwareanpassungen auf die Kundenbedürfnisse wurden mit Hilfe der Methode des Rapid Prototyping realisiert.

The faculty of Electrical Engineering at the University of Applied Sciences Zwickau developed a safety helmet integrated data glass in cooperation with the company GESIS. Establishing new technology in the steel industry was the main goal of the project. By displaying multilingual warnings of hazards out of perspective directly into the employees' field of view the innovative AR-technology can contribute to increase the occupational safety.

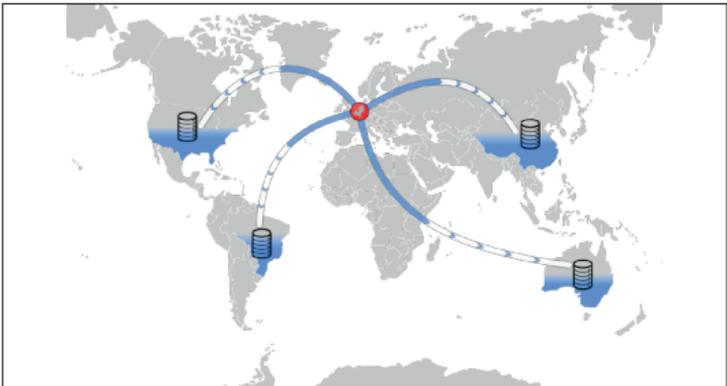
Big Data Transport, Backup and Distribution for Cloud Environments

Your data is everywhere. Now.

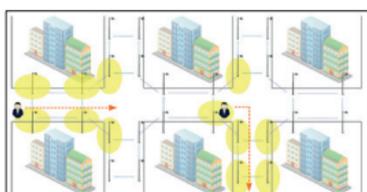
- Data distribution over WAN
- 99% of available bandwidth utilization
- Up to 10 concurrent 1 Gbps data streams over one socket
- Point to point mode of up to 10 Gbps in one stream
- No additional network equipment
- The easy API for own multigigabit - capable applications

RMDT is a library, which provides an interface to build applications for delivering data in a reliable point to multipoint fashion over continents. It is reliable and very stable even under bad network conditions (high delays, losses, jitter). There are a lot of mission critical tasks, which must have a stable transport systems such as data replication on web applications caching systems, heavy content distribution, scientific data exchange (earthquake monitoring, weather forecasting etc.).

RMDT comes with fast, stable and reliable solution, which is able to serve as a highway for your traffic. RMDT supports up to 10 reliable concurrent streams of 1Gbps, which can distribute a data to the destinations located at the different places of the Earth. Protocol contains a set of novel algorithms and technologies, which is subject of more than 8 man-years of research and development at the Future Internet Lab Anhalt. Need a custom solution or develop your own application? RMDT offers an API for C++ which enables you with an opportunity to start using a multigigabit transport solution in a few simple steps.



SmartLighting - Energy-saving Intelligent Street Lighting System



Mit dem innovativen Smart-Lighting Konzept können in Randgebieten von Städten und Ortschaften bis zu 90% der Energie eingespart werden und die Umwelt die unnötige Lichtbelastung in der Nacht deutlich verringert werden. Das System erfasst Fußgängerbewegungen, berechnet die erforderlichen Beleuchtungszonen und schaltet nur die benötigten Bereiche hell. Die nicht genutzten Teile der Straßenzüge bleiben weiter im Dunkeln. Eingespart wird nicht nur die elektrische Energie für die Beleuchtung, sondern es erhöht sich auch die Nutzungsdauer der Lampen, die Wartungsintervalle der Laternen können erhöht werden. Das SmartLighting System kann als drahtloses oder verdrahtetes Sensornetzwerk aufgebaut werden. Jede Straßenlampe wird dabei mit einem ARM-basierten System-on-Chip ausgestattet, auf dem ein Linux-Betriebssystem läuft. Angeschlossen werden außerdem Bewegungssensoren und Kommunikationsmodule für den Austausch von Betriebsinformationen. Die Topologie wird von den Systemen automatisch erkannt und die Wege für die Weiterleitung der Nachrichten werden gebildet. Eines der besonderen Merkmalen des Projekts ist ein patentiertes Adressierungsschema, basierend auf dem neusten Internet-Protokoll IPv6. Jeder Knoten wird dabei mit einer IPv6-Adresse versehen, die seine topologische oder geographische Position im Netzwerk wiedergibt. Damit kann eine effiziente Selbstkonfiguration des Netzes sowie erreicht werden sowie die Menge auszutauschender Daten reduziert werden.

Das System erfasst Fußgängerbewegungen, berechnet die erforderlichen Beleuchtungszonen und schaltet nur die benötigten Bereiche hell. Die nicht genutzten Teile der Straßenzüge bleiben weiter im Dunkeln. Eingespart wird nicht nur die elektrische Energie für die Beleuchtung, sondern es erhöht sich auch die Nutzungsdauer der Lampen, die Wartungsintervalle der Laternen können erhöht werden. Das SmartLighting System kann als drahtloses oder verdrahtetes Sensornetzwerk aufgebaut werden. Jede Straßenlampe wird dabei mit einem ARM-basierten System-on-Chip ausgestattet, auf dem ein Linux-Betriebssystem läuft. Angeschlossen werden außerdem Bewegungssensoren und Kommunikationsmodule für den Austausch von Betriebsinformationen. Die Topologie wird von den Systemen automatisch erkannt und die Wege für die Weiterleitung der Nachrichten werden gebildet. Eines der besonderen Merkmalen des Projekts ist ein patentiertes Adressierungsschema, basierend auf dem neusten Internet-Protokoll IPv6. Jeder Knoten wird dabei mit einer IPv6-Adresse versehen, die seine topologische oder geographische Position im Netzwerk wiedergibt. Damit kann eine effiziente Selbstkonfiguration des Netzes sowie erreicht werden sowie die Menge auszutauschender Daten reduziert werden.

ENGLISH

The goal of the SmartLighting project is to develop a large-scale wireless sensor network over the existing street lighting infrastructure in order to provide an intellectual and power-efficient street illumination. The system fully relies on pedestrians' traffic, calculates and provides necessary lighting zones depending on their movement direction, while the street areas without any movements remain unlit. This leads to a decrease of overall operational time of the street lamps, saving a huge amount of energy and prolonging the lamps life cycle.

KONTAKT

INFO

Hochschule Anhalt
 Future Internet Lab
 FB Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen
 Prof. Dr. E. Siemens
 Bernburger Str. 57 · 06366 Köthen
 Telefon: +49 3496 67 2327
 E-Mail: e.siemens@emw.hs-anhalt.de · <http://fila-lab.de>

Sicherheit via Standards: Identitäten von eID (D) bis eIDAS (EU)

Sicherheitsintegrationen für datenschutz- und sicherheitssensitive elektronische Prozess-, und Dienste für den Einsatz u.a. im Hochschulbereich stehen im Mittelpunkt der Projekte „eCampus/Scampii, eCollabSec“ sowie bei „eID an Hochschulen“. Für Anwendungen in Hochschulen & Verwaltungen wurden übertragbare eGovernment- und Sicherheitslösungen auf Basis des Personalausweises mit eID-Onlinefunktion (eID/PA) sowie von eGovernment-Standards entwickelt und in bestehende Hochschul-IT integriert. Erweiterungen für Ausweise von Bürgern von EU-Mitgliedsstaaten nach eIDAS-VO werden im Pilotverbundprojekt TREATS (Trans European Authentication Service) mit Förderung durch EU CEF entwickelt.

Weitere Dienstleistungen bzgl. Analysen, Beratungen und Entwicklungen für Wirtschaft und Verwaltung werden über das Kompetenzzentrum der Hochschule Harz im KAT-Innovation-Lab SecInf-Pro-Geo angeboten (z. B. für eBusiness, eGovernment, eHealth, eConsultation): <http://netlab.hs-harz.de/research/secinfpro-geo/>
In den Projekten „eCampus“ und „SSO“ – dort im Teilprojekt „Scampii“ (Smart Campi Integration) von Hochschule Harz und Martin-Luther-Universität Halle/Wittenberg – wurden Sicherheits-Komponenten und eGovernment-Standards wie der Personalausweis eID/PA in Hochschulmanagement-Systeme hochschulübergreifend integriert (Förderung: EFRE, Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt, FKZ 11.03-08-03, 41.03-08-01).

ENGLISH

Advanced Security & Privacy are the main topics of advanced it projects, e.g. eCampus, SecInfPro, eCollabSec, eID@Universities and TREATS (Trans European Authentication Service, via eIDAS-VO). Security and Privacy properties in electronic processes at Universities resp. eBusiness & eGovernment will be improved by integration of security standards, functions and components at application & infrastructure level.

Forschungsschwerpunkte „IT in der Wirtschaftsförderung“ und „E-Government“

Der Fachbereich Verwaltungswissenschaften präsentiert sich auf der diesjährigen CeBIT mit zwei Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkten. Beim ersten Forschungsschwerpunkt geht es um die angewandte IT in

der kommunalen Wirtschaftsförderung, bei dem der Fachbereich vor allem sein WiföLAB vorstellt. Das Labor für angewandte IT in der Wirtschaftsförderung (WiföLAB) am Campus Halberstadt der Hochschule Harz stellt eine bundesweit einmalige Forschungsinfrastruktur zur gemeinsamen Weiterentwicklung und Optimierung von Standortentwicklungen und Wirtschaftsförderungsdienstleistungen bereit. Für die Arbeit der Wirtschaftsförderungen können am CeBIT-Forschungsstand aktuelle Studienergebnisse besprochen werden, z. B. zu den Themen SocialMedia-Marketing, Prozessmanagement, Newslettermarketing und der Einführung von CRM-Systemen. Darüber hinaus können auch Systeme des Wirtschaftsförderungslabors live getestet werden.



Der Fachbereich Verwaltungswissenschaften präsentiert auf der CeBIT aber auch seinen zweiten Forschungsschwerpunkt „E-Government“. Unter anderem werden die aktuellen Forschungsergebnisse in Verbindung mit dem Bundesinnenministerium und den E-Government-Modellkommunen vorgestellt.

Innovative economic development agencies are facing a competition for businesses and professionals in cooperation with local and regional government authorities. All of this demanded state of the art customer data management and up-to-date customer-oriented services. The laboratory for applied IT in economic development agencies at the Harz University provides an unique infrastructure for cooperative research and development activities to strengthen location development efforts.



Software innovations for social broadcasting and disaster response

MLU's technology transfer team presents research-based software innovations with high applicability and potential for commercial or societal benefit.



SmartSelf is a cross-platform analytics tool for Social Live Streamers. Using comprehensive data and individual factors, the algorithm calculates the best way for success. What is the optimal time of day to stream? Where does the audience come from? What makes the stream great? Whether for hobby streamers or professionals, SmartSelf provides tailor-made answers to those questions and helps increase popularity. Based on the collected data, influencing individuals get connected to companies for marketing partnerships.

www.smartself.me

Team: Martin Apler, Jens Präkelt, Hoai Chung Nguyen, c/o Chair of E-Business



KUBAS - Coordination of voluntary helpers to overcome disaster situations. The project aims at coordinating offers of unaffiliated voluntary helpers at disaster sites. A particular focus is set on a better utilization of their potentials for overcoming long-term disaster scenarios arising from natural phenomena and for re-establishing the status-quo-ante. An optimal integration of unaffiliated voluntary helpers is assured by pursuing a holistic and cyclic solution approach including the phases of preparation, response, and recovery. In order to reach this goal, the approach takes advantage of state-of-the-art communication technology as well as IT-based decision support.

www.kubas.uni-halle.de

Coordinator: Prof. Dr. Stefan Sackmann, Chair of Information Science and Information Management

Schwarm-intelligente Autonome Flugroboter

Das Exponat stellt einen kleinen Schwarm von vier fliegenden Robotern dar, die gemeinsam ein Problem lösen. In diesem Fall besteht das Problem in der Abstimmung untereinander um eine gemeinsame Höhe zu finden. Hierzu können die Roboter nicht miteinander kommunizieren, sie müssen sich ausschließlich auf ihre Umgebungswahrnehmung verlassen. Dieses Verhalten ist eine Übertragung des Verhaltens von Insekten oder Vögeln auf technische Systeme, um neue, robustere und skalierbare Verhaltensweise zu finden und zu nutzen. Der Lehrstuhl Intelligente Systeme der OvGU beschäftigt sich mit der Entwicklung, der Evaluation und der Verbesserung von Naturinspiriertem Verhalten auf verteilte technische Systeme.



ENGLISH

The demonstration shows a swarm of four flying robots agreeing fully autonomous on a common height. The robots do not communicate, but perceive each other through local sensors only. The demonstration shows the application of nature inspired behavior to technical systems to achieve robustness and scalability in distributed technical systems. This is also the general competence of the work group.

KONTAKT

INFO

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Lehrstuhl Intelligente Systeme
Prof. Sanaz Mostaghim
Universitätsplatz 2 · 39106 Magdeburg
Telefon: +49 391 67 54986
E-Mail: sanaz.mostaghim@ovgu.de
www.is.ovgu.de

3DQR – The Augmented Reality Builder



Möchten Ihre Kunden wissen, ob Ihre Produkte in ihr Wohnzimmer oder ihre Arbeitsumgebung passen? Haben Sie schon Kritik für umständliche Aufbau- oder Wartungsanleitungen bekommen? Mit Augmented Reality gehört das der Vergangenheit an: QR-Code im Prospekt oder in der Betriebsanleitung mit der 3DQR-App für Smartphone oder Tablet scannen und schon haben Ihre Kunden das virtuelle Objekt in ihrer realen Umgebung stehen. Dies geschieht in Sekunden! Mit 3DQR möchten wir Unternehmen die Möglichkeit bieten, ihre digitalen Inhalte direkt in der realen Umgebung für jedermann greifbar und sinnvoll nutzbar zu machen. Platzieren Sie Ihre Videos, Bilder und 3D-Modelle über 3DQR-Codes direkt auf beliebigen realen Produkten und Printmedien! Nutzen Sie das volle Potenzial von Augmented Reality, einfacher und intuitiver als jemals zuvor.

ENGLISH

Do your customers want to know if your product fits into their living room or work environment? Are they also puzzled over the complicated setup or maintenance instructions? With Augmented Reality it can be super easy: Let them scan the QR-Code on the packaging or in the catalogue with their smartphone or tablet and the 3DQR-app and seconds later they will see the virtual 3D-object in their own environment.

Agoria – der digitale Marktplatz für die Landwirtschaft

In einem hart umkämpften Markt unter den aktuell schwierigen finanziellen Bedingungen der gesamten Branche sehen sich viele Handelsunternehmen in einer nie dagewesenen Situation. Um steigende Kosten zu sparen, kommt es zu Zusammenschlüssen großer und kleiner Unternehmen. In diesem stagnierenden Markt werden nennenswerte Marktanteile nur noch durch Übernahme von anderen Unternehmen erzielt. Mitarbeiter klagen über hohe Arbeitsbelastung und ein demotivierendes Arbeitsumfeld.

Die Lösung? - Agoria, der Onlinemarktplatz für die Landwirtschaft. Erstmals hat der Landwirt die Möglichkeit, mit unserer Plattform Produkte bequem und schnell online bei dem Händler seiner Wahl zu bestellen.

Wie schon in der Antike werden auf dem Marktplatz Waren gehandelt. Handelsunternehmen können einen digitalen Markstand errichten und Ihre Waren anbieten. Die Landwirte auf der anderen Seite können bequem die Angebote der regionalen Händler prüfen und sich von deren Qualität überzeugen. Weiterhin wird die Möglichkeit bestehen, dass auch Landwirte Ihre Ernteprodukte feilbieten.

Verkaufen ist ein Prozess und Prozesse kann man automatisieren. Erweitern Sie Ihre bestehenden Servicedienstleistungen und Vertriebsstrukturen durch den Aufbau einer starken Onlinepräsenz!

Als junges Startup unterstützt Sie das Team von Agoria als professioneller Partner beim Aufbau dieser Onlinepräsenz. So können Sie ihren Bestandskunden noch schnelleren und besseren Service bieten. Gleichzeitig hilft Agoria Ihnen dabei, Neukunden zu akquirieren.

Worauf warten Sie noch? Werden Sie Teil einer zukunftsweisenden Technologie, die den Vertrieb auf eine ganz neue Ebene hebt.

Sie wollen mehr Informationen oder sind auf der Suche nach einem Kooperationspartner? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir freuen uns über jegliche Art von Feedback!

Ihr Team von Agoria

Longlatec



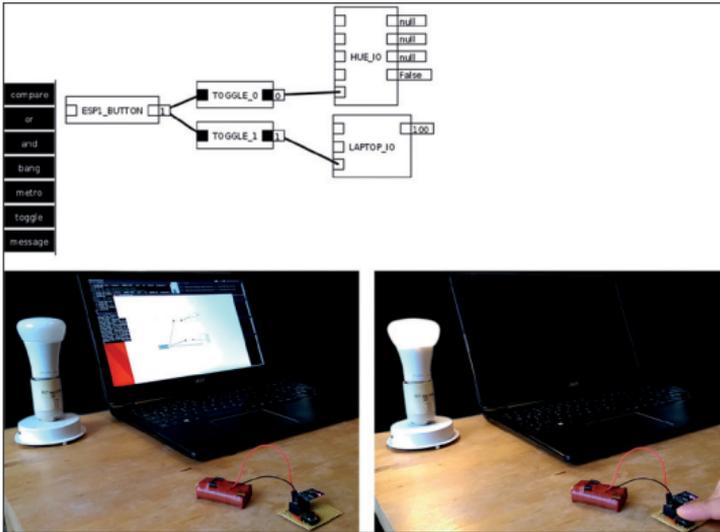
Longlatec entwickelt Lösungen für vernetzte Sensoren auf Basis von zellulären Ultra-Low-Power-Technologien. Damit können Sensoren drahtlos über lange Zeiträume automatisch Daten an Cloudanwendungen übermitteln. Durch unsere kostengünstige Technologie werden Anwendungen möglich, die heute noch nicht realisierbar sind.

ENGLISH

Longlatec uses cellular ultra-low-power technologies to develop solutions that connect sensors wirelessly to cloud applications. Such sensors can operate autonomously in the field for years. Our technology enables applications that have not yet been possible.



Spartakus Prototyp



Spartakus entwickelt einen Hard- und Softwarebaukasten für die Entwicklung und den Betrieb von interaktiven Spiel- und Ausstellungsformaten. Durch eine einfache grafische Oberfläche und offene Schnittstellen bündeln wir Computer-, Licht-, Sound-, Sensor- und Aktortechnologien in einer Arbeitsumgebung, mit der Künstler*innen, Spieleentwickler*innen und Ausstellungsmacher*innen interaktive Erlebnisräume gestalten und kontrollieren können. Spartakus macht digitale Technologien mit seiner Plattform zu Instrumenten, mit denen sich in wirklichen Räumen einzigartige Spiele und Erfahrungen erschaffen und erleben lassen.

ENGLISH

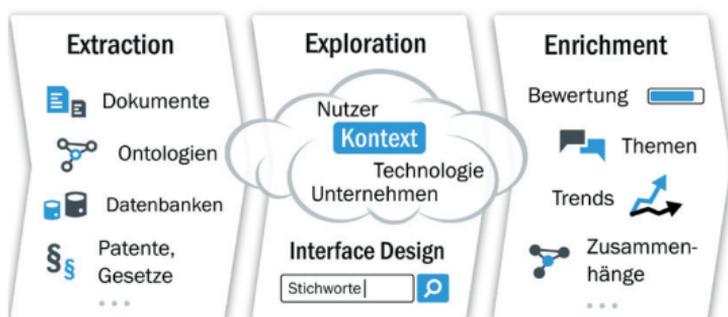
Spartacus develops an open platform for creating digital enhanced real life experiences. By connecting any kind of hardware and software we allow everybody to easily create, connect and control interactive environments like room escape, urbangames and exhibitions. Our dynamic and open environment of devices and an easily understandable graphical-user-interface turns digital technologies in to tools for designing and exploring new ways of storytelling and gaming in real space.

KONTAKT

INFO

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Gründungsprojekt Spartakus
Benedikt Kaffai
info@spartakus.cc
www.spartakus.cc

User-adaptive Information Extraction, Exploration and Enrichment



Komplexe Zusammenhänge erschließen sich oft erst, wenn verschiedene Sichtweisen kombiniert werden. Unsere Technologien unterstützen Sie durch die intelligente Verknüpfung mehrerer Informationsquellen bei komplexen Recherche- und Entscheidungsprozessen und helfen Ihnen beim Finden von relevanten Querbezügen in heterogenen oder verteilten Dokumentenbeständen. Hierzu werden Informationen unter Berücksichtigung von Nutzer- und Unternehmensmodellen extrahiert und angereichert, und können anschließend individualisiert exploriert werden. Die Arbeitsgruppe „Data and Knowledge Engineering“ (DKE) entwickelt dazu modulare Softwarelösungen:

- InnoX: Explorative Innovationsgradbewertung von Dokumenten
- MusicGalaxy: Nutzeradaptive Exploration von Musiksammlungen
- NEMP: Exploration von großen Bilder- und Filmsammlungen
- Wissensreise: Informationssuche für junge Nutzer

ENGLISH

The DKE research group develops systems and algorithms that support users in exploring large information spaces and gaining new insights. This includes InnoX for assessing a document's degree of innovation, MusicGalaxy for user-adaptive organization and exploration of music archives, NEMP for exploration of image and movie collections, and Knowledge Journey for an evolving search user interface designed for children.



in4s

Innovative, Intelligente, Interaktive Informationssysteme



Wissen Sie, welchen Änderungen Sie bei neuen AGBs eigentlich zustimmen und welche Auswirkungen damit auf Sie zukommen? Digitale Dokumente verändern sich ständig, seien es AGBs, Informationen auf einer Website, das hart umkämpfte Angebot des nächsten großen Auftrags oder die aktuelle Gesetzgebung. Im Rahmen des Technologietransferprojekts „in4s“ entwickeln wir innovative Informationssysteme, die die Arbeit mit Dokumenten und ihren unterschiedlichen Versionen unterstützt und erleichtert. Mit Hilfe einer intelligenten Änderungsanalyse sind Unterschiede sofort auf einen Blick sichtbar. Zudem können durch die Analyse der Dokumente und ihrer Verknüpfung mit bestehenden Wissensnetzen (z.B. DBpedia) Abhängigkeiten erkannt und so mögliche Auswirkungen bestimmt werden. Alle Informationen sind dabei stets unter ihrer Kontrolle: von der ersten Stichwortsuche nach relevanten Dokumenten, über die intelligente Änderungsanalyse, bis hin zur Organisation von Maßnahmen und Aufgaben.

Do you know the changes of revised terms and conditions when agreeing to them? We develop intelligent information systems that support working with multiple versions of documents by analysing the differences and connecting them with existing semantic networks, such that potential consequences can be estimated.



WINNER - „Wohnungswirtschaftlich Integrierte Netzneutrale Elektromobilität in Quartier und Region“

Das Forschungsprojekt WINNER konzentriert sich auf Untersuchungen und Erprobung von Konzepten zur netzneutralen Integration der Elektromobilität in durch den Systembau geprägte Quartiere. Hier stellt die fehlende Möglichkeit privater Ladeinfrastrukturen ein massives Hemmnis der Elektromobilität dar. Im Projekt WINNER werden Lademöglichkeiten sowie elektromobile Carsharing-Angebote in Kombination mit Mehrfachnutzungsszenarien der Fahrzeuge durch gewerbliche wie private Nutzer adressiert. Die Ladevorgänge im Quartier werden aus Energie lokaler Erzeugung, primär aus Photovoltaikanlagen, sowie deren Zwischenspeicherung in Energiespeichern realisiert.

Die Aufgaben im Teilprojekt WINNER-Potential der Friedrich-Schiller-Universität Jena sind neben der Identifizierung von Nutzungs- und Optimierungspotentialen, die Bereitstellung der zentralen Datenhaltung für alle Projektpartner sowie die Erarbeitung einer Gesamtsystemarchitektur. Die zu identifizierenden Nutzungspotentiale betreffen sowohl die Aspekte der Mobilität als auch die der Stromerzeugung, -speicherung und -nutzung. Zur Nutzbarmachung der identifizierten Potentiale sind Optimierungsansätze zu finden, welche später automatisiert auf Basis der angeschlossenen Datenströme in Echtzeit zu berechnen sind. Die Ergebnisse der Optimierungsberechnungen werden als Grundlage der aktiven Steuerung des Gesamtsystems genutzt.

Das Forschungsprojekt WINNER ist ein Verbundvorhaben zwischen Chemnitzer Siedlungsgemeinschaft eG, Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V., Friedrich-Schiller-Universität Jena, GEMAG Gebäudemanagement AG, HEOS Energy GmbH, NSC GmbH und Mobility Center GmbH.

WINNER wird im Rahmen des Programms „IKT für Elektromobilität III“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (Projektlaufzeit 01.11.2016 - 30.10.2019).

SmartCityLogistik: Elektromobilität trifft Logistik



Reichweitenängste und mangelnde Erfahrungen über den Einsatz von Elektrofahrzeugen sind grundsätzliche Adaptionshemmnisse beim Einsatz von Elektrofahrzeugen in der Logistik. Für die Aufrechterhaltung des Warenflusses in Umweltzonen großer Städte veranschaulicht das Projekt SmartCityLogistik Erfurt mit elektromotorisch betriebenen Nutzfahrzeugen das signifikante Potential elektromobiler und damit sauberer, leiser und ökonomischer innerstädtischer Logistik.

Die Besonderheiten eines Elektrofahrzeuges demonstriert das Projekt mit „Elektromobilität trifft Logistik“ auf Basis einer zum Fahrsimulator umgebauten MultiCar Fahrerkabine und einem intelligenten IKT System zur Planung, Optimierung und Überwachung elektromobiler Logistik zur Unterstützung existierender Logistiksysteme. Ausgangsbasis im Projekt bilden dabei aktuelle Forschungsergebnisse der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Fachhochschule Erfurt sowie das Know-How der Industriepartner aus den Bereichen Telematik (DAKO, EPSa, Navimatix) und Logistik (BTF, eLOG, TVT).

SmartCityLogistik Erfurt wurde im Rahmen des Programms „IKT für Elektromobilität II - Smart Car - Smart Grid - Smart Traffic“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (Projektlaufzeit 01.07.2013 - 30.06.2016).

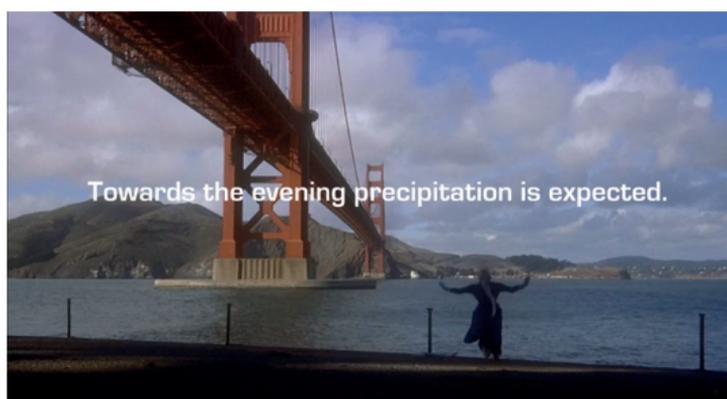
ENGLISH

The inter-disciplinary collaborative project SmartCityLogistik Erfurt focuses on an IT framework to provide solutions for a successful implementation of electric vehicles in short-distance freight transportation. The solutions cover an IT infrastructure and open platform, different scenarios, range prediction, and driver acceptance of resulting driver assistance systems.

KONTAKT | INFO

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fakultät für Mathematik und Informatik · Lehrstuhl für Softwaretechnik
Dr. Volkmar Schau
Ernst-Abbe-Platz 2 · 07745 Jena
Telefon: +49 3641 946301
E-Mail: volkmar.schau@uni-jena.de
www.armor.uni-jena.de

FILMFORECAST



In der Applikation Filmforecast verknüpfen Algorithmen die Wettervorhersage mit Spielfilmausschnitten. Das Resultat ist ein sich ständig erneuernder Kompilationsfilm, der das Wetter des nächsten Tages in einem 30-40 Sekunden langen Film präsentiert.

Mit dem Algorithmus der Applikation können private und kommerzielle Filmarchive völlig neu kompiliert und damit ausgewertet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, statt der Wettervoraussage andere Daten, wie z.B. die Verkehrsmeldungen oder die Entwicklung der DAX-Kurve, als Grundlage für einen Kompilationsfilm zu nehmen.

Mittelfristig soll Filmforecast anhand von Deep Learning selbstständig Filme erkennen, auswählen und schneiden können. Durch diesen Entwicklungsschritt wird Filmforecast zu einer skalierbaren Anwendung für Consumer und den B2B Bereich.

ENGLISH

Tomorrow's weather, a film today. The crossmedia application „Filmforecast“ reassembles movieclips according to the weatherforecast by complex algorithm. The result are constantly changing movie mashup clips between 30-40sec. The basic idea of the app ist to develop an algorithm that helps to find a narrative way through any big Data – stock prices or traffic data.

Aussteller und Exponate

Sachsen

- Seite 3 Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
Virtual Reality in der Robotik - Ein Telepräsenzsystem auf Fußball-Robotern
- Seite 4 Technische Universität Chemnitz
HemiStereo - Trinokulare Stereo-Kamera zur großvolumigen 3D-Erfassung
- Seite 5 Technische Universität Dresden
Center for Advancing Electronics Dresden - cfaed
- Seite 6 Technische Universität Dresden
Data Analytics und High Performance Computing
- Seite 7 Universität Leipzig
Sichere Architekturen für Medizin und Logistik
- Seite 8 Universität Leipzig
Social CRM - Technologien und Anwendungen für die Kundenbeziehung im Zeitalter des Social Web
- Seite 9 Westsächsische Hochschule Zwickau
AR Helmet Glass

Sachsen-Anhalt

- Seite 10 Hochschule Anhalt
Big Data Transport, Backup and Distribution for Cloud Environments
- Seite 11 Hochschule Anhalt
SmartLighting - Energy-saving Intelligent Street Lighting System
- Seite 12 Hochschule Harz
Sicherheit via Standards: Identitäten von eID (D) bis eIDAS (EU)
- Seite 13 Hochschule Harz
Forschungsschwerpunkte „IT in der Wirtschaftsförderung“ und „E-Government“
- Seite 14 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Software innovations for social broadcasting and disaster response
- Seite 15 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Schwarm-intelligente Autonome Flugroboter
- Seite 16 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
3DQR - The Augmented Reality Builder
- Seite 17 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Agoria - der digitale Marktplatz für die Landwirtschaft
- Seite 18 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Longlatec
- Seite 19 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Spartakus Prototyp
- Seite 20 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
User-adaptive Information Extraction, Exploration and Enrichment
- Seite 21 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
in4s - Innovative, Intelligente, Interaktive Informationssysteme

Aussteller und Exponate

Thüringen

- Seite 22 Friedrich-Schiller-Universität Jena
WINNER - „Wohnungswirtschaftlich Integrierte Netzneutrale Elektromobilität in Quartier und Region“
- Seite 23 Friedrich-Schiller-Universität Jena
SmartCityLogistik: Elektromobilität trifft Logistik
- Seite 24 Bauhaus-Universität Weimar
FILMFORECAST

gefördert durch:



Forschungseinrichtungen im Überblick

Messekalender



Learntec	24.01.-26.01.	Karlsruhe
intec	07.03.-10.03.	Leipzig
CeBIT	20.03.-24.03.	Hannover
Leipziger Buchmesse	23.03.-26.03.	Leipzig
Terratec mit new energy world	05.04.-07.04.	Leipzig
Hannover Messe	24.04.-28.04.	Hannover
Labvolution und Biotechnica	16.05.-18.05.	Hannover
Sensor + Test	30.05.-01.06.	Nürnberg
Laser world of Photonics	26.06.-29.06.	München
Composites Europe	19.09.-21.09.	Stuttgart
Deutsch-Französisches Forum	November	Straßburg
Medica	13.11.-16.11.	Düsseldorf
SPS/IPC/DRIVES	28.11.-30.11.	Nürnberg

Sie finden uns in Halle 6, Stand B24

