

Jahresbericht 2013 – Lehrstuhl DBIS

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkte des Lehrstuhls in der Grundlagenforschung sind die Themen Anfrageverarbeitung und -optimierung, Suchmaschinen, Text Retrieval und Kopplung mit DB-Anfragen, föderierte Datenbanken, Datenintegration, Digitale Bibliotheken, XML und Datenbanken sowie Mobile Datenbanken.

In der angewandten Forschung stehen die Forschungsgebiete mobile Assistenzsysteme, Workflows und Transaktionen, digitale Bibliotheken in kulturhistorischen Anwendungsszenarien sowie XML-Anfragen für hochvernetzte Daten und XML-Schemaevolution im Mittelpunkt der Projekte.

Projekte

Generische Speicherung für Informationsintegration in der ambulanten Pflege

Im Rahmen des Projektes erfolgt die Integration pflegerelevanter Informationen zur Unterstützung von ambulanten Pflegekräften. Um Flexibilität hinsichtlich verschiedener Datenformate zu gewährleisten, wird eine generische Speicherstruktur gewählt. Weiterhin werden Transformationstechniken zur geeigneten Abbildung in und von dieser Struktur entwickelt.

Laufzeit: 2009 - 2015

Finanzierung: Interdisziplinäre Fakultät, Haushalt

Octopus-TX

Die Entwicklung eines Tools für den flexiblen, interaktiven ETL-Prozess steht im Mittelpunkt dieses Projektes. Durch die Entwicklung von Such- und Retrieval-Funktionen können Anwender bei der Identifikation von Datenquellen in unterschiedlichen Formaten unterstützt werden. Die Integration von ausgewählten relevanten Daten in ein Data-Warehouse wird ebenfalls durch das Tool unterstützt.

In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Softwaretechnik ... und der Firma Geoware wird damit ein Verfahren entwickelt, das den ETL-Prozess soweit vereinfacht, dass die Anwender eines BI-Werkzeugs selbst neue Daten laden können und damit das Data Warehouse erweitern. Dazu wurde eine Kombination von Suchfunktionen und semiautomatischen Datenintegrationsverfahren entwickelt und in die BI-Lösung "Stadtmonitor" integriert.

Laufzeit: 2012 - 2013

Finanzierung: BMWI

WossiDiA - Das digitale Wossidlo-Archiv

Das Projekt "WossiDiA" ist ein Kooperationsprojekt mit dem Institut für Volkskunde/ Wossidlo-Archiv. Ziel ist es, einen großen forschungsrelevanten Archivbestand (das von Richard Wossidlo Ende des 19. Jahrhunderts begründeten Wossidlo-Archiv) langfristig digital verfügbar zu machen.

Eine essentielle Herausforderung besteht darin, die mehrere Millionen Dokumente umfassenden Archivbestände adäquat aufzubereiten, so dass ihre Besonderheiten, die vielfältigen Verknüpfungen, bestmöglich ausgenutzt werden können.

Laufzeit: 2010-2013

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

XML-Schemaevolution

XML-Schemaevolution bezeichnet den Vorgang der konsistenten Weiterentwicklung von XML-Schemata und XML-Dokumenten. Ausgehend von einem konzeptionellen Modell werden die Änderungen eines XML-Schemas kategorisiert und eine automatische Anpassung der XML-Dokumente durchgeführt. Dazu müssen eine Sprache für die Schemaevolution entwickelt und ein Verfahren erstellt werden, das die korrespondierenden XML-Updates daraus ableitet.

Laufzeit: 2009 - 2015

Finanzierung: Haushalt

DARL - Digitales Archiv zum "Rostocker Liederbuch"

Gemeinsam mit Prof. Holznagel vom Institut für Germanistik wird das Rostocker Liederbuch, eine Liedsammlung aus der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, im aktuellen Forschungskontext zur Bewahrung und weiteren Erschließung in ein Digitales Spezialarchiv überführt. In Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek, dem IT und Medienzentrum und dem Steinbeis Transferzentrum DBIS wird an einer nachhaltigen Umsetzung unter Verwendung entsprechender Standards (METS, MODS) und offener Software (MyCoRe, Typo3) gearbeitet.

Laufzeit: 2012 - 2013

Finanzierung: Forschungsfond MV

DFG Graduiertenkolleg MuSAMA

Am Graduiertenkolleg "MuSAMA" (Multimodal Smart Appliance Ensembles for Mobile Applications) werden smarte Umgebungen am Beispiel eines intelligenten Besprechungsraum entwickelt.

Die Forschung konzentriert sich dabei auf folgende Schwerpunkte: Kontexterkenkung/-analyse, Multimodale Interakti-

on/Visualisierung, Intentionserkennung/Strategieentwicklung und Datenhaltung, Ressourcen-/Infrastrukturmanagement. Kernaspekt für unseren Lehrstuhl ist die datensparsame Verarbeitung der erzeugten Daten um sowohl Datenschutz als auch Effizienz in spontanvernetzten Sensornetzwerken zu gewährleisten.

Laufzeit: 2006 - 2015

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

PageBeat

Mit „PageBeat“ wird eine als „Software as a Service“ (SAAS) angebotene Softwaresuite speziell zur Beobachtung und Überprüfung von Webanwendungen entwickelt.

Ziel der Software ist das Beobachten des und das Berichten über den aktuellen technischen Status einer Webanwendung (Website, Content Management System, E-Commerce System, Webservice) sowie das Prognostizieren technischer Probleme anhand geeigneter Indikatoren (Hardware- & Software-spezifische Parameter). Die Berichte werden dabei für unterschiedliche Nutzergruppen (Systemadministratoren, Softwareentwickler, Abteilungsleiter, Geschäftsführung) und deren Anforderungen aufbereitet und präsentiert.

Mittels PageBeat werden somit automatisiert Fehlerberichte erstellt, die über akute sowie vorhersehbare kritische Änderungen der Betriebsparameter einer Webanwendung informieren und zielgruppenspezifisch dargestellt werden.

Laufzeit: 2013 - 2015

Finanzierung: BMWI

Weitere Projekte

Weiterhin war der Lehrstuhl beteiligt am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) e.V. (Informationsintegration und Datenqualität in Informationssystemen für klinische Studien) und am DFG-Graduiertenkolleg MUSAMA (Anfrageverarbeitung in spontanvernetzten Umgebungen mit Sensoren).

Industriekooperationen

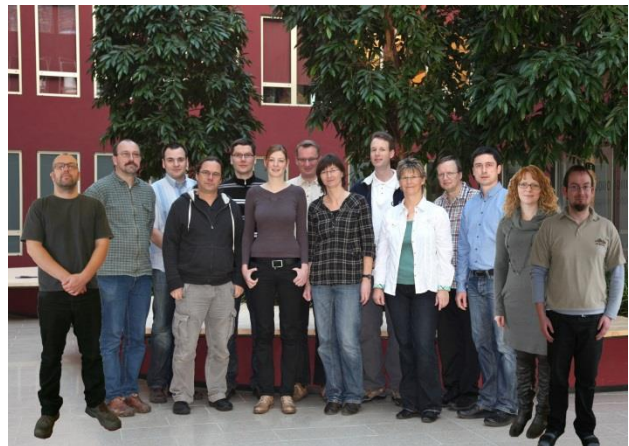
Der Lehrstuhl kooperiert in der anwendungsorientierten Forschung mit mehreren Industrieunternehmen, hervorzuheben sind die Kooperationen mit der GECKO mbH Rostock und der ALD AutoLeasing D GmbH. Weiterhin findet ein organisierter Praktikantenaustausch mit IBM Silicon Valley Labs San Jose, IBM F+E-Labor Böblingen und Apple Cupertino statt.

Lehraktivitäten

- Datenbanken I und Datenbanken II
- Objektorientierte Datenbanken und XML-Datenbanken
- Digitale Bibliotheken und Content-Management-Systeme
- Multimedia-Datenbanken
- Aktuelle Forschungsthemen in Datenbanken
- Informationssysteme und -dienste (Dokumentenbasierte Systeme, Informationsinfrastruktur II)
- Datenbank-Anwendungsprogrammierung
- Data Warehouses und Data Mining
- Datenbanken für Anwender/Lehrer, Beifach Informatik

Mitarbeiter

Der Lehrstuhl hatte 2013 insgesamt 7 Mitarbeiter (Landeshaus-halt), eine assoziierte Mitarbeiterin sowie 5 Mitarbeiter und Stipendiaten aus Drittmitteln.



Von links nach rechts: Andreas Finger, Donald Reeb, Matthias Virgin, Holger Meyer, Thomas Nösinger, Dortje Löper, Ilvio Bruder, Meike Klettke (assoziiert), Alf-Christian Schering, Sigrun Hoffmann, Andreas Heuer, Sebastian Schick, Jacqueline Tiedemann und Hannes Grunert.

Ausgewählte Veröffentlichungen 2013

- T. Nösinger, M. Klettke and A. Heuer: A Conceptual Model for the XML Schema Evolution, in: K.-U. Sattler, S. Baumann, F. Beier, H. Betz, F. Gropengießer and S. Hagedorn (Hrsg.), Grundlagen von Datenbanken, volume 1020 of CEUR Workshop Proceedings, pages 28-33, CEUR-WS.org, 2013.
- H. Meyer, S. Schick, J.-C. Kuhr and A. Heuer: Adapting a Generic Data Synchronisation Framework for YAWL to Access Clinical Information Systems at the Task Level, in: T. Freytag, A. Hense, A. H. M. Hofstede and J. Mendling (Hrsg.), Proceedings of the First YAWL Symposium, volume 982 of CEUR Workshop Proceed-

ings, Sankt Augustin, Germany, pages 18-25, CEUR-WS.org, 2013.

- S. Schick, H. Meyer and A. Heuer: FlexY: Flexible, datengetriebene Prozessmodelle mit YAWL, in: V. Markl, G. Saake, K.-U. Sattler, G. Hackenbroich, B. Mitschang, T. Härder and V. Köppen (Hrsg.), BTW of LNI, pages 503-506, GI, 2013. ISBN: 978-3-88579-608-4
- T. Nösinger, M. Klettke and A. Heuer: XML Schema Transformations - The ELA Approach, in: H. Decker, L. Lhotská, S. Link, J. Basl and A. Min Tjoa (Hrsg.), DEXA (1), volume 8055 of Lecture Notes in Computer Science, pages 293-302, Springer, 2013. ISBN: 978-3-642-40284-5
- G. Saake, K.-U. Sattler, A. Heuer: Datenbanken - Konzepte und Sprachen, Verlag: mitp; Auflage: 5. überarbeitete Auflage 2013 (21. Februar 2013)

Kontakt:

- Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Heuer
- Dr. Holger Meyer
- Dipl.-Inf. Ilvio Bruder
- Email: stz546@stw.de

Eine vollständige Fassung des Jahresberichts finden Sie auf unserer Webseite: <http://dbis.informatik.uni-rostock.de/> oder unter dem QR-C



Sonstiges

Steinbeis-Transferzentrum Datenbanken, Suchmaschinen und Digitale Bibliotheken Rostock

Das Steinbeis-Transferzentrum Datenbanken, Suchmaschinen und Digitale Bibliotheken Rostock (STZ DBIS) ist ein IT-Dienstleister mit hohem wissenschaftlichen Anspruch. Aufgrund der engen Kooperation mit dem Lehrstuhl Datenbank- und Informationssysteme der Universität Rostock ist das STZ DBIS in wissenschaftliche Projekte eingebunden. Als Transferzentrum nimmt das STZ DBIS eine wichtige Stellung bei der anwendungs- und industrieorientierten Forschung und Entwicklung ein.

Ein Schwerpunkt des STZ DBIS stellt die Zusammenarbeit mit der Universität Rostock bei der Sicherstellung der Nachhaltigkeit digitaler Archive und Bibliotheksbestände dar (auch als „Rostocker Modell“ bekannt). In diesem Zusammenhang ist das STZ DBIS für die Systeme aus den früheren DFG-Projekten eNoteHistory und Mecklenburgische Jahrbücher verantwortlich. Im Projekt WossiDiA ist das STZ DBIS bereits in der Entwicklung eines digitalen Archivs für den Nachlass des Volkskundlers Richard Wossidlo involviert und wird auch da die Nachhaltigkeit in den kommenden Jahren sichern.

Darüber hinaus beteiligt sich das Steinbeis Zentrum an der Aus- und Weiterbildung am ZQS der Universität Rostock im Rahmen des Ausbildungsmoduls „Technische Kommunikation“ sowie im Rahmen des Projektes „BAAL: Weiterbildung im Bereich Ambient Assisted Living“. Das Landesinformationssystem MV-Info und Business MV wird ebenfalls durch das STZ DBIS betreut.