

# Projektstudium Wirtschaftsinformatik

Das Projektstudium ist eine Pflichtveranstaltung für alle Studenten des BSc Wirtschaftsinformatik.

Die folgenden Projekte werden im Sommersemester 2017 im Rahmen des Projektstudiums Wirtschaftsinformatik angeboten:

- Big Data Analytics in PArADISE
- Quality Check myScreen Plattform
- Sensitivity for Adaptive Case Management (S-ACM)

Jedes Projekt wird auf den folgenden Folien kurz beschrieben.

## Anmeldung

Bitte wählen Sie Ihr Projekt aus und melden sich **bis zum 31.01.2017** per e-Mail über [win.office@uni-rostock.de](mailto:win.office@uni-rostock.de) an.

Sollte ein Projekt mehr Anmeldungen erhalten als Plätze zur Verfügung stehen, entscheidet das Los unter den rechtzeitig eingegangenen Anmeldungen. Überzählige Teilnehmer werden auf Projekte mit zu wenigen Teilnehmern umplatziert.

Ansprechpartner: Kurt Sandkuhl ([kurt.sandkuhl@uni-rostock.de](mailto:kurt.sandkuhl@uni-rostock.de))

## Big Data Analytics in PArADISE



Der Lehrstuhl Datenbank- und Informationssysteme (LS DBIS) arbeitet im Projekt PArADISE daran, eine Auswertung großer Mengen von Sensordaten für die in Assistenzsystemen notwendige Situations-, Aktivitäts- und Intentionserkennung zu realisieren. Unser „Auftraggeber“ sind dabei Forscher und Entwickler, die uns Machine-Learning-Algorithmen zu diesem Zweck übergeben. Diese Machine-Learning-Algorithmen haben wir bereits in (komplexe) SQL-Anfragen transformiert, die aus vielen Relationenalgebra-Operationen, Aggregatfunktionen und Gruppierungen bestehen. Weiterhin stehen uns aus diversen Tests Sensordaten zur Verfügung, die analysiert werden sollen.

Aufgabe für das Projektteam ist, diese SQL-Anfragen auf den Sensordatenmengen durch Nutzung eines Großrechners effizient auszuwerten. Der Großrechner ist ein Server-Cluster, bestehend aus 4 CPU mit je 10 Kernen, mit 512 GB Hauptspeicher, als Cache SSDs mit 1 TB, über 160 TB Plattenspeicher und SSDs mit 8 TB. Diese Umgebung, die wir RMDRF (Rostock Massive Data Research Facility) nennen, soll mit Softwareplattformen für Big Data Analytics genutzt werden, die es ermöglichen, komplexe Analyseprozesse zu parallelisieren. Das Projektteam soll dazu aus folgenden Plattformen geeignete auswählen: Hadoop (Apache), Spark (Apache), Naiad (Microsoft), Flink (Apache), Tensorflow (Google) und PostgresXL (ein DBMS mit Parallelverarbeitung).

Im Projekt soll neben dem obigen Szenario (Sensordaten für Assistenzsysteme) ein zweites (kleineres und bekanntes) Standardszenario getestet werden, um Vergleiche mit bisherigen Forschungsergebnissen und Evaluierungen zu ermöglichen: wir haben eine große Mengen an Daten aus sozialen Netzwerken (Twitter-Follower-Graph) vorliegen, deren Analyse zum Vergleich herangezogen werden kann. Dabei soll insbesondere festgestellt werden, ob die Ergebnisse aus den (in den USA vorgenommenen) Evaluierungen bestätigt werden können.

Als Vorkenntnisse reichen SQL im Umfang von DBI und ISID sowie Kenntnisse von verteilten und parallelen Datenbanksystemen sowie Data Warehouses, Data Mining und Big Data Analytics im Umfang von ISID aus. Auszüge aus den Vorlesungen DBAP und DBIII (insbesondere Programmierung in Hadoop) werden zu Beginn des Projektes als Kurzschulung noch einmal zusammengefasst.

Zu vergebende Plätze: 3 bis 5

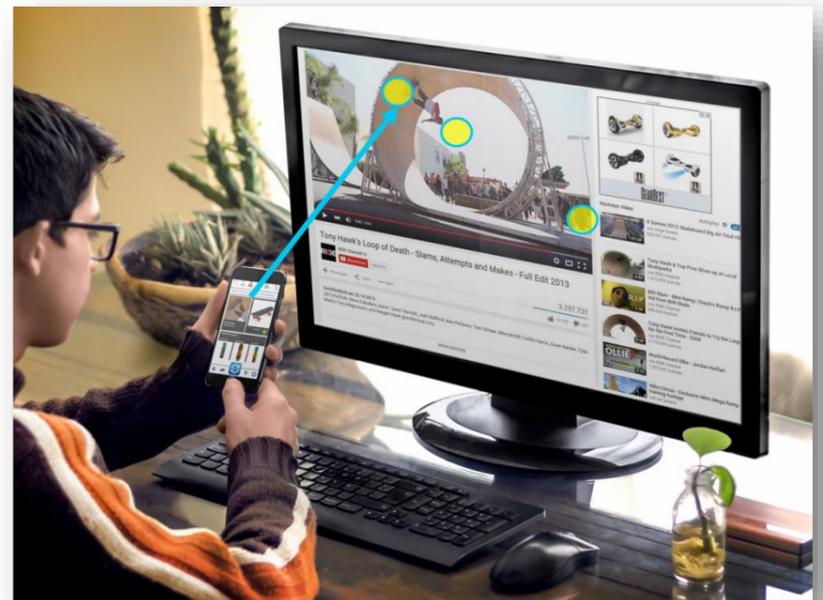
Projektlaufzeit: Vorlesungszeit im SS 2017 (03.04.2017 – 14.07.2017)

Ansprechpartner: Andreas Heuer (andreas.heuer@uni-rostock.de)

## Quality Check myScreen Plattform



Immer mehr Digital Natives nutzen Geräte wie Tablets und Smartphones um zusätzliche Informationen zum Fernsehprogramm oder anderen Medieninhalten zu erhalten. Diese Art der Interaktion wird seit einigen Jahren unter dem Namen Second Screen zusammengefasst und eröffnet eine ganze Reihe neuer Anwendungsgebiete.



Ähnlich wie Shazam und Soundhound bereits eine automatische Suche für Musiktitel bereitstellen, wird im Rahmen von myScreen eine deutlich vereinfachte Suche für Produkte und Dienstleistungen aus dem laufenden Fernsehprogramm bzw. Videos auf Plattformen wie YouTube bereitgestellt.

Der Prototyp der myScreen Plattform inkl. App ist fertiggestellt und muss nun einem Konsistenztest unterzogen werden. In diesem Zusammenhang sollen verschiedene Rollen, Szenarien (A/B Test) durchgeführt und dokumentiert werden, um mit den abgeleiteten Anforderungen eine neue Plattform Version mit zu entwickeln.

Das Projekt bietet Einblicke in aktuelle Web- und Mobile- Technologien, sowie in etablierte Bezahlssysteme. Das Projekt wird in Kooperation mit erfahrenen Entwicklern durchgeführt und bietet somit interessante Einblicke in die Praxis.

Zu vergebende Plätze: max. 4-6  
Projektlaufzeit: Vorlesungszeit im SS 2017  
Ansprechpartner: Matthias Wißotzki



## Sensitivity for Adaptive Case Management (S-ACM)



Der ACM-Ansatz fokussiert mehr auf die zur Abwicklung eines Geschäftsvorfalles (Case) möglichen und notwendigen Aktivitäten als auf deren Anordnung entlang eines vordefinierten Workflows. Er scheint daher geeignet für Prozesse, die in der

Ausführung sehr flexibel zu gestalten sind und die ein hohes Maß an menschlicher Interaktion aufweisen. Solche Situationen finden sich im Dienstleistungsbereich. Ein Fallmodell des ACM beschreibt, welche Aktivitäten unter welchen Bedingungen durch wen zu bearbeiten sind. Außerdem ist eine Priorisierung der Aktivitäten möglich. Hier setzt das geplante Projekt an, um die Fallbearbeitung entsprechend individueller und teamspezifischer Situationen zu gestalten. Je nach Projektumfang sind folgende Funktionalitäten geplant:

- Recommender Komponente (Anpassung an eigene Arbeitsgewohnheiten, Best Practise)
- Erkennen und Definieren von Problemsituationen
- Sensoren für persönliche Befindlichkeiten
- Aktivitäten zur Stressbewältigung

Aufgabenfelder im Projekt:

- Erweiterung/ Anpassung eines bestehenden ACM-Systems (www.camunda.org, Java-basiert)
- Entwicklung von Komponenten zur Situationserkennung und Aktivitätsbearbeitung (Java und/oder PHP)
- Erweiterung und Erstellung von Fallmodellen (CMMN)

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der GeBEG, einem Unternehmen aus dem Bereich soziale Dienstleistungen, bearbeitet. Fallbeschreibungen und Aktivitäten ergeben sich aus dem Kontext des Unternehmens und dort bereits vorhandenen Fallmodellen.

Zu vergebende Plätze: 3 - 5

Projektlaufzeit: Vorlesungszeit im SS 2017 (03.04.2017 – 15.07.2017)

Ansprechpartner: Birger Lantow ([birger.lantow@uni-rostock.de](mailto:birger.lantow@uni-rostock.de))

