

## MASTERARBEIT

### ENTWICKLUNG VON METRIKEN IM KONTEXT DER ARTEFAKT-BASIERTEN ANALYSE VON SOFTWARE PROJEKTEN

#### Ansprechpartner

David Schmalzing,  
M.Sc.  
Tel.: 0241 80 21343  
[schmalzing@se-  
rwth.de](mailto:schmalzing@se-rwth.de)

Steffen Hillemacher,  
M.Sc.  
Tel.: 0241 80 21345  
[hillemacher@se-  
rwth.de](mailto:hillemacher@se-rwth.de)

#### Aufgabenstellung

Prof. Dr.  
Bernhard Rumpe  
Tel.: 0241 80 21301  
[rumpe@se-rwth.de](mailto:rumpe@se-rwth.de)

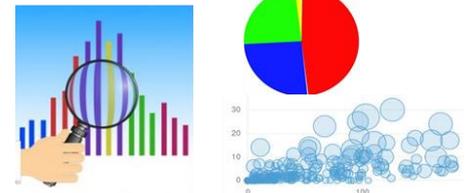
Am Lehrstuhl für Software Engineering der RWTH Aachen ist ab sofort folgende studentische Arbeit zu vergeben.

#### IHR AUFGABENUMFELD

Während der Entwicklung fallen in modellgetriebenen Softwareprojekten verschiedene Aktivitäten wie die Sprachentwicklung, Werkzeugentwicklung und Produktentwicklung an. Darüber hinaus kommen eine Vielzahl von verschiedenen Entwicklungsartefakten, wie Templates, Quellcode-Dateien, Transformationen, Sprachen und Generatoren zum Einsatz, welche auf unterschiedliche Art und Weise untereinander in Beziehung stehen können.



Gerade bei Analyse großen Softwareentwicklungsprojekten entsteht dabei eine große Menge an Daten über genutzte Entwicklungsartefakte und deren Beziehungen. Um diese effektiv zur Verbesserung der Qualität eines Softwareentwicklungsprojektes in verschiedenen Lebenszyklen wie der Entwicklungsphase oder Endstandhaltung zu nutzen, ist es wichtig diese mit Hilfe einer ausgereiften Infrastruktur zu verwalten. Teil dieser Infrastruktur sind unter anderem Metriken, die basierend auf diesen Daten, für Verbesserungszwecke genutzt werden sollen.



Im Rahmen dieser Arbeit soll die Infrastruktur einer bestehenden Werkzeugkette zur Analyse von Entwicklungsprojekten um neue Metriken erweitert werden. Diese Metriken sollen im Kontext des Forschungsprojekts CrEst im Bereich kollaborierende eingebettete Systeme angewandt werden. Zu der Erweiterungen gehört nicht die Entwicklung neuer Metriken, sondern auch die Entwicklung eigener Analysealgorithmen und die prototypische Anwendung auf ausgewählte eingebettete Systeme.

#### NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Softwaretechnik
- Web-Entwicklung
- Java

#### WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Generative Softwareentwicklung/Software Language Engineering