

MASTERARBEIT

GRUNDLAGEN DER KOMPOSITIONALEN SPRACHENTWICKLUNG

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

Ansprechpartner

Dr. Andreas Wortmann
Tel.: 0241 80 21346
wortmann@se-rwth.de



Aufgabenstellung

Prof. Dr.
Bernhard Rumpe
Tel.: 0241 80 21301
rumpe@se-rwth.de

„The limits of my language mean the limits of my world“ - Ludwig Wittgenstein

Die erfolgreiche Entwicklung cyber-physischer Systeme (CPS) bedarf der Kooperation von Domänenexperten aus den beteiligten Disziplinen (Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, ...). Diese verwenden verschiedene Konzepte, Paradigmen, Techniken, und Modellierungssprachen um Beiträge zur Entwicklung von CPS zu leisten. Zu deren effizienter Integration in ein Gesamtsystem bedarf der Komposition der beteiligten Modellierungssprachen.



Obwohl die mathematischen Grundlagen von Modellierungssprachen gut durchdrungen sind und die pragmatische Integration von Modellierungssprachen in verschiedenen technologischen Räumen pragmatisch bereits umfangreich erforscht wird, fehlt eine fundierte Theorie der Komposition von Modellierungssprachen welche deren konkrete Syntax, abstrakte Syntax und Semantik integriert berücksichtigt. Basierend auf Vorarbeiten am Lehrstuhl für Software Engineering soll eine solche weiterentwickelt werden.

NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Diskrete Strukturen
- Programmierung in Java
- Software Engineering

WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Model-basierte Softwareentwicklung
- Software Language Engineering