

## MASTERARBEIT

### BIDIREKTIONALE INTEGRATION VON MODELLIERUNGSSPRACHEN

Am Lehrstuhl für Software Engineering ist folgende Masterarbeit zu vergeben

#### Contact

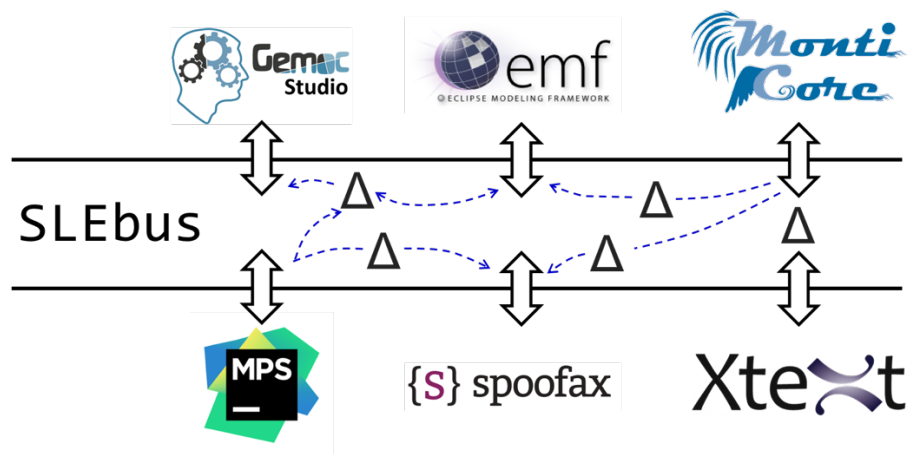
Dr. Andreas Wortmann  
Tel.: 0241 80 21343  
[wortmann@se-rwth.de](mailto:wortmann@se-rwth.de)

#### Task

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

#### AUFGABE

Software verschlingt die Welt. Unsere moderne Gesellschaft basiert zu großen Teilen auf IT Infrastruktur und die Digitalisierung wird zunehmend komplexe, vernetzte Systemen, produzieren. Um dieser Komplexität Herr zu werden, bedienen wir uns zunehmender Abstraktion - von Assembler über objektorientierte Sprachen bis hin zu Modellierungstechniken. In vielen Domänen wird heute bereits mit domänenspezifischen Sprachen modelliert, seien es AADL (Avionics), EAST-ADL (Automotive), SysML (Industrie 4.0), BPMN (Enterprise Systeme), Docker Files oder Gradle (beides Software Engineering).



Die Integration von Modellen dieser verschiedenen Sprachen wird dadurch erschwert, dass die zugehörigen Sprachverarbeitungswerkzeuge mit verschiedenen Language Workbenches erzeugt wurden und daher im Wesentlichen inkompatibel sind. Der SLEbus – die Vision eines Integrationssystems für Software Language Engineering (SLE) – soll die Integration dieser Werkzeuge ermöglichen.

In dieser Arbeit soll untersucht werden wie die Language Workbench MontiCore in den SLEbus integriert werden kann und welche Erweiterungen dieser dazu eventuell. benötigt.

#### NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Vorlesung Softwaretechnik
- Eigenständiges Arbeiten

#### WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Vorlesung Generative Softwareentwicklung
- Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung