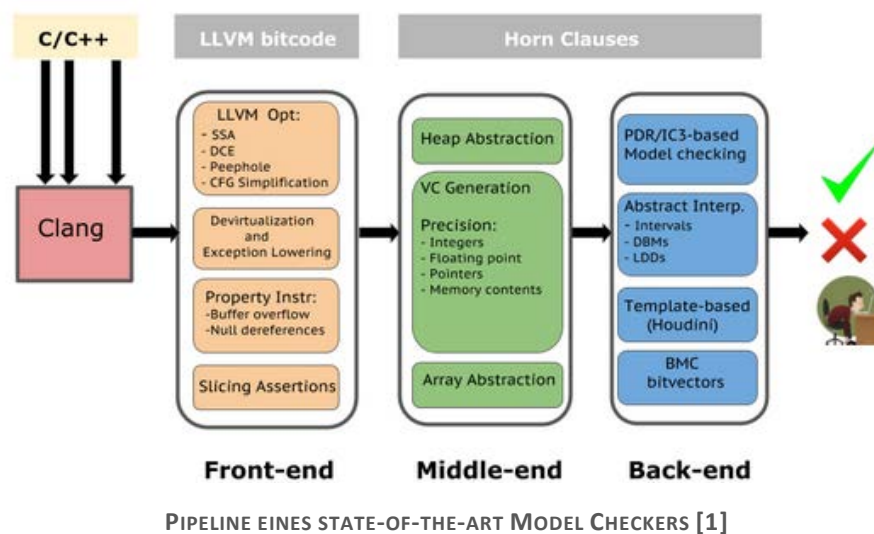


# HiWi

## Formale und semi-formale Methoden für Steuerungssoftware

### Projektumfeld

Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPSen) werden in der IEC 61131-3 Sprache programmiert und finden unter Anderem in der Fertigungsindustrie als Steuergeräte Anwendung. Trotz des Paradigmenwandels durch die Industrie 4.0 und der zunehmenden Verwendung von Multi-Agenten System und Cyber-Physischen Produktionssystemen spielen SPSen weiterhin eine große Rolle in Produktionsanlagen. Durch Änderungen während der Betriebsphase können schwerwiegende Fehler auftreten, weshalb eine erneute Verifikation oder das Regressionstesten notwendig ist.



### Ihre Aufgaben

Sie tragen maßgeblich zur Realisierung eines Projekts bei. Raum für eigene Ideen ist vorhanden.

- ▶ Implementierung von formalen Methoden für die Verifikation von Steuerungssoftware
- ▶ Implementierung von semi-formalen Methoden für das Testen von Steuerungssoftware
- ▶ Pflege und Verwaltung eines Code-Repositories
- ▶ Erstellung von Unit-Tests und Dokumentation

### Ihr Profil

- ▶ Interesse an der Validierung und Verifikation von Software
- ▶ Studium der Informatik oder eines ähnlichen Fachgebiets
- ▶ Eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise
- ▶ Erfahrung mit C/C++

### Unser Angebot

Die Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen.

### Ansprechpartner

Marco Grochowski, M. Sc. RWTH  
grochowski@embedded.rwth-aachen.de

[1]: Illustration von <https://seahorn.github.io/>