



Die **SciMo – Elektrische Hochleistungsantriebe GmbH** ist eine Ausgründung aus dem Karlsruher Institut für Technologie und entwickelt hoch performante elektrische Antriebssysteme. Durch neuartige Ansätze konnte die Leistungsdichte von Elektromotoren weit über den Stand der Technik hinaus gesteigert werden. Die Antriebssysteme werden unter anderem im Motorsport, dem elektrischen Fliegen sowie in neuartigen Mobilitätssystemen wie z.B. Hyperloop eingesetzt.

Themenbereich

Robotik/Entwicklung

Masterarbeit – Parallele Pfadplanung mit MoveIt2 (m/w/d)

Schwerpunkte

- F&E
- Software

Ausbildung

- Informatik
- Mechatronik
- Robotik

Berufserfahrung

Bachelorabschluss

Beginn

sofort

Ansprechpartner

Lennart Nachtigall
SciMo Elektrische
Hochleistungsantriebe
GmbH

Wikingerstraße 13

76189 Karlsruhe

lennart.nachtigall@sci-mo.de

DAS PROJEKT

Die einzigartige SciMo Wickeltechnologie sowie weitere Kernprozesse in der Produktion von elektrischen Antrieben sollen vollautomatisiert und industrialisiert werden. Die Fertigungsanlagen werden zu großen Teilen intern entwickelt und aufgebaut. Zykluszeiten sind maßgeblich für den wirtschaftlichen Erfolg der Automatisierung. Um diese weiter zu optimieren sollen Bewegungen der verwendeten Roboterarme parallelisiert werden. Das MoveIt2 Motionplanning ist in dieser Hinsicht im Moment eingeschränkt und Möglichkeiten zur Erweiterung sollen im Rahmen einer Abschlussarbeit evaluiert und implementiert werden.

DEINE AUFGABEN

- Einarbeitung in unser bestehendes Motionplanning Framework basierend auf MoveIt2
- Literaturrecherche zum Thema: Parallele Pfadplanung für mehrere Roboterarme
- Ausarbeitung, Implementierung und Evaluation verschiedener Ansätze
- Integration in unser bestehendes System

DAS BRINGST DU MIT

- Starken Hintergrund in C++
- Erfahrungen mit ROS2 und/oder Trajektorienplanung für Roboterarme
- Bachelorabschluss in Informatik/Elektrotechnik/Mechatronik o.ä.

UNSER ANGEBOT

- Technisch interessante Aufgaben, mit ständigem Lernzuwachs
- Schnell wachsendes, junges & dynamisches Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe
- Flexible Arbeitszeiten, kurze Entscheidungswege und flache Strukturen
- Industrieübliche Vergütung