

## Ausschreibung Hiwi-Stelle

# Weiterentwicklung der Software-toolbox GRAMPC-D

### Motivation

Algorithmen zur Lösung allgemeiner Optimalsteuerungsprobleme sind oftmals vonseiten der Implementierung relativ komplex, insbesondere im Bereich der verteilten Optimierung. Dies motiviert die Veröffentlichung von Open-Source Softwarepaketen, da diese eine getestete Codebasis darstellen und sich der Anwender nicht mehr um die Implementierung sorgen muss. Das Softwarepaket GRAMPC-D wurde am Lehrstuhl entwickelt, ist bereits veröffentlicht und befindet sich nun in der kontinuierlichen Weiterentwicklung hinsichtlich zusätzlicher Features.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen der Hiwi-Stelle soll an dem Softwarepaket GRAMPC-D weitergearbeitet werden. Die konkrete Aufgabenstellung wird immer durch die aktuell bestehenden Baustellen festgelegt und ist daher sehr abwechslungsreich. Zu Beginn soll zunächst an einer auf Qt basierenden grafischen Oberfläche gearbeitet werden.

### Anforderungen

Da GRAMPC-D in C++ implementiert ist, sind Vorkenntnisse in dieser Programmiersprache notwendig. Sollten Vorkenntnisse in Qt bestehen, sind diese hilfreich. Vorkenntnisse aus dem Bereich der numerischen Optimierung sind ausdrücklich **nicht** notwendig.

### Ansprechpartner

Daniel Burk, M.Sc.  
Lehrstuhl für Regelungstechnik  
daniel.burk@fau.de

