

## Diplomarbeit / Studienarbeit

# Echtzeitfähige Umsetzung eines Regelungssystems in ROS2



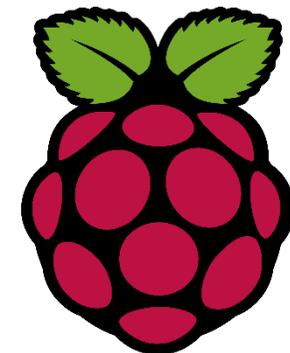
Mittlerweile verfügen kleine und preisgünstige Einplatinenrechner (z. B. Raspberry Pi) über hohe Rechenleistung. Sie sollen daher im Projekt [RopeBot](#) für komplexe Berechnungen in der Regelung eingesetzt werden.

Ziel der Arbeit ist die Umsetzung der bestehenden Regelung in ROS2 auf einem Einplatinenrechner. Die Berechnungen sollen in Bezug auf Rechenzeit optimiert werden in Echtzeit erfolgen.

Mögliche Aufgaben sind:

- Installation und Konfiguration eines geeigneten Echtzeitbetriebssystem
- Überprüfen der bestehenden Regelung auf Echtzeitfähigkeit und ggf. Anpassung der Software
- Rechenzeitoptimierung

 ROS



### Kontakt

Dipl.-Ing. Jonas Bieber  
jonas.bieber@tu-dresden.de