

ENTWICKLUNG UND AUFBAU EINES OMNIDIREKTIONALEN ANTRIEBSSYSTEMS FÜR DIE SCHWARMROBOTIK



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

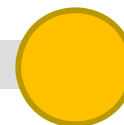
Betreuer: Philippe, Jardin und Mengguang Li (FB etit) , L1 | 01 Raum 204, Tel.: 16-23266, jardin@ims.tu-darmstadt.de



BACHELOR THESIS



MASTER THESIS



ADP/ARP

Es gibt viele bestehende Schwarmroboter-Plattformen, die sich in Größe, Bewegungsgeschwindigkeit, Kommunikationsmethoden usw. unterscheiden. Um die komplexe Dynamik des Schwarmverhaltens analysieren zu können, ist die Mobilität ein wichtiges Kriterium für eine solche Plattform. In diesem ADP soll ein Antriebssystem für einen Schwarmroboter entwickelt werden, welches omnidirektionale Bewegungen zulässt und gleichzeitig weitere Anforderungen erfüllt.

Aufgaben:

- Literatur- und Marktanalyse zu verfügbaren omnidirektionalen Antrieben
- Analyse der spezifischen Anforderungen (vorgegeben durch FB etit)
- Methodisches Entwickeln mechatronischer Systeme (z. B. anhand von V-Modell nach VDI2206)
 - Systementwurf
 - Domänenspezifischer Entwurf
 - Systemintegration
- Aufbau des Gesamtsystems in Hardware

