

Dr. Johannes Hinckeldeyn
E-Mail: johannes.hinckeldeyn@tuhh.de

Hamburg, 23. 11. 2022

Aufgabenstellung Masterarbeit am Institut für Technische Logistik

Deutscher Titel: Entwicklung und Erprobung eines Ansatzes für den kollaborativen Transport von Gütern im Roboterschwarm

Aufgabenstellung:

- Erarbeitung des Stands der Technik für den kollaborativen Transport von Gütern durch zwei oder mehr Roboter gleichzeitig
- Entwicklung eines Steuerungskonzeptes für den gemeinsamen Transport eines Gutes durch zwei Roboter
 - Trajektorie
 - Geschwindigkeit
 - Beschleunigung
- Implementierung des Ansatzes für einen einfachen Transport mit zwei Robotern (Turtle Bots) des Institutes
- Erprobung und Bewertung des Ansatzes in verschiedenen Anwendungssituationen (z.B. Kurvenfahrten, mit Hindernis) auf der Versuchsfläche des Institutes

Anforderungen:

- Student der Ingenieurwissenschaften (z.B. Mechatronik oder Computer Science)
- Erfahrungen im Umgang mit Robotern, insbesondere Robot Operating System (ROS)
- Sicherer Umgang mit Programmiersprachen, z.B. Python oder C++
- Akribische und detailgenaue Arbeitsweise