

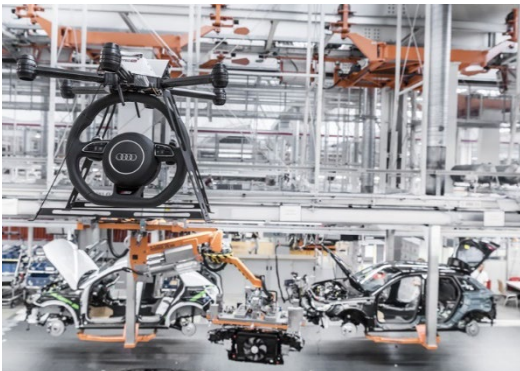
## Aktive Verfolgung eines beweglichen Ziels mit einem Flugroboter

Die aufkommende 5G-Netztechnik treibt die Digitalisierung und Automatisierung industrieller Fertigungsprozesse voran und rückt autonome Flugroboter zu intralogistischen Zwecken, wie der Materialbereitstellung, zunehmend in den Vordergrund. Vorbereitend für weitere Arbeiten soll nun ein Flugroboter die aktive Verfolgung eines beweglichen Ziels aufnehmen, dass visuell durch den Flugroboter erfasst wird.

Für die Bearbeitung der Aufgabe soll zunächst der technische Stand der Flugrobotik, mit einem Fokus auf die Optimierung der Positioniergenauigkeit und der aktiven Verfolgung beweglicher Objekte, beschrieben werden. Anschließend soll ein Steuerungs- und Regelungskonzept entworfen werden, dass die Verfolgung eines beweglichen Ziels zulässt. Hierfür soll eine graphische Nutzerschnittstelle entwickelt werden, die dem Anwender als Überwachungs- und Steuerungssoftware dient. Abschließend soll die Anwendung mithilfe der DJI Tello umgesetzt und validiert werden.

### Aufgaben

- Beschreibung zum technischen Stand der Flugrobotik, mit einem Fokus auf die Optimierung der Positioniergenauigkeit und der aktiven Verfolgung
- Entwurf eines Steuerungs- und Regelungskonzeptes
- Entwicklung einer Überwachungs- und Steuerungssoftware
- Validierung in der Lern- und Forschungsfabrik



Bei Interesse, bitte Lebenslauf und Notenspiegel an:



Betreuer.: Marius Boshoff, M.Sc.  
E-Mail: [boshoff@lps.rub.de](mailto:boshoff@lps.rub.de)  
Telefon: 0234 32-29848  
Raum: IC/04/723