

Studien-/Diplomarbeit

Absolute Indoor-Positionsbestimmung in der Flugrobotik

Hintergrund

Für den Objektnahen Einsatz von Multikoptern ist eine präzise absolute Posenbestimmung essentiell. Derzeit wird im Drohnenlabor Marschnerstraße ein Lokalisierungssystem aus dem Bereich der VirtualReality (HTC Vive) eingesetzt. Die Auswertung der Sensordaten geschieht über die proprietäre Software SteamVR. Diese ist jedoch für den VR-Einsatz optimiert und genügt den Anforderungen für den Einsatz in der Flugrobotik nicht. Ziel dieser Arbeit ist daher die Adaptierung und Weiterentwicklung einer alternativen OpenSource Auswertungssoftware (libsurvive) für den Einsatz im Drohnenlabor.

Mögliche Arbeitspakete

- Integration der libsurvive Bibliothek in das bestehende Framework zur Posenbestimmung
- Verbesserung des Initialisierungsprozesses, um eine absolute Positionsgenauigkeit zu erreichen
- Untersuchung und Verbesserung der Echtzeitfähigkeit und Positionsgenauigkeit des Systems

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Micha Schuster

E-Mail: micha.schuster@tu-dresden.de



Vorkenntnisse

- Computer Vision (optional)
- ROS (optional)
- Deutsche Sprachkenntnisse