

Die Professur für Luftfahrttechnik bietet im Bereich der Sensorsteuerung eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema an:

Anbindung eines luftgestützten, schwenkbaren Sensorsystems

Im *dtec.bw*-Projekt *MissionLab* werden zwei Use-Cases untersucht, um die Forschungsaktivitäten im Bereich unbemannter Luftfahrzeuge voranzutreiben. Einerseits werden Algorithmen zur Detektion von Wolken untersucht, um unbemannte Luftfahrzeuge nach Sichtflugregeln (VFR) operieren zu können und so die Kollisionsgefahr zu minimieren. Andererseits stellt die luftgestützte Aufklärung mehrerer Ziele am Boden hohe Anforderungen an die Algorithmen, die zum Tracking und Sensor-Scheduling verwendet werden. Ziel dieses Forschungsaspekts ist, die Aufklärungsleistung zu optimieren. Die UniBwM besitzt eine schwenkbare Sensoreinheit (Gimbal), die zukünftig für Flugversuche genutzt werden wird. Ziel dieser Arbeit ist, ein Interface zu entwickeln, dass es ermöglicht, die Sensorrohdaten abzugreifen und die Sensorausrichtung zu steuern.

Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in Sensorik und Interprozess-Kommunikation (ROS2)
- Entwicklung eines Interfaces zur Steuerung der Sensororientierung
- Umfangreiche Tests des entwickelten Interfaces

Anforderungen:

- Grundlagenkenntnisse in der Programmierung
- Interesse an Bildverarbeitung und Sensorik
- Grundverständnis für luftfahrttechnische Systeme
- Selbständige und kreative Arbeitsweise

Organisatorisches

- Dauer: 3-6 Monate
- Beginn: nach Vereinbarung

Kontakt

M.Sc. Johannes Ostler &
M.Sc. Adrian Dudek
Tel: 089-6004-2152
Johannes.Ostler@unibw.de
Adrian.Dudek@unibw.de

