

**Wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w/d)  
am Institut für Flugsysteme an der Professur für Luftfahrttechnik  
der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik**

**Thema: Multimodale Interaktion mit UAVs**

**(Entgelt nach Entgeltgruppe 13 TVÖD)**

zum nächstmöglichen Zeitpunkt befristet auf 5 Jahre in Vollzeit oder in Teilzeit gesucht.

Die Professur für Luftfahrttechnik an der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik arbeitet auf dem Gebiet der Automatisierung bemannter und unbemannter Luftfahrzeuge. Dabei untersuchen wir insbesondere Fähigkeiten zur sensorbasierten Wahrnehmung der Luftfahrzeugumgebung.

**Das aktuelle Projekt:**

In naher Zukunft werden UAVs vermehrt als fliegende Assistenten für sensorische und mechatronische Aufgaben in enger Kooperation mit Bodenpersonal eingesetzt werden (z.B. unbemannter Lastentransport). Dazu werden neue, natürliche Interaktionskonzepte und alternative Benutzerschnittstellen benötigt, die über die konventionelle funkbasierte Kommunikation mittels technischer Geräte hinausgehen. In bisherigen Arbeiten wurde die Möglichkeit einer rein visuellen Interaktion mit einem fliegenden UAV untersucht und erste Grundlagen für eine alternative Kommunikation geschaffen. Diese sollen nun fortgeführt und weiterentwickelt werden.

**Ihre Aufgaben:**

- Recherche zu geeigneten sensorischen und methodischen Ansätzen zur markerlosen Erfassung von Nutzeräußerungen (EO, IR, LIDAR, ToF, Mikrofone) und deren Interpretation
- Implementierung entsprechender Systemkonzepte und Algorithmen auf eingebetteten Systemen
- Evaluierung neuartiger Benutzerschnittstelle in Mensch-UAV-Experimenten und Erprobung in Flugversuchen

**Qualifikationserfordernisse:**

- sehr gut abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung in
  - Elektrotechnik oder Informatik mit Schwerpunkt z.B. Robotik oder Computer Vision
  - Luft- und Raumfahrttechnik mit Schwerpunkt z.B. in Flugführung
  - oder einem anderen vergleichbaren Ingenieur- und mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengang
- Kenntnisse in der Programmiersprache C++ oder C#, wünschenswert wären MATLAB und Python
- Kenntnisse in Sensordatenverarbeitung (z.B. mit OpenCV, PCL, Dlib, MATLAB)
- die Staatsbürgerschaft einer NATO-Nation und gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache

**Was erwarten wir:**

- Erfahrung mit eingebetteten Systemen (z.B. Nvidia Jetson TX2, Xavier AGX, etc.)
- Erfahrung mit Machine/Deep Learning Ansätzen zur 2D/3D-Posenschätzung
- Erfahrung mit Robot Operating System (ROS)
- Interesse an einem abwechslungsreichen, domänenübergreifenden Themenfeld (Sensortechnologien, Bildverarbeitung, Flugführung, Natural Language Processing, Chatbots)
- Interesse an Hardwaremodifikationen und elektrischen Arbeiten an Prototypen
- Interesse an einer Ausbildung zum Fernpiloten für UAVs bis 25 Kg
- Freude am selbständigen, wissenschaftlichen Arbeiten und die Fähigkeit, eigene Ideen mit dem Team aus aufgeschlossenen Kollegen zu teilen

### Was bieten wir:

- Die Möglichkeit zur Promotion zum Dr.-Ing. ist gegeben. Herausragende Absolventinnen und Absolventen entsprechender Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften werden ausdrücklich gebeten, sich bei uns zu bewerben.
- eine Campusuniversität mit sehr guter Infrastruktur, betriebseigener Kinderkrippe und Kindergarten (Elterninitiative), einer Familienservicestelle mit Beratung und Hilfestellung für Universitätsangehörige zur besseren Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Berufstätigkeit
- Eine Eingruppierung in die Entgeltgruppe 13 erfolgt unter der Beachtung des § 12 TVöD im Hinblick auf die tatsächlich auszuübenden Tätigkeiten und der Erfüllung der persönlichen bzw. tariflichen Anforderungen.
- Mobiles Arbeiten / Angebot der Telearbeit ist nach Absprache mit der Projektleitung eingeschränkt möglich.

Die Beschäftigung kann auf Wunsch auch in Teilzeit erfolgen. Die Universität der Bundeswehr München strebt eine Erhöhung des Anteils von Wissenschaftlerinnen und Arbeitnehmerinnen an, Bewerbungen von Frauen werden ausdrücklich begrüßt. Personen mit Handicap werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

### Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Bitte richten Sie Ihre vollständige Bewerbung (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Bescheinigungen) möglichst bald bis spätestens **15. Januar 2023** an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Stütz  
Professur für Luftfahrttechnik (LRT 13)  
Universität der Bundeswehr München  
85577 Neubiberg  
oder an [peter.stuetz@unibw.de](mailto:peter.stuetz@unibw.de)

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten für Zwecke der Bewerbung gespeichert, verarbeitet und an die am Bewerbungsverfahren beteiligten Stellen weitergeleitet werden. Nähere Informationen zum Datenschutz können Sie unter folgendem Link abrufen: [Datenschutzerklärung](#).

### Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!