

Starten Sie Ihre Mission beim DLR.

Das DLR ist das Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrt sowie die Raumfahrtagentur der Bundesrepublik Deutschland. Rund 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter forschen gemeinsam an einer einzigartigen Vielfalt von Themen in Luftfahrt, Weltraum, Energie, Verkehr und Sicherheit. Ihre Missionen reichen von der Grundlagenforschung bis hin zur Entwicklung von innovativen Anwendungen und Produkten von morgen. Wenn auch Sie sich für die Welt der Spitzenforschung in einem inspirierenden, wertschätzenden Umfeld begeistern, starten Sie Ihre Mission bei uns.

Für das **Institut für Flugsystemtechnik, Abteilung Militärische Luftfahrzeuge in Manching** suchen wir eine/n Masterandin oder Masterand (m/w/d) für

Konzeptionierung und Bewertung von Mensch-Maschine-Schnittstellen für Bodenstationen unbemannter Luftfahrzeuge

Ihre Mission Das Institut für Flugsystemtechnik beschäftigt sich mit dem dynamischen Verhalten von Flugzeugen, deren Interaktion mit dem Piloten sowie Mess- und Systemtechnik aller fliegenden Systeme. Die Abteilung Militärische Luftfahrzeuge in Manching arbeitet in diesem Zusammenhang eng mit der Wehrtechnischen Dienststelle 61 (WTD 61) sowie dem Luftfahrtamt der Bundeswehr (LufABw) zusammen und begleitet diese bei der Erprobung und Bewertung militärischer Luftfahrzeuge. Dabei stehen allgemeine flugmechanische Fragestellungen moderner Konfigurationen wie A400M, Eurofighter, FCAS, Eurodrohne und Heron TP im Vordergrund. Mit unserer abwechslungsreichen Arbeit begleiten wir militärische Luftfahrtprojekte bereits in frühen Phasen bis hin zu Verbesserungen vorhandener Systeme und gewinnen dabei Einblicke und Erfahrungen, die in ihrer Breite und Tiefe einzigartig sind.

Unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs) werden sowohl im militärischen wie auch zivilen Bereich immer relevanter für die Durchführung unterschiedlichster Missionen. UAV-Bodenstationen ermöglichen es, diese aus der Ferne zu kontrollieren und dienen der Missionsplanung/-überwachung sowie der Systemüberwachung. Dazu müssen die vom UAV empfangenen Flugparameter, Positionsdaten und weitere von der Nutzlast abhängige Informationen so dargestellt werden, dass ein optimales Situations- und Lagebewusstsein aus der Ferne ermöglicht wird. Die Mensch-Maschine-Schnittstellen bereits bestehender UAV-Bodenstationen sind nicht immer optimal auf die Bedürfnisse von Drohnenpilotinnen und -piloten abgestimmt. Auch neue Anwendungsfelder, wie z.B. Schwarmführung von Drohnen oder Manned-Unmanned-Teaming, sind in bestehenden Konzepten häufig noch nicht ausreichend implementiert.

Im Rahmen der Arbeit in **Manching** sind Ihre Aufgaben vor allem:

- Einarbeitung in den Stand der Technik von UAV Bodenstationen im Hinblick auf Mensch-Maschine-Schnittstellen und geeignete Darstellung zur Flugführung und -überwachung mit Fokus auf Flugsteuerung, Flugführung, Missionsmanagement und deren Herausforderungen
- Literaturrecherche zu den aktuellen Konfigurationen mit Blick auf Unterschiede/Gemeinsamkeiten der Umsetzung von Bodenstationen, verschiedene Darstellungsformen und Flugführungsmöglichkeiten (Defizite und Entwicklungspotentiale)
- Ausarbeitung und Entwicklung neuer Konzepte zur Optimierung von Bodenstationen im Hinblick auf HMI; ggf. mit Begleitung/ Durchführung von Interviews mit Drohnenpilotinnen und -piloten zu deren Erfahrungen und Anregungen.
- Konzeptionierung unter Berücksichtigung menschlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der UAV-Führung mittels Bodenstation (Human-Factors-Aspekte - z.B. Situationsbewusstsein).
- ggf. Visualisierung der Konzepte unter Anwendung moderner Technik (z.B. Virtual Reality).
- Systematische Analyse und Bewertung der Konzepte zur Optimierung bereits bestehender UAV Bodenstationen (z.B. mittels „Human Factors Assessment“).
- ggf. weitere Forschung zu Themen wie Schwarmführung, fehlendes Feedback (Motion Cueing) und Manned-Unmanned-Teaming und/oder Implementierung des Konzeptes in Hard-/ und Software



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt





Hinweis zu Einschränkungen durch das Coronavirus: Wir bevorzugen generell die persönliche Zusammenarbeit vor Ort im Team. Da dies vor dem Hintergrund der aktuellen Situation nicht immer möglich ist, bieten wir flexible Lösungen, die sich den aktuellen Gegebenheiten anpassen lassen. Durch Videotelefonie mit Bildschirmfreigabe können wir auch auf größere Distanz effektiv miteinander arbeiten und eine persönliche Betreuung studentischer Arbeiten gewährleisten.

Ihre Qualifikation:

- Hochschulstudium im Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Informatik oder vergleichbarer Fachrichtungen
- sehr gute Kenntnisse im Umgang mit MS Office
- selbstständiges Arbeiten, Eigenverantwortung und Engagement
- sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Kenntnisse im Bereich der Drohnentechnik bzw. im Umgang mit UAV
- praktische Erfahrung im Bereich der Führung von Drohnen
- Kenntnisse/Erfahrung im Bereich Human Factors Engineering und Mensch-Maschine-Schnittstellen

Ihr Start: Freuen Sie sich auf einen Arbeitgeber, der Ihr Engagement zu schätzen weiß und Ihre Entwicklung durch vielfältige Qualifizierungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten fördert. Unser einzigartiges Arbeitsumfeld bietet Ihnen Gestaltungsfreiräume und eine unvergleichbare Infrastruktur, in der Sie Ihre Mission verwirklichen können. Vereinbarkeit von Privatleben, Familie und Beruf sowie Chancengleichheit von Personen aller Geschlechter (m/w/d) sind wichtiger Bestandteil unserer Personalpolitik. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.

Fachliche Fragen beantwortet Ihnen gerne Frau Julia Ament telefonisch unter 0531-295-1109.

Weitere Informationen zu dieser Position mit der Kennziffer 60036 sowie zum Bewerbungsweg finden Sie unter <https://www.dlr.de/dlr/jobs/#46763>.



**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

