



Wir bei der Leichtwerk AG entwickeln Technologien und Produkte auf dem Gebiet des strukturellen Leichtbaus - insbesondere des Flugzeugbaus - und komplexer Gesamtsysteme. Die Leichtwerk AG vereinbart die kontinuierliche technologische Weiterentwicklung wissenschaftlich basierter Verfahren mit dem Ziel der einfachen und effizienten Anwendung.

Für unser stark wachsendes Team von rund 70 Luftfahrtenthusiasten am Forschungsflughafen Braunschweig suchen wir fortlaufend neue, engagierte Kolleginnen und Kollegen, die uns in spannenden, technologisch höchst anspruchsvollen Kundenprojekten unterstützen können, aktuell eine*n Masterand*in.

Praxissemester und Masterarbeit im Bereich

Kollisionsvermeidung bei unbemannten Luftfahrzeugen

Thema: Erweiterung des reziproken Konfliktvermeidungs-Algorithmus um Funktionen zur Berücksichtigung der Flugmechanik von unterschiedlichen Luftfahrzeugtypen.

Forschungsprojekt:

Für die Entwicklung eines Systems zur Konflikterkennung und -auflösung von UAVs außerhalb des Sichtfelds von Fernpiloten wird gegenwärtig der generische RVO-Algorithmus verwendet, mit dem Auflösungen für einen Schwarm ohne eine explizite Koordination effizient berechnet werden können. In dieser Masterarbeit sollen Anpassungen an den RVO-Algorithmus vorgenommen werden, die es ermöglichen, die Flugmechanik einzelner Luftfahrzeuge in den Algorithmus einzubeziehen. In Simulationsläufen sollen die Änderungen getestet und validiert werden.

Deine Aufgaben sind...

- Einarbeitung in den RVO-Algorithmus
- Recherche aktueller Regularien zur Konfliktvermeidung
- Recherche von alternativen Kollisionsvermeidungsalgorithmen
- GAP-Analyse zwischen der aktuellen Funktionsweise des Algorithmus und den gemeinsam ausgearbeiteten Anforderungen
- Modifikation des RVO-Algorithmus in einer Python/C++ Umgebung
- Durchführung von Simulationen mit einer vorhandenen Testumgebung

Du bringst mit...

- analytisches & strukturiertes Denken
- Eigeninitiative & selbstständiges Arbeiten
- gute Programmierkenntnisse
- gute Kenntnisse in dem Fachbereich Flugmechanik.

Dich erwartet...

- ein anspruchsvolles und abwechslungsreiches Arbeitsumfeld mit flachen Hierarchien und respektvollem Miteinander auf Augenhöhe,
- ein innovativer und digitaler Wirkungsbereich,
- eine Unternehmenskultur, die berufliche und persönliche Entwicklung fördert.

Wir wollen Dich kennenlernen und freuen uns auf Dich!

Sende uns deinen Lebenslauf an personal@leichtwerk.de oder ruf uns an: **+49 531 245 405 15**.