

# Entwicklung eines Moduls zum Management von Satellitendaten im Rahmen eines Praxisprojektes

Die FH Aachen Space Operations Facility (FHASOF) sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine(n) Studierende(n) (m/w/d), der/die im Rahmen seines/ihrer Praxisprojektes (13 Wochen) ein Modul zum Management von Satellitendaten im Rahmen des Studierendenprojekts STAR TRACK entwickelt.

Die FHASOF ist eine permanente Einrichtung an der FH Aachen, Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik. Sie betreibt die Bodenstationen der Hochschule für den Betrieb von Kleinstsatelliten und unterstützt verschiedene Satellitenmissionen von Hochschulen weltweit, sowie Raumfahrtmissionen, welche sich im Bereich des Amateurfunks orientieren.

STAR TRACK ist ein Studierendenprojekt unter der FHASOF, in dessen Rahmen eine Betriebssoftware für unsere Bodenstation entwickelt wird. Für diese Betriebssoftware ist ein Modul notwendig, über das Satellitendaten in einer Datenbank verwaltet und aktualisiert werden, damit sie von den anderen Modulen weiterverwendet werden können (z.B. für die Berechnung von Überflugzeiten über unsere Bodenstation). Die nötigen Daten, wie die sogenannten Two-Line-Elements und Radio-Kommunikations-Parameter, sollen dafür von öffentlichen Datenbanken abgerufen werden. Die Entwicklung des Moduls muss in Zusammenarbeit mit den Entwicklern der anderen Module erfolgen, was eine akkurate Schnittstellendefinition erfordert. Außerdem sind die in STAR TRACK definierten Standards einzuhalten, um das Modul als Systemservice in einen virtuellen Linux-Server integrieren zu können.

Sie bringen mit:

- Interesse an Programmierung bzw. die Bereitschaft, sich in entsprechende Themengebiete einzuarbeiten
- Die Fähigkeit, eine technische Dokumentation auf Englisch zu erstellen
- Interesse in der Thematik des Missionsbetriebs von Satelliten
- Vorteilhaft wären Grundkenntnisse mit: **Postgres Datenbanken, Git** zur Versionsverwaltung und **Python**

Wir bieten:

- Sie absolvieren das verpflichtende Praxisprojekt innerhalb eines studentischen Teams an der FH Aachen (unbezahlt)
- Sie sammeln Erfahrungen im Aufbau und Betrieb einer amateurfunktechnischen Satellitenbodenstation
- Sie sammeln Erfahrungen mit teamorientierten Entwicklungs- und Programmieraufgaben

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie uns Ihre Bewerbung an [fhasof@fh-aachen.de](mailto:fhasof@fh-aachen.de) sowie [dachwald@fh-aachen.de](mailto:dachwald@fh-aachen.de)