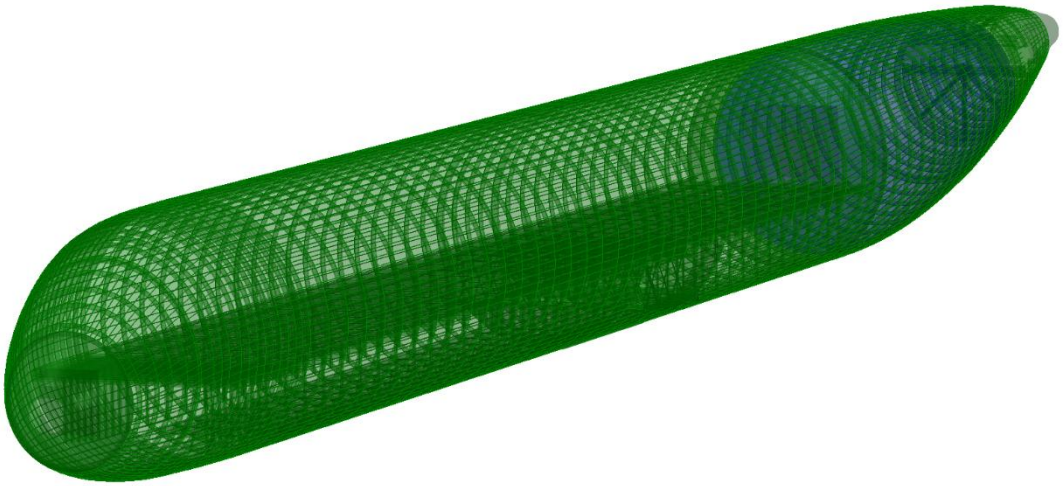
Technische Universität Braunschweig

Institut für Flugzeugbau und Leichtbau
IFL

Studentische Hilfskraft



Themenbereich	**FE Crash Simulationen**
fachliche Schwerpunkte	Python Programmierung, FEM, Machine Learning
Ansprechpartner	M.Sc. Henning Dahmen, IFL Raum 027 henning.dahmen@tu-braunschweig.de, Tel. 0531 / 391 9938
Voraussetzungen	• Interesse an Flugzeugstrukturen • Vorkenntnisse in der FEM • Python-Programmierung

Im LuFo Projekt HYFLIP entwickelt das IFL machine-learning Modelle, die als Ersatzmodelle für Crashsimulationen im Entwurfsprozess von Flugzeugen dienen. Für das Training dieser Modelle müssen effizient viele FE-Rechnungen durchgeführt werden.
Zur Erstellung der Modelle steht ein eigens entwickelter Rumpfmodellgenerator zur Verfügung, der auf Basis eines Mastermodells CAD Modelle und anschließend FE-Modelle automatisiert erstellen kann. Die Ergebnisse der Simulationen werden dann für das machine learning Modul aufbereitet. Dazu wird das Modell zerlegt und verallgemeinert. Die einzelnen Bausteine dieses Workflows sollen nun zu einem Gesamtmodul zusammengesetzt werden.

Für dieses anspruchsvolle Aufgabenfeld suchen wir eine/n motivierte/n Student*in, die/der diese Arbeiten übernimmt. Dabei sind Kenntnisse der Programmiersprache Python essenziell, Vorkenntnisse in der FEM und Abaqus CAE sind vorteilhaft.

Beginn der Arbeit: **01.01.2027**
Arbeitszeit: 40 h/Monat

19.11.2026