

Masseabschätzung von Antriebskomponenten

Hintergrund:

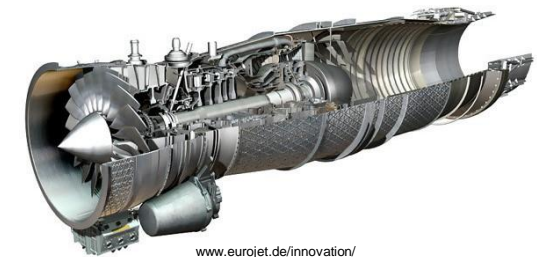
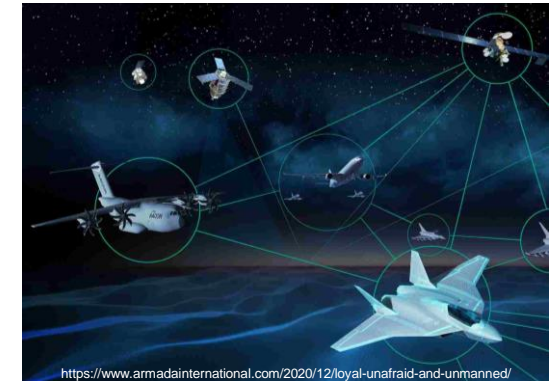
Zur Bewertung neuer Technologien im Antriebssystem und der Energieversorgung ist eine möglichst umfassende Analyse des Gesamtsystems aus Fluggerät und Antrieb in seiner jeweiligen Mission notwendig. Hierfür wird am Institut für Strahlantriebe derzeit eine Simulationsumgebung entwickelt.

In dieser soll unter anderem der Einfluss des Gewichts der Antriebsanlage auf die Flugleistungen untersucht werden, unter besonderer Beachtung der Unterschiede von konventionellen zu neuartigen Antriebssystemen. Die Umsetzung erfolgt hierbei in einer Kombination aus MATLAB/Simulink® und NPSS.

Ziel der Arbeit:

Zunächst sollen einfache und höherwertige Methoden zur Masseberechnung konventioneller Flugtriebwerke sowie neuartiger Antriebskonzepte recherchiert, analysiert sowie verglichen werden.

Anschließend soll eine ausgewählte Methode in NPSS unter Abstimmung zum Gesamtsystem der Simulationsumgebung umgesetzt werden. Hierbei ist insbesondere der Einfluss des Triebwerksgewichts auf die Auslegung des Antriebs und auf seine Leistungsfähigkeit während der Mission zu berücksichtigen.



Beginn: Ab sofort

Betreuer: Jonas Remiger

Telefon: 089 6004 2973

E-Mail: jonas.remiger@unibw.de

Büro: Geb. 37/200, Raum 1204c