



DEPARTMENT FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU

Abschätzung von Propellerwirkungsgraden mittels HamProp und JavaProp

Aufgabenstellung zum *Projekt 2* für eine Teamarbeit mit zwei Studenten

Hintergrund

HamProp und JavaProp sind Programme zur Abschätzung von Propellerwirkungsgraden in unterschiedlichen Flugzuständen. HamProp wurde von der Firma Hamilton-Sunstrand entwickelt und wird in der Industrie auch von weiteren Firmen eingesetzt. Die Programme sollen an der HAW im Rahmen des Forschungsprojekts Grüner Frachter (siehe <http://GF.ProfScholz.de>) zum Einsatz kommen.

Aufgabe

Mit den Programmen HamProp und JavaProp soll der Wirkungsgrad verschiedener Propeller in verschiedenen Flugzuständen abgeschätzt werden. Es gilt, die Grundlagen der Programme zu erklären sowie ihre Arbeitsweise zu beschreiben und zu bewerten.

Dabei soll/sollen:

- die Anforderungen der Programme an Soft- und Hardware des verwendeten Rechners dargelegt werden,
- der Installationsvorgang und die Bedienung des Programme dokumentiert werden,
- die theoretische Basis der Programme kurz beschrieben werden,
- die Ergebnisse hinsichtlich Ihrer Genauigkeit bewertet und mit Methoden aus der Literatur verglichen werden und
- die Möglichkeiten der Programme hinsichtlich einer praktischen Unterstützung des Flugzeugentwurfs bewertet werden.

Die Ergebnisse sollen in einem Bericht dokumentiert werden. Bei der Erstellung des Berichtes sind die entsprechenden DIN-Normen zu beachten.