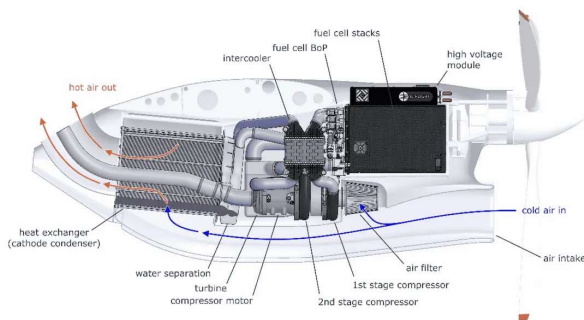


Konzeptentwicklung eines 300 kW BZ-Systems für ein Flugzeug



Source: Airbus



Source: IE-Flight

Kurzbeschreibung

Die Dekarbonisierung der Luftfahrt ist entscheidend für das Erreichen der Klimaziele und regulatorischen Anforderungen. Während batterieelektrische Antriebe für Kurzstrecken aufgrund ihrer begrenzten Energiedichte nur begrenzt einsetzbar sind, bietet Wasserstoff mit seiner hohen Energiedichte und schnellen Betankung eine vielversprechende Alternative, die die Marktfähigkeit nachhaltiger Luftfahrzeuge steigern kann.

Ziel der Masterarbeit ist die Konzeptentwicklung eines 300 kW BZ-Systems für ein Flugzeug. Parameterstudien sollen mittels Simulation in Matlab/Simulink durchgeführt werden. Dafür kann auf einem bestehendem dynamischen BZ-System Simulationsmodell aufgebaut werden. Das BZ-System soll hinsichtlich Effizienz und Leistungsdichte optimiert werden.

Inhalt / Zeitplan:

- Literaturrecherche zu bestehenden BZ-Systemen für die Luftfahrt
- Erstellung eines Lasten- und Pflichtenheftes
- Grobauslegung des BZ-Systems und Komponentenscreening
- Anpassung und Parametrierung des BZ-System Simulationsmodells in Matlab/Simulink
- Parametervariation mit Analyse und Interpretation der Ergebnisse
- Erstellung der schriftlichen Fassung und Dokumentation der Ergebnisse (1 Monat)

Beginn: ab sofort

Dauer: ca. 6 Monate

Vergütung: **Bezahlte Masterarbeit**

Kontakt: DI Martin Aggarwal

+43 677 6466 3492, aggarwal@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner

+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at