

UNTERSUCHUNG DES EINFLUSSES VON KÜHLUNG AUF ELEKTROMAGNETISCHEN EIGENSCHAFTEN

(beliebige Abschlussarbeit)

Kühlung der eingesetzten elektrischer Maschinen in Elektroflugzeugen spielt eine wichtige Rolle für die elektromagnetischen Eigenschaften wie Wirkungsgrad und Leitungsdichte sowie letztendlich für den optimalen Entwurf einer elektrischen Maschine. Einerseits müssen die thermischen Randbedingungen der Komponenten, wie die Isolation der Wicklung, eingehalten werden, während andererseits die elektromagnetischen Eigenschaften, wie Effizienz oder maximales Drehmoment, optimiert werden müssen.



Diese Arbeit umfasst:

1. Literaturrecherche zu den verschiedenen Kühlungsarten in elektrischen Maschinen von Elektroflugzeugen
2. Durchführung der untersuchten Kühlungsarten mithilfe einer FEM-Software
3. Untersuchung des Einflusses der jeweiligen Kühlungsarten und -parameter auf die elektromagnetischen Eigenschaften sowie die Herausarbeitung einer optimalen Kühlung
4. Dokumentation der erzielten Ergebnisse

Betreuung der Arbeit:

Arsham Asgari, Raum 213, ☎ 3920,
Email: arsham.asgari@tu-braunschweig.de