



Studentische Arbeit

Modellbasierte Untersuchung der Schadstoffemissionen beim elektromobilen Schleppen und Rollen von Flugzeugen am Flughafen Frankfurt

Das Elektromobilitätsprojekt "Airport eMove" zielt darauf ab das Rollen und Schleppen von Flugzeugen am Boden so leise, umwelt- und ressourcenschonend wie möglich zu gestalten. Statt Triebwerke zu nutzen, stehen alternative, elektrische Antriebe zur Verfügung. Aufgabe des FSR im Rahmen dieses Vorhabens ist die Ermittlung und Bewertung der emittierten Schadstoffe und des Lärms von Flugzeugbewegungen am Boden mit elektrischen Antrieben gegenüber dem Ist-Zustand.

Inhalt der Arbeit:

Ziel der studentischen Arbeit ist es, eine Analyse der Schadstoffemissionen durchzuführen und das Schleppen und Rollen von Flugzeugen mittels elektromobiler Technologien mit dem konventionellen, triebwerksangetriebenen Rollen zu vergleichen. Hierfür soll eine Gesamtbetrachtung der Flugzeugbewegungen am Flughafen Frankfurt angestellt werden.

Dabei sollen folgende Punkte bearbeitet werden:

- Einarbeitung in die Thematik
- Aufstellung einer Schadstoffbilanz durch Betrachtung von Einzelsituationen (Vergleich von konventionellem Rollen mit alternativen Roll- und Schlepptechnologien)
- Erweiterung der Einzelsituation zu einem allgemeinen Prognoseszenario für den Flughafen Frankfurt mittels eines Open Source Programms
- Erstellung von Schadstoffausbreitungsrechnungen
- Interpretation und kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen, Einordnung in einen Gesamtkontext



Organisatorisches:

- Bearbeitung ab sofort möglich
- Arbeit kann wahlweise als Bachelor- oder Masterthesis, sowie ADP oder ARP bearbeitet werden

Kontakt:

Katja Hein, M. Sc.
Raum L101-564
Tel.: 06151/16-21074
hein@fsr.tu-darmstadt.de