

Projekt-/ Masterarbeit:

Analyse und Entwicklung von Betriebsenveloppen für den sicheren Betrieb von Vertiports in Urban Air Mobility Systemen

Aufgabenbeschreibung

Die Konzepte für den urbanen Luftverkehr basieren in der Regel auf senkrecht startenden und landenden Vehikeln (VTOL). Diese starten und landen auf so genannten Vertiports (ähnlich Hubschrauberlandeplätzen); insbesondere für den Personentransport in innerstädtischen Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte werden hohe Maßstäbe an einen sicheren und möglichst störungsfreien Betriebsablauf angesetzt. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Konzept für Betriebsenveloppen für Vertiports entwickelt werden. Diese sollen den zulässigen Betriebsbereich eines Vertiports abbilden, der von einer Matrix sich gegenseitig beeinflussender Parameter bestimmt wird. Z.B. sind hier Anflugwinkel, Anflugrichtung, Anfluggeschwindigkeit, Lärmeintrag oder Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Arbeit sind u.a. folgenden Aufgaben zu bearbeiten:

- Einarbeitung in die Thematik Instrumentenflugregeln CAT III a-c
- Herausarbeiten weiterer bestehender Regelungen, die adaptiert werden können
- Erstellung und Ableitung von relevanten VTOL-Modellen und deren Parametern
- Mögliche Parameter sind zulässiger Wind, Niederschläge (maximaler Schneefall/ Schneehöhe, akzeptabler Regen) oder Extremwetterlagen
- Recherche, Sammlung und Zusammenführung der Parameter und Rahmenbedingungen für den Betrieb von
- Beschreibung der Luft- und Bodenseitigen Voraussetzungen
- Abschätzung von Abhängigkeiten und baulichen oder technischen Maßnahmen um Parameter zu beeinflussen

Voraussetzungen:

- Studium des Wirtschaftsingenieurwesens / Ingenieurwesens / Luftfahrttechnik, Flugführung, Flugmechanik
- Gute Kenntnisse im Bereich Luftfahrt
- Motivation und Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten
- Sehr gute Englischkenntnisse

Beginn und Dauer der Arbeit

Ab sofort, für ca. 6 Monate

Kontakt

Daniel Kloock-Schreiber, M. Sc.

✉ daniel.kloock-schreiber@tuhh.de

☎ 040/42878-8298

📍 Raum 2.007

Institut für Lufttransportsysteme

Technische Universität Hamburg-Harburg

Blohmstraße 20

21079 Hamburg