

Vorstudie zur Realisierung des Thames Airport

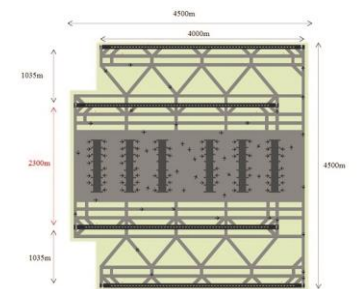
Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich im Rahmen einer Vorstudie mit der Realisierung eines neuen Londoner „Thames Airport“. London ist von sechs internationalen Verkehrsflughäfen umgeben, von denen bereits heute die beiden wichtigsten Flughäfen Heathrow und Gatwick an ihre kapazitiven Grenzen stossen. Die restlichen Flughäfen (City, Luton, Southend und Stansted) können einen Anstieg des internationalen Kurz- und Langstreckenverkehrs durch ihre vorhandene Infrastruktur nur bedingt bis gar nicht abfangen. Eine Erweiterung Heathrows scheint auf absehbare Zeit nicht durchführbar zu sein, weshalb die Möglichkeit eines neuen Londoner Hubflughafens in Betracht gezogen werden muss. Anhand statistischer Wetterdaten wird die optimale Pistenausrichtung ermittelt. Der bestmögliche Standort des Grossflughafens wird mithilfe von unterschiedlich gewichteten Zielen bestimmt. Darüber hinaus werden verschiedene Pistenlayouts auf ihre Kapazität untersucht, um die optimalste Pistenanordnung zu gewährleisten. Zusätzlich wird ein Betriebskonzept mit den daraus resultierenden Standard Instrument Departures, Standard Terminal Arrival Routes und Luftraumstrukturen erarbeitet.

In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine Pistenausrichtung von 05/23 im Mündungsgebiet der Themse als operationell Resistent gegen Seitenwindverletzungen ist. Die Sandbank von Maplin Sands, am Nordufer der Mündung bietet zudem den geeignetsten Standort. Ein Vier-Parallelpisten-Hub, mit zusätzlicher Ausbaumöglichkeit, kann die Kapazität aller Londoner Flughäfen ersetzen. Zusätzlich entflechtet und vereinfacht das erarbeitete An- und Abflugnetz, mit resultierender TMA-Struktur, des gesamten Londoner Luftraums und unterstützt die ansässige Privatfliegerei, indem Lufträume angehoben und die Luftraumklasse Alpha weitgehend abgeschafft werden kann. In einem nächsten Schritt kann mit einer Hauptstudie fortgefahren werden, um letztendlich einen Entscheid zur Realisierung eines solchen Projektes zu treffen. Anschliessend kann das Vorhaben in einer Detailstudie bis zur Vergabereife der Aufträge ausgearbeitet werden, was eine genaue Kostenprognose ermöglicht.



Diplomierende
Florian Albrecht
Christopher Recht

Dozent
Andrea Norbert Muggli



Erarbeitetes Flughafenlayout



Erarbeitetes SID-STAR-System