



Thema: Entwicklung einer Methodik zur Erstellung generischer Flugpläne für Flughafencluster

Bearbeiter(in): Reitmann, Stefan

Art der Arbeit: Diplomarbeit

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Nachtigall (TU Dresden)
Dr.-Ing. Steffen Marx (TU Dresden)
Dipl. - Ing. Peter Bießlich (DLR)

Tag der Abgabe: 18.06.2015

– gesperrt für Dritte –

Kurzzinhalt:

Für langfristige Planungen von Flughäfen auf infrastruktureller Ebene können Flughafenmodelle als Abbildungen zukünftiger Szenarien herangezogen werden. Dabei werden repräsentative, generische Flugpläne als Darstellung zukünftigen Flugbetriebs benötigt.

Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit ist das Entwickeln einer Methodik und eines Simulationsmodells zum Erstellen generischer Flugpläne für definierte Flughafencluster in Verbindung mit dem Forecast of Aircraft Movements Modell (FoAM) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V.

Auf Basis realer Flugplandaten erfolgten statistische Untersuchungen, mit Hilfe derer zufällige, aber wahrheitsgetreue Endergebnisse erzielt wurden. Ein wesentlicher Bestandteil ist dabei die Implementierung generischer Flugplanparameter, welche zur Vereinheitlichung und erweiterten Modellierung von Flugplänen dienen.

Die Algorithmen des Modells wurden im Zuge von Simulationen unter Nutzung von Flugdaten untersucht und deren Funktionalität verifiziert. Die Auswertung der Ergebnisse liefert Rückschlüsse auf die Genauigkeit der Resultate.