

Braunschweig: Master-/Diplomarbeit; Institut für Flugführung

Das Institut für Flugführung des DLR bietet in Braunschweig die Betreuung einer Master- bzw. Diplomarbeit mit dem Thema „Konzept und Realisierung von Überwachungsunterstützung im Lotsenarbeitsplatz“ an.

Die Abteilung Lotsenassistenz entwickelt Unterstützungssysteme für Fluglotsen, u.a. das Anflugplanungssystem 4D-CARMA (4 dimensional Cooperative Arrival Manager). 4D-CARMA wird als Prototyp für die Validierung von innovativen Flugführungskonzepten eingesetzt. Es ist in der Programmiersprache C++ für den Einsatz unter Microsoft Windows und Linux implementiert. Die in Modulen gekapselten Funktionalitäten des Systems kommunizieren über eine Datenbankschnittstelle. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle des Lotsen ist auf Basis der Microsoft Foundation Classes unter Microsoft Windows realisiert. Das Anflugplanungssystem enthält ein einfaches Modul für die Überwachung der Konformität von aktuellen Flugbewegungen mit den geplanten Trajektorien (Conformance Monitoring). Entsprechend rudimentär ist die bisherige Bedienerschnittstelle realisiert.

Angelehnt an die Spezifikation der EUROCONTROL (<http://www.eurocontrol.int/fasti/gallery/content/public/Documents/EUROCONTROL%20Specification%20For%20Monitoring%20Aids%20-%20v1.0.pdf>) sollen im Rahmen der Masterarbeit folgende Aufgaben bearbeitet werden:

- Stand der Technik zum Thema Monitoring Aids erheben (Literaturrecherche, Praxisbeispiele),
- Spezifikation eines Monitoring Aids-Konzepts für 4D-CARMA,
- Anpassung des Conformance Monitoring-Moduls von 4D-CARMA als Basis für die Mensch-Maschine-Schnittstelle,
- Implementierung der Mensch-Maschine-Schnittstelle auf dem Lotsenarbeitsplatz nach den erarbeiteten Vorgaben,
- Bewertung der implementierten Schnittstelle nach Kriterien wie Funktionalität und Bedienbarkeit.

Wir suchen eine/n Studentin/Studenten, die/der für das Projekt 4D-CARMA in Absprache mit dem Projektverantwortlichen die oben genannten Aufgaben bearbeitet.

Gewünschte Qualifikation:

- Studium der Informatik oder auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrttechnik
- Gute Kenntnisse in C++

Das Verfassen der Arbeit auf Englisch ist möglich.

Beginn der Arbeit: Nach Vereinbarung. Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte per E-Mail an:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
Institut für Flugführung

M. Sc. Oliver Ohneiser
E-Mail: Oliver.Ohneiser@dlr.de
Telefon: 0531 295-2566

Dipl.-Inform. Maria Uebbing-Rumke
E-Mail: Maria.Uebbing@dlr.de
Telefon: 0531 295-2798