



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) ist das nationale Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrt und die Raumfahrtagentur Deutschlands. In den Schwerpunkten Luftfahrt, Weltraum, Energie und Verkehr arbeiten insgesamt ca. 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an dreizehn Standorten.

Das **Institut für Flugsystemtechnik, Abteilung Unbemannte Luftfahrzeuge**, in Braunschweig bietet ab sofort eine

Studienarbeit – Diplomarbeit Semantische Informationen zur Missionsplanung Unbemannte Luftfahrzeuge

an.

Das Institut für Flugsystemtechnik des DLR Braunschweig betreibt eine Flotte unbemannter Flugzeuge, für welche eine Forschungsaufgabe die Planungsautomation an Bord darstellt. Unter anderem werden so bereits bestimmte Flugmanöver quasi per Knopfdruck ausgeführt (z.B. Wegpunktnavigation) und initiale Pläne bei Bedarf selbstständig den geänderten (Umgebungs-)Bedingungen angepasst.

Forschungsziel/Aufgabenbereich:

Ziel einer Arbeit ist es, für komplexe Planungsaufgaben semantische Präferenzen (z.B. „fernhalten von einer Autobahn“) automatisch zu berücksichtigen und für den Benutzer einfach spezifizierbar zu halten.

Hierzu sind Untersuchungen zur Anbindung von entsprechenden Datenbeständen (z.B. AKTIS, www.aktis.de) durchzuführen und in die vorhandene Planungssoftware zu integrieren. Neben der Datenanbindung an sich, liegt eine Herausforderung in dem Ausbau und Nachweis von Kostenfunktionen, aber auch in einer Präsentation der Daten für Missionsplanungszwecke.

Vorkenntnisse:

- Interesse an der Lösung realer Planungsprobleme
- Objektorientierter Softwareentwicklung mit C/C++, u. a. mit Boost Bibliotheken (boost.org)

Studiengänge:

- Informatik, Angewandte Mathematik, Elektrotechnik, Luft- und Raumfahrttechnik

Wir bieten:

- Umfangreiche Entwicklungsinfrastruktur
- Dynamisches, junges Forscherteam
- Aktive Unterstützung und über 5 Jahre Entwicklungserfahrung mit den ARTIS-Demonstratoren

Bearbeitungszeit: mind. 3 Monate, zu besetzen ab 31.01.2011

Ansprechpartner: M.Sc. Florian Adolf



Die ARTIS-Familie



ARTIS im Flug



Beispiel: AKTIS-Basis-DLM der LGN-Landesvermessung und Geobasisinformationkarte, Hannover

Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
German Aerospace Center

Institut für Flugsystemtechnik
Abteilung Unbemannte Luftfahrzeuge
Lilienthalplatz 7
38108 Braunschweig

M.Sc. Florian Adolf
Phone: +49 531 295-3207
Fax: +49 531 295-2647
Florian.Adolf@dlr.de
www.dlr.de/ft/ul