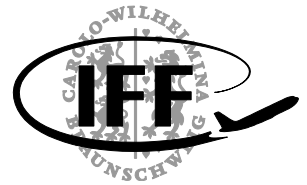




Technische
Universität
Braunschweig

Institut für
Flugführung



Erprobung von Algorithmen zur dynamischen GNSS-Baselinebestimmung ohne Zwangsbedingungen

Bei der Entwicklung einer teilautonomen Einschmelzsonde sind Navigationsalgorithmen umzusetzen und zu erproben. Zur Kontrolle dieser Navigationsalgorithmen ist eine externe Referenz in Form von Low-Cost GNSS-Empfängern vorgesehen, die die direkte Umgebung der Sonde vermessen. Diese Empfänger sind mit einer Prozessierungseinheit ausgestattet und können untereinander Daten austauschen. Ein Gerät soll sich als ad-hoc Referenzstation initialisieren, alle weiteren Geräte sind „Rover“, die Daten von der Referenz empfangen und ihre Position relativ zur Referenz bestimmen. Die Rover können dabei die Position unabhängig von der Referenz verändern.

Für die Berechnung von Position und Baseline existieren verschiedene Algorithmen und Rechenvorschriften, die bereits erprobt sind. Im Rahmen der Arbeit sollen für den Anwendungsfall der variablen Rover-Bewegung ein Berechnungsmodell in einer Simulation erstellt werden, um die Auswirkungen einer freien Roverbewegung zu untersuchen.

Kontakt:

Dipl.-Ing. Sabine Macht, Tel. 391-9839

Dipl.-Ing. Martin Escher, Tel. 391-9838