



2/08

15.12.2008

ISSN 1861-6364
(Printversion)

ISSN 1861-6372
(Internet-Version)

Informationen aus dem Bereich Forschung und Entwicklung der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Abstracts

Towards SESAR Performance Targets – The Super-Highway Approach

Der Beitrag wurde auf "The 8th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations Conference (ATIO 2008)" veröffentlicht. Er beschreibt die Ergebnisse der Schnellzeitsimulation des EU-Projektes "Super-Highway". Dabei werden Lösungen für den kontinuierlich steigenden Luftverkehr in einem der meistbelasteten Lufträume Europas identifiziert und bewertet. Die Simulationen haben gezeigt, dass Teile der in SESAR avisierten Kapazitätssteigerung durch Luftraumänderungen (z.B. Einführung von parallelen Luftstraßen sowie „vectoring areas“ im oberen Luftraum) erbracht werden können, die sich in naher Zukunft umsetzen lassen.

VUSIL Flugversuche erfolgreich abgeschlossen

Ziel des vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung finanzierten Projekts VUSIL (Validierung von UAS zur Integration in den Luftraum) ist die Integration von unbemannten Flugzeugen (UAS - Unmanned Aircraft System) in den kontrollierten Luftraum. „See and Avoid“ (sinngemäß „aufpassen und vermeiden“) ist das Konzept, auf welches die Kollisionsvermeidung beruht. Dieses Konzept stellt allerdings die größte Herausforderung für die Integration von UAS dar. Dies gilt insbesondere für die Lufträume D und E (VFR Verkehr).

Im Juni/Juli 2008 wurden dazu am Flugplatz Manching und im Sperrgebiet E-DR 138 Flugversuche mit dem UAS „LUNA“ der Firma EMT erfolgreich durchgeführt.

The ACAS Monitoring Project

Der Artikel gibt einen Überblick über die DFS-Aktivitäten zum „ACAS Monitor“, mit dem Meldungen über Ausweichempfehlungen von Bordkollisionsschutzsystemen (ACAS, Airborne Collision Avoidance System) empfangen werden sowie über deren Auswertung und die zukünftigen Planungen in diesem Bereich.

Zusammenfassung der Ergebnisse im Projekt MSP-D/L

Der vorliegende Artikel fasst die Ergebnisse zum inzwischen abgeschlossenen Projekt MSP-D/L (Multi-Sektor Planer mit Data Link) zusammen und beschreibt speziell die Ergebnisse des dritten Realzeit-Simulationsblocks. Gegenstand des Projektes war die Weiterentwicklung und Untersuchung von Arbeitsweisen und Verfahren mit Systemfunktionalitäten - wie z.B. Data Link oder Medium Term Conflict Detection (MTCD), die in künftigen ATM Systemen zu erwarten sind.

Der Fokus der Betrachtung wurde auf den oberen Luftraum der Niederlassung Karlsruhe beschränkt, da nach der gegenwärtigen Centerplanung die entsprechenden Systemfunktionalitäten - mit P1/VAFORIT - dort zuerst zur Verfügung stehen werden.

Echtzeitsimulationen zur Konzeptvalidierung und Systemgestaltung

Der Artikel bietet eine allgemeine Einführung in die Anwendung von Simulationen im Bereich des Flugverkehrsmanagements. Dabei werden die unterschiedlichen Klassen der dabei genutzten Simulatoren und deren Einsatzgebiete vorgestellt und erläutert. Für den Bereich der Echtzeitsimulation werden anschließend die Modellbildung, -verifikation und -validierung der Flugleistung und des Luftfahrzeugverhaltens an zwei Beispielen beschrieben. Dieser Überblick soll dem Leser eine Einordnung der verschiedenen Modelle und Begriffe ermöglichen und Anknüpfungspunkte für tiefer gehende Studien bieten.