



Neues "Validierungszentrum Luftverkehr" in Braunschweig

Mittwoch, 27. Juni 2012

Die Herausforderungen im Luftverkehr nehmen stetig zu - Kapazitätssteigerung, Pünktlichkeit und Effizienz müssen mit einem möglichst umweltfreundlichen und lärmarmen Betrieb in Einklang gebracht werden. Mit dem neuen "Validierungszentrum Luftverkehr", das am 27. Juni 2012 in Braunschweig eingeweiht worden ist, kann das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zukünftig Ideen für den Luftverkehr auf ihre Praxistauglichkeit noch umfassender untersuchen.

"In den letzten vier Jahren hat das DLR-Institut für Flugführung seine Simulations- und Validierungsinfrastruktur umfangreich ausgebaut und erweitert", sagte DLR-Luffahrtvorstand Professor Rolf Henke bei der Eröffnung mit internationalen Gästen. "Entstanden ist ein flexibles und integriertes Validierungszentrum, mit dem das DLR bestens auf die Herausforderungen im Forschungsgebiet Luftverkehrsmanagement vorbereitet ist", so Henke weiter.

Kompletter Luftverkehr aus dem Computer

Das Validierungszentrum kann durch seine vielfältigen Simulationsmöglichkeiten sowohl auf der Luft-, als auch auf der Bodenseite die Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für ein besseres Luftverkehrsmanagement reproduzierbar überprüfen. Für diesen Zweck sind mehrere Anlagen neu entstanden bzw. aufgebaut worden. Eine von ihnen ist der 360°-Towersimulator. Er simuliert die Arbeits-Situation der Flughafenlotsen z.B. bei hohem Flugbetrieb. Zusammen mit Lotsen der Flugsicherung sammeln die Forscher hier Daten, die später zu besseren Abläufen auf dem Rollfeld und beim Abflug führen sollen. Das neu aufgebaute "TowerLab" erweitert zudem den Towersimulator um eine laborartige Forschungsumgebung für Untersuchungen an neuen Konzepten und Verfahren der Flugsicherung, wie beispielsweise die Fernüberwachung von Flughäfen. "Wir können hier grundsätzlich jeden beliebigen Flughafen inklusive Luftverkehr nachstellen, das lässt uns flexibel arbeiten. Selbst zukünftige Flughäfen, wie z. B. der Berliner Flughafen, sind kein Problem", sagt Professor Dirk Kügler, Direktor des DLR-Instituts für Flugführung.

Sensoren am Forschungsflughafen komplettieren das Zentrum

Weitere Simulationsanlagen sind der Radarsimulator ATMOS (Air Transport Management and Operations Simulator), der die Arbeitsplätze in einem Kontrollzentrum der Flugsicherung nachstellt. Der Leitstandsimulator ACCES (Airport and Control Center Simulator) ermöglicht einen engeren Austausch der wichtigsten Akteure am Flughafen. Gemeinsam mit dem Towersimulator dienen beide Anlagen der Prüfung neu entwickelter Technologien und Verfahren, die die Lotsen und andere am Flughafenprozess Beteiligten bei ihrer Arbeit unterstützen sollen.

Im generischen Experimentalcockpit (GECO) wird hauptsächlich an Unterstützungen für Piloten gearbeitet. Bereits weit vor dem realen Flugversuch kann so beispielsweise die Software für neuartige Anflugverfahren getestet werden. Um diese dann später auch in der Realität zu überprüfen, stattete das DLR den Braunschweiger Forschungsflughafen in den letzten Jahren mit hochmodernen Sensorsystemen zur präzisen Positionserfassung von Flugzeugen im Flughafennahbereich aus. Das auf Satellitennavigation basierenden GBAS-System (Ground Based Augmentation System) etwa ermöglicht äußerst präzise Anflüge. Das Institut für Flugführung untersucht dabei, wie sich die - gegenüber einem herkömmlichen Instrumentenlandesystem ILS - gesteigerte Flexibilität durch gekrümmte und steilere Anflüge zur Lärmvermeidung und Flugwegoptimierung am besten ausnutzen lässt.

Gemeinsam mit den DLR-Forschungsflugzeugen leistet das "Validierungszentrum Luftverkehr" einen wesentlichen Beitrag bei der Entwicklung von zukünftigen Verfahren und Technologien zur Verbesserung des Luftverkehrs der Zukunft.

Kontakte

Jens Wucherpennig
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Göttingen, Bremen
Tel.: +49 551 709-2108
Fax: +49 551 709-12108
jens.wucherpennig@dlr.de

Sven Kaltenhäuser
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Flugführung, ATM Simulation
Tel.: +49 531 295-2560
sven.kaltenhaeuser@dlr.de

Validierungszentrum Luftverkehr



Im neuen "Validierungszentrum Luftverkehr" kann das DLR Ideen für einen besseren Luftverkehr untersuchen. Im Bild der Apron and Tower Simulator, ein Teil des neuen Zentrums.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

TowerLab



Der 360°-Towersimulator simuliert die Arbeits-Situation der Flughafenlotsen. Zusammen mit Lotsen der Flugsicherung sammeln die Forscher hier Daten, die später zu besseren Abläufen auf dem Rollfeld und beim Abflug führen sollen. Das neu aufgebaute "TowerLab" erweitert zudem den Towersimulator um eine laborartige Forschungsumgebung für Untersuchungen an neuen Konzepten und Verfahren der Flugsicherung, wie beispielsweise die Fernüberwachung von Flughäfen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Radarsimulator ATMOS



Der Radarsimulator ATMOS (Air Transport Management and Operations Simulator) stellt die Arbeitsplätze in einem Kontrollzentrum der Flugsicherung nach.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.