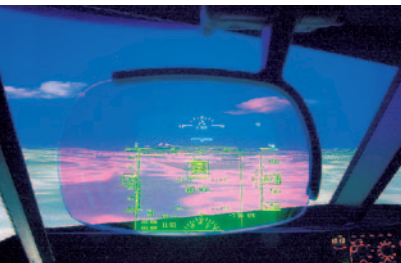


Generisches Experimentalcockpit (GECO)



Zukünftige Entwicklungen in der Flugführung und im Air Traffic Management werden auf einer engen Kooperation zwischen Bord- und Bodenseite basieren. Für die Demonstration und Evaluierung dieser neuen Flugführungstechnologien hat das DLR Institut für Flugführung das Generische Experimentalcockpit (GECO) entwickelt.



Neue Systeme und Prozeduren

Das Generische Experimental-Cockpit ist ein Flugsimulator, der auf der Architektur eines Airbus A 320 basiert. Im Gegensatz zu Flugsimulatoren, die für das Training von Piloten entwickelt wurden und daher einen höchst möglichen Realitätsgrad erfordern, stand beim Generischen Experimentcockpit maximale Flexibilität im Vordergrund, um unterschiedlichste Untersuchungen im Cockpit an neuen Systemen einschließlich der Mensch-Maschine-Schnittstelle und neuer Flugverfahren vornehmen zu können.

Das Generische Experimentalcockpit bietet für diesen Zweck eine geeignete Plattform mit allen notwendigen Komponenten und einem ausreichend hohen Realitätsgrad für Präsentationen und realistische Tests.

Integrierte Cockpit Systeme

Der Simulator verfügt über eine kollimierte Außensicht und eine umfassende Cockpit-Ausstattung:

- > Zweisitziges Cockpit mit Primary Flight Display (PFD) und Navigations Display (ND) für Pilot und Copilot

- > Komponenten des Flight Management Systems (FMS) wie die Flight Control Unit (FCU) und die Multipurpose Control and Display Unit (MCDU)
- > Verschiedene Eingabegeräte für Mensch-Maschine Interaktionen wie z. B. Trackballs, Touchpads oder Touchscreens
- > Head-Up Display mit Stroke und Raster Fähigkeit
- > Hoch aufgelöste 3-D-Flughafenmodelle
- > Zusätzliche Pilotenassistenzsysteme wie ein Rollführungssystem und ein erweitertes FMS

System Architektur und Schnittstellen

Der Simulator ist Teil eines komplexen Netzwerkes zur ATM Simulation. Er kann sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Einrichtungen des DLR wie der Tower Simulation (ATS) und der Air Traffic Simulation (ATMOS) genutzt werden. Weitere Plattformen lassen sich über ISDN oder das Internet mit dem Simulator verbinden. Die Kommunikation erfolgt über das TCP/IP Protokoll und ermöglicht die einfache Integration neuer Systeme. Über den so genannten Instruktor wird die gesamte Simulation inklusive des Wetters gesteuert und kontrolliert.

Institut für Flugführung

Thomas Ludwig
Telefon: +49 531 295-2934
Telefax: +49 531 295-2550
thomas.ludwig@dlr.de