

News-Archiv Luftfahrt bis 2007

Umbau des neuen Forschungsflugzeugs HALO erfolgreich abgeschlossen

6. Dezember 2007



Halo - das neue Höhenforschungsflugzeug des DLR

Das neue Forschungsflugzeug HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist fertig gestellt. Dabei wurde in Oberpfaffenhofen ein Business Jet vom Typ Gulfstream G550 umgebaut. Ab 2008 gehört das Forschungsflugzeug zur DLR-Flugzeugflotte. Mit HALO soll vor allem die Atmosphäre und ihr Kohlenstoffkreislauf erforscht werden.

In einer 20-monatigen Umbauphase haben die RUAG Aerospace Services den werksneuen Gulfstream G550 von einem Standard-Business-Jet in das modernste und hoch spezialisierte Höhenforschungsflugzeug HALO für die atmosphärische Forschungsarbeit des DLR umgerüstet.

Vom Business-Jet zum Forschungsflugzeug

Die umfangreichen Modifikationen der Gulfstream G550 umfassten unter anderem das Anbringen von Öffnungen im Flugzeugrumpf, an denen verschiedene Sonden und Messfühler angebracht werden können. Außerdem wurden ein Nasenmast und ein modifizierter Heckkonus installiert. Im Bereich der Flügel wurden sechs Aufnahmepunkte für Außenlasten (Sensor- und Sprühbehälter) integriert. Für den Betrieb der Missionsausrüstungen wurden eine separate Bordstromversorgung und ein unabhängiges Leitungsnetzwerk ergänzt. Darüber hinaus wurden umfangreiche Vorkehrungen zur Einrüstung des Forschungsgeräts eingebaut.

Das Forschungsflugzeug soll ab 2008 neues Mitglied der DLR-Flugzeugflotte werden. Ab Sommer 2009 wird HALO vom Sonderflughafen Oberpfaffenhofen aus zu Forschungsflügen rund um den Globus abheben. Anschließend wird das Flugzeug auch von einem nationalen Konsortium von Anwendern für Forschungsflüge genutzt. HALO ist ein herausragendes Beispiel für Hochtechnologieprojekte am Standort Oberpfaffenhofen.

HALO ist ein weltweit einzigartiges Forschungsflugzeug. Bei einer Flughöhe von mehr als 15 Kilometern, einer Reichweite über 8000 Kilometern und einer Nutzlast von drei Tonnen sind erstmals Messungen auf allen Breiten, von den Tropen bis zu den Polen sowie in Höhen bis zur unteren Stratosphäre möglich.

Für folgende Schwerpunkte der Atmosphärenforschung soll HALO primär eingesetzt werden:

- Untersuchung der Bildungsmechanismen von Extremwetterereignissen,
- Ozonzerstörung in der polaren Stratosphäre,

- Erforschung der Auswirkungen des Luftverkehrs im Übergangsbereich zwischen Troposphäre und Stratosphäre,
- Selbstreinigungsprozesse in der Atmosphäre,
- chemische und dynamische Prozesse im Übergangsbereich zwischen Troposphäre und Stratosphäre,
- Erd- und Fernerkundung mit besonderem Schwerpunkt auf dem Kohlenstoffkreislauf.



Prof. Dr. Ulrich Schumann stellt HALO vor

Das Projekt HALO wurde 2005 mit der Unterzeichnung der Verträge zwischen der Gulfstream Aerospace Corporation, Savannah (USA) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gestartet. Dabei wurde RUAG Aerospace Services im Unterauftrag mit der Modifikation des Serienflugzeugs beauftragt. Auch über die Modifikationsphase hinaus wird HALO durch RUAG Aerospace Services betreut.

Das HALO-Projekt entstand aus einem gemeinsamen Vorschlag der Max-Planck-Gesellschaft und des DLR mit den anderen Mitgliedern der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sowie weiterer wissenschaftlicher Institute aus dem Bereich der Atmosphärenforschung in Deutschland. Insgesamt waren 31 Forschungsinstitute an der Vorbereitung von HALO beteiligt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beteiligt sich mit 47,5 Millionen Euro zu 70 Prozent an den Gesamtkosten für das neue Höhenforschungsflugzeug. Die Helmholtz-Gemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft teilen sich zusammen die restlichen Kosten von 19,5 Millionen Euro. Auch der Freistaat Bayern beteiligte sich mit 1,8 Millionen Euro an diesem Vorhaben.

Kontakt

Miriam Kamin

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Tel: +49 8153 28-2297
 Fax: +49 8153 28-1243
 E-Mail: Miriam.Kamin@dlr.de

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