

Presse-Informationen 2009

HALO - Neues Forschungsflugzeug auf Heimatflughafen gelandet

24. Januar 2009



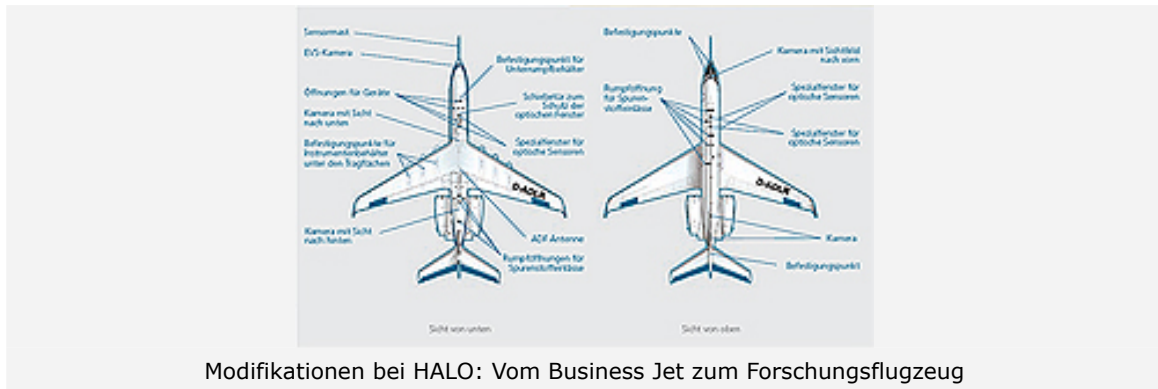
Kurz vor dem Überführungsflug - HALO vor der Wartungshalle in Savannah/USA

Neue Qualität der Klima- und Atmosphärenforschung möglich

HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft), das neue Mitglied der Forschungsflotte des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), ist am 24. Januar 2009 auf dem DLR-Forschungsflughafen in Oberpfaffenhofen gelandet. Die Gulfstream G550 wurde zu einem der modernsten Flugzeuge für die Klima- und Atmosphärenforschung umgebaut. Nach einem rund neunstündigen Überführungsflug vom Werk des Herstellers Gulfstream in Savannah/USA setzte HALO um kurz nach 10.00 Uhr auf der Landebahn seines neuen Heimatflughafens auf.

"Mit HALO können Wissenschaftler die Atmosphäre in einer bisher nicht gekannten Qualität erforschen", sagte Prof. Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des DLR. Wörner sagte weiter: "Ich danke allen Wissenschaftlern, Ingenieuren, Technikern und Piloten, die an der Realisierung dieses Projektes beteiligt waren, für ihre ausgezeichnete Arbeit."

Mit einer Reichweite von mehr als 8000 Kilometern und einer Gipfelhöhe von mehr als 15 Kilometern kann das neue Forschungsflugzeug bis zu drei Tonnen wissenschaftliche Nutzlast auch in bisher nicht erreichbare Regionen über den Ozeanen oder zu den Polen transportieren. HALO übertrifft damit auf vielen Gebieten das bisherige Atmosphären-Forschungsflugzeug des DLR, die Falcon 20E, und bietet den Forschern neue Möglichkeiten.



Modifikationen bei HALO: Vom Business Jet zum Forschungsflugzeug

Für den Forschungseinsatz wurde in der Kabine die Möglichkeit geschaffen, 15 so genannte Messgestelle einzubauen, die bis zu 150 Kilogramm schwere wissenschaftliche Instrumente aufnehmen können. Zudem befinden sich unter dem Rumpf und unter den Tragflächen zusätzliche Befestigungspunkte zum Anbringen von Messgeräten. Für einen solchen Einsatz sind spezielle Unterrumpf- und Unterflügelbehälter von der Firma Aerostruktur entwickelt und gebaut worden.

"Wir haben uns HALO gewünscht, um höher und weiter als bisher fliegen und messen zu können. Zudem werden wir auf HALO deutlich bessere Instrumente zum Einsatz bringen. Mit dem neuen Atmosphären-Forschungsflugzeug können wir wichtige Lücken im Verständnis der Atmosphäre, insbesondere über die Bildung von Wolken und den Abbau von Treibhausgasen, schließen. Damit schaffen wir die Grundlage für einen wirksameren Klimaschutz und bessere Wettervorhersagen", sagte Prof. Ulrich Schumann, Leiter des DLR-Instituts für Physik der Atmosphäre. Schumann ist Ideengeber und zusammen mit Max-Planck-Forscher Prof. Meinrat Andreae einer der "Väter" von HALO.

Bereits vor der endgültigen Inbetriebnahme von HALO gibt es mehr als 50 Missionsvorschläge. Davon wurden zehn als so genannte Demomissionen ausgewählt. Die ersten wissenschaftlichen Flüge sind ab dem Sommer 2009 geplant. Dabei wird es um die Oxidationsfähigkeit der Troposphäre gehen sowie um den Einfluss des Luftverkehrs auf die Bildung von Eiswolken.



Blick in die Montagehalle: HALO während der Umbauphase im Jahr 2006

Umfangreicher Umbau vom Geschäftsflugzeug zum Forschungsflugzeug

Zur Umrüstung der als Geschäftsreise-Flugzeug ausgelegten Gulfstream G550 in ein Forschungsflugzeug waren umfangreiche Änderungen notwendig. Nachdem HALO am 25. April 2006 zum ersten Mal in Oberpfaffenhofen gelandet war, wurde es bei RUAG Aerospace Services in Oberpfaffenhofen auf seinen neuen Einsatzzweck vorbereitet. Mehr als 20 zusätzliche Öffnungen für so genannte optische Fenster und Einlasssysteme mussten dafür in den Rumpf geschnitten werden. Knapp ein Jahr und 60.000 Arbeitsstunden später flog das Flugzeug wieder zurück in die USA, zur Vorbereitung für die Übergabe an das DLR. In dieser Zeit entstand in Oberpfaffenhofen der neue HALO-Hangar. Dieser wurde notwendig, da die G550 mit ihren 30 Metern Spannweite im existierenden Hangar in Oberpfaffenhofen nicht den erforderlichen Platz gefunden hätte. Ebenso wurde der DLR-Flugbetrieb auf das neue Flugzeug vorbereitet und die Testpiloten sowie Flugversuchs-, Entwicklungs- und Musterprüfingenieure und Luftfahrtprüfer auf den neuen Typ geschult.

Stand der Dinge

In den vergangenen Wochen erfolgte die Zulassung des Flugzeuges durch die amerikanischen und deutschen Behörden und die Übernahme durch ein Team des DLR. HALO's erste Monate in Oberpfaffenhofen gestalten sich wie folgt: Zunächst werden im Flugzeug noch eine Reihe von zusätzlichen Sensoren dauerhaft montiert, ebenso eine vielseitige Messdatenerfassungsanlage. In anschließenden anspruchsvollen Flugversuchsprogrammen werden diese neuen Komponenten zusammen mit den Unterrumpf- und Unterflügelbehältern in verschiedenen Anbaukonfigurationen getestet und erprobt und dann vom Entwicklungsbetrieb des DLR in Zusammenarbeit mit dem Luftfahrtbundesamt zugelassen.



HALO auf dem Heimatflughafen des DLR

HALO wurde aus Bundesmitteln, bereitgestellt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), sowie mit Unterstützung des Freistaates Bayern, von der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sowie mit Beiträgen der Forschungszentren Jülich (FZJ) und Karlsruhe (FZK) und dem DLR finanziert. Beteiligt ist ebenfalls das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

Das DLR ist Eigentümer und Halter von HALO und damit verantwortlich für den Betrieb des Flugzeuges. Die Kosten der Betriebsbereithaltung werden gemeinsam mit den Partnern des DLR sichergestellt. Dazu gehören die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), MPG, FZJ und FZK sowie das Leibniz-Institut für Troposphärenforschung und das Deutsche GeoForschungsZentrum (GFZ) in Potsdam.

Kontakt

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation, Pressesprecher

Tel: +49 2203 601-2474

Mobil: +49 171 3126466

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Dr. rer. nat. Monika Krautstrunk

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Flugexperimente, Forschungsflugabteilung Oberpfaffenhofen

Tel: +49 8153 28-2986

Fax: +49 8153 28-1347

E-Mail: Monika.Krautstrunk@dlr.de

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