

### Über den DLR-Flugbetrieb:

Der DLR-Flugbetrieb ist für die Bereitstellung und den Einsatz von hoch modifizierten Forschungsflugzeugen des DLR zuständig. Diese Flugzeuge sind selbst Gegenstand der Luftfahrtforschung oder sie werden als Plattformen zur Installation von wissenschaftlichen Geräten von Forschergruppen für die Beobachtung der Erde, der Meeresoberflächen und der Atmosphäre eingesetzt.

Die Flugzeuge werden in den Flugabteilungen an den DLR-Standorten Braunschweig und Oberpfaffenhofen bei München bereitgestellt. Diese Einrichtungen liefern wissenschaftliche Dienstleistungen sowohl für Forschungsprogramme des DLR als auch für andere nationale und internationale Institutionen, für Behörden und industrielle Kunden. Der DLR-Flugbetrieb betreibt die größte zivile Flotte von Forschungsflugzeugen in Europa.

### Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Verkehr und Energie sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten sowie für die internationale Interessenswahrnehmung zuständig. Das DLR fungiert als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den dreizehn Standorten Köln (Sitz des Vorstandes), Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 6.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris und Washington D.C.

Information



## Fliegender Hörsaal



DLR

Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.

in der Helmholtz-Gemeinschaft

Oberpfaffenhofen  
Münchner Straße 20  
D - 82234 Weßling

Tel.: 08153 / 28 - 0  
Fax: 08153 / 28 - 1243

[www.DLR.de](http://www.DLR.de)



DLR

## Der Fliegende Hörsaal

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt stellt am Standort Oberpfaffenhofen ein in Deutschland einzigartiges System zur erweiterten Ausbildung von Ingenieuren der Luftfahrttechnik, Meteorologen und Luftfahrtpersonal im Allgemeinen zur Verfügung.

Mit diesem System, dem sogenannten „Fliegenden Hörsaal“, können Versuche zur Ermittlung der Flugleistung, Beurteilung der Flugeigenschaften und Verfahren in der Flugführung durchgeführt werden. In der Kombination mit dem Sensorpaket „Meteo-Pod“, einer Außenlast zur Erhebung von hochgenauen Atmosphärendaten, sind darüber hinaus Versuche im Bereich Meteorologie möglich.

Auf dem Forschungsflugzeug Cessna C208B Grand Caravan, D-FDLR, ist eine vom Flugzeugsystem komplett getrennte Datenerfassungsanlage installiert, die an sieben Arbeitsplätzen (für sechs Studenten und einen DLR-Versuchsleiter) in der Flugzeugkabine Messdaten zur Verfügung stellt und auf Bildschirmen zur Anzeige bringt. Jeder Bildschirm stellt das „Basic-T“ eines Flugzeugcockpits und zusätzlich ausgewählte Daten für die spezifischen Versuche dar.

Am Arbeitsplatz des Co-Piloten ist ein weiterer Bildschirm installiert, der ihm die Überwachung der Versuche ermöglicht. Die Datenerfassungsanlage besteht aus den folgenden Systemen:

- GPS (Satelliten Navigations-Empfänger)
- IRS (Inertial Messanlage - Trägheitsnavigation)
- Kameraüberwachung
- Datenaufzeichnungs- und Erfassungscomputer
- optional: Meteo-Pod

Die Software zur Datenerfassung und -darstellung kann je nach Kundenwunsch vorab so konfiguriert werden, dass die Studentin bzw. der Student am Arbeitsplatz ein möglichst eindeutig interpretierbares Bild des jeweiligen Flugzustandes und der zu erhebenden Daten bekommt. Alle Flugdaten werden abgespeichert und können nach dem Flug den Studierenden zur Auswertung übergeben werden.

Die folgenden Versuche sind bereits implementiert und können von allen Kunden genutzt werden:

- Steigleistung mit Sägezahnsteigflügen
- Bestimmung der Gleitflugpolare
- Bestimmung der Phygoide
- Bestimmung des Neutralpunktes
- Bestimmung des Manöverpunktes

Durch die Kombination bestehender Module und die Definition zusätzlicher Versuche durch den Kunden kann der Umfang der Flüge genau auf die Lehrinhalte abgestimmt werden und es kann die Dauer der Flüge den finanziellen Rahmenbedingungen der Ausbildungsstätte angepasst werden.

Auf Kundenwunsch hin können spezifische Vor- und Nachbesprechungen der einzelnen Flüge durch erfahrene Flugversuchingenieure bzw. Testpiloten stattfinden, um die Flugzeit effektiver zu nutzen.

Mit diesen Merkmalen bietet das System „Fliegender Hörsaal“ alle Voraussetzungen, um die entsprechenden Ausbildungseinrichtungen in der Gestaltung hochwertiger und komplexer Ausbildungsangebote zu unterstützen. Durch diese fliegerische Erfahrung und das eigene Erleben aller Abläufe vor, während und nach dem Flug bekommen die Studentinnen und Studenten Einblicke in reale Probleme der Messtechnik, Flugplanung (Wetter, Kraftstoffplanung, Beladung und Schwerpunkt, etc.), Flugdurchführung und Entscheidungsfindung.

### Die folgenden Ansprechpartner stehen für Anfragen und zur Planung der Missionen zur Verfügung:

Angebotserstellung / Einsatzplanung  
Andrea Hausold  
Tel.: 08153 / 28 - 2980  
Fax: 08153 / 28 - 1347  
andrea.hausold@dlr.de

Projektmanagement  
Oliver Paxa  
Tel.: 08153 28-1078  
oliver.paxa@dlr.de

