

**News Archiv 2005**

**DLR übernimmt Prototyp des Regionaljets Do 728 für Kabinenforschung**

15. Februar 2005



Prototyp des Regionaljets Dornier Do 728

Oberpfaffenhofen - Im Rahmen der Insolvenzversteigerung des Regionalverkehrsflugzeugs Dornier Do 728 hat das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) den Zuschlag für die Übernahme des ersten Prototypen bekommen. Drei DLR-Institute wollen das Flugzeug gemeinsam für Forschungsarbeiten der Kabinenakustik und Kabineninnenströmung nutzen: das DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, das DLR-Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik und das DLR-Institut für Aeroelastik.

Der Komfort spielt in der modernen Flugzeugentwicklung eine wesentliche Rolle. Neben der Luftqualität wird die Behaglichkeit in der Kabine durch die Lärmeinwirkung auf die Flugpassagiere bestimmt. Hauptentstehungs- und Transportmechanismen des Schalls sind Druckschwankungen der turbulenten Grenzschicht auf der Außenhaut des Flugzeugs, Antriebsgeräusche und die Klimaanlage. Geräusche gelangen über den Rumpf in den Kabineninnenraum, aber auch über den Kabinenboden.

Neu entwickelte Methoden und Systeme der aktiven Schwingungsberuhigung und Schallunterdrückung müssen im Originalmaßstab überprüft, ihre Tauglichkeit nachgewiesen werden. Zu entwickelnde und eingesetzte computergestützte Verfahren verlangen eine experimentelle Validierung, die entscheidend von der Qualität verfügbarer individueller Testdaten abhängig ist.

Das DLR verfügt über Kompetenzen in

- Aeroakustik
- Aerodynamik für die Kabineninnenströmung
- Messtechnik und Simulation
- Strukturdynamik
- Adaptronik und
- Leichtbau,

die es ermöglichen, die gesamten Pfade der Schallentstehung und Schalltransmission in einer Flugzeugkabine zu erforschen und geeignete Maßnahmen der Schallreduktion zu entwickeln. Jede der beteiligten Fachdisziplinen unterhält spezialisierte Versuchsanlagen, die sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientierte Messungen unter Simulation der Verhältnisse im fliegenden System ermöglichen. Theoretische Methoden und Simulationsverfahren können somit effizient validiert werden und verbessern damit die Vorhersagegenauigkeit von innovativen Kabinenkonzepten. Eine intakte

Flugzeugzelle der Do728 bietet dem DLR eine einmalige komfortable Möglichkeit, herausragende Kompetenz auf dem Gebiet der Kabinenlärmminderung zu erarbeiten, um Airbus Deutschland und die Ausrüstungsindustrie in ihrer Verantwortung für die Kabine zu unterstützen.

Der Prototyp der Do 728 wird aus Oberpfaffenhofen nach Norddeutschland transportiert und voraussichtlich in einigen Monaten am Standort Göttingen aufgestellt.

#### **Kontakt**

##### **Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Andreas Dillmann**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, Institutsleitung  
Tel: +49 551 709-2177  
Fax: +49 551 709-2889  
E-Mail: [Andreas.Dillmann@dlr.de](mailto:Andreas.Dillmann@dlr.de)

##### **Prof.Dr. Michael Sinapius**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik  
Tel: +49 531 295-2307  
Fax: +49 531 295-3053  
E-Mail: [Michael.Sinapius@dlr.de](mailto:Michael.Sinapius@dlr.de)

---

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