

News-Archiv Weltraum 2009

DLR modernisiert deutschlandweit einmaligen Windkanal

14. September 2009

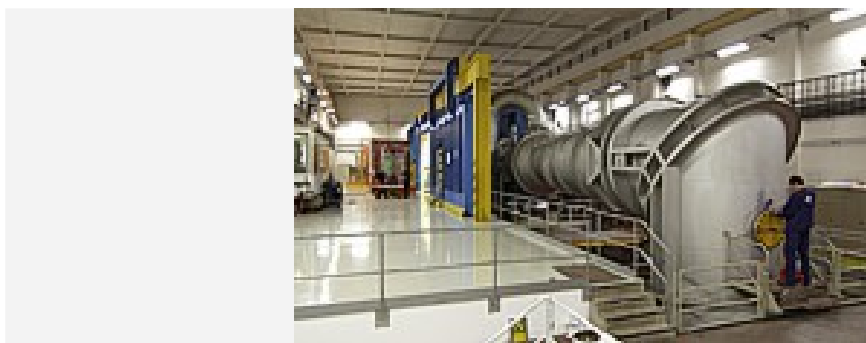


Modell im Windkanal

Für mehr als vier Millionen Euro ist ein in seinem Geschwindigkeitsbereich in Deutschland einmaliger Windkanal im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Göttingen modernisiert worden. Der Transsonische Windkanal Göttingen (TWG) wird für die Erforschung künftiger Raumfahrzeuge, Flugzeuge und Hubschrauber eingesetzt.

Betrieben wird der Windkanal von der Stiftung Deutsch-Niederländische Windkanäle (DNW), einer 1976 gegründeten gemeinsamen Tochter des DLR und des Niederländischen Luft- und Raumfahrtlabors (NLR).

Simulation von Flugzeugen



Transsonischer Windkanal Göttingen

Im TWG kann simuliert werden, wie sich Flugzeuge nahe der Schallgeschwindigkeit im so genannten transsonischen Bereich (etwa 1000 Stundenkilometer) und darüber hinaus bis zu mehr als zweifacher Schallgeschwindigkeit (Mach 2,2) verhalten. "Für diesen Geschwindigkeitsbereich ist der Göttinger Windkanal die wichtigste Anlage Deutschlands", sagt Professor Georg Eitelberg, Direktor der DNW. Im TWG wurde die Aerodynamik bedeutender Projekte wie dem Eurofighter oder dem Militärtransporter Airbus A400M während der Entwicklungsphase untersucht. Der 50 Meter lange und zwölf Meter hohe Windkanal hat einen Wert von 45 Millionen Euro. Ein Verdichter lässt mit einer Leistung von bis zu 15

Megawatt Luft an maßstabsgetreuen Modellen in einer ein mal ein Meter großen Messstrecke vorbeiströmen. Mithilfe modernster Technik kann diese Strömung sichtbar gemacht und vermessen werden.

Der TWG wurde 1963 in Betrieb genommen und 1992 umfangreich modernisiert. Nach der jetzigen Modernisierung sind die Leistungen des Windkanals deutlich ausgebaut worden. Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit wurden erhöht und neue Messmöglichkeiten geschaffen.



Tragflügel und Hubschrauberrotoren

Der TWG ist die wichtigste Anlage, die die DNW auf dem Gelände des DLR-Standortes in Göttingen betreibt. Testeinrichtungen der DNW befinden sich in Amsterdam und Marknesse in den Niederlanden, sowie in Göttingen, Braunschweig und Köln in Deutschland. Hauptaufgabe der DNW sind Windkanal-Untersuchungen für die Grundlagenforschung oder im Auftrag der Luft- und Raumfahrtindustrie. Beispiele für Auftragsmessungen im TWG sind wiederverwendbare Raumfahrzeuge ähnlich dem Space Shuttle, elastische Tragflügel für Transportflugzeuge oder leise Hubschrauberrotoren. Für die Grundlagenforschung werden neuartige Steuerungssysteme, der Strömungslärm in Passagierflugzeugen oder der Einfluss von Böen und Turbulenzen auf Flugzeuge untersucht. Pro Jahr werden im TWG Messungen im Wert von mehr als 2,5 Millionen Euro durchgeführt.

Kontakt

Jens Wucherpennig

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Göttingen
Tel: +49 551 709-2108
Fax: +49 551 709-12108
E-Mail: jens.wucherpennig@dlr.de

Karl-Wilhelm Bock

Deutsch-Niederländische Windkanäle
Tel: +49 551 709 2820
Fax: +49 551 709 2888
E-Mail: K-W.Bock@dnw.aero

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