



Vortrag:

An der Langsamfluggrenze der Flugenveloppe – $C_{A,max}$ Bestimmung bei Verkehrsflugzeugen

Referenten:

Prof. Dr.-Ing. Ralf Rudnik

Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik

Leiter Abteilung Transportflugzeuge, DLR Braunschweig

Termin und Ort:

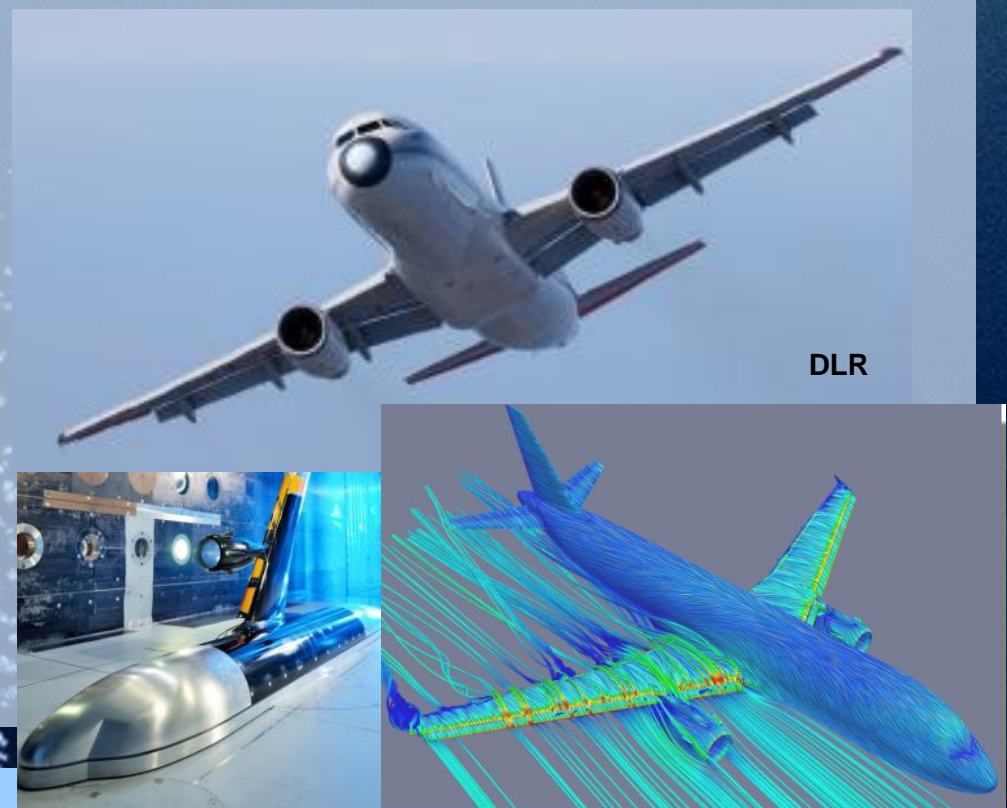
Montag 10.10.2016, 18:00h

Hörsaal F11,

Institut für Luft- und Raumfahrt, Marchstr. 12-14, 10587 Berlin

Die Langsamfluggrenze des Flugbereichs beschreibt die kleinste Geschwindigkeit, bei der ein Flugzeug stabil horizontal fliegen kann. Der damit verbundene maximale Auftriebsbeiwert ist ein wichtiger aerodynamischer Auslegungsparameter, der durch die Flügel­auslegung und insbesondere das Klappensystem bestimmt wird. Er beeinflusst die Landebahnlänge, das Gewicht und auch Lärmemissionen des Flugzeugs. Die minimale Horizontalgeschwindigkeit wird bei der Zertifizierung im Flug durch das Überziehmanöver ermittelt. Die möglichst genaue Bestimmung dieser Geschwindigkeit während der Auslegungsphase ist heute eine der größten Herausforderungen für die aerodynamische Simulation im Windkanal und mit modernen Computercodes.

Der Vortrag gibt eine kurze Einführung in die Hochauftriebsaerodynamik und geht dann auf ein unlängst abgeschlossenes Forschungsprojekt ein, indem in einzigartiger Weise Flugversuche, Windkanalversuche und numerische Simulationen am Beispiel des Airbus A320 zusammengeführt worden sind. Die Versuchseinrichtungen und die eingesetzte, teilweise eigens entwickelte Messtechnik werden vorgestellt, sowie Herausforderungen und wesentliche Erkenntnisse beleuchtet.



Kontakte:

DGLR Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dipl.-Ing. Stefan Hein, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG

Prof. Dr. Dieter Peitsch, ILR der TU-Berlin

www.berlin-brandenburg.dglr.de
bg-berlin-brandenburg@dglr.de
dieter.peitsch@ilr.tu-berlin.de