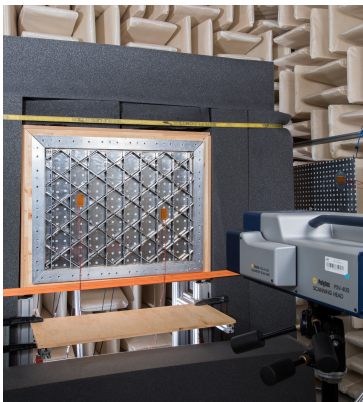


Synthese dynamischer stochastischer Lasten an Flugzeugstrukturen

Masterarbeit

Experimentelle Aufbauten von Flugzeugrumpfstrukturen unter realen Triebwerks- oder Strömungslasten sind oft kaum möglich oder extrem kostenintensiv. In gemeinsamer Betreuung mit dem DLR Braunschweig soll in dieser Masterarbeit ein Konzept für eine vereinfachte Anregung im Labormaßstab entwickelt werden. Das Ziel ist, die Schwingungsantwort eines Testpaneels mit Hilfe punktueller Kraftanregung nachzubilden. Methodisch wird dabei eine Steuerung der Anregungssignale auf Basis von numerisch ermittelten Übertragungsmatrizen angestrebt.



Aufgaben:

- Einarbeitung und Literaturrecherche zur Synthese von Lastfällen und der Finite Elemente Lösung vibroakustischer Modelle
- Numerische Untersuchungen an einem Testpaneel unter stochastischer Last
- Planung und Durchführung eines Validierungsexperiments mit Testpaneel und synthetisch angesteuerter Aktuatorik
- Dokumentation der Arbeit

Kontakt

Christopher Blech.
Langer Kamp 19, Raum 101
Tel: 0531 391-8775
c.blech@tu-braunschweig.de

