

# Konzepte und Studien zur optimalen Anregung geführter Ultraschallwellen in Laminaten

## ✓ Bachelor- / Masterarbeit

Structural Health Monitoring über geführte Ultraschallwellen hat zum Ziel, Aussagen über den Zustand einer Struktur zu treffen, bevor schwerwiegendes Versagen eintritt. Bisher ist es üblich, die Strukturen über applizierte Piezopatches, bzw. –keramiken anzuregen.

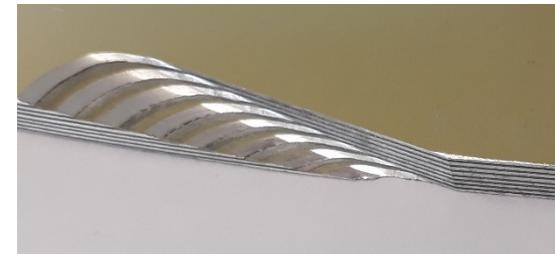
Im Rahmen dieser studentischen Arbeit sollen Konzepte zur optimalen Anregung geführter Ultraschallwellen in einem einfachen Laminat durchgeführt werden. Dabei sollen auf Besonderheiten der Aktuatorgeometrie, des Aktuormaterials sowie der relativen Höhenlage im Laminat eingegangen werden.

### Aufgaben:

- Aktuatorauslegung bzgl. Geometrie und Lage im Laminat
- Erstellung eines Versuchsplans und Durchführung von Experimenten

### Zusatzinformation:

- Teile der experimentellen Arbeit können am DLR Braunschweig durchgeführt werden



Kontakt: Dipl.-Ing Liv Rittmeier  
l.rittmeier@tu-braunschweig.de  
Tel.: 391-2682, Büro 115b



Technische  
Universität  
Braunschweig

2019 Februar



Deutsches Zentrum  
DLR für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Institut für Faserverbundleichtbau  
und Adaptronik

@iAF