



Bachelor-/ Studienarbeit

Datum: 05.01.2022

zum Thema

„Zerstörungsfreie Prüfung komplexer Bauteile mit neuem Ultraschallsystem“

Ansprechpartner

M.Sc. Julian Ehrler

Telefon

+49 711 685 62895

E-Mail

Julian.Ehrler@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Hintergrund:

Am IKT erforschen wir in der Arbeitsgruppe „Zerstörungsfreie Prüfung“ Methoden und Verfahren, um den inneren Aufbau von Bauteilen zu untersuchen ohne diese zerstören zu müssen.

Im Rahmen der Arbeit sollen mit einem neu entwickelten Ultraschallmesssystem Bauteile mit unterschiedlich komplexen Geometrien untersucht werden. Dabei sind die Leistungsfähigkeit und Möglichkeiten zur Verbesserung des Gesamtsystems gezielt zu betrachten. Im Rahmen der Messkampagne gefundene Systemeinschränkungen sollen aufbereitet und erste Verbesserungen bereits implementiert werden.

Inhalt:

- Literaturrecherche und Einarbeitung
- Erstellung eines Arbeitsplans und Planung der Messungen
- Durchführen von Messungen an unterschiedlichen Bauteilen
- Auswertung und Aufbereitung der Messergebnisse
- Implementierung von Verbesserung in das Messsystem
- Dokumentation der Arbeit und Vorstellung im Rahmen eines Kolloquiums

Inhalte können auch gerne an die individuellen Interessen und Studienordnungen angepasst werden.

Fachrichtungen:

Luft- und Raumfahrttechnik, Technische Kybernetik, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Medizintechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik und alle verwandten Studiengänge.

Vorkenntnisse:

Eine sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise ist erforderlich.

Grundlagen in der zerstörungsfreien Prüfung sind wünschenswert.

Grundkenntnisse in der Informatik sind hilfreich.

Dauer: bis 6 Monate

Beginn: ab sofort

