



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

KONSTRUKTION EINES VERSUCHSAUFBAU ZUR ADAPTIVEN INSPEKTION

© Chat GPT

BESCHREIBUNG

Die **automatisierte Reparatur** technischer Systeme stellt neue Anforderungen an moderne Inspektionsverfahren. Schäden können sich auf unterschiedliche Weise äußern und sind häufig nur durch die Kombination **verschiedener Analyseansätze** eindeutig zu identifizieren. Um eine **effiziente und weitgehend automatisierte Instandsetzung** zu ermöglichen, müssen Inspektionssysteme daher flexibel, adaptiv und datenbasiert zusammenarbeiten. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Versuchsaufbaus, der unterschiedliche Inspektionsmethoden in einem gemeinsamen System integriert. Als Grundlage dient ein steuerbares Achssystem, das eine präzise Positionierung ermöglicht. Eine modulare Adapterplatte erlaubt zudem den schnellen Austausch und die exakte Ausrichtung verschiedener Mess- und Analysewerkzeuge. Die Umsetzung und Validierung erfolgen beispielhaft im Kontext der Reparatur von Elektroniksystemen.

Interesse? Dann sende mir gerne deine Unterlagen (Lebenslauf, Notenauszug) an carolin.lange@kit.edu zu und wir können ein erstes Gespräch vereinbaren.

AUFGABEN

- Konzeption eines Versuchsaufbaus zur kombinierten Nutzung von visueller Inspektion, Wärmebildaufnahmen und elektrischen Messsonden
- Integration eines 3-Achs-Systems zur flexiblen Positionierung der Sensorik
- Aufbau und Inbetriebnahme des Versuchsprototyps

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Interesse an Messtechnik und Datenanalyse
- Voraussetzung: Kreativität, eigenständiges Arbeiten & Motivation
- Fachrichtung: Mechatronik, Maschinenbau,, Wirtschaftsingenieurwesen, o.Ä.

KONTAKT

M.Sc. Carolin Lange
Geb. 50.36, Raum 008
Tel.: 01523 950 2618
E-Mail: carolin.lange@kit.edu

