



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

SMART TESTING VON LEITERPLATTEN MITTELS THERMOGRAFIE

@ Stamer

BESCHREIBUNG

Im Zuge der zunehmenden **Automatisierung** im Bereich **Elektronikrecycling** und **Remanufacturing** spielt die präzise Identifikation und **Erkennung von Defekten** eine zentrale Rolle. Im Rahmen von **Smart Testing** für gebrauchte **Leiterplatten** können **Thermografie-basierte bildgebende Verfahren** eingesetzt werden, um **thermische Anomalien** zu erkennen und somit Rückschlüsse auf Defekte zu ermöglichen. Ziel dieser Arbeit ist es, eine Bildverarbeitungspipeline aufzubauen bei der **Hotspots** identifiziert werden. Durch den Vergleich zu einem Referenz-Gutteil soll eine direkte Einschätzung des **Fehlerpotenzials** und eine gezielte Auswahl von **Prüfverfahren** gemacht werden. Hierzu sollen reale **Wärmebilddaten** aufgenommen, ausgewertet und mit Referenzdaten verglichen werden, um eine robuste **Anomaliedetektion** zu realisieren.

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

AUFGABEN

- Einarbeitung in **Thermografie, Mustererkennung und KI**
- Aufbau eines Versuchsaufbaus zur Erfassung von **Wärmebildern**
- Entwicklung eines Auswerteverfahrens zur Erkennung thermischer **Abweichungen**
- Vergleich mit Referenzdaten und Ableitung von Entscheidungskriterien

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

