



WISSENSCHAFTLICHE HILFSKRAFT

ADAPTIVE TESTSTRATEGIEN FÜR SMART-REMANUFACTURING VON PCBA

©ake1150 - stock.adobe.com

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 **Bilddaten, Thermografiedaten** und **Herstellungsdaten** wie **Kostenstrukturen** genutzt werden, um die wirtschaftlichste und zugleich hochwertigste **R-Strategie (Repair, Reuse, Recycle)** auszuwählen. Ziel dieser Arbeit ist es, eine adaptive Teststrategie zu entwickeln, die produktindividuell festlegt, **welches Bauteil mit welchem Testverfahren** geprüft werden soll – unter Berücksichtigung von z.B. **Kosten, Wahrscheinlichkeit eines Defekts** und dem **Wert des Bauteils**.

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

AUFGABEN

- Analyse potenziell verfügbarer Datenquellen (z. B. Lebenszyklus-, Herstellungs- und Inspektionsdaten)
- Entwicklung möglicher Testumgebungen (hardware) und Fehlerszenarien
- Ableitung und Bewertung einer produktindividuellen **entscheidungs-basierten Teststrategie**

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort
- Umfang (20-40h/Monat)
- Interesse an Messtechnik und Datenanalyse
- Voraussetzung: Kreativität, eigenständiges Arbeiten & Motivation
- Fachrichtung: Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau, o.Ä.

KONTAKT

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

