



BACHELOR-/MASTERARBEIT

ENTWICKLUNG EINER MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE FÜR DIE BATTERIEDEMONTAGE

© AdobeStock/xiaoliange

BESCHREIBUNG

Im Sinne der **Kreislaufwirtschaft** müssen Batterien aus Elektrofahrzeugen am Ende ihres Lebens ausgebaut, demontiert und recycelt werden. Eine **Automatisierung** der bisher größtenteils manuell durchgeführten **Batteriedemontage** ist unverzichtbar, um die Effizienz zu steigern und menschliche Arbeitskräfte vor potenziellen Gefahren zu schützen. Ein großes Problem bei der Automatisierung liegt jedoch darin, dass oftmals keine Informationen über den Aufbau der Batterie und den benötigten Demontageprozessablauf vorliegen.

Daher soll in dieser Arbeit eine Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine entwickelt werden, um Expertenwissen zu erfassen, zu digitalisieren und zukünftig mittels **intelligenter Analyse- und Entscheidungsalgorithmen** bei der automatisierten Batteriedemontage einsetzen zu können.

Die Details und den Umfang der Arbeit sowie deine individuellen Interessen können wir gerne bei einem persönlichen Gespräch diskutieren und in der Arbeit berücksichtigen.

AUFGABEN

- Analyse von für die Batteriedemontage relevanten Informationen
- Erstellung einer Anforderungsliste für die Mensch-Maschine-Schnittstelle
- Implementierung und Erprobung der Schnittstelle inklusive Entwicklung einer Benutzeroberfläche

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** ab sofort/flexibel
- **Fachrichtungen:** Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik, Mechatronik, etc.
- **Anforderungen:** grundlegende Python-Kenntnisse, selbstständige Arbeitsweise
- Bewerbung mit Notenauszug und kurzem Lebenslauf

KONTAKT



Marina Baucks, M.Sc.
Gebäude 70.16, Raum 118
Tel.: +49 1523 9502566
E-Mail: marina.baucks@kit.edu