



BACHELOR-/MASTERARBEIT

AUTONOME BATTERIEDEMONTAGE

© AdobeStock/xiaoliangge

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.

Hierzu werden am wbk Methoden entwickelt, um Expertenwissen zu erfassen, zu digitalisieren und zukünftig mittels **intelligenter Analyse- und Entscheidungsalgorithmen** bei der automatisierten Batteriedemontage einsetzen zu können. Diese sollen im Rahmen der Arbeit in ein Gesamtsystem integriert und weiterentwickelt werden

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

- Integration unterschiedlicher Systeme (z.B. Computer Vision, Knowledge Graphs, Entscheidungsmodelle) in ein Gesamtsystem
- Weiterentwicklung und Optimierung der Systeme
- Weitere Aufgaben oder Schwerpunkte nach Interesse

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 018
Tel.: +49 1523 9502566
E-Mail: marina.baucks@kit.edu