



BACHELOR-/MASTERARBEIT

ENTWICKLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSMODELLS FÜR DIE AUTONOME 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 Demontageprozess vorliegen.

Daher soll am wbk ein Versuchsstand entwickelt werden, um Daten für die autonome Batteriedemontage aufzunehmen und zukünftig mittels **intelligenter Analyse- und Entscheidungsalgorithmen** den Demontageprozess zu steuern.

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

- Recherche zum Stand der Technik von Entscheidungsmodellen, bspw. Bayesian Networks
- Datenaufnahme und –analyse
- Bewertung der untersuchten Ansätze und Implementierung eines ausgewählten Modells
- Integration einer Nutzerschnittstelle

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