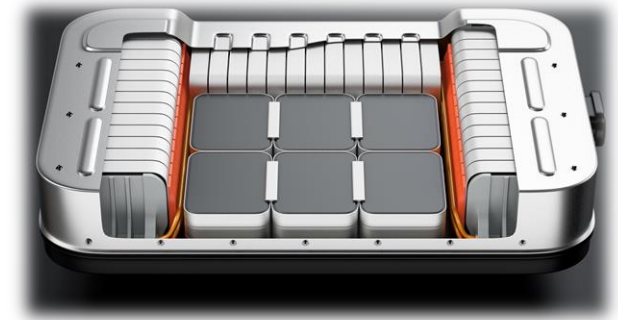


BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG ZUM TRENNEN VON MECHANISCHEN FÜGEVERBINDUNGEN



© Fotolia, Pixabay

BESCHREIBUNG

Als aussichtreichster Kandidat für den zukünftigen Einsatz als Traktionsbatterie in Elektrofahrzeugen (BEV) stellt die Lithium-Ionen-Batterie (LIB) dar. Die Traktionsbatterie ist aus mehreren Modulen zusammengesetzt, welches wiederum aus einzelnen Batteriezellen aufgebaut ist. Für die Etablierung einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft von LIB stellen bei der Demontage unlösbaren Fügeverbindungen eine besondere Herausforderung dar.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen in Versuchsreihen durch Zerspanung mech. Fügeverbindungen wie Niet- oder Schraubverbindung charakterisiert werden. Die Arbeit mündet in einer Konzeptentwicklung für das zerspanende Trennen mithilfe eines 6-Achs-Roboters.

In einem persönlichen Gespräch kann der Fokus der Arbeit festgelegt werden.

AUFGABEN

Die Abschlussarbeit umfasst folgende Aufgabenpakete:

- Klassifizierung von mechanischen Fügeverbindungen
- Vorversuche zur Zerspanbarkeit von mech. Fügeverbindungen
- Systematische Versuchsreihe zur Charakterisierung von zerspanendem Trennen von mech. Verbindungen

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Mach, Mech, Wi-Ing, o.Ä.

KONTAKT



M.Sc. Eduard Gerlitz
Gebäude 50.36, Raum 132
Tel.: +49 1523 9502614
E-Mail: eduard.gerlitz@kit.edu