

# Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: Ab sofort  
Aushang bis: -  
Status: offen  
Forschungsgruppe: Antriebstechnik

## Kontakt

M. Sc. Konstantin Nowoseltschenko  
Geb. 50.33, Raum 106  
Tel.: +49 721 608-47431  
konstantin.nowoseltschenko@kit.edu

## Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Produkt und Produktionssystem bei der Entwicklung von Batteriezellen

Eine Batteriezellfertigung stellt eine Abfolge sehr komplexer Einzelprozessschritte dar, die sich in sehr unterschiedlicher Art und Weise auf die Qualität der Batteriezelle auswirken. Zudem sind die genauen Auswirkungen der Einzelprozesse auf die Gesamtqualität nur unzureichend bekannt. Diese Ausgangslage macht es für den Produktentwickler sehr schwierig, die Zusammenhänge der Gestalt, der Funktionen und der Batteriefertigungsprozesse mit dem dazugehörigen Produktionssystem im Detail zu überblicken. Um den Produktentwickler bei der Entwicklung von Batteriezellen und der zugehörigen Produktionsanlagen zu unterstützen, bedarf es daher neuer Entwicklungsmethoden und Ansätze.



### Aufgaben:

Sie analysieren den aktuellen Fertigungsprozess von Batteriezellen und modellieren Wechselwirkungen zwischen den Teilprodukten der Batteriezellfertigung und dem Produktionssystem. Des Weiteren entwickeln Sie neue Methoden oder erweitern bestehende Methoden zur Verbesserung der Qualität der produzierten Zellen und gleichzeitiger Senkung der Kosten für den Fertigungsprozess, z. B. durch Reduktion von Ausschuss.

### Profil:

- Studium des Maschinenbaus / Mechatronik mit Interesse an Batterietechnik
- Eigenständiges Arbeiten
- Vorwissen zu Batterie(zellen) hilfreich

Interessierte senden bitte eine aussagekräftige Bewerbung mit aktuellem Notenauszug an:

[konstantin.nowoseltschenko@kit.edu](mailto:konstantin.nowoseltschenko@kit.edu)