



BACHELOR-/MASTERARBEIT

MODULARES HANDHABUNGSSYSTEM BATTERIEZELLFERTIGUNG

© KIT, Amadeus Bramsiepe

BESCHREIBUNG

Mit dem Ausbau der Batteriezellproduktion und dem zunehmenden Bedarf an flexiblen, ressourcenschonenden Produktionssystemen gewinnt die Fähigkeit zur schnellen Anpassung und Erweiterung bestehender Anlagen an Bedeutung.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein Baukastensystem entwickelt werden, das das Zusammenspiel bestehender Teilsysteme zur Handhabung berücksichtigt. Es soll so mit ermöglicht werden bestehende Produktionsanlagen in der Batteriezellfertigung flexibel umzurüsten und neue Anlagen effizient aufzubauen.

Die Arbeit erfolgt im Kontext aktueller Forschungsprojekte am wbk und bietet damit eine direkte Anbindung an industrielle Anwendungen in der Batterieindustrie.

AUFGABEN

- Entwickeln eines modularen Baukastens mit klar definierten Funktionen, Schnittstellen und Integrationsmechanismen
- Bewertung hinsichtlich technischer Machbarkeit, Kosten, Skalierbarkeit und möglicher Standardisierung
- Optional: Darstellung der Ergebnisse anhand eines exemplarischer Systemlayouts

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** ab sofort oder nach Absprache
- **Dauer:** nach Studien- und Prüfungsordnung
- **Fachrichtung:** Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, o.ä.

KONTAKT



Jan-Niklas Sturm, M.Sc.

Geb.: 70.16, Raum 018

Tel.: +49 1523 950 2570

E-Mail: jan-niklas.sturm@kit.edu