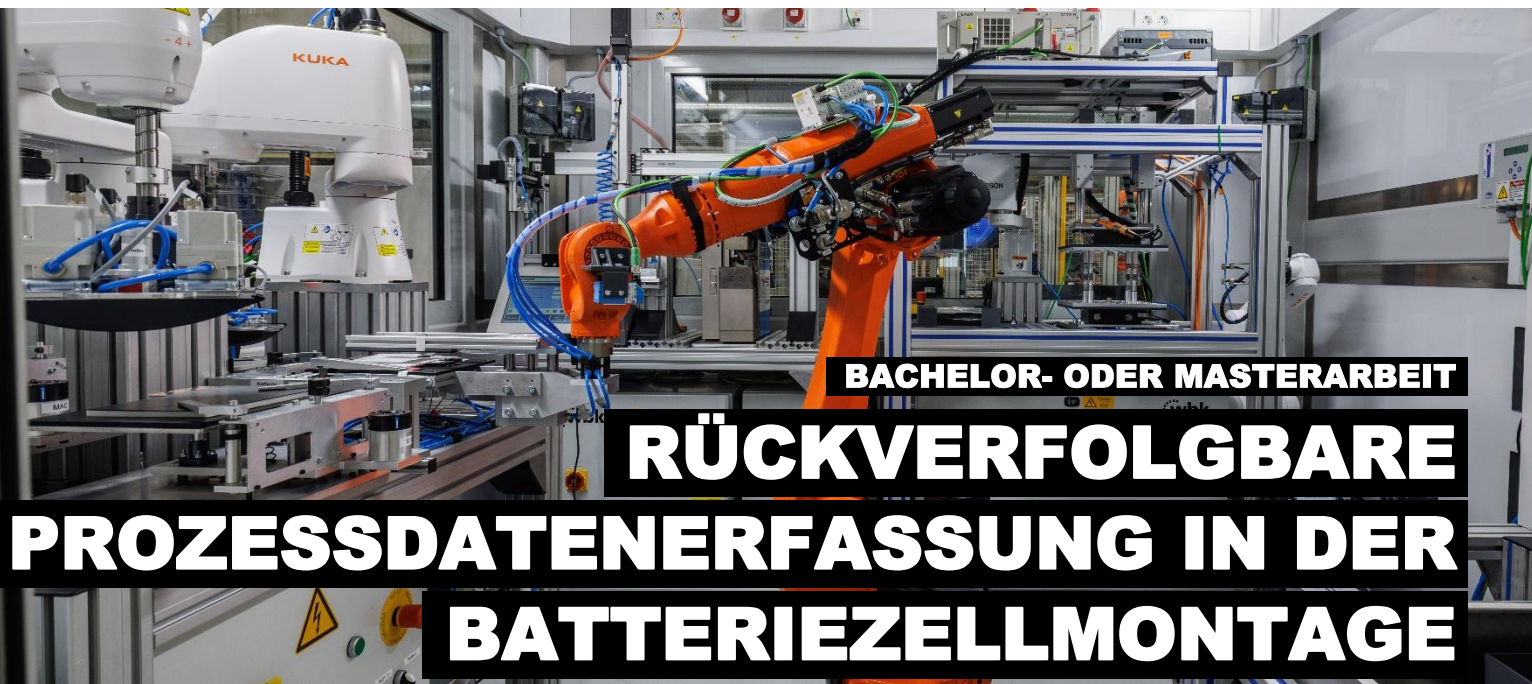




BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

# RÜCKVERFOLGBARE PROZESSDATENERFASSUNG IN DER BATTERIEZELLMONTAGE

© KIT, Bramsiepe

## BESCHREIBUNG

Die Batteriezellproduktion erzeugt in jedem Produktionsschritt umfangreiche Prozessdaten. Für das Stapeln, Ultraschallschweißen und Siegeln ist die Erfassung je Produktionsmodul bereits rudimentär umgesetzt. Eine modulübergreifende Zusammenführung, Speicherung und Rückverfolgung der Prozessparameter fehlt jedoch, sodass sich die Daten nicht durchgängig einer Zelle zuordnen lassen.

Ziel der Arbeit ist die **Konzeption und prototypische Umsetzung einer einheitlichen Datenerfassung und -speicherung** für diese Prozesse, die eine Rückverfolgbarkeit über die gesamte Prozesskette ermöglicht. Anschließend soll die Übertragbarkeit des Ansatzes auf weitere Prozesse bewertet werden.

Die genauen Inhalte der Arbeit können bei einem persönlichen Gespräch individuell angepasst werden. Ich freue mich auf deine Bewerbung!

## MÖGLICHE AUFGABEN

- Analyse der bestehenden Datenerfassung in den Prozessmodulen Stapeln, Ultraschallschweißen und Siegeln inkl. Schnittstellen
- Recherche und Bewertung von Ansätzen zur Rückverfolgbarkeit und Datenintegration in die Batteriezellproduktion
- Prototypische Umsetzung der Speicherung und Validierung der Rückverfolgbarkeit mit Versuchen an der Anlage

## WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** Ab sofort
- **Dauer:** 3 bzw. 6 Monate (nach SPO)
- **Fachrichtung:** Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen o.Ä.
- **Anforderungen:** Zuverlässigkeit, selbstständige Arbeitsweise, Eigeninitiative, technisches Verständnis
- **Bewerbung:** Lebenslauf, Notenauszug

## DEINE VORTEILE

- Einarbeitung in ein zukunftsweisendes und relevantes Forschungsthema
- Praxisnahe Einblicke in die Prozessdatenerfassung, -verarbeitung und Digitalisierung in der Batteriezellproduktion

## KONTAKT



**M.Sc. Nils Topp**  
Gebäude 70.16., Raum 018  
Tel.: +49 1523 950 2569  
E-Mail: [Nils.Topp@kit.edu](mailto:Nils.Topp@kit.edu)