



CARISSMA

Institute of Electric,
Connected and Secure Mobility



Technische Hochschule
Ingolstadt

Mai 2022

Abschlussarbeit

„Sicherheitsabschaltbox für Zellprüfstände“

Beschreibung:

Am Institut C-ECOS wird eine große Anzahl an Zellprüfständen betrieben mit denen Lithium-Ionen-Zellen getestet werden. Kommt es hier zu einem Fehler, z.B. Störung des Prüfablaufs oder einer Falschparametrierung, so können die Zellen überladen oder tiefentladen werden. Um das zu vermeiden, soll eine redundante Sicherheitsabschaltbox zur Überwachung der Neware Zelltester entwickelt, aufgebaut und getestet werden. Mit dieser Sicherheitsabschaltbox sollen jeweils 8 Kanäle diese Neware Zelltester auf Überspannung, Unterspannung und Übertemperatur überwacht werden und im Fehlerfall der Zelltester abgeschaltet werden. Die Sicherheitsabschaltbox soll dabei so aufgebaut werden, das sie einfach in die bestehen Prüfeinrichtung integriert werden kann.

Ihre Aufgaben:

- Erstellung des Lastenheftes
- Erarbeitung von verschiedenen Konzepten zur Realisierung, Ermittlung der besten Lösung
- Sicherheitsbewertung
- Aufbau und Inbetriebnahme Sicherheitsabschaltbox
- Test und Validierung der Funktion der Sicherheitsabschaltbox
- Dokumentation

Ihr Profil:

- Erfahrungen in der Entwicklung und Aufbau von Schaltungen
- Grundkenntnisse im Bereich von Batterien
- Erfahrung im Bereich der Softwareentwicklung
- Sicherer Umgang mit MS-Office und Ausgeprägte Organisationsfähigkeiten

Interesse? Fragen? – Kontaktieren Sie uns!

Kontakt:

Prof. Dr. Hans-Georg Schweiger
Hans-Georg.Schweiger@thi.de

