



CARISSMA

Institute of Electric,  
Connected and Secure Mobility



Technische Hochschule  
Ingolstadt

Januar 2024

## Abschlussarbeit

### „Entwicklung eines Sicherheitskonzepts für einen Leistungsprüfstand für Elektrolyseure“

#### **Beschreibung:**

Zur Forschung am Betriebsverhalten von Elektrolyseuren zur Wasserstoffproduktion werden am Institut C-ECOS neue Prüfstände konzipiert. Mithilfe eines Leistungsprüfstandes soll der langfristige Einsatz dieser Technologie erforscht und Erkenntnisse zum Degradationsverhalten erlangt werden. Basierend darauf können Konzepte zum optimierten Betrieb und Predictive Maintenance entwickelt werden. Die Arbeit mit Wasserstoff erfordert ein ausgefeiltes Sicherheitskonzept, um die Risiken zu minimieren. Ziel Deiner Arbeit ist die Entwicklung des Sicherheitskonzepts für den Prüfstand zu entwickeln. Dazu arbeitest Du im engen Austausch mit einer parallel vorgenommenen Arbeit zur Entwicklung des Prüfstands.

#### **Deine Aufgaben:**

- Recherche zu den Gefahren von Wasserstoff und gängiger Schutzmaßnahmen
- Gefährdungsbeurteilung des Labors hinsichtlich Wasserstoffgefahren
- Entwicklung geeigneter Schutzmaßnahmen
- Aufbau und Validierung der Schutzmaßnahmen
- Dokumentation

#### **Dein Profil:**

- Hochschulstudium im Bereich Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau, Wasserstofftechnologie oder einer verwandten Fachrichtung
- Erste Erfahrungen in der Systementwicklung
- Grundkenntnisse im Bereich der Wasserstofftechnologie wünschenswert
- Idealerweise Vorkenntnisse im Bereich der Wasserstoffsicherheit
- Bereitschaft der Einarbeitung in neue Themenfelder
- Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft und hohe Motivation

#### **Interesse? Fragen? – Kontaktiere uns!**

##### **Kontakt:**

Prof. Dr.-Ing. Sergej Diel

[Sergej.Diel@thi.de](mailto:Sergej.Diel@thi.de)

Gero Walter

[Gero.Walter@Carissma.eu](mailto:Gero.Walter@Carissma.eu)

