



DILO ist führender Gashandling-Technologiepartner für Schaltanlagenhersteller und Energieversorger weltweit. Technologie und Umwelt im Einklang ist dabei das klare Bekenntnis von DILO an Mitarbeiter, Kunden und Partner in aller Welt. Mit neuen Wasserstoff-Anwendungen übertragen wir unsere jahrzehntelange Expertise in sichere und emissionsarme Gashandhabung auf neue Energiefelder. Als erfolgreiches und kontinuierlich wachsendes Unternehmen suchen wir einen

STUDIERENDEN (M/W/D) FÜR EINE ABSCHLUSSARBEIT (BACHELOR/MASTER) IM BEREICH WASSERSTOFFTECHNOLOGIE

Thema: Entwicklung und Validierung eines beschleunigten Betankungsprozesses für Off-Road-Wasserstofffahrzeuge.

Hintergrund

Die Betankung von Wasserstofffahrzeugen unterliegt heute standardisierten Protokollen (z. B. SAE J2601), die konservative Grenzen hinsichtlich Druckrampen und Tanktemperaturen setzen. Für zukünftige Anwendungen, insbesondere im Nutzfahrzeug- und Flottenbetrieb, besteht ein starkes Interesse an verkürzten Betankungszeiten, ohne die Sicherheit oder Bauteilgrenzen zu verletzen.

Aufgabenstellung

- Analyse bestehender Betankungsprotokolle und thermischer Randbedingungen (Tank, Gas, Umgebung)
- Aufbau eines Simulationsmodells zur Abbildung des transienten Betankungsvorgangs H₂Fill (z. B. Druck-, Temperatur- und Massenstromverläufe im Fahrzeugtank)
- Ableitung und Bewertung alternativer, schnellerer Betankungsstrategien
- Generierung und Auswertung von Messdaten zur Modellvalidierung
- Optional: Konzeption, Aufbau oder Nutzung eines Prüfstands für experimentelle Untersuchungen
- Vergleich Simulation - Messung und Ableitung technischer Handlungsempfehlungen

Ziel der Abschlussarbeit

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Untersuchung, Modellierung und Validierung eines beschleunigten Wasserstoff-Betankungsprozesses, der über die aktuellen Standardprotokolle hinausgeht und dennoch sicher betrieben werden kann.

Das bringen Sie mit

- Studium im Bereich Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Energietechnik, Fahrzeugtechnik oder vergleichbar
- Interesse an neuen Technologien und Wasserstoff
- Fähigkeit zu analytischem und selbstständigem Arbeiten
- Erfahrung mit Simulationstools oder Messdatenauswertung von Vorteil (keine zwingende Voraussetzung)

Wir bieten Ihnen

- Ein motiviertes Team mit freundschaftlich geprägter Atmosphäre
- Gestaltungsfreiraum für innovative Lösungen
- Sehr gutes Betriebsklima
- Firmenkantine mit Essenzuschuss
- Kostenloses Mineralwasser und Obst
- Bezahlung einer angemessenen Aufwandsentschädigung