



CARISSMA
Automotive Safety Research



Technische Hochschule
Ingolstadt

Im Bereich der angewandten Forschung zählt die Technische Hochschule Ingolstadt zu den führenden Hochschulen in Deutschland. Die Fahrzeugsicherheitsforschung bildet eine tragende Säule im Forschungsportfolio der Hochschule. Mit dem Forschungs- und Testzentrum CARISSMA, dem bundesweit ersten Forschungsbau an einer Fachhochschule, stehen dafür seit 2016 insgesamt zehn hochmoderne Versuchsanlagen zur Verfügung, darunter eine Indoor-Testanlage für Crash- und ADAS-Versuche sowie ein Testgelände für integrale Sicherheitssysteme.

Im Fokus steht dabei die gemeinsame Realisierung eines innovativen globalen Sicherheitssystems, das mit Hilfe von integralen und kooperativen Sicherheitsfunktionen die Sicherheit im Straßenverkehr gravierend steigert und Testmethoden und Verfahren erforscht, die eine Übertragung dieser Systeme in die Anwendung ermöglichen. Hierzu arbeitet CARISSMA mit Automobilherstellern, Zulieferern und Forschungseinrichtungen aus aller Welt zusammen. Details dazu finden Sie unter www.carissma.eu.

Forschungs- und Testzentrum CARISSMA

Bachelor/Masterarbeit/HiWi (m/w/d) Konstruktion, Auslegung und Aufbau eines Fallturms zum Testen von Hochdruckwasserstoffspeicher

Innerhalb der Forschungsinstitute des CARISSMA wird in einer Arbeitsgruppe an dem Thema Missbrauch (Abuse) von Energiespeichersystemen geforscht. Hierbei werden Energiespeichersysteme an deren Grenzbereiche mechanisch und thermal beansprucht. Im Zuge dieser Abschlussarbeit soll ein Fallturm zum Testen von Hochdruckwasserstoffspeichern konstruiert, berechnet, aufgebaut und validiert werden. Hierfür kann bereits auf die Ergebnisse einer Projektgruppe aus dem SS 2020 aufgesetzt werden, welcher für das Testen von Batterien ausgelegt wurde. Das erarbeitete Konzept soll in dieser Arbeit für das Testen von Hochdruckwasserstoffspeichern mit bis zu 700 bar Betriebsdruck weiterentwickelt und umgesetzt werden.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche und Quellenanalyse zum Testen von Wasserstoffspeichern und dem Design von Falltürmen
- Konstruktion eines Fallturms mit CATIA V5 o.ä. für Tests mit Hochdrucktanks
- FEM-Berechnung des Fallturms (statisch und transient)
- Auslegung der notwendigen Mechanismen und Messtechnik
- Unterstützung beim Aufbau des Fallturms
- Validierung der Funktionalität des Fallturms

Ihre Qualifikationen:

- Erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium in Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Physik, Fahrzeugtechnik, Informatik oder einer vergleichbaren Fachrichtung.
- Gute Konstruktions- und FEM-Kenntnisse
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Teamfähigkeit, Integrationsbereitschaft und professionelles Auftreten
- Eigenverantwortlicher und strukturierter Arbeitsstil

Zeitraum: ASAP

Sie sind interessiert? Bewerbungen (Lebenslauf, Notenspiegel, Motivationsschreiben) an: maximilian.bauder@carissma.eu telefonisch unter +49 841 9348-3414

