



Virtual Vehicle ist ein international agierendes Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich mit der anwendungsnahen Fahrzeugentwicklung und zukünftigen Fahrzeugkonzepten für Straße und Schiene befasst. Mittlerweile sind rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort in Graz beschäftigt - ihre Expertise ermöglicht die effiziente Entwicklung von leistbaren, sicheren und umweltfreundlichen Fahrzeugen.

## Masterarbeit

### „Thermal runaway particle venting simulation for test bed design“

Ref.Nr. B\_065

Masterarbeit

Für die Sicherheit von Batterien ist das Verständnis rund um den Thermal Runaway (TR) essenziell und Experimente spielen hier eine wichtige Rolle. Die Messungen der genau freigesetzten Wärme während des TRs ist ein wichtiger Parameter. Für die optimale Auslegung eines Prüfstandes für die Messung der freigesetzten Wärme sollen begleitend TR Partikelventgassimulationen gemacht werden, um einen optimierten Probehälter zu konzipieren.

#### Deine Aufgaben:

- Einarbeitung in OpenFOAM und TR-Partikelventgas-Simulationen
- Recherche zu Wärmeübertragung in Rohrströmung mit Partikel
- Durchführung von Simulationen
- Design eines Probehalters und Optimierungsstudien
- Dokumentation und Veröffentlichung

#### Was wir Dir anbieten:

- Mitarbeit und Gestaltungsmöglichkeit in einem engagierten, dynamischen Team
- Interessante Arbeit in einem international tätigen Forschungszentrum
- **Bezahlte** Diplomarbeit
- Mentoring Programm für neue MitarbeiterInnen
- Diverse Sport- und Gesundheitsmaßnahmen
- Firmenveranstaltungen

#### Was wir von Dir erwarten:

- Laufendes Studium in Verfahrenstechnik, Mathematik, Physik, Maschinenbau
- Interesse an der Modellierung und Simulation von physikalischen Prozessen (Partikelbewegung, CFD), sowie den Grundlagen der Numerik
- Erste Berührungspunkte mit numerischer Modellierung von physikalischen Prozessen
- Hohes Maß an Eigeninitiative und eine selbständige Arbeitsweise

#### Für technische Fragen wende dich bitte an:

Alexander Kospach,  
+43-(0)316-873-9055

#### Akademische Betreuung durch:

Stefan Radl,  
Institut für Prozess- und Partikeltechnik / TU Graz

#### APPLY NOW and JOIN OUR TEAM

Dein Kontakt:

Barbara Cappello / Recruiting / + 43- 316- 873- 9028