



virtual  vehicle

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

### „Modelling of Fuel Cell Electric Long-haul Truck“

Ref.Nr. B\_069

Masterarbeit

Es wird erwartet, dass die Zahl der batteriebetriebenen Fahrzeuge in der EU bis 2030 bei 30-40 Millionen liegen wird. Für Nutzfahrzeuge ist noch offen, ob nicht eine nennenswerte Anzahl an Fernverkehrs-LKW eine Brennstoffzelle zur Erzeugung der elektrischen Energie an Board haben werden. Mittels Simulation soll die Dimensionierung des Wasserstoff Tanks sowie der Batterie mit dem Fokus auf im Fernverkehr typische Fahrstrecken, -zeiten und Wirkungsgrade des Systems durchgeführt werden. Gleichzeitig sollen mittels einer wirtschaftlichen Betrachtung auch die Kosten von Batterie und Wasserstofftank wie auch die laufenden Kosten für Energie für die unterschiedlichen Ausprägungen der Systeme untersucht werden.

### Deine Aufgaben

- Anpassung des Längsdynamik Simulationsmodells.
- Durchführung von Simulationsreihen und Auswertung dieser.
- Eruiere eines Sweet Spots von Wasserstoffmenge und Batteriegröße hinsichtlich Effizienz und Kosten der Systeme.

### Was wir von Dir erwarten

- Laufendes Studium im Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, o. Ä.
- Kenntnisse und Interesse an Elektrofahrzeugen mit Brennstoffzellen.
- Motivation zur Erstellung von Modellen in Matlab/Simulink oder ähnlicher Software.

### 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 Mitarbeiter:innen.
- Diverse Sport- und Gesundheitsmaßnahmen.
- Firmenveranstaltungen.

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

Michael Waltenberger

+43-(0)316-873-9022

## APPLY NOW and JOIN OUR TEAM

Kontakt: Barbara Cappello | +43 316 873 9028 | Infeldgasse 21a, 8010 Graz | [www.v2c2.at](http://www.v2c2.at)