

Für unser Institut für Fahrzeugkonzepte / Fahrzeugsysteme und Technologiebewertung in Stuttgart suchen wir einen Studenten/in für eine

Masterarbeit (m/w): Ökobilanzierung eines modularen Fahrzeugkonzepts

Ihre Mission:

Das Institut für Fahrzeugkonzepte (FK) ist ein Systeminstitut am Standort Stuttgart. Es bearbeitet und koordiniert verkehrstechnisch relevante Forschungsthemen zu neuen Fahrzeugkonzepten und Fahrzeugtechnologien. Das Forschungsfeld „Fahrzeugsysteme und Technologiebewertung“ bietet eine Abschlussarbeit an, in der die Ökobilanz (Life Cycle Assessment, LCA) eines „on-the-road“ (otr) modularen Fahrzeugkonzeptes betrachtet werden soll. Bei otr-modularen Fahrzeugen wird das Fahrmodul von der Transportkapsel getrennt, sodass während des Betriebs unterschiedliche Kapseln für verschiedene Einsatzzwecke aufgenommen werden können. Das Fahrzeug „U-Shift“ wird am DLR entwickelt und soll als Basis für ein otr-modulares Fahrzeug herangezogen werden (<https://www.golem.de/news/next-generation-car-das-fahrzeug-der-zukunft-ist-modular-1903-140149-2.html>). Bei der LCA wird das modulare Fahrzeug anhand eines Sets an Transportdienstleistungen mit einem „konventionellen“ Referenzfahrzeug verglichen. Dabei wird die Ökobilanz der gesamten Produktkette über den gesamten Lebenszyklus hinweg herangezogen, d.h. inkl. Herstellung, Betrieb und End-of-Life-Betrachtung des Fahrzeugs sowie der benötigten Infrastruktur. Dies beinhaltet die Beschreibung der zu vergleichenden Systeme, das Sammeln der Eingangsdaten unter Mithilfe der einzelnen Fachexperten aus der Fahrzeugarchitektur, Antrieb, Automatisierung und Betrieb zur Erstellung der Sachbilanz. Anschließend werden entsprechende Stoffstromnetze programmiert und die Ökobilanz durchgeführt.

Inhalt Ihrer Arbeit:

- Recherche von Daten zur detaillierten Beschreibung der zu vergleichenden Systeme
- Zusammenfassung der Daten, z.B. in Form einer Datenbank
- Erstellen von Stoffstromnetze und Ableitung der Ökobilanz
- Auswertung der Ergebnisse und Vergleich der Fahrzeuge
- Möglichkeit zur Mitarbeit an begleitenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen

Ihre Qualifikation:

- Studium im Bereich der Ingenieur- oder Naturwissenschaften
- sicherer Umgang mit Excel und ggf. Datenbanken
- Grundkenntnisse im Programmieren (z.B. Python) erwünscht
- Erste Erfahrungen mit der LCA-Tools von Vorteil
- selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

Ihr Start:

Freuen Sie sich auf einen Arbeitgeber, der Ihr Engagement zu schätzen weiß. Unser einzigartiges Arbeitsumfeld bietet Ihnen Gestaltungsfreiräume und eine unvergleichbare Infrastruktur, in der Sie Ihre Mission verwirklichen können. Wir bemühen uns, den Anteil an Mitarbeiterinnen zu erhöhen und freuen uns daher besonders über Bewerbungen von Frauen. Schwerbehinderte Bewerberinnen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.

Beginn:

ab sofort

Dauer:

6 Monate

Kontakt / Rückfragen:

Fachliche Fragen beantwortet Ihnen gerne Herr Christian Ulrich telefonisch unter 0711 6862 8836 sowie per E-Mail (christian.ulrich@dlr.de). Weitere Informationen zu dieser Position sowie zum Bewerbungsweg finden Sie unter www.DLR.de/dlr/jobs.