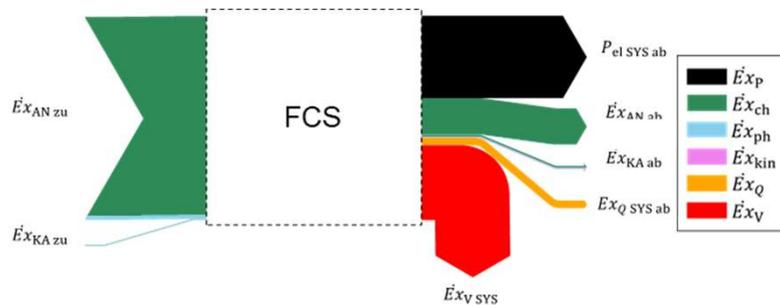


## Technologische Analyse und Vergleich alternativer Antriebsformen für LKWs



### Kurzbeschreibung

Aktuell werden für die Realisierung des emissionsfreien Schwerverkehrs zwei Antriebstechnologien in Betracht gezogen. Zum Einen der batterieelektrische Antrieb und zum Anderen der brennstoffzellenelektrische Antrieb. Beide Antriebsstränge weisen für die spezifischen Aufgaben Vor- und Nachteile auf, die im Zuge dieser Masterarbeit aufgearbeitet werden sollen.

In dieser Masterarbeit soll ein technologischer Vergleich der beiden relevanten Antriebsformen für emissionsfreien Schwerverkehr erstellt werden. Hauptaugenmerk wird dabei auf die Analyse der Exergieströme gelegt werden. Darüber hinaus sollen auf Basis der Ergebnisse Verbesserungspotential und Empfehlungen für die unterschiedlichen Anwendungsfälle erarbeitet werden.

### Inhalt / Zeitplan:

- Einarbeitung in das Projekt und die Projektziele (2 Wochen)
- Einarbeitung in das Simulationsprogramm zur Exergie-Analyse (2 Wochen)
- Durchführung und Auswertung der Exergie-Analyse verschiedener Antriebsformen (6 Wochen)
- Ableitung von Optimierungspotentialen für das Gesamtfahrzeug und Subsysteme (6 Wochen)
- Analyse von Messdaten und Beurteilung der Ergebnisse im Kontext der Projektziele (4 Wochen)
- Schriftfassung und Präsentation der Ergebnisse (4 Wochen)

**Beginn:** ab sofort

**Dauer:** ca. 6 Monate

### **Bezahlte Masterarbeit**

**Kontakt:** DI Dr. techn. Christian Zinner  
+43 (316) 873-9880, zinner@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner  
+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at