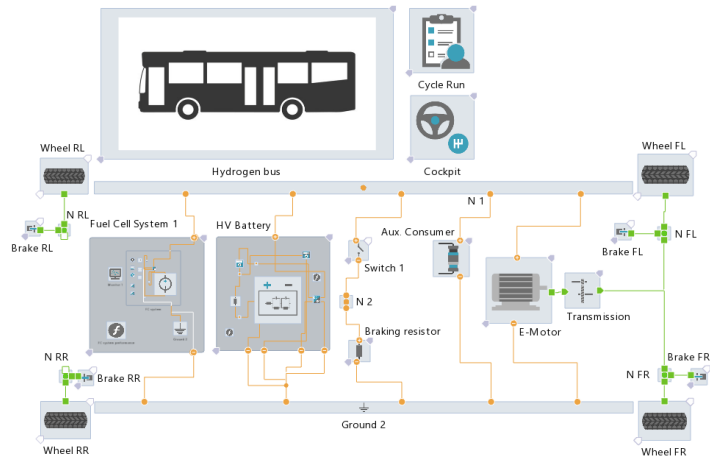


Multi-Parametervariation einer Antriebsstrangtopologie eines Wasserstoffbusses



Kurzbeschreibung

Wasserstoffbusse werden in den kommenden Jahren, sowohl im städtischen öffentlichen Verkehr als auch im ländlichen Nah- und Fernverkehr, eine zentrale Rolle einnehmen. Um die Kommerzialisierung dieser Technologie weiter voranzutreiben, werden im Zuge des Projekts HyPower unterschiedlichste simulatorische Tätigkeiten durchgeführt.

Der endgültige Verbrauch solcher Busse ist abhängig von einer Vielzahl von Parametern, welche sich gegenseitig beeinflussen. Diese müssen identifiziert und besser verstanden werden, um die Topologie und Betriebsstrategie, abhängig von vorab definierten Zielen, optimieren zu können. Längsdynamiksimulationen in Kombination mit Design of Experiments (DoE) Studien, sind für Untersuchungen dieser Art, ein hervorragendes Werkzeug.

Im Zuge dieser Masterarbeit soll die Topologie und Betriebsstrategie eines bestehenden Längsdynamiksimulationsmodells adaptiert und in weiterer Folge optimiert werden. Weiters soll dieses mit einem batterieelektrischen Busmodell verglichen werden. Abschließende technoökonomische Untersuchungen der unterschiedlichen Technologien, sollen detaillierte Vergleiche und Empfehlungen liefern.

Inhalt / Zeitplan:

- Einarbeitung in die Simulationsprogramme und das Simulationsmodell (0,5 Monat)
- Adaption und Optimierung der Antriebsstrang-Topologie (1,5 Monat)
- Multi-Parameter Variation zur Betriebsstrategieoptimierung (1,5 Monat)
- Technoökonomische Analyse und Vergleich mit batterieelektrischen Bussen (1,5 Monat)
- Schriftliche Fassung und Präsentation der Ergebnisse (1 Monat)

Beginn: ab sofort

Dauer: ca. 6 Monate

Bezahlung: € 2.600,00

Kontakt: Rebekka Köll, MSc
+43 (316) 873-9480, koell@hycenta.at

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