

Entwicklung einer Betriebsstrategie eines neuartigen Hybridantriebsstrangs

Betreuer IMS: Aaron Kappes, L1|01 205, Tel.: 16-20607, kappes@ims.tu-darmstadt.de
Betreuer VKM: Patrick Noone, L1|01 493, Tel.: 16-21264, noone@vkm.tu-darmstadt.de

BACHELOR THESIS

MASTER THESIS

ADP/ARP

Motivation:

Hybridisierte Antriebsstränge bieten im Bereich der Fahrzeuganwendungen ein großes Potential, sowohl CO₂- als auch Schadstoffemissionen signifikant zu senken. Im Projekt DE4LoRa, gefördert durch das BMWK, wird ein neuartiger hybridisierter Antriebsstrang entwickelt, der die Vorteile eines batterieelektrischen Fahrzeugs (BEV) mit denen eines hybriden (HEV) verbindet. Zur maximalen Ausnutzung des Potentials nimmt die Betriebsstrategie eine zentrale Rolle ein, die die Verteilung der geforderten Fahrleistung an die beiden Elektromotoren sowie den Verbrennungsmotor unter Einbeziehung verschiedenster Randbedingungen steuert.

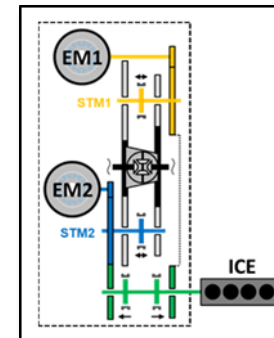
Aufgaben:

- Literaturrecherche zur Phlegmatisierung von Verbrennungsmotoren
- Identifizierung von projektindividuellen Randbedingungen und Einflussfaktoren
- Grundlegende Untersuchungen am Motorenprüfstand des VKM
- Entwicklung einer Betriebsstrategie für hybride Betriebsmodi mit Fokus auf eine Phlegmatisierung des Verbrennungsmotors
- Simulative Untersuchung der Effizienz und Potentialuntersuchung der Schadstoffreduktion

Voraussetzungen:

- Kenntnisse im Bereich hybrider Fahrzeugantriebe und Betriebsstrategie
- Erfahrung im Bereich der (Fahrzeug-) Simulation wünschenswert
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

DE4LoRa



Beginn: ab sofort