

Potentialuntersuchung synthetischer Kraftstoffe für den Einsatz im Motorsport

Aufgabenstellung

Synthetische Kraftstoffe, auf Basis erneuerbarer Energien und CO₂ produziert, bieten das Potential hin zur klimaneutralen Mobilität. Am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe wird bereits seit einigen Jahren an synthetischen Kraftstoffen geforscht. Im Kontext der Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategien kann der Motorsport als ideale Plattform für die Entwicklung, Erprobung und Etablierung neuartiger Technologien unter anspruchsvollsten Randbedingungen dienen. Im Rahmen dieser Thesis sollen synthetische Kraftstoffe für ottomotorische Brennverfahren Untersuchungen am Motorenprüfstand an einem PKW-Vollmotor unterzogen werden.

Neben einem Drop-in-fähigen synthetischen Benzinkohlenwasserstoff soll auch DMC+, eine Kraftstoffmischung mit reduzierter Gesundheits- und Umweltbelastung auf Basis der C1-Oxygenate Dimethylcarbonat und Methylformiat, untersucht werden. Das Verbrennungsverhalten sowie die Potential in Bezug auf Leistung, Effizienz und Emissionsverhalten soll im Vergleich zu konventionellem Benzin analysiert und unter motorsportspezifischen Randbedingungen bewertet werden.

Beginn: ab April

Voraussetzungen

- selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Interesse an zukünftiger Motorentechnologie
- Idealerweise Erfahrung am Motorenprüfstand und Kenntnisse im Bereich VKM



Kontakt

Marvin Schmidt, M. Sc.
Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe
Tel: 06151 – 16 21276
marvin.schmidt@vkm.tu-darmstadt.de

Darmstadt, März 2021