

UNTERSTÜTZUNG DES FVV-VORHABENS UNTERSUCHUNGEN ZU DEN WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN KRAFTSTOFFEN UND KRAFTSTOFFFÜHRENDEN FAHRZEUGKOMPONENTEN IN PLUG-IN-HYBRID ELECTRIC VEHICLE



DGMK-Projekt **801**

Anlass und Ziel

Bis 2020 soll der durchschnittliche CO₂-Ausstoß einer Fahrzeugflotte auf 95 g/km (2014: 132,8 g/km) gesenkt werden. Einsparungen beim durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch einer Fahrzeugflotte sind damit notwendig und durch die Politik vorgeschrieben. Zur Erreichung dieser Ziele wird neben den Verbesserungen am Fahrzeug, auch ein weiterer Ausbau des Hybridfahrzeug-Marktes (insbesondere PHEV=Plug-In-Hybrid Electric Vehicle) erwartet. Da in PHEV der Elektromotor als Hauptantriebsmaschine genutzt werden soll, weisen die Kraftstoffe in Tanksystemen solcher Fahrzeuge längere Verweilzeiten auf. Dabei kann das Verhalten des Kraftstoffes nicht sicher vorhergesagt werden. Zur detaillierten Beurteilung des Alterungszustandes von Kraftstoffen und kraftstoffführenden Fahrzeug-Komponenten bei der Betriebsweise von PHEV sind chemische und physikalische Untersuchungen und entsprechende Befundungen der Komponenten notwendig.

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen die Wechselwirkungen zwischen kraftstoffführenden Fahrzeugkomponenten und Kraftstoffen bei einer längeren Lagerung in PHEV unter anwendungsnahen Bedingungen ermittelt werden. Kraftstoffseitig sollen insbesondere gealterte Kraftstoffe und Kraftstoffblends aus Ottokraftstoff und Ethanol/Methanol bzw. aus Dieseldieselkraftstoff und FAME und synthetische Dieseldieselkraftstoffe wie HVO und GtL untersucht werden.

Bearbeitungsstand

Die Untersuchungsmatrix der Bauteil-Lagerung wurde erweitert. Ein maßgeblicher Anteil liegt in der Beschaffung des Injektordiagnosegerätes für den Ottokraftstoff-Bereich. Die ersten Einlagerungen von Injektoren und Schlauchmaterialien ist gestartet. Dabei wurden die Injektoren im Vorfeld über die Injektordiagnosegeräte einer Referenzmessung unterzogen. Die Vermessung und Einlagerung der restlichen Injektoren und Hochdruckpumpen erfolgt derzeit und ist voraussichtlich Ende März abgeschlossen.

LAUFZEIT 2017 bis 2018 (14 Monate)

FORSCHUNGSSTELLEN OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH, Technologietransferzentrum Automotive der Hochschule Coburg, Tec4FuelsGmbH, ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH, SGS-Gruppe Deutschland

PROJEKTKOORDINATION Jan Ludzay, DGMK

Das Projekt ist dem DGMK-Fachausschuss Kraftstoffe zugeordnet, der sich am FVV-Vorhaben finanziell beteiligt; als Vertreter wurde Dr. Ingo Mikulic (Shell) in das zuständige FVV-Gremium entsandt.