

Oxy-Gen2

Regenerative sauerstoffhaltige Diesel-Ersatzkraftstoffe als Chance für Effizienzsteigerung und Emissionsminimierung

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, MdZ - VIF 2013	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2014	Projektende	31.03.2017
Zeitraum	2014 - 2017	Projektlaufzeit	33 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Der Dieselmotor stellt wegen seiner unerreichten Effizienz das Rückgrat der Straßenmobilität für Personen und Güter, deshalb ist die Suche nach Ersatzkraftstoffen die nachhaltig sind und keine Nutzungseinschränkungen geben das oberste Gebot.

Die Auswahl und Bewertung der selektierten Biokraftstoffe der 2. Generation erfolgt innerhalb des Projekts neben der motorischen Eignung auch aufgrund der Kriterien Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit der Herstellung. Das Potential innerhalb des Motorsystems umfasst die Aspekte Wirkungsgrad und Systemkomplexität und soll auf Basis einer erweiterten Betrachtung unter Einschluss von Abgasnachbehandlung und Abgaswärmenutzung erhoben werden. Da insbesondere sauerstoffhaltige Biokraftstoffe vorteilhafte Eigenschaften bei den Prozessen „endotherme Spaltung mit Hilfe von Abgaswärme“, „rußarme Verbrennung“ und „HC-SCR“ bieten, liegt der Schwerpunkt der Auswahl auf diesen Kraftstoffen.

Abstract

Cause of the unreached efficiency, the diesel engine is the backbone of the road mobility for people and goods. Therefore, the search of sustainable alternative fuels with no usage restriction gives the top priority.

Within the project, the selection and evaluation of biofuels of the 2nd generation are carried out based on the criteria of expected sustainability and economy of production in addition to the engine suitability. The potential within the engine system includes the aspects of efficiency and system complexity. It should be levied based on further consideration, including aftertreatment and exhaust gas heat recovery. In particular, since oxygenated biofuels offer advantageous properties in the processes "endothermic cleavage using exhaust heat", "low-soot combustion" and "HC-SCR", are the focus of selection on these fuels.

Projektkoordinator

- Technische Universität Wien Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik

Projektpartner

- AVL List GmbH
- OMV Downstream GmbH

- Technische Universität Graz Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umweltechnik