

PRESSEMELDUNG
30 November 2018

Entwicklung eines hochwertigen CO₂-armen Biokraftstoffs

Forschungsprojekt REDIFUEL

Um die Klimaschutzziele der Europäischen Union zu erreichen, müssen die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um 80 % im Vergleich zu 1990 reduziert werden. Im Straßenverkehr, der heute noch nahezu vollständig auf konventionellen Kraftstoffen und Verbrennungsmotoren basiert, sollen die CO₂-Emissionen bis dahin um 60 % sinken. Ein Lösungsweg könnte sein, fossile Kraftstoffe nach und nach zu ersetzen, einerseits durch die Einführung von Elektromobilität auf Kurzstrecken und andererseits die Markteinführung von CO₂-armen, flüssigen, biobasierten Kraftstoffen der zweiten Generation zur Sicherung der Mobilität über große Distanzen. Die für ihre Herstellung eingesetzte Biomasse darf weder eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion noch zu deren Anbauflächen bilden. In dem nun gestarteten Projekt „REDIFUEL“ soll die erforderliche Forschungsarbeit für Herstellung und Einführung solcher Biokraftstoffe einen entscheidenden Schritt vorangebracht werden.

Das übergeordnete Ziel von REDIFUEL ist die nachhaltige Nutzung verschiedener biogener Rohstoffe zur Herstellung eines erneuerbaren Diesel-Biokraftstoffs, der in jedem Mischungsverhältnis mit herkömmlichen Kraftstoffen kompatibel (drop-in fähig) ist. Dazu sind neue Technologien und Prozesse für die Herstellung erneuerbarer Kraftstoffe erforderlich. Ein Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung eines kompakten und hocheffizienten Fischer-Tropsch-Prozesses zur Wandlung von biogenem Synthesegas in ein flüssiges Rohprodukt. Zu dessen Weiterverarbeitung zu einem qualitativ hochwertigen Kraftstoff wird im Projekt ein effizienter Hydroformulierungsprozess entwickelt. Für diesen Produktionsprozess vom Synthesegas bis zum diesel-kompatiblen, normgerechten Biokraftstoff (EN 590) ist ein Design zum Aufbau einer kleinen und einer mittelgroßen Produktionsanlage zu erarbeiten.

Die Produktionskosten sollen auf dem Niveau von 0,90 - 1,00 € pro Liter (je nach Biomassequelle) liegen und so wettbewerbsfähig mit konventionellen Kraftstoffen sein. Neben einer hohen Energiedichte soll er sich auch durch besonders vorteilhafte Emissionswerte auszeichnen. In einem umfassenden Biomass-to-Wheel-Leistungstest werden die Umwelt- und Gesellschaftsaspekte der entwickelten Technologien geprüft.

An dem Forschungsprojekt arbeiten 12 internationale Partner, die sich aus Unternehmen der Mineralölwirtschaft, Hochschulen, Forschungsinstituten sowie kleinen und mittelständischen Unternehmen zusammensetzen. Für die Einführung eines erneuerbaren Kraftstoffs sind verschiedene Schritte von der Produktion bis zum Endverbraucher zu untersuchen, an denen die TEC4FUELS GmbH und OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH mitwirken. Ihre Tests und Analysen dienen der Aufrechterhaltung der hohen Betriebssicherheit und Lebensdauer technischer Komponenten von Fahrzeugen. Dies betrifft beispielsweise die Lagerstabilität des neuen Kraftstoffs und seiner Mischungen mit konventionellen Dieselmotoren, seine möglichen Wechselwirkungen mit

kraftstoffführenden Bauteilen und ihren Materialien in Fahrzeugen sowie eventuelle Interaktionen des Kraftstoffs mit dem Motoröl.

Über das REDIFUEL-Konsortium

Das EU-Forschungsprojekt REDIFUEL fokussiert sich auf der Entwicklung von Produktionstechnologien zur Herstellung erneuerbarer Brennstoffe im Transportsektor. Das Konsortium setzt sich aus Universitäten, Forschungsinstituten sowie kleinen und mittelständischen Unternehmen aus sechs verschiedenen EU Ländern zusammen.

- FEV Europe GmbH (DE)
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften EV (DE)
- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (ES)
- Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (FI)
- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (DE)
- OWI Oel-Waerme Institut gGmbH (DE)
- Vrije Universiteit Brussel (BE)
- Neste OYJ (FI)
- MOL Hungarian Oil and Gas PLC (HU)
- INERATEC GmbH (DE)
- TEC4FUELS GmbH (DE)
- Uniresearch BV (NL)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement no. 817612.



Weitere Informationen finden Interessierte im Internet unter:

www.owi-aachen.de / www.tec4fuels.com / www.redifuel.eu

Pressekontakt:

Michael Ehring
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
TEC4FUELS GmbH

OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH
An-Institut der RWTH Aachen
Tel: +49(0)2407/9518-138
Mail: M.Ehring@owi-aachen.de
Internet: www.owi-aachen.de