

Projektsteckbrief

Projekt **Biogas in Bewegung (BIB) – Untersuchung der Machbarkeit zur dezentralen Nutzung von partiell aufbereitetem Biogas als Kraftstoff für die Landwirtschaft**

Schlagwörter Bioenergie, Biogas, Kraftstoffe, Verbrennung, Landwirtschaft, Mobilität

Projektdetails

Projektstart	2015	Projektlaufzeit	2 Jahre
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft		
Projektträger	FNR	Förderkennzeichen	22402215
Förderprogramm	Energie & Klimafonds		
Projektbudget	336.619 €		
Ansprechpartner	Prof. Dr.-Ing. Markus Goldbrunner (Projektleiter) Matthias Sonnleitner M. Phil Abdessamad Saidi M. Sc.		
Kooperationspartner:	regineering GmbH, Fachverband Biogas e.V., AGCO Deutschland GmbH		

Beschreibung

Um die Biogaserzeugung nach dem Wegfall der EEG Förderung ab dem Jahr 2020 als wirtschaftliches und konkurrenzfähiges Segment im Energiesektor zu erhalten, müssen neue lukrative Verwertungspfade erschlossen werden. Aktuell findet die Biogasnutzung im Wesentlichen in angepassten stationären BHKW-Motoren zur Strom- und Wärmeerzeugung sowie die aufwendige und komplexe Aufbereitung auf Erdgasqualität zur Einspeisung in das Erdgasnetz statt.

Dabei ermöglicht insbesondere die energie- und kostenintensive CO₂-Abscheidung den wirtschaftlichen Betrieb lediglich bei hohen Produktionsraten.

Da der Betrieb mobiler, leicht angepasster Dieselmotoren mit deutlich höheren CO₂-Konzentrationen prinzipiell möglich ist, stellt eine vereinfachte partielle Biogasaufbereitung zur dezentralen Versorgung landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge einen vielversprechenden Ansatz dar. Neben der Möglichkeit der Einführung eines CO₂-neutralen Kraftstoffs für den aktuell vorwiegend fossil betriebenen landwirtschaftlichen Maschinenpark kann durch dieses Verfahren ein Beitrag zu einer autarken, sich selbst versorgenden Landwirtschaft geleistet werden.

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht in der Erschließung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit der partiellen Aufbereitung, Speicherung, Betankung und motorischen Verbrennung in landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen. Basierend auf den verfügbaren Aufbereitungstechnologien werden unterschiedliche Aufbereitungs-, Speicherungs- und Betankungskonzepte erstellt und unter technischen und wirtschaftlichen Kriterien gegenüberstellend beschrieben. Die Grundlage für die Auslegung der Konzepte bilden Motorenversuche an einem Einzylinder-Versuchsaggregat zur Bestimmung der erforderlichen Gaszusammensetzung. Das optimale Konzept soll im Rahmen des Vorhabens ebenfalls experimentell im Labormaßstab validiert werden.