

Leitmarktwettbewerb
Energie- & Umweltwirtschaft.NRW (2. Einreichrunde)

Projekt: „Reformgasmotor für Biogasverstromung und BHKW“

Projektleitung:

ECC Automotive, Kurt Imren Yapici

Kontakt:

Dr. Kurt Imren Yapici
Tel.: 02403-55554910

Durchführungszeitraum:

09.11.2016 bis 08.11.2019

Aktenzeichen:

EU-1-2-062

Verbund:

- OWI Oel Wärme Institut gGmbH
- Universität Siegen

Projektbeschreibung:

Das vorliegende Vorhaben zielt auf die Steigerung des elektrischen Wirkungsgrades von Block-Heiz-Kraftwerken (BHKW) mit Biogasmotoren. Angestrebt wird eine Erhöhung der abgegebenen elektrischen Energie um 10 % bis 15 % bei einer Verringerung der abgegebenen thermischen Energie vor dem Hintergrund sinkender Nachfrage von Wärme für Gebäude.

Die technischen Voraussetzungen liefert ein Anlagenkonzept, innerhalb dessen ein Reformator das Brenngas vor dem Gasmotor unter Beteiligung von Wasser in ein Synthesegas reformiert. Dieses Synthesegas bzw. Reformat besitzt einen um bis zu 15 % höheren Heizwert als das ursprüngliche Brenngas. Die benötigte Energie für die Reformierung liefert die Wärme des Motorabgases. Die Überführung von Nutzwärme in Brennstoffenergie führt zu einer Erhöhung der Stromkennzahl des BHKW.

Gesamtausgaben: 1.896.607,80 € **Zuwendungssumme:** 1.609.897,02 €