

Biogasanlagen verbessern und als Energiespeicher effizienter einsetzen

In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) geförderten ZIM-Projekt EMAKO Biogas beschäftigt sich der Lehrstuhl für Erneuerbare Energien intensiv mit der Verbesserung bestehender Biogasanlagen sowie deren effizienten Einsatz als zusätzliche Speicher von überschüssiger volatiler Energie. Gemeinsam mit der Firma Rohtech-DST GmbH Göppingen sowie der Firma HST Systemtechnik GmbH und Co. KG Meschede werden verschiedene Biogasanlagen hinsichtlich ihres Verbrauches von elektrischer und thermischer Energie untersucht und entsprechend aktueller technischer Möglichkeiten effizienter gestaltet.

Des Weiteren wird im Projekt intensiv am Einsatz von Bioreststoffen und Klärschlamm in Biogasanlagen gearbeitet, der aufgrund gesetzlicher Auflagen für die Landwirte kaum genutzt wird. Der optimale Einsatz von Klärschlamm und Bioreststoffen, wie Abfällen aus Lebensmitteln, wird im Projekt erarbeitet. Ziel ist es, auf

Dauer möglichst viele Abfallstoffe und möglichst wenig NAWAROs (nachwachsende Rohstoffe) in Biogasanlagen einzusetzen. Ermöglichen soll diese Reststoffverwertung die Kombination einer bestehenden Kläranlage mit einer zusätzlichen Biogasanlage. Vorteilhaft: Kleine Gemeinden, für die ein Faulturn zu teuer ist, können die Biogasanlage zur energetischen Verwertung der Abfallstoffe nutzen.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil von »EMAKO Biogas« ist die optimale Einbindung einer Biogasanlage ins Versorgungsnetz. Dort soll sie primär als Speicher von überschüssigen volatilen Energien fungieren und Biogas mit Hilfe von Bakterien zu Biomethan veredeln. Das durch biologische Methanisierung erzeugte Methan kann im Erdgasnetz gespeichert werden und zu Zeiten, in der Energie fehlt, in elektrische sowie thermische Energie umgewandelt werden.

■ Julia Stelzenmüller, Prof. Dr. Martina Hofmann
Elektrotechnik / Erneuerbare Energien