



09.01.2018

PRESSEMITTEILUNG

Biogas: Forschungsprojekt erkundet ungenutzte Potenziale von Anlagen

Bundesweites Messprogramm der Universität Hohenheim ermittelt Effizienz und Zukunftspotenzial bestehender Anlagen / Vorschläge an Praxis und Politik

PRESSEFOTOS unter www.uni-hohenheim.de

Der Mix macht's: Je nachdem, mit welchen Materialien die Anlagen wie gefüttert, durchmischt und gefahren werden, fällt die Biogas-Ausbeute sehr unterschiedlich aus. Drei Jahre lang vergleicht die Universität Hohenheim in Stuttgart Betriebsweise, Ausbeute und Verluste von Biogasanlagen, identifiziert Best-Practice-Beispiele, entwickelt Standards zur Anlagenbeschreibung und formuliert Verbesserungsvorschläge für Praxis und Politik. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) fördert das Vorhaben mit 344.000 Euro über seinen Projektträger - die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR). Damit zählt das Projekt zu den Schwergewichten der Forschung der Universität Hohenheim.

29.000 Gigawattstunden (GWh) Strom erzeugten Deutschlands 8.000 Biogasanlagen 2014. Das waren 5–6 Prozent des bundesweiten Stromverbrauchs von 524.000 GWh. Aber es werden derzeit kaum noch neue Anlagen gebaut. Der Verkauf von Biogasstrom erfolgt zukünftig über Ausschreibungen.

„Das Potenzial der bestehenden Anlagen ist noch längst nicht ausgereizt“, erklärt Dr. Hans Oechsner von der Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim. „Unser Projekt soll vorbildliche Betriebsweisen identifizieren, über die sich die Effizienz erhöhen lässt, damit sich ihr Betrieb weiterhin lohnt.“

Dazu legt die Universität Hohenheim eine große Messkampagne auf. Darin untersucht sie im Verbund mit drei Projektpartnern bundesweit anhand einer Stichprobe von insgesamt 60 Biogasanlagen, wie wirtschaftlich und ökologisch sie arbeiten.

Biogas-Standards sollen sich weiterentwickeln

Die bestehenden Biogasanlagen sind zum Teil sehr unterschiedlich aufgebaut. „Wir haben verschiedene Ausgangsstoffe der Biogassubstrate, außerdem variieren Mischungsverhältnis und

Durchmischung der Stoffe sowie Druck und Temperatur in den Biogasreaktoren“, so Dr. Oechsner.

Die Forscher prüfen, welche Technik die Anlagen benutzen und wie effizient sie arbeiten. Mit einigen Stellschrauben ließe sich ihr Betrieb verändern und optimieren. „Wir finden heraus, welche Anlagen bei der Gasausbeute in Menge und Qualität vorne liegen.“

Messkampagne ermittelt Effizienzpotenziale

Die Biogasforscher der Universität Hohenheim ermitteln für jede Anlage, wie die Substrate zusammengesetzt sind, welche Gas- und Strommenge produziert wird und an welchen Aggregaten Gasverluste auftreten.

„Darüber hinaus berechnen wir mit Modellrechnungen, wie weit die produzierte Gas- und Strommenge und die aus dem Input-Substrat theoretisch zu produzierenden Mengen auseinander liegen“, erläutert Benedikt Hülsemann, ebenfalls von der Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim.

„Daraus ermitteln wir, wie wirtschaftlich und ökologisch effizient die Anlagen arbeiten.“ Schließlich vergleichen die Forscher die Daten aller Biogasanlagen, um besonders wirtschaftliche Anlagen zu ermitteln.

Forschungsergebnisse fließen direkt in Praxis ein

Im Rahmen des Projektes entwickeln die Forscher einheitliche Standards, um den Zustand von Biogasanlagen besser beschreiben zu können. Zwischenergebnisse und Verbesserungsmöglichkeiten präsentieren sie bei mehreren Tagungen, damit die Betreiber sie unmittelbar in der Praxis umsetzen können. Es ist außerdem eine Broschüre und eine Internetplattform mit den Daten vorgesehen.

Auch für die Politik entwickeln die Biogasforscher konkrete Vorschläge. „Wir möchten neue Standards formulieren, damit die Branche sich insgesamt weiterentwickeln kann“, so Dr. Oechsner.

Hintergrund Biogas-Messprogramm III

Der genaue Titel des Verbundvorhabens lautet: Biogas-Messprogramm III – Teil 1: Faktoren für einen effizienten Betrieb von Biogasanlagen; Teilvorhaben 3: Effizienz der biologischen Prozesse (Förderkennzeichen 22403715). Die Fördersumme beträgt 344.155,72 Euro, die Laufzeit ist von 1.12.2015 bis 30.11.2018. Auch diesmal werden zusammen mit drei Partnerinstituten insgesamt 60 Praxisanlagen im gesamten Bundesgebiet untersucht, um deren Effizienz zu bewerten und den Anlagenzustand zu definieren.

Die drei Kooperationspartner von Teil 1 des Verbundvorhabens sind das Deutsche Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (DBFZ), Leipzig; das Institut für Landtechnik und Tierhaltung, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising; sowie das Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien und Klimaschutz Schleswig-Holstein (EEK.SH), Kiel, angesiedelt bei dem Forschungs- und Entwicklungszentrum FH Kiel GmbH.

Hintergrund: Bioökonomie – Leitthema der Universität Hohenheim

Die Bioökonomie ist das Leitthema der Universität Hohenheim und einer ihrer drei Forschungsschwerpunkte. Sie verbindet die agrarwissenschaftliche, die naturwissenschaftliche sowie die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät.

Diese interdisziplinäre Thematik an der Universität Hohenheim zu koordinieren und umzusetzen ist Aufgabe des Forschungszentrums Bioökonomie. Ziel der Bioökonomie ist es, die weltweite Ernährung zu sichern, die Agrarproduktion nachhaltig zu gestalten, gesunde und sichere Lebensmittel zu produzieren, nachhaltige Rohstoffe industriell zu nutzen sowie Energieträger auf der Basis von Biomasse auszubauen. Dabei genießt die Ernährungssicherung stets Vorrang vor anderen Nutzungen von Biomasse (Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030, BMBF).

Die Bioökonomie greift ein zentrales Anliegen von Politik und Gesellschaft auf und berücksichtigt gleichermaßen ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Belange. Homepage: bioeconomy.uni-hohenheim.de/forschungszentrum

Hintergrund Schwergewichte der Forschung

31,2 Millionen Euro an Drittmitteln akquirierten Wissenschaftler der Universität Hohenheim 2015 für Forschung und Lehre. In loser Folge präsentiert die Reihe „Schwergewichte der Forschung“ herausragende Forschungsprojekte mit einem finanziellen Volumen von mindestens 250.000 Euro bei den Experimental- bzw. 125.000 Euro bei den Sozial- und Gesellschaftswissenschaften.

Weitere Informationen Homepage des Verbundprojekts Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Text: Töpfer / Klebs

Kontakt für Medien:

Dr. sc. agr. Hans Oechsner, Universität Hohenheim, Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
T 0711 459 22683, E Hans.Oechsner@uni-hohenheim.de
Benedikt Hülsemann M.Sc., Universität Hohenheim, Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
T 0711 459 23371, E benedikt.huelsemann@uni-hohenheim.de