Bioenergie

Mehr Methan dank Hydrolyse-Container

[11.10.2016] Im Rahmen des Forschungsprojekts Hydrocon konnte ein Hydrolyse-Container entwickelt werden, der den Methanertrag substratabhängig um 6 bis 18 Prozent erhöht. Der Hydrolyseur kann an jede Biogasanlage angeschlossen werden.

Die Firma Steros, die Universität Rostock und das Innovations- und Bildungszentrum (IBZ) Hohen Luckow haben jetzt gemeinsam im Projekt Hydrocon einen Hydrolyse-Container entwickelt, der eine gesteigerte Substratausnutzung und eine flexible Gasproduktion ermöglicht. Hintergrund ist unter anderem, dass Biogasanlagen, die bislang möglichst kontinuierlich bei hoher Auslastung betrieben wurden, künftig als Systemdienstleister fungieren und so Schwankungen des Energiebedarfs ausgleichen können. Wie einer Pressemitteilung des Förderprogramms Energetische Biomasse zu entnehmen ist, lässt sich eine Flexibilisierung von Biogasanlagen sowohl durch die Beeinflussung der Stromproduktion – dies erfordert zusätzliche Gas- und Wärmespeicher – als auch durch die Beeinflussung der Gasproduktion realisieren. Letzteres war das Ziel bei der Entwicklung des Hydrolyse-Containers. Eine weitere Rolle spielten die in den vergangenen Jahren ständig gestiegenen Substratkosten, die heute im Mittel etwa 50 Prozent der variablen Kosten einer Biogasanlage ausmachen. Nach zweieinhalb Jahren Forschungszeit steht auf dem Firmengelände von Steros jetzt die erste Hydrolyse-Container-Pilotanlage. Sie umfasst Reaktoren, Rührwerke, ein Heizungssystem sowie Pumpen und Rohrleitungen. Der Container kann in ein bestehendes Anlagenkonzept integriert werden und trennt dann räumlich die Biogasprozessphasen. Es können entweder alle Substratströme oder nur einzelne Teilströme wie beispielsweise faserreiche Fraktionen behandelt werden. „Die Anlagenkomponente ist flexibel und modular erweiterbar und kann an jede beliebige Bestandsbiogasanlage nachgerüstet werden“, berichtet Steffen Rosenbaum, Projektleiter von Steros. „Sie wird im Werk vorgefertigt und schlüsselfertig für eine schnelle Inbetriebnahme vor Ort angeliefert.“ Der Mehrertrag ist laut der Meldung substratabhängig und erreicht zwischen 6 und 18 Prozent mehr Methan. Eine Bestandsbiogasanlage kann ihre Substratkosten entsprechend reduzieren, Neuanlagen können von Beginn an kleiner dimensioniert werden. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

(me)

Schlussbericht Hydrocon (PDF; 35,8 MB)

Stichwörter: Bioenergie, Hydrocon, Hydrolyse-Container, IBZ Hohen Luckow, Methan, Steros, Universität Rostock