

Der Güllekraftwerkspezialist

„Die Stromersparnis beträgt pro Jahr ca. 8.000 € – in 20 Jahren also 160.000 €“

Peter Thumm

☛ bi.Q-Anlagen punkten mit geringem Eigenstromverbrauch.

Aus Gülle Strom zu machen, verlangt mehr als nur einen Topf zu befüllen, zu heizen und umzurühren. Die Firma Elemco zeigt mit ihrem bi.Q-Konzept, wie Betreiber von 75 KW-Anlagen ressourcensparend Biogas und Strom erzeugen können.

Die bi.Q-Anlagen sind speziell für den Leistungsbereich bis 75 KW konzipiert, also keine „abgespeckten“ NaWaRo-Anlagen, betont Elemco-Geschäftsführer Peter Thumm. Vor allem der Fermenter hat es in sich. Er ist als Ring-im-Ring-System aufgebaut. Das heißt, zusätzlich zur Außenwand, die den äußeren Ring darstellt, gibt es im Fermenter selbst nochmals einen Ring. In der äußeren Kammer befindet sich der Vor- oder Hauptgärer und in der inneren der Nachgärer.

Diese Bauweise ermöglicht das so genannte „physikalische Rühren“. Darunter versteht das Unternehmen aus dem bayrischen Großaitingen folgenden Prozess: Sobald beide Fermenterkammern

mit Gärflüssigkeit befüllt sind, schaltet sich die Heizung ein und der Gärprozess beginnt. Da beide Kammern unten miteinander verbunden, oben aber getrennt sind, kann das entstehende Gas nur aus der Innenkammer zum Blockheizkraftwerk strömen. Das Gas in der Außenkammer staut sich, das Substrat wird nach unten gedrückt und der Gasdruck steigt. Sobald dort 50 Millibar erreicht sind, öffnet sich ein Ventil, das die beiden Kammern verbindet. Da der Druck in der Innenkammer deutlich geringer ist (rund 5 Millibar), schießt das Gas von der Außen- in die Innenkammer und durchmischt das Substrat bis in die unteren Bereiche. Unterstützt wird dieser Prozess durch die Rührwerke, die von Zeit zu Zeit anspringen, um Schwimmschichten zu zerstören. Dies geschieht circa jede halbe Stunde und dauert nur zwei bis drei Minuten, daher ist der Eigenstromverbrauch der bi.Q-Anlage äußerst gering. Nach Aussage von Peter Thumm liegt er bei drei bis fünf Prozent des erzeugten Stroms, während Wettbewerbsanlagen zehn Prozent und mehr benötigen. „Das bedeutet ca. 8.000 € Stromersparnis pro Jahr oder 160.000 € in 20 Jahren nur beim Strom“.

Hinzu kommt, dass die Kosten bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der Heizung deutlich geringer ausfallen als bei herkömmlichen Anlagen, da alle Anlagenteile aus dem Fermenter herausgezogen werden können – ohne Entleerung! Die Stromproduktion kann nach vier bis fünf Stunden bereits wieder aufgenommen werden.

Ferner punktet die Anlage mit ihrer hohen Restwärme durch die kompakte Bauweise des Fermenters. Sowohl die Außen- und Innenwand als auch die Decke sind aus hochwertigem XA3Q-Beton gefertigt. Thumm: „Mit einer 75 KW-Anlage erzielen wir so viel Restwärme, dass wir damit locker zwei Doppelhäuser heizen können“. Die Zielgruppe der bi.Q-Güllekraftwerke sind Milchviehbetriebe ab 200 Kühen oder Bullenmastbetriebe ab 500 Tieren. (gz)

☛ www.elemco.de

