

Landwirtschaftliche Biogasanlage



DAIO Engineering, Co.Ltd., Tokyo JAPAN

Die Biogasanlage wurde von unserem Lizenznehmer in einem Milchviehbetrieb in Shimosetsuri, Präf. Kushiro, auf der Insel Hokkaido im Norden Japans gebaut. Im Rahmen unseres Know-how-Transfervertrages wurde die Anlage von INNOVAS konzipiert, konstruiert und gemeinsam in Betrieb genommen.

Die Tiere werden in diesem Betrieb in offenen Ställen gehalten und stehen auf einem Einstreu aus Hobelspänen und Sägemehl. Die bisher praktizierte Methode einer Mietenkompostierung funktionierte wegen der relativ feinen Struktur des Mistes und wegen dem verhältnismäßig hohen Wasseranteil (ca. 16 bis 20 % TS) nur unzureichend. Für eine klassische Nassvergärung wirkt allerdings der hohe Holzanteil sehr störend.



Die Lösung wurde gefunden, indem man den frischen Festmist, der täglich aus den Stallungen entnommen wird, in einer Betongrube anmischts und mittels einer Schneckenpresse entwässert. Die Flüssigphase fließt in eine daneben liegende zweite Betongrube. Aus diesem Behälter wird nun ein Teilstrom an Flüssigkeit zum Anmischen verwendet und zurück in den ersten Behälter gepumpt. Der Hauptstrom der Flüssigkeit versorgt den Biogasfermenter. Bei Bedarf kann zusätzlich mit ausgefaultem Substrat weiter verdünnt werden.

Der abgetrennte Feststoff wird auf eine Platte ausgetragen und von hier mit einem Radlader auf die Kompostmiete aufgesetzt.

Das ausgefaulte Substrat wird in einem offenen Endlagerbehälter aufgefangen und als Flüssigdünger auf die eigenen Felder ausgebracht.

Die Kompostierung der Feststoffe funktioniert nunmehr ebenfalls sehr gut in kurzer Zeit. Der Kompost weist eine sehr gute Qualität auf.

Mit dem erzeugten Biogas wird ein Heizkessel befeuert und Warmwasser für den Betrieb und die Wohnanlage, sowie für die Prozessenergie der Biogasanlage erzeugt.

Das Biogas wird in der Anlage in einem separaten Behälter biologisch entschwefelt und in drucklosen Blasen speichern gepuffert.

Technische Daten

Inputmaterial

Rinderfestmist	ca. 6.000 t/a
als Maische in die Biogasanlage	ca. 16 t/d

Output

Biogasausbeute Durchschnitt	400 – 500 m ³ /d
Flüssigdünger	ca. 5.000 m ³ /a
Holz und Fasern (Kompost)	ca. 800 t/a

Biogasqualität

Methangehalt	> 65 % CH ₄
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 200 ppm

Anlagengröße

Biogasfermenter	532 m ³
Anmischbehälter	ca. 50 + 100 m ³
Endlager	ca. 2.700 m ³



INNOVAS Innovative Energie- und Umwelttechnik
Anselm Gleixner und Stefan Reitberger GbR
Margot-Kalinke-Str. 9, D-80939 München
Telefon: 089 - 16 78 39 73, Fax: 089 - 16 78 39 75
E-Mail: info@innovas.com
URL: <http://www.innovas.com>



DGE GmbH
Dr.-Ing. Günther Engineering GmbH
Hufelandstr. 33, D-06886 Wittenberg
Telefon: +49-3491-661841, Fax: +49-3491-661842
E-Mail: dge-info@t-online.de
www.dge-wittenberg.de