



Abt Michael Reepen weihte die Biogasanlage kürzlich offiziell ein (links Peter Rohn von der Lipp – Werksvertretung)

Fotos: Dähn-Siegel, Werksbild

Kloster baut auf Biogas

In Münsterschwarzach läuft die Anlage seit einem Jahr erfolgreich

Die Mönche der Benediktinerabtei Münsterschwarzach haben sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Das Kloster und seine Betriebe sollen mit regenerativen Energieträgern aus der Region und vollständig autark versorgt werden. Eine Biogasanlage ist Teil dieses Konzepts.

Zwei Photovoltaik-Anlagen, ein Wasserkraftwerk und eine Windparkbeteiligung lieferten in der Abtei Münsterschwarzach im Landkreis Kitzingen bisher erst einen Bruchteil des Strombedarfs der Abtei von jährlich circa 1,2 Millionen Kilowattstunden. Mit der 2005 geplanten und nach nur viermonatiger Bauzeit Mitte Juni 2006 in Betrieb gegangenen Biogasanlage stellt sich die (elektrische) Energiebilanz des Klosters ganz anders dar: 130 Prozent des benötigten Strombedarfs werden komplett regenerativ erzeugt, so dass zusätzlich noch „sauberer“ Strom in das EVU-Netz eingespeist werden kann.

Bereits 2006 wurde die neue Biogasanlage, die im Jahr 1,4 Millionen Kilowattstunden Strom liefert, mit dem E.ON-Umweltpreis ausgezeichnet. Durch die Integration der Biogasanlage in das Wärmenetz der Abtei können etwa 130 Tonnen Heizöl im Jahr eingespart werden – anders gerechnet: die benötigte Energie für die gesamte Warmwasserbereitung und etwa fünf Prozent der Heizenergie.

Die Biogasanlage besteht aus einer Vorgrube, einem 800-Kubik-

meter-Edelstahlfermenter mit 280 Kubikmeter Gasspeicher, einem Edelstahl-Güllebehälter mit 1270 Kubikmetern sowie zwei Getreidesilos und einem Fahrсило. Die Edelstahlbehälter lieferte die Firma Lipp, die Anlagenplanung übernahm die Lipp-Werksvertretung Rohn, die mit ihrem eigenen Labor auch die weitere biologische Betreuung der Anlage durchführt. Besonderheit des Lipp/Rohn-

Biogassystems ist die vorgeschaltete Hydrolysestufe (Vorgrube). In diesem Fall werden Rindergülle (aus dem kloster-eigenen Stall), Silomais sowie geschrotetes Getreide vorversäuert und angemischt. Die Zuschlagstoffe stammen weitgehend aus der kloster-eigenen Landwirtschaft. Diese aerobe Prozessstufe führt zu einem besseren Subs-

Fortsetzung auf Seite 34

Anzeige

BIOGASANLAGEN

Autom. Beschickung auch für Mais- u. Grassilage

Güllebehälter • Ligavator Feuchtgetreidesilo

RAL-Gütezeichen

Lipp GmbH Industriestr. 36 • 73497 Tannhausen Tel. 07964/9003-0 • Fax 9003-27 info@lipp-system.de • www.lipp-system.de	ROHN Beratung 91610 Insingen • Hauptstr. 38 Tel. 09869/616 • Fax 09869/610 e-mail: Rohn-GmbH@t-online.de
--	--

Kloster baut . . .

Fortsetzung von Seite 33

trataufschluss und zu einer höheren Gasausbeute. Gleichzeitig braucht man weniger Faulraum.

Nach einer gewissen Verweilzeit in der beheizbaren Vorgrube wird die temperierte Mischung von Grobanteilen befreit, über einen Zerkleinerer nochmals aufgeschlossen und mit einer Pumpe in regelmäßigen Intervallen dem Fermenter zugeführt. Hier vollzieht sich bei etwa 35 bis 40 Grad über einen Zeitraum von etwa 20 bis 25 Tagen der mikrobiologische, sauerstofflose Abbauprozess und die Methanbildung.

Das Gas wird im Gasspeicher im oberen Teil des Fermenters gesammelt, mittels nachgeschalteter Gasregelstrecke auf den erforderlichen Druck gebracht und über eine

im Erdreich verlegte Gasleitung dem 190-kW-MAN-Gasmotor im BHKW-Gebäude zugeführt. Sollte das Gas im Blockheizkraftwerk einmal nicht verwertet werden, kann es in einem Gasheizkessel verfeuert werden, der zur Warmwasserbereitung dient.

Bei der offiziellen Einweihung, die kürzlich stattfand, wählte Klaus Burger, Leiter der Klosterlandwirtschaft und Verantwortlicher für die neue Biogasanlage, für technisch nicht Versierte einen anschaulichen Vergleich der Anlage mit einem kleinen Kind: Wie dieses brauche sie viel Pflege und Zuwendung, gleichmäßige Wärme, Ruhephasen und alle vier Stunden neues „Futter“ – in diesem pro Tag insgesamt zwei Kubikmeter Gülle, 2,2 Tonnen Getreide, drei Tonnen Silomais und eine Tonne GPS (Grünroggen).

Sabine Dähn-Siegel