

### Biogasanlage und Holzhackschnitzelheizung AVEG GmbH, Kusey (Krs. Klötze)



Die Biogasanlage ist Teil des Entsorgungskonzeptes für einen Kartoffelschälbetrieb. Aus dem gesamten Prozeßwasser einschließlich aller Schälreste werden zunächst die Stärke und die Kartoffelreste abgetrennt. Daraus gewinnt man hochwertiges Ethanol. Die zurückbleibende Schlempe wird in der Biogasanlage abgebaut und aus dem gewonnenen Biogas Strom und Wärme mit einem BHKW erzeugt. Die fehlende Wärmeenergie, hauptsächlich Dampf wird mit einer Holzhackschnitzelfeuerung erzeugt. Somit wird dieser Betrieb zu 100 % mit Energie aus nachwachsenden Rohstoffen versorgt.

Das restliche Prozeßwasser gelangt ebenfalls in die Biogasanlage und wird dort unter gleichzeitiger Bildung von Biogas vorgereinigt

Der Biogasfermenter ist aus monolithisch gegossenem Stahlbeton gefertigt und ganz im Erdreich versenkt. Die gesamte Außenfläche, einschließlich der Bodenplatte und der Decke ist gut isoliert. Das Schutzhäuschen auf dem Fermenter beinhaltet neben dem Eintragsbauwerk die Gassicherheits-einrichtungen, Meß- und Probenahmestellen und die Verteilung für die Fermenterheizung. Der Fermenter ist ein von uns weiterentwickeltes zwei-stufiges Hochleistungssystem, welches auf den Erfahrungen des Spradau - Schraufstetter – Prinzips beruht. Durch die besonderen Einbauten werden sehr hohe Abbauleistungen der organischen Inhaltsstoffe erreicht. Das ist die Grundvoraussetzung, daß das - anfangs sehr stark verschmutzte Abwasser nunmehr zu günstigeren Bedingungen in die Kanalisation eingeleitet werden kann.



#### Technische Daten

Vorgesehene Substrate:		Reinigungsleistung der Biogasanlage:	von ca. 20.000 mgCSB/l auf < 2.000 mgCSB/l
Schlempe aus der Brennerei	ca. 7.500 m <sup>3</sup> /a	Installiertes BHKW:	2 x 55 kW <sub>el</sub>
Prozeßabwasser des Kartoffelschälbetriebes	ca. 15.000 m <sup>3</sup> /a	Installierte Biomassefeuerung	1,5 MW <sub>th</sub>
Fermentervolumen:	1.200 m <sup>3</sup>		
Gasbildungsrate:		In der Anlage erzeugbare Elektroenergie:	ca. 770.000 kWh <sub>el</sub> /a
aus Schlempe:	0,65 m <sup>3</sup> /kg OTS <sub>zugef</sub>	In der Anlage erzeugbare Wärmeenergie	ca. 3.200.000 kWh <sub>th</sub> /a
aus Prozeßwasser:	0,45 m <sup>3</sup> /kg OTS <sub>zugef</sub>		
Biogasausbeute:	> 1.000 m <sup>3</sup> /d		
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S):	> 300.000 m <sup>3</sup> /a		
	< 500 ppm		



**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