

### Installation industrielle du biogaz suivie par la purification du substrat

L'installation pour la production du biogaz a été construite pour la liquidation des déchets d'herbes de l'entreprise allemande la plus grande pour le séchage des épices et des herbes. Cette installation grâce à son digesteur de volume de 3.770m<sup>3</sup> appartient aux installations les plus grandes construites suivant le système de la firme INNOVAS.

L'installation a été dimensionnée pour la quantité maximale possible du déchet produit pendant le séchage. Si dans le séchage il se produit moins de déchet, si on ne sèche pas en hiver et qu'il n'y a pas de déchets disponibles, l'installation pour la production du biogaz est chargée par les déchets de l'industrie alimentaire.



La station de traitement des eaux résiduelles a été installée pour diminuer la quantité des déchets de fermentation. A l'aide de l'installation SBR (Sequence Batch Reactor) l'eau redondante est nettoyée à un tel degré qu'elle peut être vidée en Danube. Seulement environ 25% de la quantité d'admission appartient à l'engrais qui est pris par les cultivateurs pour leurs champs.

### Données techniques

Volume de la cuve de fermentation: 2 x 1.885 m<sup>3</sup>

#### Substrats de fermentation:

Déchets des épices et des herbes jusqu'à 100 t/d en saison par ex. tiges du persil, céleri etc. hors saison a comme possibilité équivalente évent. comme complément: déchets choisis de l'industrie alimentaire comme par ex. restes des pommes de terre (production des frites), purée des fruits, bourbes (des laiteries), matières grasses séparées par la flottation, etc.

jusqu'à la limite de chargement max. 200 m<sup>3</sup>/d  
poids de volume 3 – 4 kgOTS/m<sup>3</sup>\*d

### Bioenergie Hamlar GmbH



La limitation des substrats aux déchets de l'industrie alimentaire est nécessaire voir par rapport au fait que l'installation fait partie de l'établissement pour le séchage des épices et des herbes. C'est pourquoi on ne fait pas fermenter du lisier. A cause de la fermentation des parties végétales l'installation a été dimensionnée à deux phases. C'est pourquoi les paramètres de performance sont très bons.

L'énergie produite est utilisée optimalement dans cet établissement. Le biogaz est transformé en deux modules BHKW MDE 3042 (660kW) en énergie électrique. La chaleur résiduelle est appréciée dans l'installation de séchage, environ 22% de chaleur consomme l'installation pour la production de biogaz seule.



Biogaz obtenu	ca. 5.600 m <sup>3</sup> /d
Volume de méthane	> 60 % CH <sub>4</sub>
Installation BHKW, MDE	2 x 345 kW <sub>el</sub>
Installation SBR:	
Volume du réacteur:	250 m <sup>3</sup> + 326 m <sup>3</sup>
pour le flux max. de l'eau rés. avec la pollution	130 m <sup>3</sup> /d < 3.800 mgCSB/l
Valeurs pendant la décharge:	< 200 mgCSB/l < 20 mgBSB <sub>5</sub> /l < 70 mg Nges.-N/l



**INNOVAS Innovative Energie- und Umwelttechnik**  
**Anselm Gleixner und Stefan Reitberger GbR**  
Margot-Kalinke-Str. 9, D-80939 München  
Téléphone: 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  
Téléphone: +49-3491-661841, Fax: +49-3491-661842  
E-Mail: dge-info@t-online.de  
www.dge-wittenberg.de