

# Wirtschaftliche Kleinbiogasanlagen mit BIO4GAS-Technologie

**Kleinbiogasanlagen** (<50 kW el. Leistung) sind zumeist störungsanfällig und werden generell als unwirtschaftlich eingestuft weshalb solche Anlagen aktuell nicht handelsüblich sind.

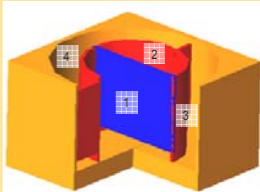


Fig. 1: Schematischer Schnitt durch die Kleinbiogasanlage

**Universität Innsbruck und Austrian Research Centers GmbH** haben es sich zum Ziel gesetzt diese Marktlücke zu füllen und dafür kürzlich die innovative **BIO4GAS-Technologie** entwickelt(\*). Eine erste **Demonstrationsanlage** befindet sich derzeit an der **landwirtschaftlichen Lehranstalt in Rotholz (Tirol)** in Bau und soll im Oktober 2007 in Betrieb gehen.

Wissenschaftler der Universität Innsbruck werden die Anlage einem breiten **Monitoringprogramm** unterziehen und dadurch die Reaktorleistung evaluieren, sowie Möglichkeiten für weitere Prozessoptimierungen erforschen.

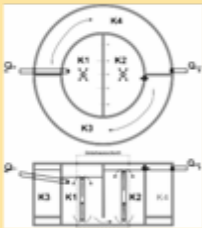


Fig. 2: Die 4 Kammern des BIO4GAS-Reaktors in Grund- & Aufriss

## Beschreibung der BIO4GAS-Technologie:

- Herzstück der Anlage ist ein 4-Kammer Beton-Fermenter (300m<sup>3</sup>) der für stabilen Betrieb auch große Schwankungsbreiten an Inputmengen toleriert
- Zielgruppe sind primär Landwirte mit ca. 100 bis 350 GVE (15-50 kW el.)
- Neuartiges patentiertes „Thermolift“-Durchmischungs-System
- 10% - 15% höhere Gasproduktion im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen
- Standardisierte Bauweise reduziert Investitionskosten → verbesserte Wirtschaftlichkeit für Kleinanlagen < 50 kW
- Marktreife geplant für Ende 2007

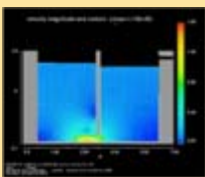


Fig. 3: Strömungssimulation der Ausgleichsschwingung zw. Kammer 1 & 2

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS



Für weitere Infos zur BIO4GAS-Technologie kontaktieren Sie bitte Herrn DI(FH) Daniel Sperl vom Inst. für Mikrobiologie der Universität Innsbruck  
mail: [daniel.sperl@uibk.ac.at](mailto:daniel.sperl@uibk.ac.at) oder Tel.: +43 (0)512/507/5996

(\* **Wett, B.; Schoen, M.; Phothilangka, P.; Wackerle, F.; Insam, H. (2007).** Model-based design of an agricultural biogas plant: application of Anaerobic Digestion Model No.1 for an improved four chamber scheme. **Wat. Sci. Tech.**, 55(10), 21-28.