

Jahresbericht 2001, 15. Dezember 2001

Biogas Verwertung aus der Lagergrube Anlage Wartmann Bisseggi

Autor und Koautoren	Otto Wartmann; Hans Engeli, engeli engineering, 8173 Neerach
beauftragte Institution	
Adresse	Holzhof, 8514 Bisseggi
Telefon, E-mail, Internetadresse	071 651 11 33, wartmann@active.ch , engeli@compuserve.com
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	41023/81774
Dauer des Projekts (von – bis)	März 2001 bis Oktober 2002

ZUSAMMENFASSUNG

In den Monaten September und Oktober 2001 wurde die Lagergrube abgedichtet und mit den notwendigen Siphonierungen an den Zu- und Abläufen versehen. In die Gasleitung zum bestehenden Gasspeicher wurden eine Flammensperre sowie ein Gaszähler eingebaut. Ende Oktober konnte die Gasleitung mit dem bestehenden Gas- speicher verbunden werden.

Seither ist die Gasproduktion in der zunächst leeren Lagergrube in Gang gekommen. Seit Ende Dezember 2001 werden die Daten erfasst. Eine zuverlässige Beurteilung der zusätzlichen Gasproduktion wird jedoch erst in einigen Monaten möglich sein. Erfreulicherweise hat sich die Stromproduktion seit der Inbetriebnahme des zweiten Block- heizkraftwerkes wie prognostiziert entwickelt. Die Stromproduktion konnte gegenüber dem Vorjahr um rund 200'000 kWh gesteigert werden.

Projektziele

Bisher wurde in der bestehenden Biogasanlage Holzhof das Biogas, welches in der Lagergrube gebildet wurde, weder erfasst noch verwertet. Dabei ist der Gasertrag in der warmen Gülle, welche den Fermenter verlässt, je nach Zusammensetzung und Verweilzeit nicht unerheblich. Eine Erfassung und Verwertung drängt sich nicht nur aus energetischen, sondern auch aus ökologischen Gründen auf. Handelt es sich doch bei Methan, dem Hauptanteil im Biogas, um ein starkes Treibhausgas. Durch die vorgesehene Erweiterung der bestehenden Anlage kann die Produktion von erneuerbarer Energie gesteigert und die Umweltverträglichkeit wesentlich erhöht werden.

Quantitative Ziele:

	Bisher	Nach Abdeckung der Lagergrube
BHKW	1 x 75 kWel.	1 x 75 kW und 1x 80 kWel.
Stromproduktion	600'000kWh	1'000'000kWh

Durch die Erweiterung kann die Wärmenutzung wesentlich erhöht werden und es können zusätzlich rund 12'000L Heizöl eingespart werden.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Das zweite Blockheizkraftwerk wurde am 18. Mai 2001 in Betrieb genommen. In den Monaten September und Oktober 2001 wurde die Lagergrube abgedichtet und mit den notwendigen Siphonierungen an den Zu- und Abläufen versehen. In die Gasleitung zum bestehenden Gasspeicher wurden eine Flammensperre sowie ein Gaszähler eingebaut. Ende Oktober konnte die Gasleitung mit dem bestehenden Gasspeicher verbunden werden.

Seither ist die Gasproduktion in der zunächst leeren Lagergrube in Gang gekommen. Seit Ende Dezember 2001 werden die Datene erhoben. Eine zuverlässige Beurteilung der zusätzlichen Gasproduktion wird jedoch erst in einigen Monaten möglich sein.

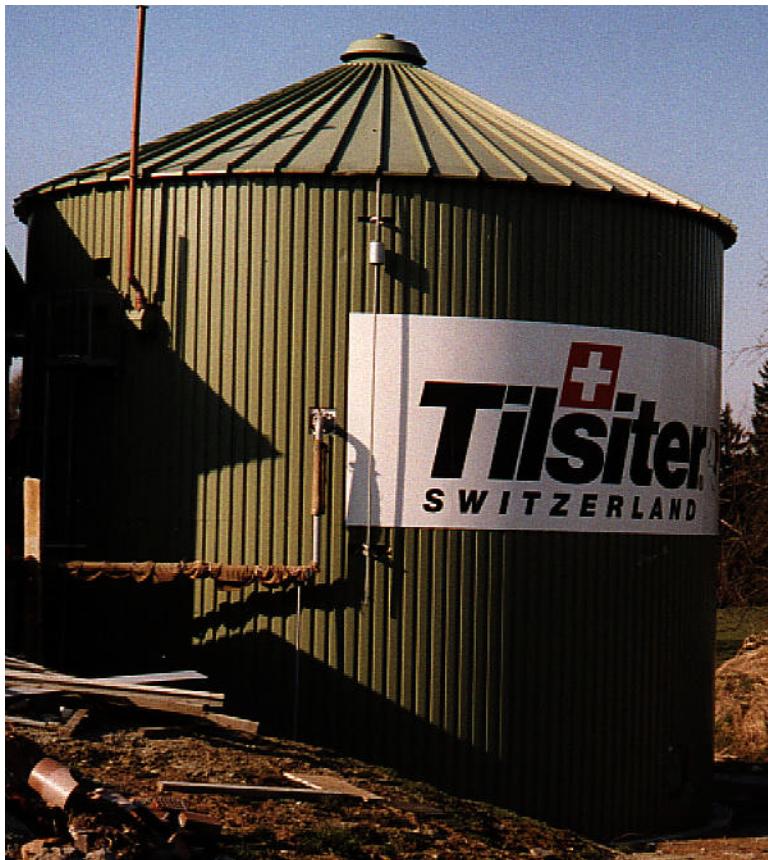
Durch die Erweiterung konnte die Stromproduktion gegenüber dem Jahr 2000 um rund 200'000 kWh gesteigert werden.

Bewertung 2001 und Ausblick 2002

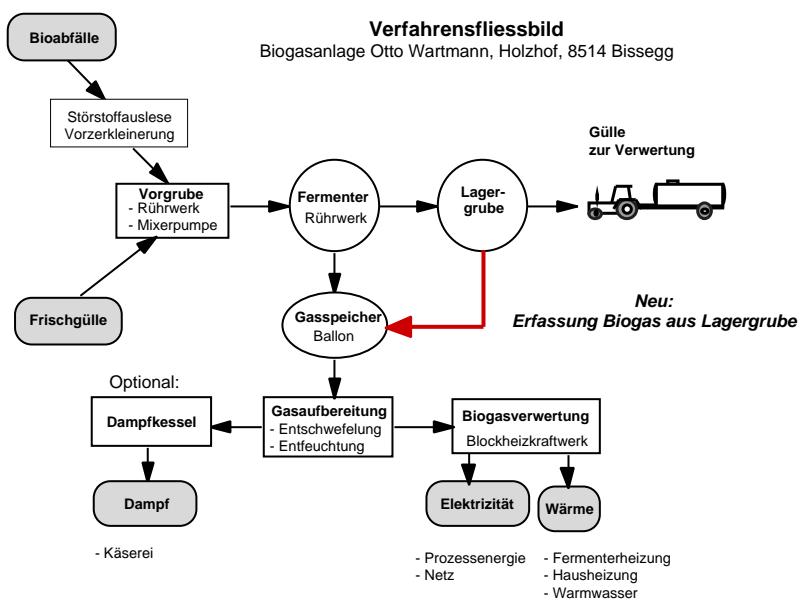
Der bisherige Erfolg der Erweiterung liegt in der planmäßig gestiegenen Stromproduktion. Detaillierte Messwerte der Gasproduktion in der Lagergrube werden erst in einigen Monaten in einer gesicherten Form vorliegen. Während den Arbeiten an der Lagergrube war diese leer und wurde erst ab November allmählich gefüllt. Dadurch kam die Gasproduktion erst gegen Ende Dezember 2001 in Gang.

Referenzen

keine



Hauptfermenter der Biogasanlage auf dem Holzhof



Verfahrensfließbild "Erfassung Biogas aus Lagergrube"