



## TTV Thöni Trockenvergärung **Forsbacka / Gävle (SE)**

### Betreiber

Gästrike Ekogas AB

### Anlagedaten

Inbetriebnahme: 2017

Input: 25.000 t/a Küchenabfall, Bioabfall, Fette, Grünschnitt

Fermenter: TTV 2.250



## Anlage und Verfahren

Die Anlieferung erfolgt in einem Flachbunker. Von dort werden die Abfälle der Aufbereitung zugeführt. Ein Radlader transportiert dann die aufbereitete Organik in den Zwischenspeicher. Hier beginnt die vollautomatische Verwertung der organischen Abfälle, indem diese automatisch, mit Hilfe eines Schubkeilbodens, der Vergärungsstufe zugeführt werden.

Die Beschickung des Fermenters erfolgt über einen externen Mischer, in welchem die Bioabfälle entsprechend homogenisiert und befeuchtet werden. Danach wird das Substrat mit einer Kolbenpumpe über den Doppelrohrwärmetauscher in den Fermenter gefördert.

Der Gärprozess im Fermenter basiert auf einem anaeroben, thermophilen und vollständig biologischen Prozess, der sogenannten Trockenvergärung. Im Fermenter herrscht eine Temperatur von ca. 55 °C. Die Verweilzeit beträgt - speziell in diesem Projekt - ca. 36 Tage, wobei die Hygienisierung durch die definierte Verweilzeit des Materials im Fermenter garantiert ist. Der gewölbte Fermenterboden und das patentierte Rührwerk verhindern die Bildung von Sediment- oder Störstoffschichten.

Am Ende des Vergärungsprozesses wird der Gärrest mittels einer Kolbenpumpe zu den Entwässerungsaggregaten gepumpt und dort in festen Gärrest und Presswasser getrennt. Ein Teil des Presswassers wird direkt zur Befeuchtung des Inputmaterials für den Fermenter eingesetzt. Der Rest gelangt in einen Lagerbehälter mit aufgesetztem Gasspeicher und wird für die Landwirtschaft genutzt. Der feste Gärrest wird anschließend in geschlossenen Rotteboxen zu wertvollem Kompost veredelt.

Das im Fermenter erzeugte Biogas wird in einer Gasaufbereitungsanlage zu 99,9% Biomethan veredelt. Da kein Erdgasnetz vorhanden ist, wird das Biomethan in portable Container abgefüllt und in die Gastankstellen der Umgebung gespeist.

## Leistungsdaten

### Input:

25.000 t/a Küchenabfall, Bioabfall, Fette, Grünabfall

### Output:

#### Qualitätsdünger flüssig:

13.500 t/a

#### Qualitätskompost fest:

3.500 t/a

#### Rohbiogas:

4.400.000 m<sup>3</sup>/a

#### Biomethan (Energie):

27.300.000 kWh/a

**thöni**®

www.thoeni.com

Vorbehaltlich technischer Änderungen,  
Druck- und Satzfehler  
© Copyright Thöni Industriebetriebe GmbH 2017