



TTV Thöni Trockenvergärung **Brandholz (DE)**

Betreiber

Rhein-Main Deponie GmbH

Anlagedaten

Inbetriebnahme: 2016

Input: 25.000 t/a Bioabfall, Grünabfall

Leistung el.: 753 kW



Anlage und Verfahren

Die Anlieferung erfolgt in einem Flachbunker. Dort werden die Bio- und Grünabfälle mittels Radlader der Organikaufbereitung zugeführt, die aus einem Zerkleinerungsaggregat, einem Metallabscheider und einem Sternsieb besteht. Der Siebdurchgang wird im Anschluss mittels Radlader in die Zwischenspeicherflächen transportiert. Ab dem Zwischenspeicher beginnt die vollautomatische Verwertung der organischen Abfälle, indem diese mit einem automatisierten Kran über einen Kastenbeschicker der Vergärungsstufe zugeführt werden.

Die Beschickung des Fermenters erfolgt über einen externen Mischer, in welchem die Bioabfälle entsprechend homogenisiert werden. Danach wird das Substrat mittels Kolbenpumpen über Doppelrohrwärmetauscher in den Fermenter gefördert.

Das Gärsubstrat verbleibt für durchschnittlich 18 Tage in den beheizten Fermentern. Dort wird unter anaeroben Prozessbedingungen (= unter Ausschluss von Sauerstoff) aus dem Gärsubstrat Biogas gewonnen.

Am Ende des Vergärungsprozesses wird der Gärrest mittels einer Kolbenpumpe zu den Schneckenpressen 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 und wird für die Landwirtschaft genutzt. Der feste Gärrest wird anschließend in geschlossenen Rotteboxen und der Nachrotte zu wertvollem Kompost veredelt.

Das in den Fermentern erzeugte Methan wird in Blockheizkraftwerken zu Strom verarbeitet, welcher ins elektrische Netz eingespeist wird. Die anfallende Wärme wird zur Beheizung des Fermenters und der Hallen am Standort Brandholz genutzt.

Leistungsdaten

Input:
25.000 t/a Bioabfall, Grünabfall

Output:
Qualitätsdünger flüssig:
11.000 t/a für die Landwirtschaft

Qualitätskompost fest:
14.500 t/a

Rohbiogas:
3.000.000 m³/a

Erwarteter Stromertrag:
6.500.000 kWh/a

dies entspricht einem
Jahresstrombedarf von
1.500 Haushalten

thöni®

www.thoeni.com

Vorbehaltlich technischer Änderungen,
Druck- und Satzfehler
© Copyright Thöni Industriebetriebe GmbH 2016