



TTV BERNBURG

DE

TTV THÖNI TROCKENVERGÄRUNG

Anlagendaten

Auftraggeber:
MVV Energie AG



Anlagendaten

Inbetriebnahme:
2022

Input:
33.000 t/a Bioabfall und Grünschnitt

Fermenter:
TTV1950 (Beton)



ANLAGE UND VERFAHREN

Die angelieferten Bioabfälle werden in der Annahmehalle in einen Tiefbunker entladen. Das Handling für den weiteren Prozessschritt, die Abfallaufbereitung, erfolgt mittels einer in der Annahmehalle installierten Krananlage. Dazu werden die Bioabfälle direkt aus dem Tiefbunker aufgenommen und der Aufbereitung zugeführt, wo sie zerkleinert, gesiebt und so von Störstoffen befreit werden.

Der aufbereitete Abfall gelangt anschließend in einen Zwischenspeicher und dann über ein vollautomatisches Fördersystem in den Eintragsmischer. Dort wird das frische Material mit vergorenem Substrat angeimpft, homogenisiert und danach über einen Substratwärmetauscher, der sich im Kollektorgang unterhalb des Fermenters befindet, in den Fermenter beschickt.

Der Gärprozess im Fermenter basiert auf einem anaeroben, thermophilen und vollständig biologischen Prozess, der sogenannten Trockenvergärung. Die Hygienisierung des Materials wird durch die entsprechend definierte Verweilzeit des Materials im Fermenter garantiert.

Der gewölbte Fermenterboden und das patentierte Rührwerk verhindern die Bildung von Sediment- oder Störstoffschichten.

Nach der Vergärung wird der Gärrest mittels zwei Schneckenpressen mit jeweils vorgeschalteten Vibrationsieben in eine feste und eine flüssige Fraktion separiert. Das Presswasser wird in einem Gärproduktelager zwischengelagert und anschließend als Dünger in der Landwirtschaft verwertet. Der feste Gärrest wird nach der Entwässerung aerobisiert und zu güte zertifiziertem Kompost weiterverarbeitet.

Das in den Fermentern erzeugte Biogas wird anschließend in einer Aufbereitungsanlage zu Biomethan veredelt und in das lokale Erdgasnetz eingespeist.