



TTV - Thöni Trockenvergärung Sinsheim (D)

Auftraggeber und Betreiber



AVR Bio Terra GmbH & Co. KG

Anlagendaten

Inbetriebnahme: 2019

Input: mindestens 60.000 t/a Bioabfall & 5.000 t/a Grünabfall

Fermenter: TTV2250 (2x)



Anlage und Verfahren

Die Abfallaufbereitung beginnt mit der Anlieferung der Bioabfälle aus dem Rhein-Neckar-Kreis, dem mit 54 Städten und Gemeinden und 535.000 Einwohner einwohnerstärksten Landkreis in Baden-Württemberg. In der Annahmehalle werden diese zerkleinert und gesiebt. Anschließend wird die organische Fraktion in einen Flachbunker zwischengelagert. Hier startet die vollautomatische Verwertung der aufbereiteten organischen Abfälle für die Teilstromvergärung, indem diese mittels einer automatisierten Krananlage der Vergärungsstufe zugeführt werden.

Die Beschickung der Fermenter erfolgt über externe Mischer, in welchen die Bioabfälle entsprechend homogenisiert werden. Danach wird das Substrat mittels Kolbenpumpen über Wärmetauscher kontinuierlich in die Trockenfermenter gefördert.

Die Vergärung des Substrates findet in einem Pfropfenstrom-Doppelfermenter (2 x TTV 2250 m³) statt. Dabei wird das eingetragene Gärgut mittels eines „Pfropfens“ - unterstützt durch ein langsam drehendes Rührwerk - bei einer Temperatur von 55°C (thermophil) durch den Fermenter geführt. Das spezielle Design des Rührwerks verhindert zuverlässig die Bildung von Sink- und Schwimmschichten und fördert eine hohe und gleichmäßige Gasausbeute.

Im Anschluss an die Vergärung wird der Gärrest mit dem Siebüberlauf gemischt, konditioniert und in Rottetunneln zu hochwertigem Kompost verarbeitet. Das in den Fermentern erzeugte Biogas wird in einer Aufbereitungsanlage auf Bioerdgasqualität veredelt und in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist.

Ein Vorzeigeprojekt für einen ökologischen Ressourcenkreislauf:
Der gesamte Bioabfall aus dem Rhein-Neckar-Kreis wird künftig energetisch und stofflich verwertet. Die Haushalte der Umgebung profitieren mehrfach: sie generieren Bioenergie und wertvollen Qualitätskompost aus den eigenen Bioabfällen. Das besondere Anlagenkonzept, unter Einbeziehung der bestehenden Infrastruktur und Nutzung der Synergien am Standort, ermöglicht einen abwasserfreien Betrieb der Anlage.

Leistungsdaten

Input:

mind. 60.000 t/a Biotonne &
5.000 t Grünabfall

Output:

25.000 t/a hochwertiger Kompost
(gütegesichert)

Rohbiogas:

ca. 35 - 40 GWh/a

thöni[®]

www.thoeni.com

Vorbehaltlich technischer Änderungen
© Copyright Thöni Industriebetriebe GmbH 2020