VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

Kompogas-Anlage Riet

Seit September 2014 ist die neue und derzeit schweizweit grösste Biogasanlage im Osten von Winterthur, nahe Wiesendangen, in Betrieb. 20‘000 Tonnen Grüngutabfall werden jährlich verarbeitet. Aus Grüngut wird Erdgas und Kompost zur Weiterverwendung.

BAUJAHR
2014

ADRESSE
Kompogasanlage Riet
Deponiestrasse 2
8404 Winterthur

2014: Westansicht der Kompogas-Anlage Foto: winbib, Heinz Bächinger

Eröffnung im Jahr 2014

Nach knapp anderthalb Jahren Bauzeit ist die neue Kompogas-Anlage in Winterthur Riet seit Anfang September 2014 in Betrieb. Die neue Anlage liegt direkt an der Autobahn Zürich-St. Gallen. Sie gewinnt aus den regionalen Grüngutabfällen jährlich sieben Millionen kWh hochwertiges Biogas. Das Gas wird aufbereitet und in das Winterthurer Gasnetz eingespeist. Mehr als 20 000 Tonnen Grüngutabfall werden künftig jährlich in der Kompogas-Anlage Winterthur verwertet; 14 000 Tonnen stammen aus Winterthur und Frauenfeld, 6000 Tonnen liefern weitere Gemeinden der Region sowie Industrie und Gewerbe.

14 Millionen Franken hat die Anlage gekostet. Die Axpo Kompogas AG trägt die Aktienmehrheit von 52 Prozent. Winterthur ist mit 34 Prozent beteiligt. Die erste Biogasanlage wurde durch den Pionier Walter Schmid (*1944) entwickelt und 1992 in Rümlang in Betrieb genommen. Ob die Anwohner durch den Vergärungsprozess erneut mit Geruchsemmissionen belästigt werden, wird absolut in Abrede gestellt. Die Verarbeitung erfolgt nach dem Einkippen

in den Lagerbunker in einem geschossenen Arbeitskreis. Eine spezielle Belüftungsanlage saugt den süss-säuerlichen Dunst aus dem Annahmebunker ab und speist ihn in den Vergärungsprozess ein.

Funktionsweise der Anlage

In der Kompogas-Anlage wird der Grüngutabfall aufbereitet und einem Fermenter zugeführt. Ein Fermenter oder ein Bioreaktor ist ein Behälter, in dem bestimmte Mikroorganismen, Zellen oder Pflanzen unter möglichst optimalen Bedingungen kultiviert (oder: fermentiert) werden. Der Betrieb eines Bioreaktors ist somit eine Anwendung der Biotechnologie, die biologische Prozesse (Biokonversion, Biokatalyse) in technischen Einrichtungen nutzt bzw. nutzbar macht. Der rund 20 Meter lange Fermenter ist das Herzstück der Anlage. Hier werden die Bioabfälle unter Ausschluss von Sauerstoff in einem natürlichen Prozess durch Bakterien vergärt. Dabei entsteht ein brennbares Gasgemisch aus Methan, Wasserstoff und Kohlenmonoxid.

Die Nutzung dieses CO2-neutralen Biogases ist abhängig von den lokalen Bedürfnissen: Es kann zu Erdgasqualität aufbereitet und ins Gasnetz eingespeist oder über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) in Strom und Wärme umgewandelt werden. Die Gärrückstände sind hochwertiger und hygienisch einwandfreier Kompost, der in der Landwirtschaft oder im Garten genutzt werden kann. Damit schliesst sich der ökologische Kreislauf. Die neue Kompogas-Anlage in Winterthur ist ein Gemeinschaftswerk der Axpo Kompogas AG sowie der Städte Frauenfeld und Winterthur, vertreten durch Stadtwerk Winterthur und das Tiefbauamt. Anstatt wie bisher das Grüngut in die Kompogasanlage nach Uzwil (35 Fahrkilometer) zu karren, wird es nun auf Stadtgebiet verarbeitet.

Am Schluss wird die verbleibende Abluft durch einen Biofilter aus zerhäkseltem Wurzelholz CO2- und geruchsneutral wieder nach Aussen abgegeben. Die Anlage läuft rund um die Uhr und ist voll automatisiert. Ein einziger Anlagewart ist anwesend. Ein sensorgesteuerter Greifer hebt das Grüngut in den Schredder, wo grössere Stücke aussortiert werden. Dann wird das Laub-Rasen-Küchenabfall-Gemisch dem Fermenter übergeben. Zwei Wochen lang mischt ein Rührwerk die aufgewärmte Biogülle und lässt die Bakterien arbeiten. Das Gas wird abgesaugt, in der Biogasanlage veredelt und erdgaskompatibel gemacht und anschliessend dem Stadtnetz übergeben. Übrig bleibt hochwertiger Biodünger und Gülle, die über Landwirte und Püntiker weiter verwertet werden.

Links

- 20.10.2014_MM Axpo _Die Kompogas-Anlage in Winterthur ist in Betrieb

---

AUTOR/IN:
Heinz Bächinger

Nutzungshinweise

UNREDIGIERTE VERSION

LETZTE BEARBEITUNG:
25.02.2022