



Biogas Wien

Vom Speiserest zu Biogas



Wien hat eine der modernsten Biogas-Anlagen Europas. Aus über 22.000 Tonnen Bioabfall (z. B. Speisereste) wird hier Energie für über 1.000 Wiener Haushalte gewonnen. Rund die Hälfte der Bioabfälle stammt aus der innerstädtischen Biotonne, der Rest u. a. aus der Gastronomie, Hotellerie oder vom Handel (überlagerte Lebensmittelabfälle).

BIOMETHAN-ERZEUGUNG AUS MÜLL

Küchenabfälle sind aufgrund ihres hohen Wassergehalts weniger gut für die Kompostierung geeignet. Dafür sind sie für die so genannte anaerobe Behandlung (Vergärung) wie geschaffen.

Konventionelle Müllfahrzeuge und spezielle Tankwagen bringen den festen und flüssigen biogenen Abfall in die Anlage. Feste Abfälle werden gesichtet und in einen 160 Kubikmeter großen Tiefbunker gekippt; flüssige Abfälle kommen direkt in einen Vorratsbehälter. In mehreren Stufen wird der Abfall von möglichen Fremdstoffen getrennt, zerkleinert, gemixt und mit Wasser versetzt.

Die Biogasanlage arbeitet auf Basis eines „einstufigen, mesophilen Nassverfahrens“ mit einer Gärreakortemperatur von circa 37 Grad. Im Laufe des Behandlungsprozesses entsteht durch die Tätigkeit von Mikroorganismen ein Mischgas, das zu 40 bis 70 Prozent aus Methan besteht. Es eignet sich daher als Biogas. Die abge-

saugte Abluft mit einer Gesamtmenge von circa 25.000 Kubikmetern pro Stunde wird einer Abluftreinigungsanlage zugeführt.

Mit der Biogas-Aufbereitungsanlage wird durch ein spezielles Verfahren Biogas in Biomethan umgewandelt. Als Inputstoff dient das in der Biogasanlage produzierte und entschwefelte Biogas. Um es als Biomethan in das Erdgasnetz einspeisen zu können, ist es notwendig, das im Biogas enthaltene Kohlendioxid, den verbleibenden Schwefelwasserstoff sowie Terpene und Siloxane abzutrennen. Diese Abtrennung erfolgt durch ein modernes Membrantrennverfahren. Dieses gewährleistet, dass aus dem Biogas mit einem Methananteil von 64 Prozent nun nahezu reines Biomethan mit einem Methangehalt von 99 Prozent wird.

Nach erfolgter Qualitätskontrolle wird das Biomethan auf bis zu 70 bar komprimiert und in das Wiener Gasnetz eingespeist. Die Anlage erzeugt jährlich über eine Million Kubikmeter Kohlenstoffdioxid-neutrales Biomethan. 1.000 Wiener Haushalte werden damit umweltfreundlich mit Bio-Erdgas versorgt. Das spart jährlich 3.000 Tonnen Kohlenstoffdioxid und ist somit ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz.

Nach der Vergärung bleiben von den rund 22.000 Tonnen Ausgangsmaterial rund 2.500 Tonnen Gärrest (entwässert) pro Jahr übrig, welcher thermisch verwertet wird.

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

BIOGAS WIEN SIMMERING

- Inbetriebnahme: August 2007
- Input 22.000 t/Jahr an Küchenabfällen
- Rund 1,5 Mio. m³ Gas pro Jahr
- Jährlich rund 8.000 MWh Energie
- Biogas für 1.000 Haushalte pro Jahr
- Ersparnis 3.000 t/Jahr an Kohlenstoffdioxid



KONTAKT

11., Johann-Petrak-Gasse 7
E-Mail: post@ma48.wien.gv.at