

ERZÄHLSTATION Biogasanlage

Wovon erzählt dieser Ort?

Von Energiegewinnung aus Pflanzen



Biogasanlage, Bild von RheinEnergie Biokraft Randkanal-Nord GmbH & Co.KG; Aufnahme vom 26. Juli 2012

Es gärt gewaltig unter den Kuppeln der Biogasanlage. Die RheinEnergie Biokraft Randkanal-Nord GmbH & Co.KG betreibt sie seit November 2011.



Blick von Süden auf Biogasanlage Randkanal-Nord; Aufnahme vom 22. März 2013

Rund 20.000 Tonnen Biomasse (z.B. Energiemais oder Grünroggen) werden pro Jahr in den zwei Fermentern bei konstant 40° C durch Mikroorganismen zersetzt (vergoren). Der nachwachsende Rohstoff kommt von den Feldern rund um die Anlage; er wächst auf einer Fläche von etwa 400 Hektar.



Gasmotor der Biogasanlage, Bild von RheinEnergie Biokraft Randkanal-Nord GmbH & Co.KG; Aufnahme vom 26. Juli 2012

Das durch den Gärprozess gewonnene Biogas (Methan) treibt in einem garagen-großen Blockheizkraftwerk einen Gasmotor (s. Bild) zur Strom- und Wärmeerzeugung an. Die Anlage liefert Strom für etwa 3.000 Haushalte; 1,2 Megawatt elektrische Energie werden in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Etwa die gleiche Menge Wärmeenergie steht für die Einspeisung in das Fernwärmenetz der energieverorgung dormagen (evd) zur Verfügung. Über das nahegelegene Heizwerk Süd der evd werden bis zu 1.000 Wohnungen beheizt.

Dank Kraft-Wärme-Kopplung erreicht das BHKW einen Gesamtwirkungsgrad von über 80 %. Die Biogasanlage ist übrigens klimaneutral: Das Verbrennen von Biogas setzt nur Kohlendioxid frei, das die Pflanzen der Luft zuvor entzogen haben.