



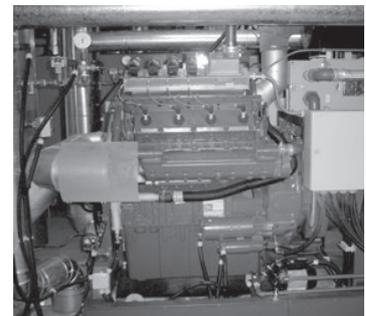
In der Nähe von Betrieben mit landwirtschaftlicher Viehhaltung fällt oft ein mehr oder weniger unangenehmer Geruch auf. Dieser kommt von einem biologischen Gasgemisch, dem so genannten Biogas, von dem allerdings nur ein kleiner Teil (bis zu 2 Prozent) aus riechbaren Bestandteilen besteht. Größtenteils enthält es Methan, ein geruchloses Gas, das energetisch nutzbar ist und bei seiner Verbrennung ähnlich wie Erdgas zur Erzeugung von Strom oder Wärme genutzt werden kann.

Herstellung von Biogas

Biogas wird aus vergärbaren, biomassehaltigen Reststoffen produziert. Dazu zählen Klärschlamm, Biomüll von Feld und Garten, Speisereste, Abfälle aus der Lebensmittel verarbeitenden Industrie oder Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist). Aber auch aus gezielt angebauten Energiepflanzen wird Biogas hergestellt. Biogasanlagen sind vor allem in landwirtschaftlichen Betrieben anzutreffen, da hier Futterreste, Silomais, Grassilage und tierische Fäkalien anfallen. Eine Kuh produziert pro Tag etwa 10–20 Kilogramm Mist. Daraus können 1–2 Kubikmeter Biogas hergestellt werden. Die Biomasse, welche eine Kuh in einem Jahr erzeugt, entspricht der Energie von zirka 300 Litern Heizöl.

Verwendung von Biogas

Biogas wird heute meist als brennbares Gas zum Antrieb von Motoren und Turbinen genutzt (Zündstrahl- oder Gasmotoren). Diese erzeugen über einen Generator elektrische Energie sowie nutzbare Abwärme auf einem Temperaturniveau von zirka 80 bis 90 Grad. Rund 650 Biogasanlagen gibt es in Bayern bereits, einige hundert sind derzeit im Bau. Deutschlandweit beliefern etwa 3.500 Anlagen das öffentliche Stromnetz.



Biogas ist ein umweltfreundlicher Energieträger

Wenn das Methan in einem Motor, Heizkessel oder Blockheizkraftwerk verbrannt wird, entsteht daraus wieder jenes CO₂, mit dem vorher die Pflanzen gewachsen sind und nun wieder neue wachsen können. CO₂ aus Biogas ist daher treibhausneutral. Erdgas besteht ebenfalls zur Hauptsache aus Methan. Mit Erdgas entsteht jedoch bei der Verbrennung zusätzliches, d. h. treibhausaktives CO₂, da das Erdgas, wie auch Erdöl und Kohle, über hunderte von Jahrtausenden in der Erde lagerte und nun durch den Menschen in kürzester Zeit freigesetzt wird. Ein weiterer großer Vorteil von Biogas ist, dass es aus organischen Abfällen aller Art und aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen werden kann.

- Auf Folie 4 (unten links) ist ein Biogas-Blockheizkraftwerk abgebildet. Findet in eurer Umgebung einen landwirtschaftlichen Betrieb, der eine Biogasanlage betreibt. Bereitet eine Erkundung der Anlage vor und führt diese durch.
- Befragt den Landwirt, warum er diese Anlage betreibt, wie er sie nutzt und welche wirtschaftlichen Vorteile sie für ihn bringt.
- Informiert euch weiter über Biogasanlagen bei folgenden Internet-Anschriften: www.thema-energie.de, www.agrikomp.de oder www.carmen-ev.de.