

Einleitung



Bioabfälle – hieraus kann wertvolle Energie gewonnen werden

Sonne, Wind und Wasser – All diese Energiequellen unserer Erde sind unerschöpflich und eignen sich daher am besten, um unsere Haushalte mit Strom und Wärme zu versorgen. Da diese Energiequellen immer vorhanden sind und nie von uns vollständig verbraucht werden können, nennt man sie erneuerbare Energien.

Neben der ständigen Verfügbarkeit haben die erneuerbaren Energien noch einen weiteren Vorteil – sie sind umweltfreundlich. Denn mit der Nutzung von Wind, Wasser und Sonne vermeiden die Menschen den Raub an unserer Erde, welcher durch den Abbau nicht erneuerbarer Energiequellen, wie Erdöl oder Steinkohle, betrieben wird.

Neben den bereits genannten gibt es noch eine andere erneuerbare Energiequelle, die zunächst gar nicht erneuerbar zu sein scheint. Gemeint ist das Biogas, welches durch die Vergärung von Bioabfällen entsteht und in Biogasanlagen zu Strom und Wärmeenergie umgewandelt werden kann.

Biogas – Wie aus einem Haufen Müll wertvolle Energie gewonnen wird

Vielleicht habt ihr in eurem Garten zu Hause einen Komposthaufen oder eine grüne Biotonne stehen. Dort wandert täglich der Biomüll aus der Küche hin. Das können viele Arten von Küchenabfall, wie beispielsweise Kartoffelschale oder altes Obst bzw. dessen Reste, sein.

Werden die Bioabfälle dann über mehrere Wochen auf dem Kompost oder in der Biotonne gesammelt, dann beginnen sie zu verfaulen. Diesen Prozess bezeichnet man als Gärung. Hierbei entstehen übel riechende Gase, die sogenannten Biogase, welche eine optimale, umweltfreundliche Energiequelle darstellen.

Wie nun aber werden aus Biogas Strom und Wärmeenergie?

Natürlich kann man mit einem kleinen Komposthaufen im Garten keine großen Strom- oder Wärmeenergien erzeugen, denn dafür würde das auf dem Komposthaufen entstehende Biogas nicht ausreichen.

Aus diesem Grund kam man auf die Idee, riesige Biotonnen zu bauen, die noch größer als ein Haus sind. Diese großen Behälter sind Biogasanlagen. In ihnen kann Biogas in hohem Maß gewonnen und in Strom- und Wärmeenergie umgewandelt werden.



Maisschilf, eine der Energiepflanzen für Biogas

Welche Arten von Biomüll wandern in die Biogasanlage?

Anders als auf dem heimischen Komposthaufen werden in der Biogasanlage keine Küchenabfälle genutzt, wie man sie von zu Hause kennt, sondern extra angebaute Erzeugnisse aus der Land-