

Natur- und Kulturerlebnisraum „Schusteracht“

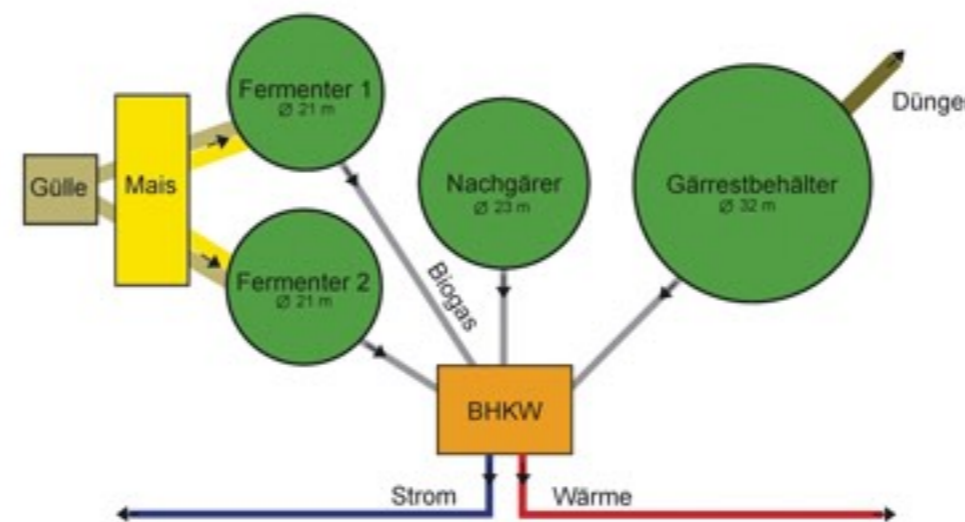
Energie aus Biogas



Wie entsteht Biogas?

Biogas entsteht, wenn organische Substanzen unter Ausschluss von Licht und Sauerstoff durch anaerobe Bakterien abgebaut werden. Dieser Vergärungsprozess findet im Fermenter der Biogasanlage statt. Als Ausgangssubstrate eignen sich landwirtschaftlich angebaute Energiepflanzen (z.B. Mais), Bioabfälle oder tierische Exkremente (Gülle). Verschiedene Substrate können vermischt werden.

Schema einer Biogasanlage mit zwei Fermentern



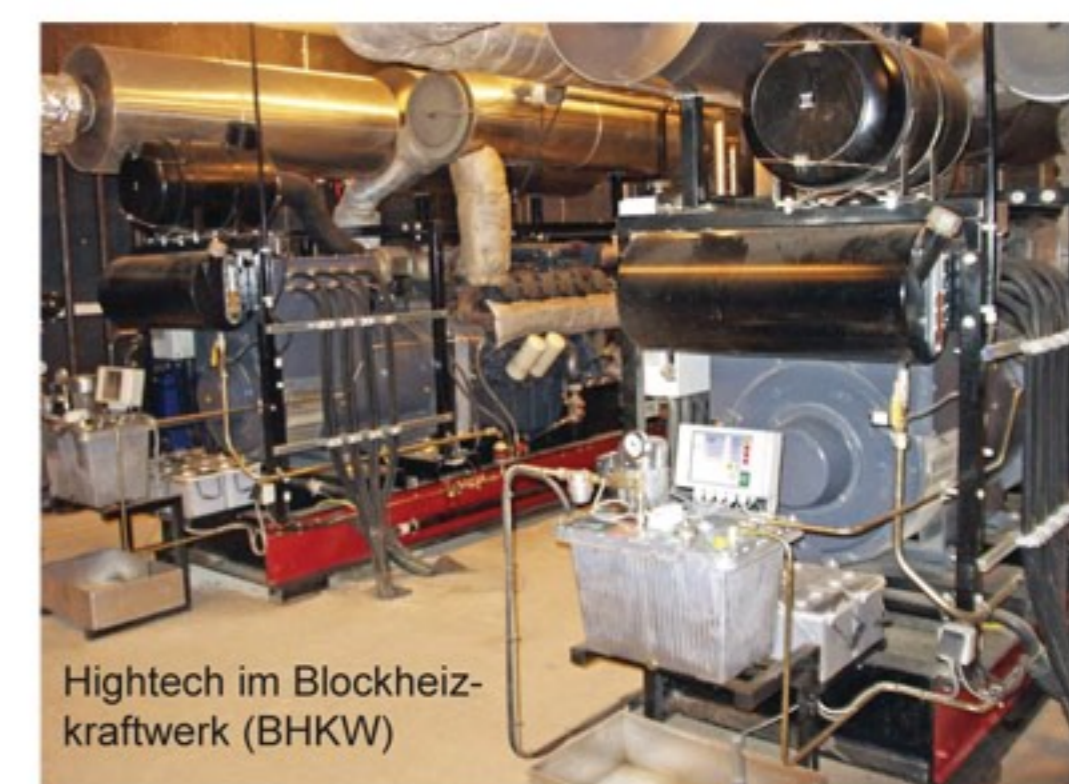
Wie wird aus Biogas Energie?

Das energetisch hochwertige Biogas wird durch Verbrennung im Blockheizkraftwerk (BHKW) in Strom umgewandelt, der entweder ins öffentliche Netz eingespeist oder im eigenen Betrieb verwendet wird. Bei der Stromerzeugung entsteht durch die Motortätigkeit Wärme, die zum Beispiel zur Beheizung von Ställen, Industrie- und Gewerbebetrieben oder Wohnhäusern genutzt werden kann.



Verfahrenstechnik der Biogaserzeugung

Der Hauptprozess der Vergärung findet in den Fermentern statt. Bei Temperaturen in einem Bereich von 32 bis 42 °C sind anaerobe Bakterien aktiv und setzen die organische Substanz in Biogas um. Das Gas steigt nach oben, sammelt sich unter der Haube und wird durch Rohre zum Verbrennungsmotor geführt. Die Fermenter werden täglich mit Biomasse „gefüttert“; die entsprechende Menge an bereits fermentiertem Substrat wird in den Nachgärer gepumpt. Hier wird weiterhin Biogas produziert. Zum Schluss gelangt das ausgegorene Substrat in den Gärrestbehälter, aus dem die Reststoffe entnommen und als Dünger auf die Felder verbracht werden.



Die Schusteracht® ist ein Gemeinschaftsprojekt der Gemeinden Kühren, Lehmkuhlen, Pohnsdorf, Rastorf, Ralsdorf, Schellhorn und Wahlstorf sowie der Stadt Preetz. Das Projekt wird mit Mitteln der Europäischen Union und des Landes Schleswig-Holstein gefördert.

Kontaktaufnahme:
Schusteracht e.V. - Geschäftsstelle -
Landhaus Schellhorn
Am Berg * 24211 Schellhorn * Tel. 04342-86001

Informationen:
www.schusteracht.de * E-Mail: info@schusteracht.de