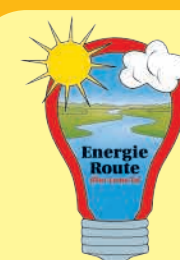


# Biogas



## Biogas – Was ist das?

Biogas ist ein Gasmisch, das in der Regel zu 65 Prozent (55 bis 70 Prozent) aus brennbarem Methan und zu über 30 Prozent aus Kohlendioxid besteht. Zum Vergleich: Erdgas besteht aus etwa 80 bis 90 Prozent Methan. Von Bedeutung für die Qualität des Biogases ist zudem der Wasserdampfgehalt sowie der Schwefelwasserstoffanteil.

Biogas entsteht durch die bakterielle Zersetzung von biologischen Materialien unter Licht- und Sauerstoffabschluss. Ausgangsstoff können verschiedene organische Reststoffe sein. Grundsätzlich zu unterscheiden sind hier Flüssigmist, also z.B. Rinder- oder Schweinegülle, und sogenannte Kosubstrate. Hierzu zählen die verschiedensten Bioabfälle, zum Beispiel aus Brauereibetrieben, der Gemüseverarbeitung oder Speisereste, wie auch Anbaupflanzen wie etwa Getreide oder Silomais. Der Biogasertrag ist je nach verwendetem Substrat unterschiedlich.

## Nutzung von Biogas

In Deutschland errichtete man die ersten Biogasanlagen zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf Kläranlagen. Mitte der 1940er Jahre folgten die ersten landwirtschaftlichen Versuchsanlagen.

Zur Energiegewinnung aus Biogas verbrennen Blockheizkraftwerke das in Biogasanlagen erzeugte Gas. Über Kraft-Wärme-Kopplungs-Systeme gewinnen die Kraftwerke sowohl elektrische Energie als auch Wärme. Zu 30 Prozent wird die anfallende Wärme wieder der Biogasproduktion zugeführt, der Rest kann beispielsweise zu Heizzwecken genutzt werden. Der erzeugte Strom gelangt in der Regel ins öffentliche Versorgungsnetz. Als Reststoff steht aus der Biogasproduktion ein wertvoller Dünger zur Verfügung. Derzeitiges Problem ist häufig die sinnvolle Verwendung der bei dem Prozess entstehenden Wärme.

## Daten und Fakten

Deutschland gehört zu den führenden Ländern der Biogasnutzung in Europa. Im Jahr 2005 waren hier 2.700 Biogasanlagen in Betrieb. Die meisten davon befinden sich im Süden Bayerns sowie in Niedersachsen.

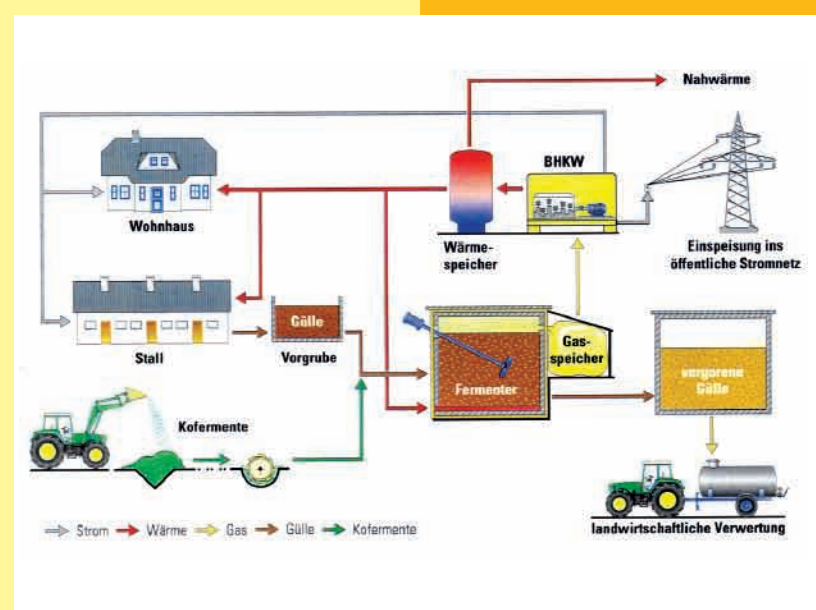
2005 wurden bereits 10.000 Gigawattstunden Strom aus Biogas erzeugt, 2.600 Gigawattstunden davon allein in Niedersachsen. Der Anteil am Gesamtstromverbrauch liegt in Deutschland damit bei 1,6 Prozent, in Niedersachsen sogar bei über fünf Prozent.

## Biogasnutzung im Aller-Leine-Tal

Innerhalb Niedersachsens ist der Landkreis Soltau-Fallingb. eine der drei Hauptregionen, die Biogas erzeugen und verwerten. Getreide, Kartoffeln und organische Abfälle aus der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie sind die wichtigsten Grundstoffe zur Biogaserzeugung in der Region. Im Aller-Leine-Tal haben mehrere Landwirte Biogasanlagen errichtet, um damit eine neue Einkommensquelle zu erschließen und einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Derzeitiger Schwerpunkt ist die Samtgemeinde Rethem. Die anfallende Prozesswärme dient teilweise der Trocknung von Holzhackschnitzeln oder versorgt naheliegende Wohngebäude mit Wärme.



Biogasanlage Wahnebergen



Schema einer Biogasanlage



Motorenraum in der Biogasanlage Rethem



Biogasanlage in Bosse