

Biogas

Biomasse aus Haushalten, Gewerbe- und Industriebetrieben sowie aus der Landwirtschaft ist der Rohstoff für die Erzeugung von Biogas. Durch Vergärung in Kläranlagen und Bio-Reaktoren resultiert Biogas.

Biogas ist eine erneuerbare Energie, die durch die Vergärung von organischen Abfallstoffen wie Grüngut oder Klärschlamm erzeugt wird. Hauptbestandteil von Biogas ist Methan (CH_4).

Landwirtschaftliches Biogas entsteht unter Ausschluss von Sauerstoff bei der Vergärung von Biomasse. Dabei werden die in organischen Abfällen und Gülle enthaltenen Kohlenhydrate, Eiweisse und Fette in Methan und Kohlendioxid umgewandelt. Entsteht es in Abwasserreinigungsanlagen (ARA) wird es als Klär- oder Faulgas bezeichnet.

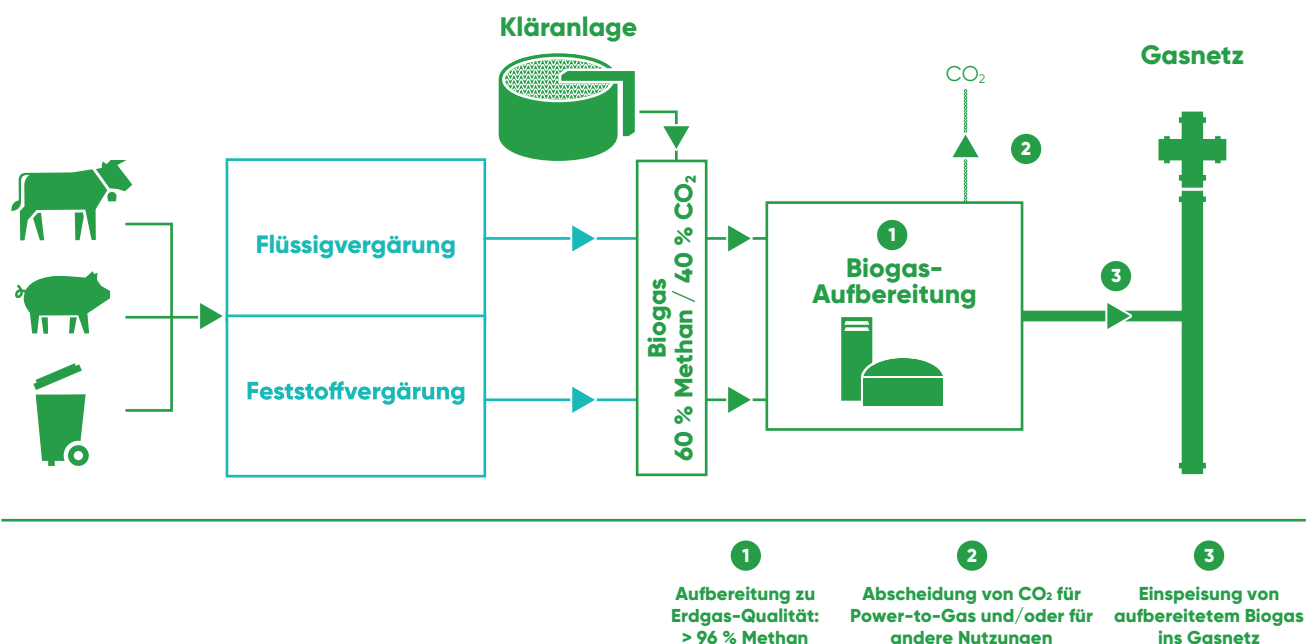
Aus einer Tonne Bioabfall lässt sich zwischen 50 m³ und 300 m³ Biogas erzeugen. Bei Gülle beträgt die Produktionsrate lediglich 25 m³ pro Tonne, bei «Energiepflanzen» sind es bis zu 200 m³ pro Tonne. In der Schweiz findet aber keine Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen statt, verwendet werden ausschliesslich «Bioabfälle». Das in der Schweiz durch Vergärung produzierte Biogas ist ein Musterbeispiel

einer Kreislaufwirtschaft, indem Abfälle und Reststoffe wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden.

Biogas wird in der Schweiz seit 1997 auf Erdgasqualität aufbereitet (Methangehalt > 90 %) und ins Gasnetz eingespeist. Die WSL-Studie «Biomasse-Potenzial der Schweiz» aus dem Jahre 2017 beziffert das Biogaspotenzial aus Biomasse und nachhaltiger Nutzung in der Schweiz auf ca. 5 TWh. Dies entspricht etwa 15 Prozent des heutigen Erdgasabsatzes. Das theoretische Potenzial ist fast doppelt so gross

Biogas eignet sich wie Erdgas zur Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser, fürs Kochen, für den Antrieb von Motorfahrzeugen, für die Prozessenergie und zur Produktion von Strom mittels Wärme-Kraft-Kopplung. Mehr auf gazenergie.ch

Erzeugung von Biogas



Quelle: ©VSG/ASIG 02/2019