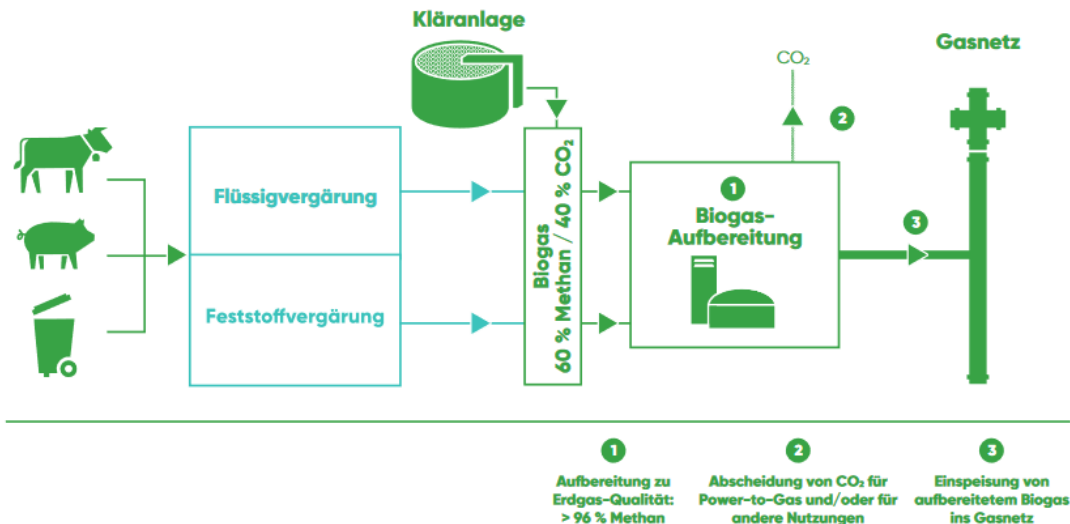


Factsheet Biogas

Erzeugung von Biogas



Quelle: ©VSG/ASIG 02/2019

Was ist Biogas?

Biogas entsteht durch Vergärung von organischem Material, wie Grüngut, Klärschlamm oder Bioabfällen, darunter versteht man organischen Abfall tierischer oder pflanzlicher Herkunft aus Privathaushalten oder Betrieben, in Biogas-Anlagen. Hauptsächlich besteht Biogas aus Methan, das auch der Hauptbestandteil von Erdgas ist. Durch eine entsprechende Aufbereitung kann Biogas ins Erdgas-Netz eingespeist werden. Dadurch eignet sich Biogas physikalisch gleichwertig zum Heizen, Kochen, Autofahren, für die Stromproduktion und zum Einsatz in der Industrie wie herkömmliches Erdgas.

Warum Biogas?

Bei der Verbrennung von Biogas wird im Gegensatz zu konventionellem Erdgas kein fossiles Kohlendioxid emittiert. Über die gesamte Produktionskette des Biogases liegt der Emissionsfaktor von Biogas durchschnittlich bei 130g CO₂-äquivalent pro kWh, bei Erdgas sind es durchschnittlich 227g CO₂-äquivalent pro kWh (Quelle: Bundesamt für Energie, «Künftige Rolle von Gas und Gasinfrastruktur in der Energieversorgung der Schweiz», 2019). Wird also statt Erdgas Biogas eingesetzt, können gut 40 Prozent der Treibhausgasemissionen eingespart werden.

Was ist der Unterschied zwischen Biogas und einer CO₂-Kompensation mittels importierten Biogas-Zertifikaten?

Die Nachfrage nach Biogas unterliegt Jahr für Jahr einem kontinuierlichen Wachstum. Da bei ist sie schon jetzt etwa doppelt so hoch, wie es inländisch produziertes Biogas gibt, und das obwohl die heimische Biogasproduktion laufend ausgebaut wird. Es braucht also eine zusätzliche CO₂-Kompensation von inländischem Gasverbrauch durch importierte Biogas-Zertifikate. Dieser Zustand wird durch das vom Bundesrat gesetzte Netto-Null CO₂-Emissions Klimaziel 2050 für die Schweiz in den kommenden Jahren noch verschärft werden, da das Potenzial für den Bau von Biogasanlagen im Inland aufgrund der Verfügbarkeit sinnvoller Standorte limitiert ist. Beim Biogas gilt aufgrund des bedauerlicherweise immer noch ausstehenden länderübergreifenden Registers, das so genannte Territorialprinzip, wodurch die durch das Biogas vermiedenen CO₂-Emissionen jeweils dem Treibhausinventar des Produktionslandes des Biogases zugerechnet werden. Im Ausland kompensierte CO₂-Emissionen werden also nicht in der nationalen Schweizer Klimabilanz abgebildet und genau wie Erdgas beim Import

verzollt und mit der CO₂-Abgabe belegt. Im Kampf gegen den weltweiten Klimawandel ist es aber unerheblich, an welchem Ort und in welcher Bilanz CO₂-Emissionen vermieden werden. Daher ist eine CO₂-Kompensation, insbesondere mit naturemade star zertifizierten Biogas-Zertifikaten eine sinnvolle Ergänzung zu heimisch produziertem Biogas.

Was ist «naturemade star»?

naturemade star ist ein Gütesiegel für ökologisch produzierte Energie. Es wird vom Verein für umweltgerechte Energie (VUE) nach umfassender Prüfung anhand eines festen Kriterienkataloges verliehen. Die Einhaltung hoher Umweltstandards von der Anlieferung der Rohstoffe bis zur Einspeisung des Gases ins Verteilnetz ist zertifiziert und wird jährlich von unabhängigen AuditorInnen überprüft. Weiterhin wird sichergestellt, dass das Biogas nur aus organischen Reststoffen, wie Grüngut, Klärschlamm, Bioabfällen und tierischen Exkrementen hergestellt wird. Das Tank-oder-Teller-Problem, bei dem auf landwirtschaftlichen Ackerflächen extra für die Biogasproduktion statt für die Nahrungsmittelproduktion Pflanzen angebaut werden (Nachwachsende Rohstoffe, abgekürzt NawaRo), gibt es bei naturemade star zertifiziertem Biogas nicht. Biogas mit dem naturemade star Gütesiegel wird sowohl in Schweizer Biogasanlagen als in Anlagen im EU-Ausland produziert. Der VUE stellt dabei sicher, dass der ökologische Mehrwert des Biogases nicht mehrfach vermarktet wird.



Areal Zuckerfabrik Frauenfeld

Woher kommt das Schweizer Biogas bei Thurplus?

Im Vergärungswerk der Kompogas Winterthur AG, an der Thurplus direkt beteiligt ist, werden biogene Abfälle zu hochwertigem Kompost, Dünger und Biogas verarbeitet. So werden jährlich aus 4'000 Tonnen Grünabfall der Stadt Frauenfeld rund 2 Mio Kilowattstunden umweltfreundliches Biogas gewonnen. Täglich 10'000 Tonnen Rüben verarbeitet das Frauenfelder Werk der Schweizer Zucker AG während der jährlichen Zuckerkampagne. Der natürliche Zuckergehalt der Rüben liegt bei 15 bis maximal 20 Prozent. Bei der nachhaltigen Zuckergewinnung werden auch die verbleibenden 80 bis 85 Prozent der Rüben verwertet. Daraus werden wertvolle Rohstoffe wie Viehfutter, natürliche Düngemittel und auch Biogas gewonnen. Das Frauenfelder Biogas aus Zuckerrübenresten ist besonders nachhaltig, denn es wird aus Abfallprodukten aus der Region vor Ort ohne lange Transportwege gewonnen und direkt ins Versorgungsnetz eingespiessen.

Woher kommen unsere importierten Biogas-Zertifikate?

Die Biogasanlage Midtfnyn liegt westlich der Stadt Ringe auf der Insel Fünen, der drittgrössten Insel Dänemarks. Die Inbetriebnahme erfolgte im Jahr 2016, im Jahr 2020 erhielt sie die Zertifizierung mit dem naturemade star Gütesiegel. Jährlich werden in der Anlage etwa 135 Mio kWh Biogas aus 360'000 t Biomasse, bestehend aus 75 % Gülle und 25 % organischen Abfällen, produziert.

Zusammenfassung

- ✓ Biogas ist CO₂-neutral und zu 100 % erneuerbare Energie aus natürlichen Rohstoffen
- ✓ Biogas aus Schweizer Produktion ist von der CO₂-Abgabe befreit
- ✓ Nach Aufbereitung kann Biogas ins herkömmliche Erdgasnetz eingespeist werden
- ✓ Biogas kann in bestehenden Anlagen ohne zusätzliche Investitionen verbrannt werden
- ✓ Ein Biogasregister verhindert, dass der ökologische Mehrwert mehrfach vermarktet wird