



## GRASKRAFT REITBACH: *Wiesengras gibt Gas!*

Seit über 200 Jahren ist Biogas der Wissenschaft bekannt. Das überwiegend aus Methan bestehende Gas entsteht unter bestimmten anaeroben Bedingungen aus organischen Rohstoffen. Die mittels Photosynthese chemisch gespeicherte Sonnenenergie wird so über einen komplexen 4-stufigen Prozess in einen flexiblen Energieträger umgewandelt. Dieser kann zu Wärme, Strom oder Treibstoff umgewandelt werden.

Im Jahr 2004 wird in Eugendorf bei Salzburg die landwirtschaftliche Genossenschaft Graskraft Reitbach gegründet. Ziel des Unternehmens ist die Gewinnung von erneuerbarer Energie aus dem Rohstoff Wiesengras in geschlossenen Nährstoffkreisläufen. Als Alternative zur Milch, einem Produkt mit sinkender Nachfrage, soll von 65 Hektar Grünland Biogas gewonnen werden.

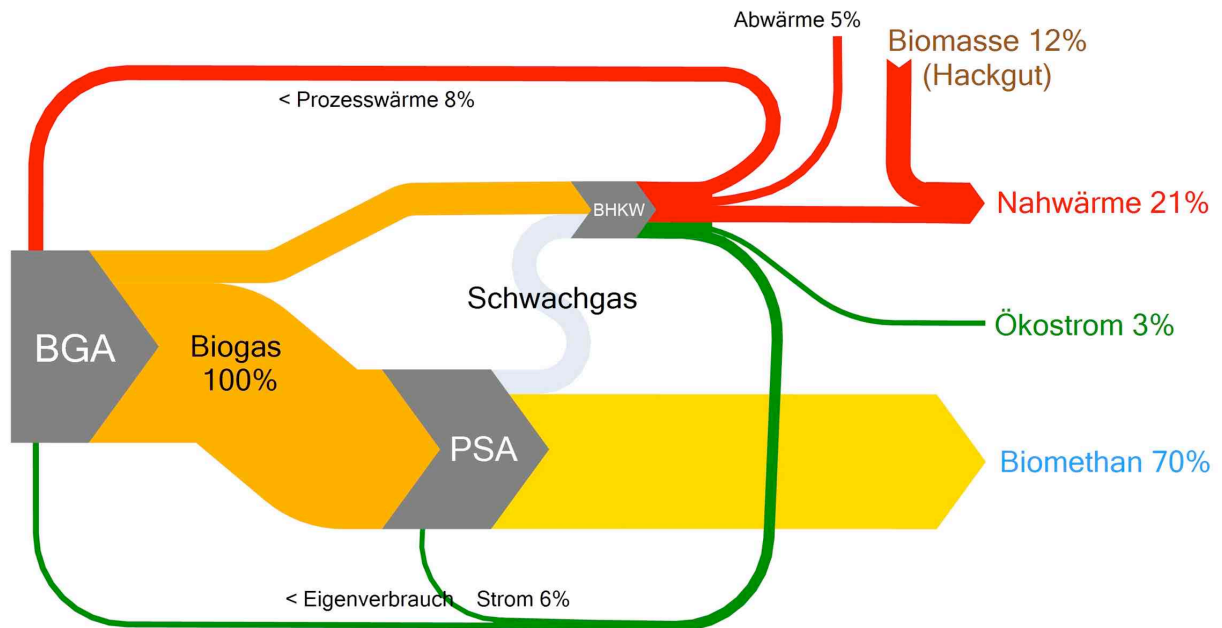
In der ersten Ausbaustufe liefern zwei baugleiche Fermenter mit je 750 m<sup>3</sup> Reaktorvolumen aus Heu, Frischgras und Grassilage stündlich 40 Nm<sup>3</sup> Biogas mit einem Methangehalt von 56%. Ein Blockheizkraftwerk mit 100 kW elektrischer Leistung speist damit Ökostrom für durchschnittlich 200 Haushalte ins öffentliche Netz. Dabei wird das Kyoto-Klimaschutzziel für 500 Österreich erreicht.

2007 wird ein Fernwärmenetz mit einer Trassenlänge von 1,6 km und steigender Abnahmeleistung errichtet. Mit der Abwärme aus der Stromerzeugung und zwei weiteren Biomasse-Kesseln werden neben den Gärbehältern private, öffentliche und gewerbliche Gebäude versorgt.

2008 wird die Genossenschaft zusätzlich zu den vier landwirtschaftlichen Mitgliedern um zwei Gewerbebetriebe erweitert. In Kooperation mit dem regionalen Energieversorger Salzburg AG und dem ursprünglichen Projektentwickler Energiwerkstatt wird die Anlage auf eine Produktionskapazität von 100 Nm<sup>3</sup> Biogas pro Stunde ausgebaut. Zusätzlich zu Strom und Wärme wird nun ein Teil der Biogasmenge von der Salzburg AG auf Erdgasqualität aufbereitet.

Die Biogasaufbereitungsanlage (Druckwechseladsorption) liefert stündlich 40 Nm<sup>3</sup> Biomethan mit einer Reinheit von über 97% Methan. Dieses wird an einer Zapfsäule vor Ort und nach der Einspeisung ins öffentliche Gasnetz österreichweit mittels Zertifikatsystem als ökologischer Treibstoff angeboten.

Das bei der Biomethangewinnung anfallende unbrennbare Schwachgas hat einen Methangehalt von 18% und wird mit Roh-Biogas verschnitten in einer kleinen Gasturbine zu 65 kW Strom und 130 kW Wärme abgearbeitet.



Mit Biomethan von 1 Hektar Wiese kann die Erde mit einem Serienfahrzeug jährlich 1x klimaneutral umrundet werden – 43.000 km/ha und Jahr. Die am Standort Reitbach jährlich erzeugte Gasmenge liefert somit Treibstoff für über 6 Mio. PKW-Kilometer. Der flächeneffiziente Treibstoff reduziert den PKW-typischen Schadstoffausstoß um ca. 90% (!) gegenüber der derzeitigen Fahrzeugflotte. Das Kyoto-Klimaschutzziel wird für etwa 1.500 Personen erreicht.

Neben dem Energy Globe Austria Award 2008 wird auch der Staatspreis Verkehr an das Gemeinschaftsprojekt übergeben. Aktuelle Forschungsprojekte mit Beteiligung von Hochschulen und Instituten aus dem In- und Ausland gewährleisten eine kontinuierliche Weiterentwicklung.

Als Exkursionsbetrieb für Bauern, Behörden, Schulen und sonstige Multiplikatoren kann die Anlage bis 2011 bereits über 2.000 Besucher aus 27 Nationen empfangen. Um eines klar zu vermitteln: *Wiesengras gibt Gas!*

