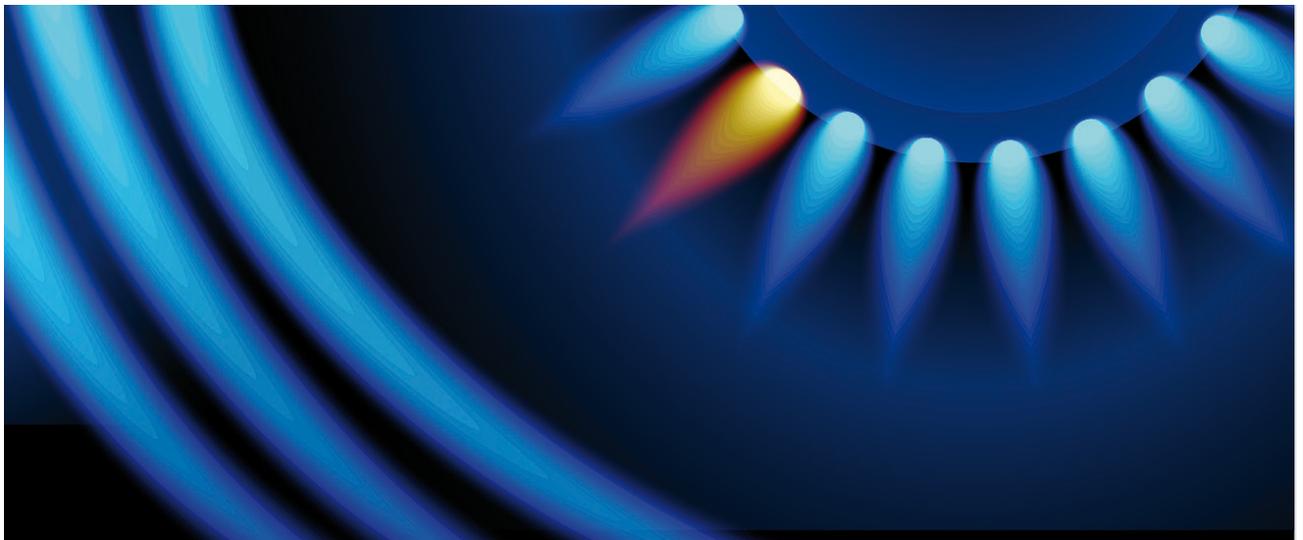


Wärme aus Biogas – ein nachhaltiges Klimakonzept

In Österreich werden jährlich an die 8,5 Milliarden Kubikmeter Erdgas verbraucht – was die heimische Wärmeversorgung ebenfalls zu einem Klimakiller macht. Dabei könnte man die Hälfte des österreichischen Wärmeverbrauchs alternativ auch mit Biogas abdecken, welches sich nahezu klimaneutral erzeugen lässt.



Mit 37,0 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent ist der Sektor Energie und Industrie in Österreich nach der letzten Erhebung 2017 der mit Abstand größte Verursacher von klimaschädlichen Treibhausgasen, Tendenz weiter steigend (gefolgt von Verkehr: 23,7 Mio. t, Gebäude: 8,3 Mio. t, Landwirtschaft: 8,2 Mio. t, Abfallwirtschaft: 2,9 Mio. t).^{*} Daher gilt es, für den klimaintensiven Energiesektor praktikable Alternativen zu finden. Bei der Wärmeversorgung könnte insbesondere das Biogas eine primäre Rolle für die Erreichung der Klimaziele spielen.

Biogas – die klimafreundliche Alternative

Der Erdgasverbrauch in Österreich belief sich im Jahr 2018 auf rund 8,5 Mrd. Kubikmeter, vor allem für die Wärmeversorgung. Zwar ist in Zukunft aufgrund der thermischen Sanierungsmaßnahmen damit zu rechnen, dass der Verbrauch sinken wird: Das Umweltbundesamt schätzt den heimischen Jahresverbrauch bis zum Jahr

2050 auf etwa 5 Milliarden Kubikmeter des klimaschädlichen Gases (Mittelwert der Szenarien). Eine zunehmende Substitution von Erdgas durch Biogas würde die Klimabilanz der Wärmeversorgung hingegen drastisch senken.

An klimaneutral erzeugtem Biomethan würde es prinzipiell nicht mangeln: Eine Studie des Energieinstituts an der Johannes Kepler-Universität Linz schätzt das Potenzial von Biogas bis 2050 auf zwei Milliarden Kubikmeter.^{**} Das Kompetenzzentrum BioEnergy2020+ (COMET Programm) ist sogar noch zuversichtlicher und weist für Österreich ein Biomethanpotenzial bis 2050 je nach Szenario von zumindest 4 Milliarden Kubikmetern aus – in jedem Fall genug, um mindestens die Hälfte der in Österreich benötigten Wärme zur Verfügung zu stellen.

Kreislaufwirtschaft hat Zukunft

Biogas ist unabhängig von Wetter oder Saison permanent verfügbar und in der Herstellung emissionsneutral. Gewonnen werden sollte es ausschließlich aus organischen Reststoffen, um eine Konkurrenz zum Futter- und Nahrungsmittelanbau auszuschließen (kein „Energiermais“ etc.). Die Substrate bzw. verwendeten Reststoffe sind u.a. kommunaler Biomüll, Grünschnitt, Mist aus landwirtschaftlicher Tierhaltung, Abfälle aus der Lebensmittelindustrie und weitere. *„Als Technologie hat sich bereits die Trockenfermentation im geschlossenen Fermenter bewährt: Aufgrund des geschlossenen Systems entweichen keine Gase, sondern diese werden direkt aufgefangen und gesammelt. Als Endprodukt entsteht neben Biogas auch wertvoller Rohkompost, der für den erneuten Bodenaufbau zur Verfügung steht – ganz im Sinne einer Kreislaufwirtschaft und eines nachhaltigen Klimakonzepts.“* erläutert Klaus Pöttinger, Eigentümer der One World Gruppe.

Klimaneutral heizen – keine ferne Vision

Für eine Substitution großer Mengen von Erdgas durch klimaneutral erzeugtes Biogas bestehen hierzulande die besten Voraussetzungen. Schließlich wurden allein von den österreichischen Haushalten und ähnlichen Einrichtungen im zuletzt erhobenen Jahr 2017 gut 1 Mio. Tonnen biogene Abfälle getrennt gesammelt. Zusätzlich

wurden im selben Jahr bundesweit schätzungsweise 1,5 Mio. Tonnen biogene Materialien über die Einzel- und Gemeinschaftskompostierung verwertet.*** Und hierbei sind viele Reststoffe aus Landwirtschaft und Industrie noch nicht mitgezählt, die es gilt, zu identifizieren. Gleichzeitig würde ein solches Energiekonzept auch voraussetzen, dass die Infrastruktur an Biogasanlagen, insbesondere Anlagen zur Trockenvergärung in Fermentern, ausgebaut wird. Dass diese Verwertungstechnik nicht nur klimaschonend ist, sondern sich für Betreiber und Neu-Betreiber auch rechnet, ist ein zusätzliches Plus: Es wurde errechnet, dass die Investitionskosten bei einer Umrüstung auf geschlossene Kompostierung sich bereits nach 5,3 Jahren amortisieren würden, anschließend winken bereits Gewinne aus dem Energieverkauf.**** Der weitgehende Ersatz vom klimaschädlichem Erdgas durch Biogas hätte also schon kurz- bis mittelfristig nichts als Vorteile.

*<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0622.pdf>

**http://www.energieinstitut-linz.at/v2/wp-content/uploads/2017/09/FORUM_GAS_WASSER_W%C3%84RME_2017_04.pdf

***DIE BESTANDSAUFNAHME DER ABFALLWIRTSCHAFT IN ÖSTERREICH, STATUSBERICHT, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2019

****Quelle: Berechnungen von Pöttinger Fermenter in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt

Über die PÖTTINGER Entsorgungstechnik GmbH & Co KG

Das zukunftsorientierte Umwelttechnik Startup entstand 2017 mit dem Fokus, unter konsequenter Umsetzung des Kreislaufprinzips der Natur, die nachhaltige Gewinnung und Speicherung von Energie in Kombination mit gleichzeitigem Humusaufbau als „Missing Link“ alternativer Energieformen zu etablieren. Die innovative Systemlösung PÖTTINGER Fermenter transferiert dafür organische Abfälle mit dem effizienten 3-A Verfahren zu Biogas und Kompost. Der Vision des 100% Eigentümers Klaus Pöttinger folgend, soll mithilfe der Fermenter-Technologie unserer Atmosphäre 1 Million Tonnen CO₂ erspart bleiben.