

# Biogas aus Abfall

## Das erneuerbare Erdgas

16

17

Von Dietmar Sartor

**Die Liechtensteinische Gasversorgung baut mit dem Abwasserzweckverband eine Anlage zur Biogas-Gewinnung aus Klärschlamm. Biogas aus eigener Produktion wird ab 2013 zur Verfügung stehen. Bis dahin wird Biogas aus der Schweiz bezogen.**

Der Bezüger von Erdgas trägt heute schon aktiv zum Umweltschutz bei, da er sich bereits für die sauberste fossile Energiequelle, nämlich Erdgas, entschieden hat. Die Liechtensteinische Gasversorgung (LGV) geht seit dem vergangenen Herbst einen zukunftsweisenden Schritt weiter und bietet den Kunden zusätzlich Biogas an. Die umwelt- und klimafreundliche Energie wird vorerst aus der Schweiz bezogen, doch gleichzeitig befindet sich eine eigene Anlage zur Gewinnung von Biogas im Bau, die 2013 ihren Betrieb aufnehmen wird. Gebaut wird die Biogas-Anlage in Kooperation zwischen der Liechtensteinischen Gasversorgung und dem Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins.

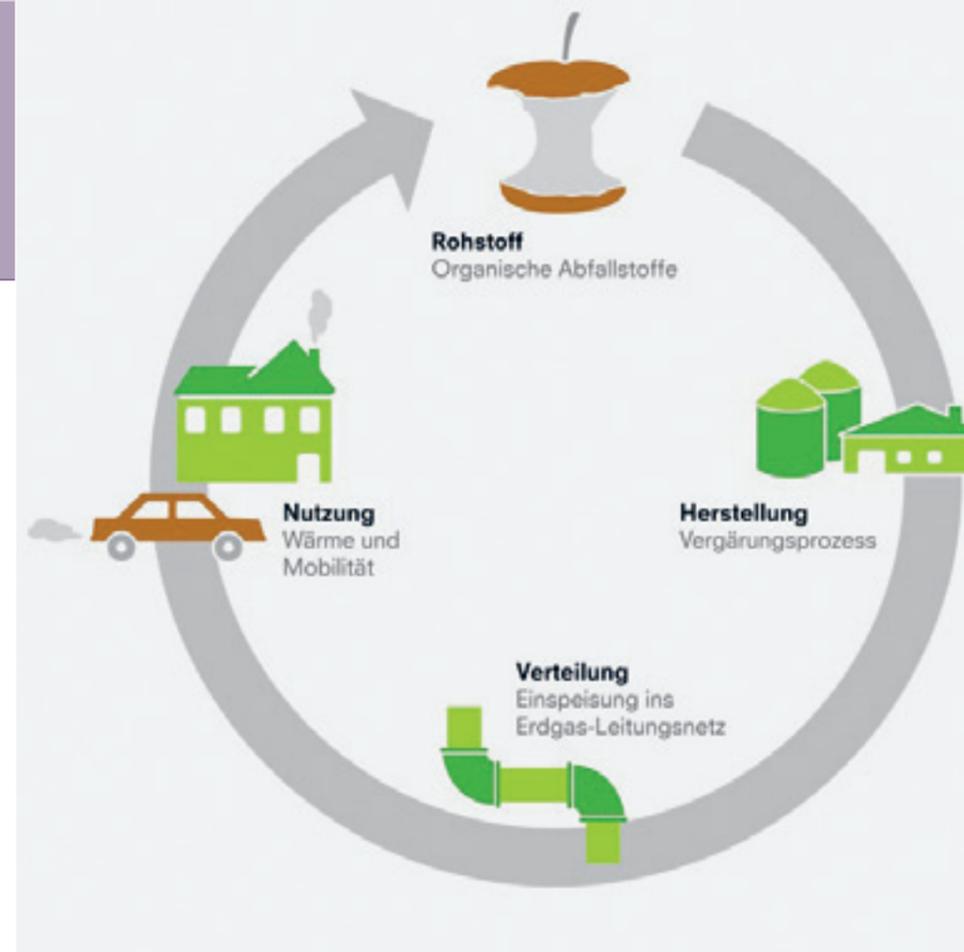
Biogas ist eine CO<sub>2</sub>-neutrale, erneuerbare Energie, deren Einsatz zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses beiträgt. Im Unterschied zum Erdgas entsteht Biogas aufgrund des Gärungsprozesses bei organischen Abfällen, insbesondere auch

beim Klärschlamm, der in der Abwasserreinigungsanlage (ARA) in Bendern anfällt. Bei der sich im Bau befindlichen Anlage wird Biogas ausschliesslich aus Abfallstoffen erzeugt, also ohne Einsatz nachwachsender Rohstoffe. Die Anlage verfügt zudem über den Vorteil, dass keine zusätzlichen Transportkosten anfallen, weil sich der Rohstoff «Klärschlamm» bereits vor Ort befindet und die Vergärung als natürlicher Prozess anfällt. Nach dem Vergärungsprozess wird das Gas aufbereitet und als Biogas in das Erdgasnetz der LGV eingespeist.

### Umweltfreundliche und erneuerbare Energie

Beim Biogas handelt es sich um eine grüne, umwelt- und klimafreundliche sowie erneuerbare Energie. Die Herstellung von Biogas ist aufgrund der kontinuierlichen Verfügbarkeit von Abfällen keinen kurzfristigen Schwankungen ausgesetzt, wie etwa die Wind- oder Sonnenenergie. Das Biogas wird aus den anfallenden Abfallstoffen und dem Klärschlamm der ARA Bendern erzeugt, es lässt sich effizient herstellen und weist in eine Richtung, die wir stärker als bisher gehen müssen: Die Nutzung des anfallenden Klärschlammes zur Energiegewinnung ist ein nachhaltiges Projekt mit Zukunft!

Benutzer von Erdgas müssen sich nicht für ein Entweder-Oder entscheiden, sondern haben die Wahl zwischen drei Varianten. Erdgas kann mit einem Biogas-Anteil von 5 Prozent, 20 Prozent oder 100 Prozent von der LGV bezogen werden. Schon der Einsatz der Variante mit 20 Prozent Biogas reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoss erheblich: Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus be-



Biogas aus eigener Produktion wird ab 2013 bei der Liechtensteinischen Gasversorgung zur Verfügung stehen.

Schadstoff-Ausstosses und zum Wohle der Umwelt. Die Strategie der LGV steht in Übereinstimmung mit den energiepolitischen Weichenstellungen von Landtag und Regierung. Der Landtag hat 2004 die Zustimmung zum Kyoto-Protokoll beschlossen, womit sich Liechtenstein verpflichtet hat, die Treibhausgas-Emissionen

im Zeitraum von 2008–2012 im Durchschnitt um 8% im Vergleich zu der im Jahr 1990 als Basisjahr ausgestossenen Menge zu reduzieren. Das Energiekonzept 2013, das sich in Überarbeitung befindet, sieht die Anhebung des Anteils der erneuerbaren Energieträger am Gesamtenergieverbrauch auf über 10 Prozent bis 2013 vor: Die erweiterte Nutzung der heimischen Biomasse in Form von Biogas wird dort ausdrücklich erwähnt.

trägt die Reduktion etwa 800 kg pro Jahr. Im Vergleich dazu entspricht diese Schadstoffreduktion einer Autofahrt von rund 5400 km, die nach den derzeit geltenden Preisen für Mehrkosten von nur 30 Franken im Monat zu haben ist. Die Berechnungen für die Biogas-Anlage gehen davon aus, dass pro Jahr rund 2,5 Prozent fossiles Erdgas durch erneuerbares, CO<sub>2</sub>-neutrales Biogas ersetzt werden können. Das bedeutet, dass die Umwelt in Liechtenstein mit rund 1300 Tonnen weniger Schadstoffen belastet wird.

### Zukunftsweisende Kooperation mit Win-Win-Situation

Der Aufbau einer Biogas-Anlage weist darauf hin, dass sich die LGV für die Umwelt engagiert und verstärkt in erneuerbare Energien investiert. Erdgas wird zwar auch in Zukunft ein wichtiges Standbein für die LGV bleiben, nicht zuletzt deswegen, weil sich Erdgas hervorragend mit erneuerbaren Energien kombinieren lässt – neben Biogas auch mit Holz oder Sonnenenergie. Die sich im Bau befindliche Anlage ist darüber hinaus eine zukunftsweisende Kooperation zwischen zwei Organisationen, die sich zu einer Win-Win-Situation zusammengefunden haben, zur Reduktion des

### Förderung der inländischen Energieproduktion

Im Rahmen der «Agenda 2020» wird auch eine «Energievision 2020» erarbeitet, die als langfristige Ausrichtung der Energieversorgung in Liechtenstein dienen soll. Auch dort soll die Förderung der inländischen Energieproduktion aus erneuerbaren Energiequellen einen besonderen Stellenwert erhalten.

### Zur Person

Dietmar Sartor ist Geschäftsleiter der Liechtensteinischen Gasversorgung.  
www.lgv.li

Die Nutzung des anfallenden Klärschlammes zur Energiegewinnung ist ein nachhaltiges Projekt mit Zukunft

### Biogas

Biogas hat die gleiche Qualität wie Erdgas, verbrennt praktisch rückstandsfrei und beansprucht keinen zusätzlichen Lagerraum. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Kunden im Unterschied zur Nutzung anderer erneuerbaren Energien keine zusätzlichen Investitionen – beispielsweise in eine Heizanlage – tätigen müssen. Biogas fliesst über das gleiche Transport- und Verteilnetz wie Erdgas. Biogas-Bezüger werden auch nicht mit einer CO<sub>2</sub>-Steuer belastet. Wer Biogas bezieht, kauft mit einem Aufpreis auf den Erdgaspreis einen ökologischen Mehrwert.