

MEINKAUFSTADT Wien

meinkaufstadt.wien
Eine Initiative der Wirtschaftskammer Wien

Energie aus der Tonne

Die Ukraine-Krise führt uns drastisch unsere Abhängigkeit von Energielieferungen aus dem Ausland vor Augen. Heimisch erzeugtes Biogas könnte dazu beitragen, uns ein wenig unabhängiger zu machen.

30.03.2022, 12:50



© SOFI AVSHUTTERSTOCK

Unser Land deckt mehr als ein Fünftel seines Energiebedarfs aus Gas, und rund 80 Prozent davon kommen aus Russland. Angesichts des aktuellen schweren Konflikts zwischen Russland und der Ukraine und der damit verbundenen Unsicherheit sucht Österreich nun nach alternativen Lösungen, die zu mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung führen.

Eine der möglichen Alternativen zu Erdgas ist Biomethan. Gewonnen wird es aus Biogas, das entsteht, wenn organischer Abfall - etwa aus der Land- und Forstwirtschaft, überlagerte Produkte aus dem Handel oder Speisenreste aus der Gastronomie - ohne Sauerstoffzufuhr vergären. Biomethan ist zu 100 Prozent erneuerbar und eine gleichwertige Alternative zu Erdgas, die auch keinerlei technische Nachrüstungen an der vorhandenen Gas-Infrastruktur, an Heizungen oder anderen gasbetriebenen Geräten erforderlich macht: Was mit Erdgas funktioniert, läuft genauso auch mit Biomethan.

Nur wenig Biogas wird derzeit zu netzfähigem Biomethan

Aktuell gibt es rund 300 Biogasanlagen in Österreich. „Sie produzieren ein Erdgas-Äquivalent von 170 Millionen Kubikmetern“, sagt Franz Kirchmeyr, Fachbereichsleiter Biogas im Kompost & Biogas Verband Österreich. Damit dieses Biogas als Biomethan ins Gasnetz eingespeist werden kann, müssen das enthaltene CO₂ und andere Begleitstoffe in eigenen Aufbereitungsanlagen abgetrennt werden.

Österreichweit gibt es derzeit 15 solcher Anlagen - eine davon in Wien Simmering (siehe Kasten rechts). In Summe werden dort etwa 15 Millionen m³ Biomethan erzeugt. „Der größte Teil des Biogases wird aber an Ort und Stelle in Strom und Wärme umgewandelt“, sagt Kirchmeyr. Der Wirkungsgrad ist dabei allerdings deutlich geringer als bei der Aufbereitung zu Biomethan, wo mehr als 90 Prozent erreicht werden können. Außerdem ist Biomethan auch problemlos saisonal speicherbar - ein weiterer großer Vorteil gegenüber Strom und Wärme.

Bis vor kurzem war Erdgas allerdings so billig erhältlich, dass das im Inland erzeugte Biomethan nicht mithalten konnte und die Produktion daher stagnierte. Mittlerweile, so sagt Kirchmeyr, habe sich die Situation verändert. Der Erdgas-Preis ist stark gestiegen, gleichzeitig sind Versorgungssicherheit und die Suche nach alternativen Möglichkeiten der Gasversorgung in den Fokus gerückt. Der ideale Zeitpunkt scheint gekommen, um die Biomethan-Erzeugung viel stärker als bisher zu forcieren.

Viel Potenzial für Gas aus Biomasse

Österreichs Jahresverbrauch an Gas liegt derzeit bei rund acht Milliarden Kubikmetern. Der Biomethan-Anteil ist verschwindend gering - unter einem Prozent. Das Potenzial ist aber groß. Alleine durch die kurzfristige Umrüstung der Biogasanlagen auf Einspeisung ins Gasnetz ließe sich der Biomethan-Output innerhalb eines Jahres auf 100 Millionen m³ versechsfachen, sagt Kirchmeyr. Unter Einbeziehung von Holzgas - es entsteht bei der Vergasung von forstwirtschaftlichen Abfällen - wären bis 2030 900 Millionen m³ erreichbar. „Bis 2040 könnten 30 Prozent des gesamten Gasbedarfs durch erneuerbares Gas gedeckt werden“, meint Kirchmeyr. Die dafür benötigten Investitionen schätzt er auf acht Milliarden Euro.

Im Restmüll liegt viel Verwertbares

An Ausgangsmaterial mangle es jedenfalls nicht. Allein im Restmüll findet sich noch jede Menge organischer Abfall, und auch in Land- und Forstwirtschaft gibt es noch ein hohes Potenzial an organischen Reststoffen.

Was der Biogas-Verband aber für dringend notwendig hält, um dem Biogas-Sektor Auftrieb zu verschaffen, ist ein gesetzlicher Rahmen, der Planungssicherheit für Investoren schafft und gleichzeitig grünes Gas am Markt pusht. Parallel müsse weiter geforscht werden, um die Technologie noch effizienter und kostengünstiger zu machen. Löhnen würde sich das allemal, sagt Kirchmeyr. „Biogas ist krisensicher und man ist damit auf dem Pfad der Klimaneutralität.“

Dem stimmt man auch im Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen zu.

„Biogas schafft Wertschöpfung im Inland, bringt Versorgungssicherheit und ist ein Beitrag zur Energiewende“, fasst dessen Geschäftsführer Michael Mock zusammen.



© WILKE

Auch er sieht jetzt die Notwendigkeit für eine gesetzliche Regelung des Biogasmarktes, um diesen in Schwung zu bringen, etwa durch ein „Grüngasgesetz“ ähnlich dem Ökostromgesetz. Man müsse jedenfalls Sicherheit für Investoren schaffen, z.B. durch Maßnahmen wie Abnahmegarantien

für die Netzeinspeisung und verpflichtende Biomethan-Quoten.

Im Übrigen hält Mock es für sinnvoller, Erdgas durch Biogas zu ersetzen und die Geräteeffizienz weiter zu steigern, anstatt die Konsumenten zu einem Technologiewechsel zu zwingen, der technisch mühsam und teuer ist. „Die Gas-Technologie ist ja per se nicht schlecht. Es kommt vielmehr darauf an, woher das Gas stammt. Jedes Gasgerät kann mit Biomethan zu 100 Prozent klimaneutral betrieben werden.“

Wasserstoff als Option für die Industrie

Mittelfristig könnten laut Mock alle österreichischen Haushalte mit heimischem Biomethan versorgt werden. Für Großabnehmer wie die Voest, die allein so viel Gas verbraucht wie alle heimischen Haushalte zusammen, wäre Wasserstoff eine grüne Alternative. Stahl könnte dann einfach damit statt mit Erdgas produziert werden. Wind- und Sonnenparks in dafür geeigneten Regionen wie Südeuropa oder Nordafrika könnten als Energiequelle für die Wasserstoffherzeugung dienen. Über ein internationales Pipeline-Netzwerk würde der Wasserstoff dann verteilt - wie jetzt das Erdgas. Und wie dieses lässt er sich auch gut speichern. Das macht den Ausgleich von Bedarfsschwankungen viel einfacher als bei Strom. Lagerkapazitäten hat unser Land genug, so Mock. „Österreich verfügt über Gas-Speicherkapazitäten von einem Jahresbedarf“, so Mock.

Die Gas-Technologie ist ja per se nicht schlecht. Es kommt vielmehr darauf an, woher das Gas stammt.

Biogaserzeugung in Wien

In Wien-Simmering betreibt die Stadt Wien (MA 48) die einzige Biogas-Anlage Wiens und seit 2015 auch eine Aufbereitungsanlage, die aus Biogas netzfähiges Biomethan macht. Pro Jahr werden in der Anlage rund 22.000 Tonnen biogene, nicht kompostierbare Abfälle verwertet - z.B. Speisereste aus Großküchen, die Inhalte innerstädtischer Biotonnen, Marktabfälle oder überlagerte Lebensmittelabfälle aus dem Handel. Sie werden zuerst mechanisch aufbereitet und dann vergoren.

Während des Gärprozesses wandeln Bakterien die organischen Bestandteile in Biogas um - ein Gemisch aus Methan, CO₂ und geringen Anteilen anderer Gase. Aus diesem Mischgas werden dann CO₂ und andere Stoffe abgespalten. Dadurch entsteht fast reines Biomethan, das chemisch so gut wie ident ist mit Erdgas. 1,5 Millionen m³ davon werden pro Jahr ins Wiener Erdgasnetz eingespeist. Damit können rund 1000 Haushalte versorgt werden.

[Mehr Infos zu Biogas in Wien](#)

Das könnte Sie auch interessieren



Ruck: Kalte Progression nur teilweise abgeschafft

Großer Schritt mit Anpassung der Einkommensteuertarife getan. Auch Fixbeträge des Wirtschaftslebens brauchen dringend automatische Anpassung an die Teuerung > mehr



Wiener City fit für die Zukunft machen

Durch Verkehrsberuhigung, weitere Begegnungszonen und drei Leuchtturmprojekte soll der erste Bezirk noch attraktiver werden. [➔ mehr](#)



Sattes Plus bei Lehranfängern in Wiener Betrieben

Zahl der betrieblichen Lehrlinge im 1. Lehrjahr im Jahresabstand um knapp zehn Prozent gestiegen - Aufwind besonders im Tourismus - WK Wien fordert Lehrlingsstipendium für Erwachsene, die eine Lehre beginnen [➔ mehr](#)