

Energie clever nutzen - Teil 40

Erneuerbares Gas für die Energiewende

In Österreich spielt der Energieträger Erdgas eine tragende Rolle. Rund 1 Million Haushalte und 70.000 Unternehmen sind ans Gasnetz angeschlossen und profitieren von der zuverlässigen und leistbaren Erdgas-Versorgung.

Vor allem aus Klimaschutzgründen wird, wie im Regierungsprogramm verankert und von internationalen Energieexperten prognostiziert, mittel- bis langfristig sogenanntes „Erneuerbares Gas“ eine sehr bedeutende Rolle bei der Energiewende spielen.

Klimaneutrales, Erneuerbares Gas kann ohne großen Investitionsaufwand in die bestehende Gasinfrastruktur eingespeist werden. Es stammt aus Quellen, die sich von selbst erneuern oder durch deren Nutzung nicht erschöpfen. **Dazu zählen: Biogas, Holzgas, künstlich erzeugtes (=„synthetisches“) Methan sowie Wasserstoff.**

Biogas

Biogas wird **aus den Reststoffen der Landwirtschaft** (Pflanzenreste, Gülle, Mist), **aber auch aus Klärschlamm oder Biotonnenabfällen erzeugt**. Etwa 300 Biogasanlagen gibt es aktuell in Österreich. Dieses Biogas wird dzt. noch kaum ins Netz eingespeist, sondern verstromt. In der erneuerbaren Energiewirtschaft wäre es aber viel besser, Biogas zu Biomethan aufzubereiten und direkt ins Gasnetz einzuspeisen.

Holzgas

Holzgas wird **aus forstlicher Biomasse, Altholz und Sägenebenprodukten** durch thermische Vergasung hergestellt (dabei wird Holz bei hohen Temperaturen teilverbrannt). In weiteren Verarbeitungsschritten wird aus dem so entstandenen Holzgas Methangas erzeugt.

Synthetisches Methan und Wasserstoff

Synthetisches Methan wird mit dem sogenannten „Power-to-Gas-Verfahren“ in zwei Schritten aus Sonnen- oder Windstrom gewonnen.

Das wetterbedingte Überangebot an Ökostrom wird **mittels Elektrolyse von Wasser zu grünem Wasserstoff** verarbeitet. Dieser kann entweder direkt ins Gasnetz eingespeist oder in einem weiteren Verarbeitungsschritt in Methan umgewandelt werden.

Das daraus entstandene **synthetische Methan funktioniert genauso wie Erdgas** und kann ins Gasnetz eingespeist oder in den heimischen Gasspeichern gelagert werden.

Die Potenziale

Die heimische Gaswirtschaft hat es sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 Erdgas weitgehend durch erneuerbares Gas zu ersetzen. **Österreich hat laut mehreren Studien ein riesiges Biomethanpotenzial** von ca. 4 Milliarden Kubikmeter pro Jahr. Schon allein mit dem Anschluss der bestehenden Biogasanlagen, welche in unmittelbarer Nähe zum Gasnetz liegen, kann nahezu ein Drittel der erforderlichen Menge an Biomethan bis 2030 kostengünstig zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus besteht – je nach Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion – ein heimisches erneuerbares Wasserstoffpotenzial von bis zu 2 Milliarden Kubikmeter jährlich.

Auf Basis dieser Potenziale und unter Annahme eines sinkenden Gasverbrauches durch Energiespar- und Energieeffizienzmaßnahmen wäre die Umstellung auf eine CO₂-freie österreichische Gasversorgung, möglich. Zusätzlich könnte klimaneutrales Gas natürlich auch importiert werden.



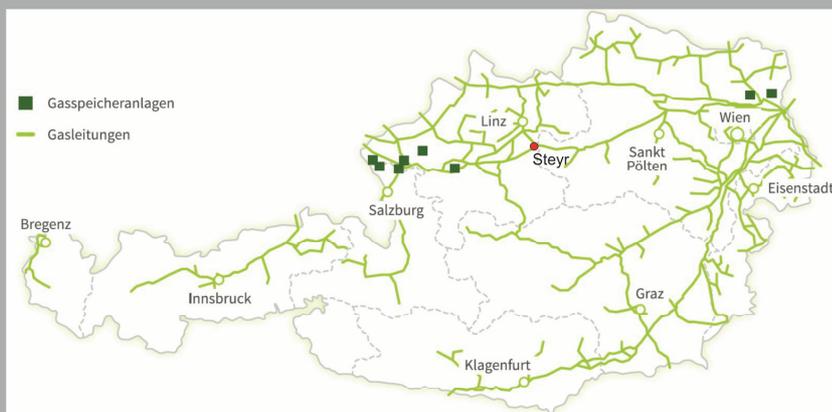
Die Vorteile von Erneuerbarem Gas

- Gas steht wie kein anderer Energieträger für die Integration von erneuerbaren Energien und **Klimaschutz, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung von Versorgungssicherheit, Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit.**
- Die **wertvolle moderne Gasinfrastruktur** spielt bei der Energieversorgung Österreichs auch weiterhin eine entscheidende Rolle.
- **Gasspeicher** sind die einzige Methode, überschüssige erneuerbare Energie in großem Umfang problemlos zu speichern.
- **Gas ist ideal für die Heizung und Warmwasserbereitung** auf Basis der effizienten und bewährten Brennwertgeräte und Kraft-Wärme-Kopplungen.
- Gas ist die **Voraussetzung für den künftigen Einsatz innovativer Technologien** wie z.B. Brennstoffzellen, Gaswärmepumpen und Mikro-KWK.
- Gas ist der **wichtigste Energieträger der heimischen Industrie.**
- Power-to-Gas (Wasserstoff) ermöglicht den weiteren Ausbau erneuerbarer Energieträger und die **Flexibilisierung des Energiesystems.**
- Biogas stärkt die **regionale Erzeugung** und senkt dadurch Österreichs Importabhängigkeit von fossiler Energie.
- Erneuerbares Gas kann als **Kraftstoff** wesentlich dazu beitragen, die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor unmittelbar, nachhaltig und signifikant zu senken (Schon jetzt gibt es 160 Erdgastankstellen und rund 12.000 Gasfahrzeuge in Österreich).

Gas kann Energiewende: Gas ist deshalb einer der Schlüssel in eine grüne Zukunft!

Österreichs wertvolle Gasinfrastruktur

Österreichs Gasnetz zählt weltweit zu den modernsten und sichersten.



Täglich für Sie da!

Zitat:

„Umweltfreundliche Gase werden bei der künftigen Energieversorgung eine bedeutende Rolle spielen. Die bestehende, bewährte Gasinfrastruktur ist daher für die Energiewende unverzichtbar.“

Mag. Peter Hochgatterer, Geschäftsführer der Stadtbetriebe Steyr

Klimaneutrales, Erneuerbares Gas kann in die bestehende Gasinfrastruktur eingespeist werden und zur Energiewende beitragen.