

## Dekarbonisierung der Gaswirtschaft

# Fit für 100% grünes Gas

Die Gaswirtschaft treibt die Transformation zur Infrastruktur der Zukunft voran und investiert bereits in konkrete Projekte zur Umstellung der Gasversorgung auf klimaneutralen Wasserstoff und andere grüne Gase.

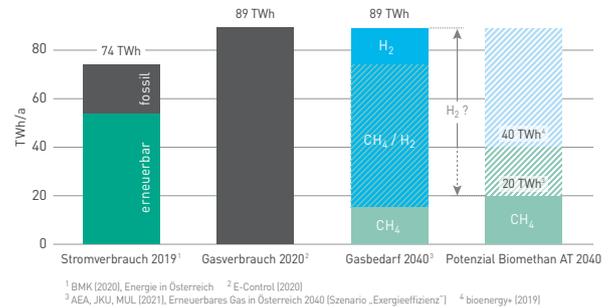
Die Ausgangslage ist klar: Bis 2040 soll die Energieversorgung in Österreich bzw. bis 2050 in der EU vollständig klimaneutral werden. Studien belegen, dass die Dekarbonisierung der Energieversorgung mit grünem Gas und Wasserstoff wesentlich günstiger ausfällt, als ein Energiesystem, das bei Endkunden ausschließlich auf Verstromung setzt. Dies liegt vor allem an der Nutzung der vorhandenen Gasinfrastruktur: Österreich verfügt über ein hervorragendes ausgebautes Gasnetz mit mehr als 45.000 Kilometern Gasleitungen sowie über Gasspeicher mit einer Gesamtkapazität von mehr als 8 Milliarden Kubikmetern Gas. Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen wird durch die Umwandlung in Wasserstoff (H<sub>2</sub>) und in Methan (CH<sub>4</sub>) speicherbar und transportfähig.

Eine Studie des technischen Beratungsunternehmens DNV GL für europäischen Dachverband Eurogas hat aufgezeigt, dass ein Energiemix von Wasserstoff und Biomethan in allen Sektoren sowie die Nutzung der Gasnetze EU-weit 130 Milliarden Euro pro Jahr im Vergleich zu einer überwiegenen Stromstrategie spart. Zu ähnlichen Ergebnissen für Österreich kommt eine Studie der US-Beratungsfirma Navigant für den WKÖ-Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen (FGW).

## Hoher Bedarf an grünen Gasen

Der Bedarf an klimaneutralen Gasen und Wasserstoff wird insbesondere für die Industrie in einem klimaneutralen Österreich 2040 sehr hoch sein. Das zeigt nicht zuletzt eine Studie der AEA im Auftrag des Klimaministeriums, die einen Gasbedarf von mindestens 89 Terawattstunden (TWh), das entspricht ca. 9 Milliarden Kubikmetern, ausweist. Demgegenüber steht ein Potenzial an Biomethan in Österreich von – je nach Studie – zwei bis vier Milliarden Kubikmetern. D.h. Österreichs Potenzial an Biomethan und Wasserstoff allein reicht für einen 100-prozentigen Ersatz von fossilem Gas nicht aus.

## GASBEDARF IN EINEM KLIMANEUTRALEN ÖSTERREICH 2040



## Voraussetzungen in Österreich sind gut

Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur, insbesondere der Gasdrehzscheibe Baumgarten, sowie der geographischen und geopolitischen Lage hat Österreich aber die besten Voraussetzungen, um den fehlenden Anteil an grünem Gas zu importieren. Aktuell treibt die RAG Austria AG, der größte Speicherbetreiber Österreichs, ein konkretes Wasserstoff-Projekt gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern voran: Wasserstoff aus Sonne und Wind soll künftig in der Ukraine hergestellt und für den saisonalen Bedarf in Österreich und Bayern gespeichert werden. Wasserstoff gelangt in den bestehenden Gaspipelines nach Mitteleuropa. In Österreich wird etwa die Gas Connect Austria Wasserstoff über die West-Austria oder die Penta-West Gasleitung transportieren. Über das vorhandene Verteilernetz kann der Wasserstoff schließlich kostengünstig zur Industrie und zu den Endkunden transportiert werden. Nicht jeder Industriecluster steht neben einem Windrad, aber fast überall gibt es Verteilernetze.

## Gasinfrastruktur als Drehscheibe der Energiewende

Damit diese Transformation hin zu nachhaltigem grünem Gas technisch reibungslos gelingt, forscht die Österreichische Gaswirtschaft intensiv an wichtigen Grundlagen für die Umstellung, wie etwa am Brennverhalten der neuen Gase, an der Werkstoffverträglichkeit der bestehenden Gasnetze gegenüber Wasserstoff oder auch an neuen Möglichkeiten zur Erzeugung grüner Gase. Dabei kann das Gasnetz schon heute Biomethan ohne Einschränkungen transportieren – alle Gasgeräte funktionieren mit diesen Gasen bereits problemlos. Wasserstoff (H<sub>2</sub>) darf aktuell bis zu zehn Prozent im Gasnetz beigemischt werden – ohne technische Probleme. Durch die laufende Anpassung und Umrüstung der Gasnetze wird schon bald ein H<sub>2</sub>-Anteil von 20 Prozent möglich sein. Manche Leitungen werden künftig auf den Transport von 100 Prozent Wasserstoff für die Industrie umgestellt.

## Blending im EAG bis dato ausgeschlossen

Je früher man damit beginnt, beim Tausch von Geräten oder Netzkomponenten bis zu 100 Prozent wasserstofftaug-

liche Produkte zu verwenden, desto günstiger wird der Übergang ablaufen. Als notwendiger Zwischenschritt für den Hochlauf des Wasserstoffmarktes muss die Verwendung von Gas-Wasserstoff-Gemischen im Gasnetz ermöglicht und gefördert werden. Im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz EAG bleibt hingegen diese Art des „Blending“ von der Förderung gänzlich ausgeschlossen.

### Transformationspfad der Gasinfrastruktur für eine klimaneutrale Gasversorgung: Zeitplan und Schritte

- Ab 2021:**
- Einsatz von für Wasserstoff geeigneten Komponenten bei Routine-Tausch
  - Anpassung des Netzes an künftigen Wasserstoff-Transport
  - Sukzessiver Ersatz von Erdgas durch grünes Gas
- 2021/22:**
- Evaluierung der Wasserstoffverträglichkeit des bestehenden Gasnetzes
  - Ermittlung von optimalen Einspeisepunkten ins Gasnetz für Biomethan und Wasserstoff
- Bis 2040:**
- Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur und Anschluss an das europäische Wasserstoff-Fernleitungsnetz (H2-Backbone)
- 2040:**
- Gasinfrastruktur garantiert eine 100% klimaneutrale Energieversorgung mit Wasserstoff und anderen Grünen Gasen

### Vorteile von grünem Gas auf einem Blick:

- **Fossiles Erdgas kann schrittweise** durch Biomethan und Wasserstoff ersetzt werden, erneuerbares Gas hat die gleiche chemische Zusammensetzung wie Erdgas.
- **Umstieg auf grünes Gas** ermöglicht einen **raschen und kostengünstigen Umstieg auf erneuerbare Energie**.
- **Schrittweiser Ersatz von fossilem Gas** bei gleichen **Verwendungsmöglichkeiten**; Geräte müssen nicht ersetzt werden.
- **Vermeidung von „stranded costs“** und Senkung der Systemkosten durch die Nutzung der bestehenden Gasinfrastruktur – von der Leitung über die Speichermöglichkeiten bis hin zur Gastherme.
- **Garant für Flexibilität im Energiesystem:** Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen wird speicherbar und transportfähig durch die Umwandlung in Wasserstoff (H<sub>2</sub>) und in Methan (CH<sub>4</sub>).
- **Erhöhung der regionalen Wertschöpfung und Beschäftigung** durch heimische Produktion. Verwertung von Reststoffen und überschüssigem Ökostrom zur Erzeugung von erneuerbarem Gas.



### Anreize statt Technologieverbote

Die Gaswirtschaft bietet mit langfristigen saisonalen Speichern, einer gut ausgebauten Infrastruktur sowie Biomethan und Wasserstoff umfassende Lösungen zur Erreichung der Klimaneutralität an. Was es zur Umsetzung braucht, sind Investitionssicherheit für den Umbau der Infrastruktur, eine sektorübergreifende Planung der Gas-, Wasserstoff-, Wärme- und Stromnetze sowie Anreize zur Förderung von grünem Gas. Technologieverbote, wie die aktuelle Diskussion rund um Gasheizungsverbote, bremsen hingegen wirtschaftliche Entwicklungen und Innovation. ●

### Weitere Infos:

- Studie von DNV GL für Eurogas – [Link](#)
- Studie von Navigant für WKÖ-Fachverband Gas-Wärme – [Link](#)
- Studie der AEA für das Klimaschutzministerium – [Link](#)



**Mag. Christina Fürnkranz (FGW)**

[fuernkranz@gaswaerme.at](mailto:fuernkranz@gaswaerme.at)