

Erneuerbare Gase in Österreich

Status Quo und Ausblick

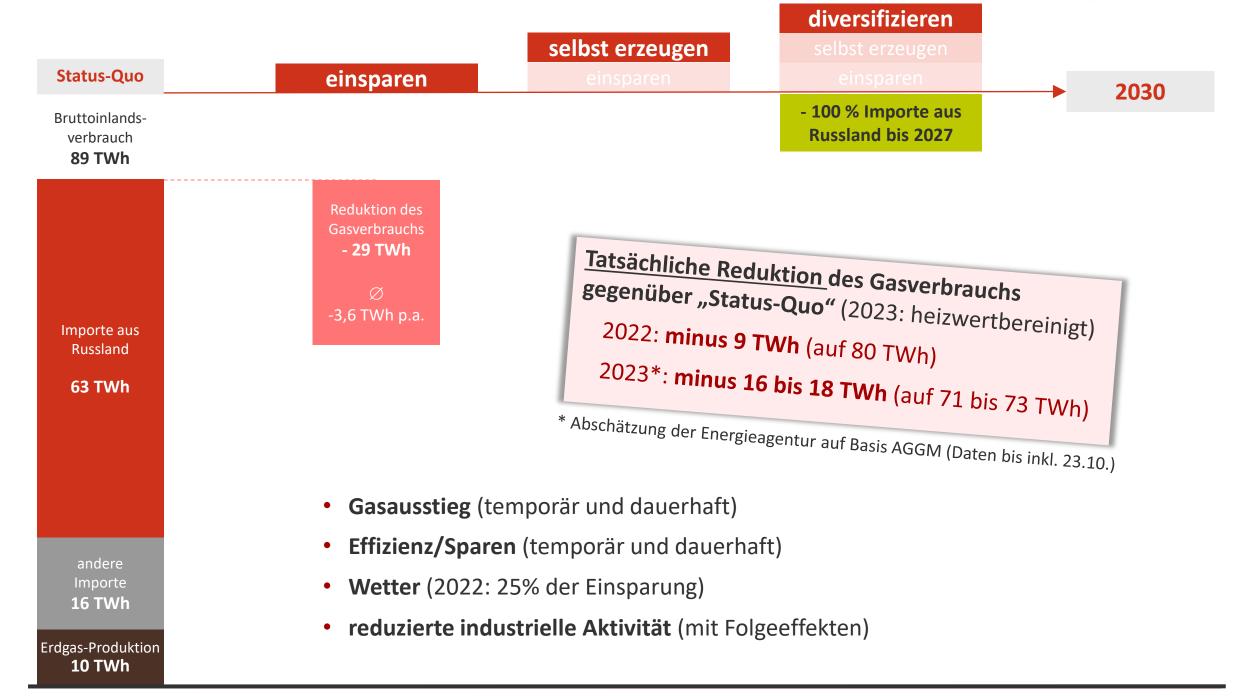


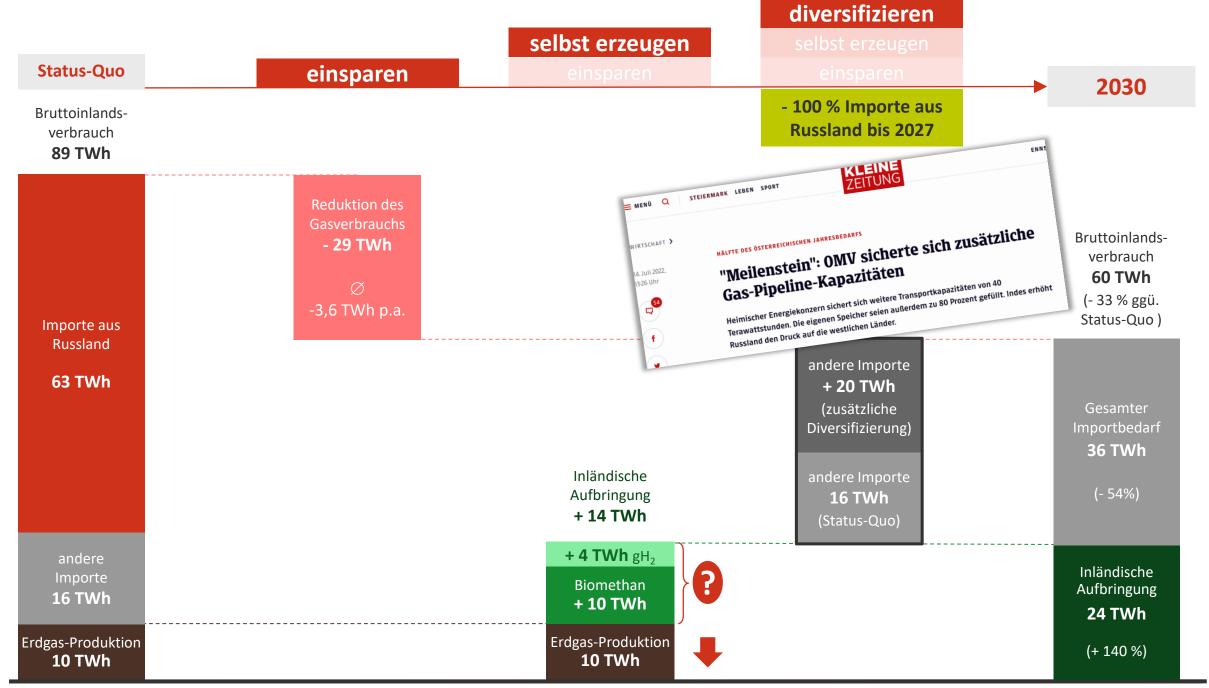
Analyse vom April 2022 im Auftrag des BMK Stellschrauben zur Reduktion der Abhängigkeit





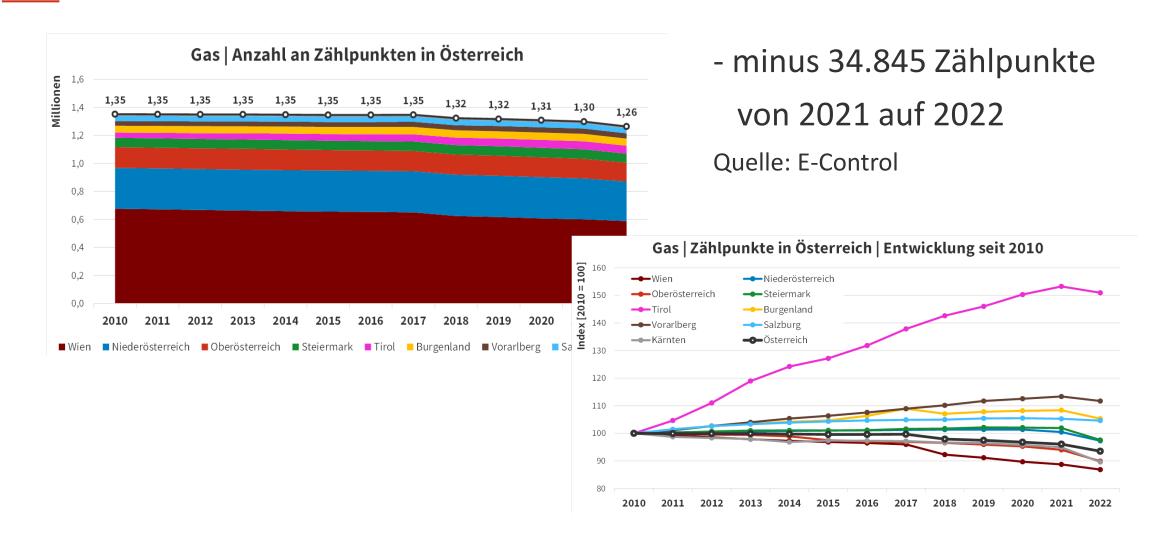
- Wie weit kommt man mit der Realisierung (damals) bereits in Umsetzung begriffener Maßnahmen?
- Ableitung auf Basis von Statistik-Austria-Daten
- Betrachtungszeitraum bis 2030
- Zwischenziel: Keine Importe aus Russland ab 2027 (analog zum Ziel der Europäischen Kommission)
- keine juristische Analyse
- April 2022







Flucht aus Gas!





Potenziale und Ziele



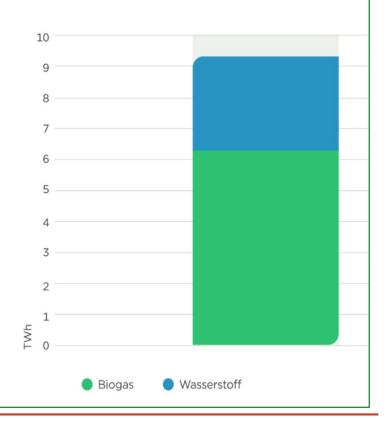
Großes Potenzial für Energie "made in Austria"

Zurzeit wird noch der Großteil des in Österreich benötigten Gases in Form von Erdgas importiert. Doch Österreich hat großes Potenzial, enorme Mengen an Biogas zu produzieren.

Rund zwei Drittel (bis zu 58 TWh) des heimischen Gasverbrauchs könnten ab 2030 durch die eigene Produktion von Biogas, Holzgas und Grünem Wasserstoff gedeckt werden. So belegen es Studien der Johannes- Kepler-Universität Linz, der Montanuniversität Leoben oder der Bioenergy 2020+.

Trotz des hohen Potenzials bleibt zum aktuellen Gasverbrauch von rund 90 TWh noch eine Differenz von rund 30 TWh, welche durch Energieeffizienzmaßnahmen ausgeglichen oder durch Importe von Grünem Gas beschafft werden können.

Auf Gasimporte aus Russland kann Österreich dann verzichten. Das stärkt unsere Versorgungsunabhängigkeit und schützt zudem das Klima.



Inländische Aufbringung + 14 TWh





Jedes Substrat für die Biogaserzeugung kommt aus der Landwirtschaft









Biogas

40 – 70% Methan 60 – 30% Kohlendioxid

Substrat

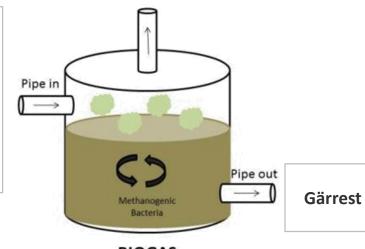
Lebensmittelabfälle

Landw. Reststoffe

Industr. Reststoffe

Gülle

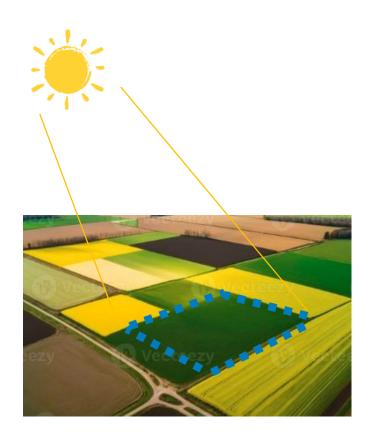
Klärschlamm



BIOGAS REACTOR



Verifizierung der Potentiale

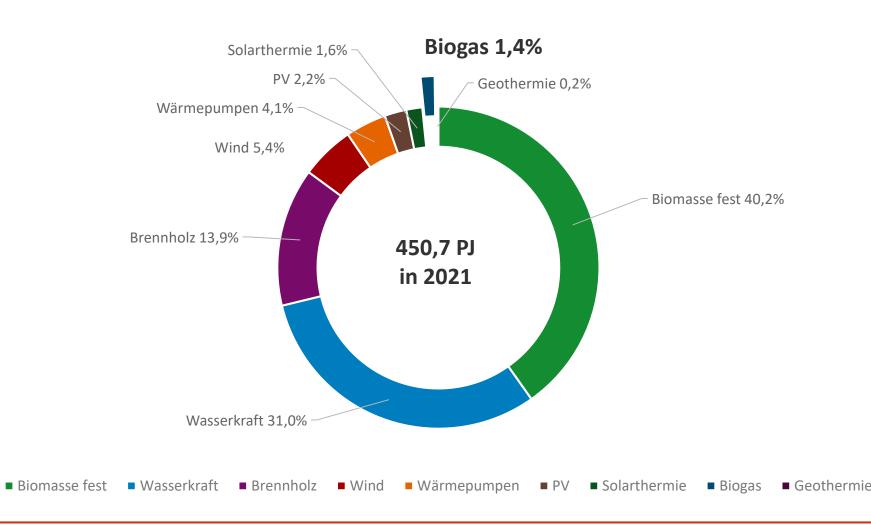


- Je ha landwirtschaftlicher Flächen können bei Ganzpflanzennutzung 3000 Nm³ (Grünland) bis 5000 Nm³ (Ackerland) Methan "geerntet" werden
- Theoretisches Potential bei Nutzung von 1,3 Mio ha Ackerland in Österreich (100%)

 65 TWh

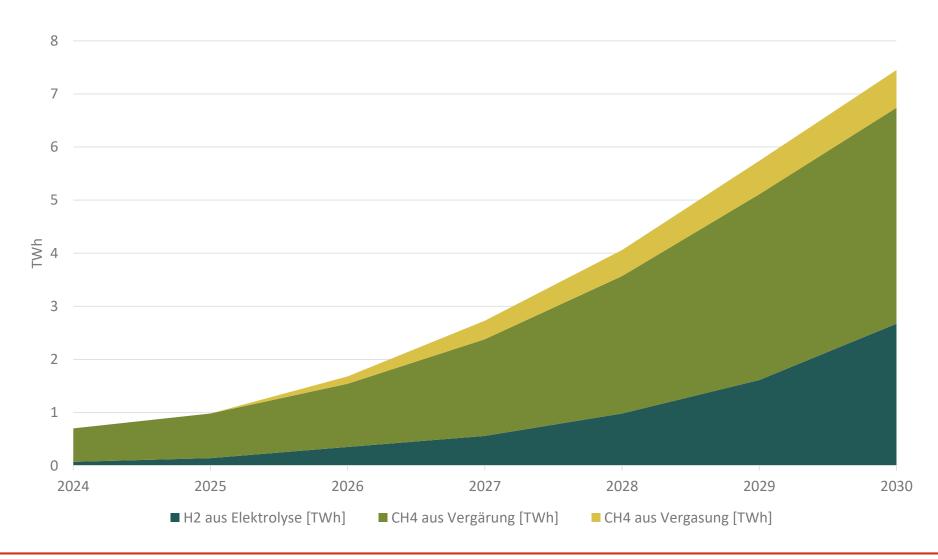


Biogas in Österreich – Erzeugungsstruktur Erneuerbare



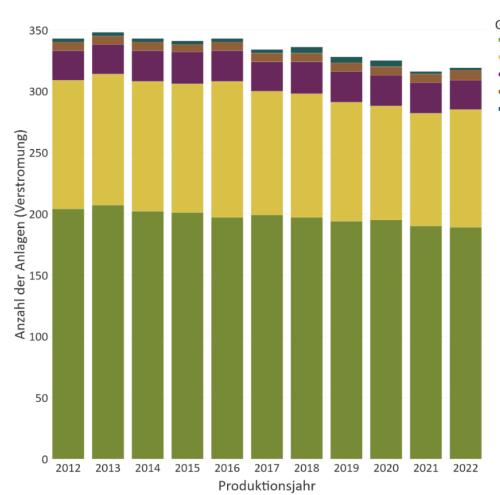


Markthochlauf gemäß EGG-Entwurf (März 2023)





Status-Quo: Anzahl Biogasanlagen nach Größenklasse



Größenklasse in kW el.

- **0-250**
- 251-500
- **501-1000**
- **1**001-4000
- **>**4000

- Rückgang bei Anlagen, die am HKN-System teilgenommen haben
- Anlagen überwiegend im kleinen Leistungsbereich
 <250 kW_{el}. Nur wenige Anlagen sind >500 kW_{el}
- Geringe Anlagengröße ist Hemmnis für mögliche Biomethan-Einspeisung!

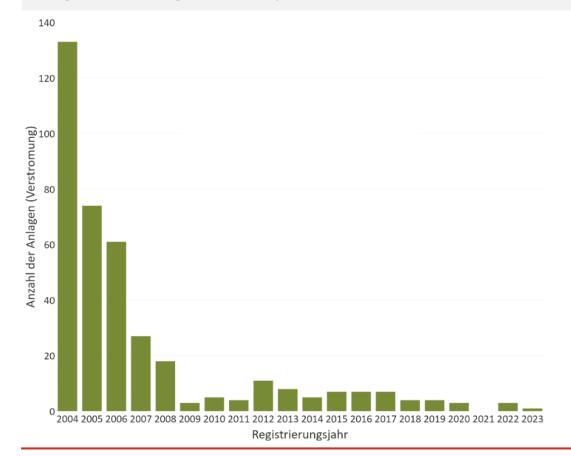
Daten: E-Control, 2023

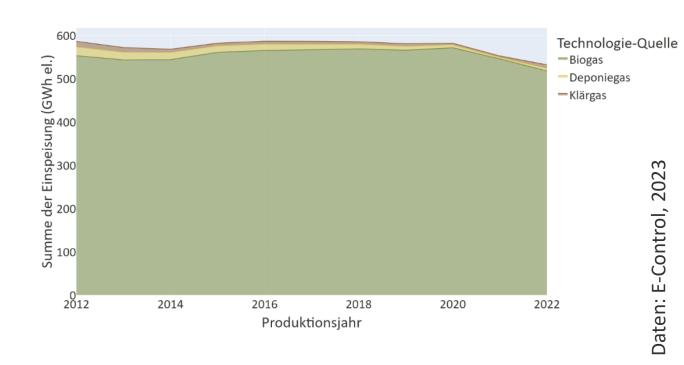


Status Quo Verstromungsanlagen

Anzahl der Verstromungsanlagen nach Jahr der Registrierung (HKN-System)

Eingespeiste Energiemenge (HKNs)

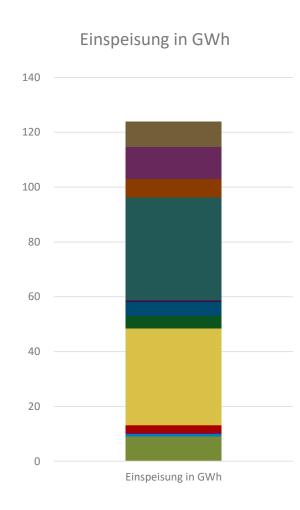






Status Quo Biomethananlagen

- 2022 haben 13 Anlagen Biomethan ins Netz eingespeist (Daten HKNs)
- Größenklassen
 - $5 \text{ Anlagen} < 1.000 \text{ kW}_{th}$
 - 4 Anlagen 1.001 4.000 kW_{th}
 - 4 Anlagen >4.000 kW_{th}
- Einspeisung von 124 GWh (2022)





Einige Hemmnisse des Markthochlaufs für Biomethan

- Unklarheit über Rahmenbedingungen (Quote, Marktprämien, Invest-Zuschuss, ...)
- Handelbarkeit von HKNs für Gas (derzeit nur in AT möglich)
- Verkauf von Zertifikaten und Mengen ins Ausland (v.a. Deutschland) über langfristige
 Verträge Widerspruch zu politischen Zielsetzungen
- Schwierige Finanzierung (Förderungen, Sicherheiten...)
- Komplexe Genehmigungsverfahren und Zertifizierung
- Zeitliche Begrenzung bei HKNs (Kalenderjahr) vs. saisonale Speicherfunktion
- Preisdruck gegenüber Erdgas bzw. "nicht-grünem" H₂, generelle Kostensteigerungen
- Biomethan: Matchmaking zwischen Nachfrage und (kaum) vorhandenen Angebot



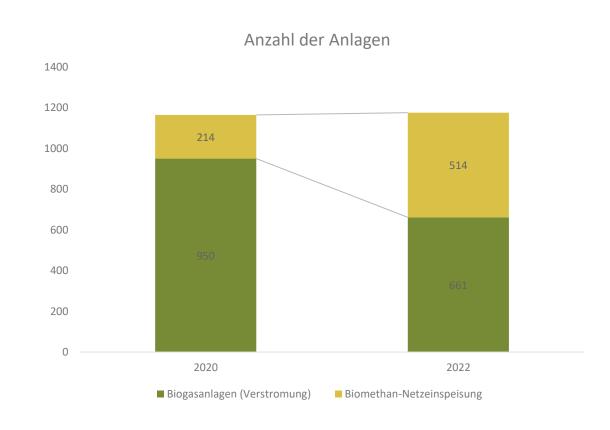
Komplexe Herausforderungen für erneuerbaren H₂

- Langfristige Verfügbarkeit von grünem Strom in ausreichender Menge
- Strompreise und Preisvolatilität, hohe Gestehungskosten
- Entwicklung und Betrieb der H₂-Infrastruktur GWG, ...
- **Technologiereife** und Weiterentwicklung: Zuverlässigkeit der Elektrolyseure, Effizienzsteigerung
- Speicherung von H₂ (saisonal)
- Komplexität: Prozessketten, Genehmigungen und Zertifizierung
- Fehlende Rahmenbedingungen, schwierige Verfahrensabläufe
- zukünftige Importabhängigkeit

Exkurs – Biomethan in Frankreich. Markthochlauf kann funktionieren.



- Gesetz, um Anteil der erneuerbaren
 Gase Erdgasverbrauch bis 2030 auf 10 %
 zu erhöhen
- Energieplan definiert Einspeiseziel von bis zu 10% bis 2030
- Langfristige Ziele für Einspeisung von 14-22 TWh bis 2028
- 2022: Netzeinspeisung von 7 TWh Biomethan



https://www.terega.fr/en/newsroom/editorial/what-are-the-perspects-for-biomethane-in-france-in-2023



Unterstützung durch Servicestelle Erneuerbare Gase



Herzlich willkommen!

Die Servicestelle Erneuerbare Gase ist DIE Anlaufstelle für erneuerbares Gas in Österreich und unterstützt die Zielerreichung des Erneuerbaren-Ausbau Gesetz (EAG) im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

- Beratung & Information
- Machbarkeitsanalysen
- Marktbeobachtung
- Standortanalysen
- Kommunikation & Plattform

Beratung: Service-Line

Tel: +43 1 285 02 34

Mo.-Do. 9 bis 16 Uhr; Fr. 9 bis 13 Uhr

service@erneuerbaresgas.at
https://www.erneuerbaresgas.at







Ihr Ansprechpartner

DI Franz Angerer

Geschäftsführer

Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency

Franz.angerer@energyagency.at

T. +43 (0)1 586 15 24 - 0 | Mariahilfer Straße 136 | 1150 Wien | Österreich

www.energyagency.at





Im Podcast <u>Petajoule</u> beantworten die Expertinnen und Experten der Österreichischen Energieagentur mit Gästen aus der Energiebranche die Fragen der Energiezukunft.

Karriere in der AEA:

