

**ENERGIE
NETZE**
STEIERMARK

Ein Unternehmen der
ENERGIE STEIERMARK

Kongress

BIOMETHAN - WEGBEREITER DER GASWENDE DER STEIRISCHE BEITRAG

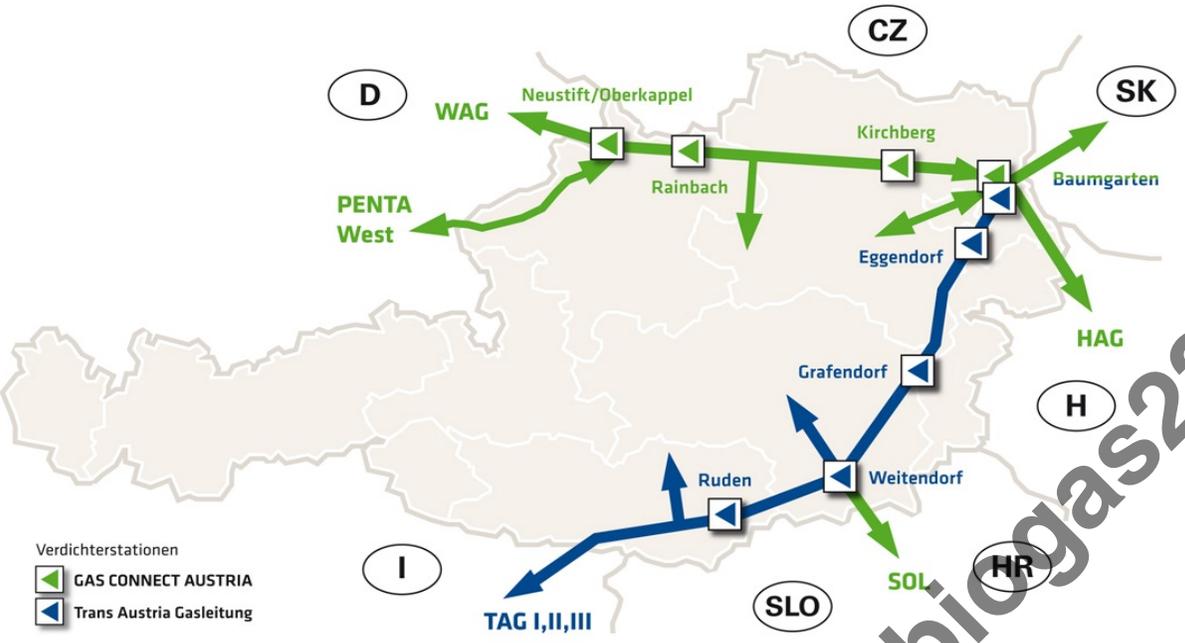
01.12.2022

AGENDA

- GAS-VERSORGUNGSLAGE IN ÖSTERREICH
- ENERGIEVERBRAUCH ÖSTERREICH UND STEIERMARK
- ZUKÜNFTIGER, KLIMANEUTRALER GASBEDARF
- ZUKÜNFTIGE ENERGIESTRÖME
- POTENTIALE GRÜNES GAS IN DER STEIERMARK
- RECHTLICHER RAHMEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

biogas22 Kongress

GASVERSORGUNG IN ÖSTERREICH



In Österreichs Gasspeichern ist fast ein Jahresbedarf gebunkert

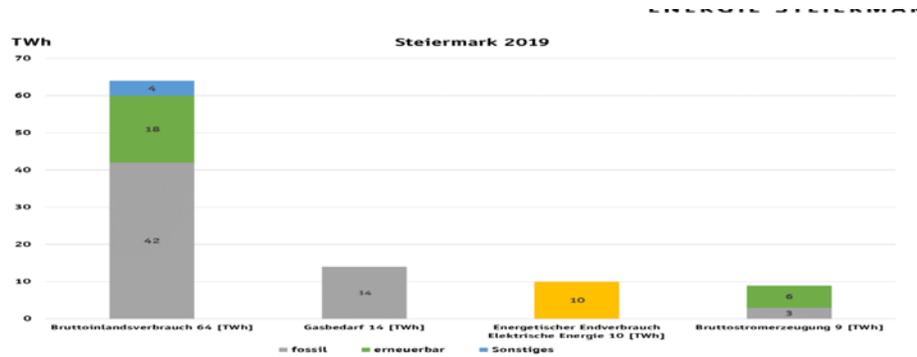
- OMV
- RAG*

PW: Penta-West
 TAG: Trans-Austria-Gasleitung
 SOL: Süd-Ost-Leitung
 WAG: West-Austria-Gasleitung
 HAG: Hungaria-Austria-Gasleitung

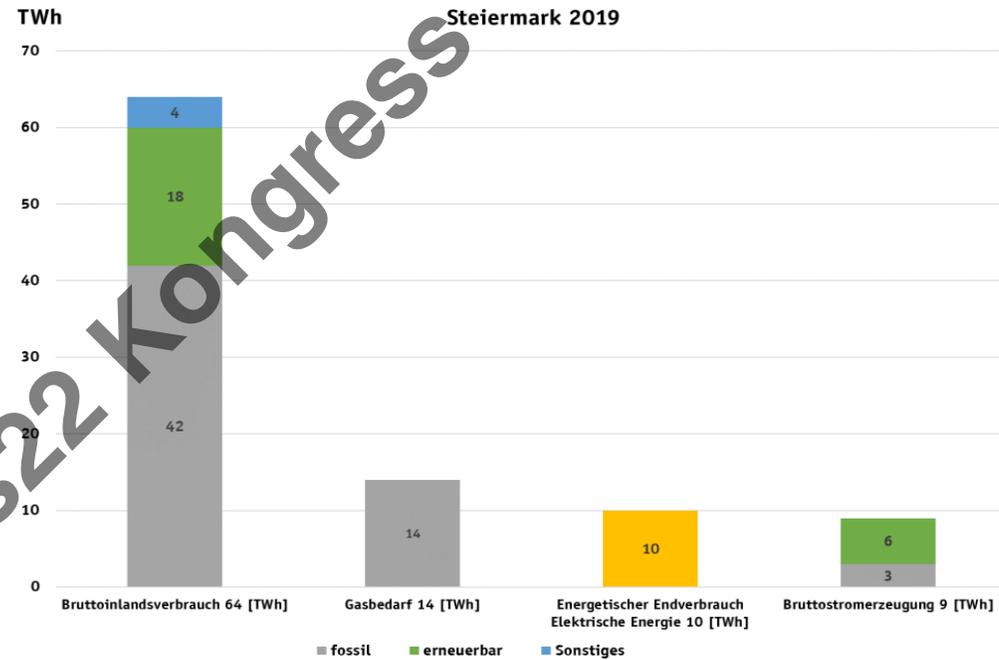
*Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft
 Quelle: Gas Infrastructure Europe

DER STANDARD

ENERGIEBEDARF ÖSTERREICH



- **Stromwende/ Stromautarkie:** Substitution 3 [TWh] fossile Energie an der Stromerzeugung + 1 [TWh] Differenz zwischen Strombedarf und Stromerzeugung
- **Energi ewende:** 64 [TWh] fossile Energie des



- **Stromwende/ Stromautarkie:** Substitution 3 [TWh] fossile Energie an der Stromerzeugung + 1 [TWh] Differenz zwischen Strombedarf und Stromerzeugung
- **Energi ewende:** 64 [TWh] fossile Energie des

Quellen:

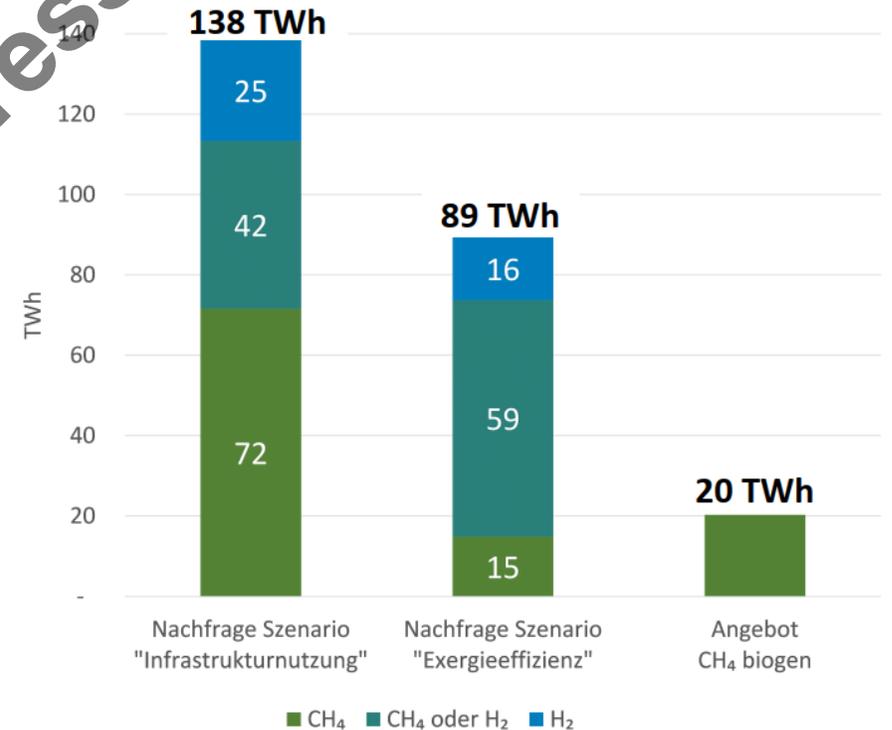
<https://ourworldindata.org/energy>; [Energiebericht Steiermark - Technik Steiermark - Land Steiermark](#)

GASBEDARF IN EINEM KLIMANEUTRALEN ÖSTERREICH



GASVERSORGUNG LANGFRISTIG (2040)

- Studie des BMK „Erneuerbares Gas in Österreich 2040“
- Mengenbedarf 2040 je nach Szenario zwischen 89 – 138 TWh
- vollständiger Switch auf erneuerbare Gase
- Umrüstung von dzt. Erdgasnetzen auf Mischgas (Biomethan, H₂) und Wasserstoffnetzen erforderlich



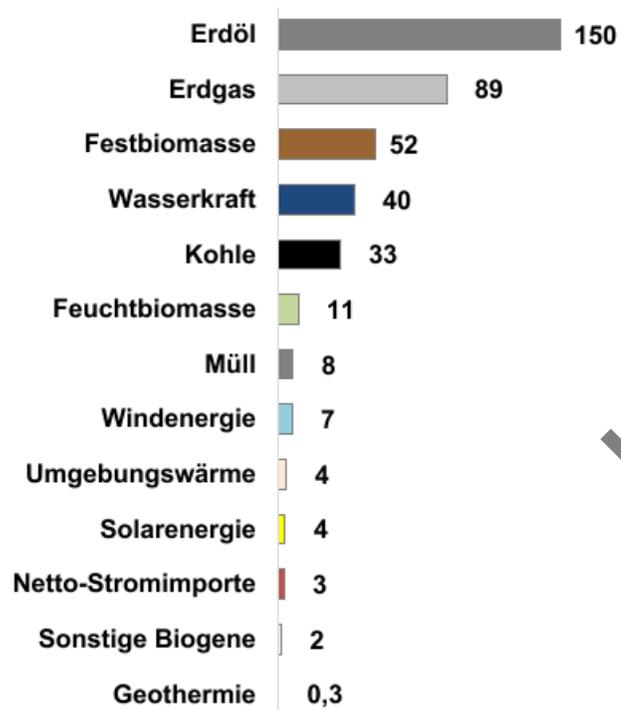
Quelle: AEA, JKU, MUL (2021) Erneuerbares Gas in Österreich 2040

HIN ZU ÖSTERREICHS NACHHALTIGEM ENERGIESYSTEM -> 100% DEKARBONISIERT

Primärenergie AT heute

Summe: 404 TWh¹ davon 260 TWh Netto-Importe

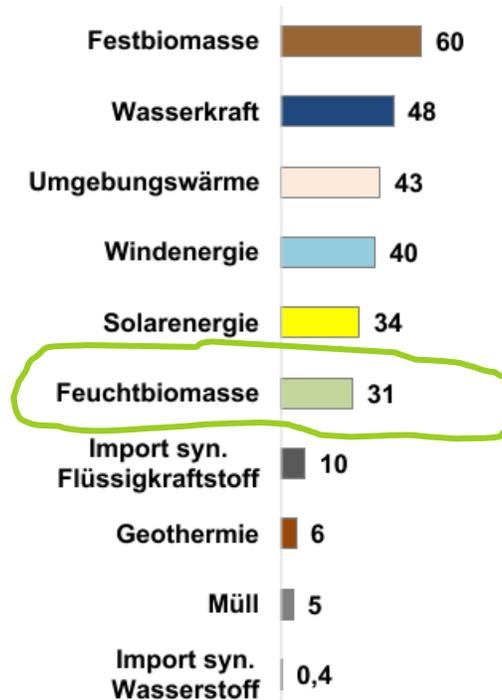
Rund 2/3 fossile Energieträger



Primärenergie AT im optimierten Energiesystem ONE¹⁰⁰

Summe: 279 TWh davon 11 TWh Netto-Importe

Ausschließlich erneuerbare Energieträger

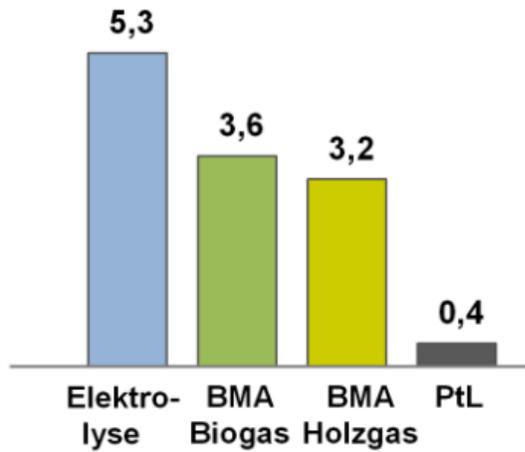


Breiter Energiemix in
einem optimalen
Zusammenwirken
=
versorgungssicheres
Energiesystem

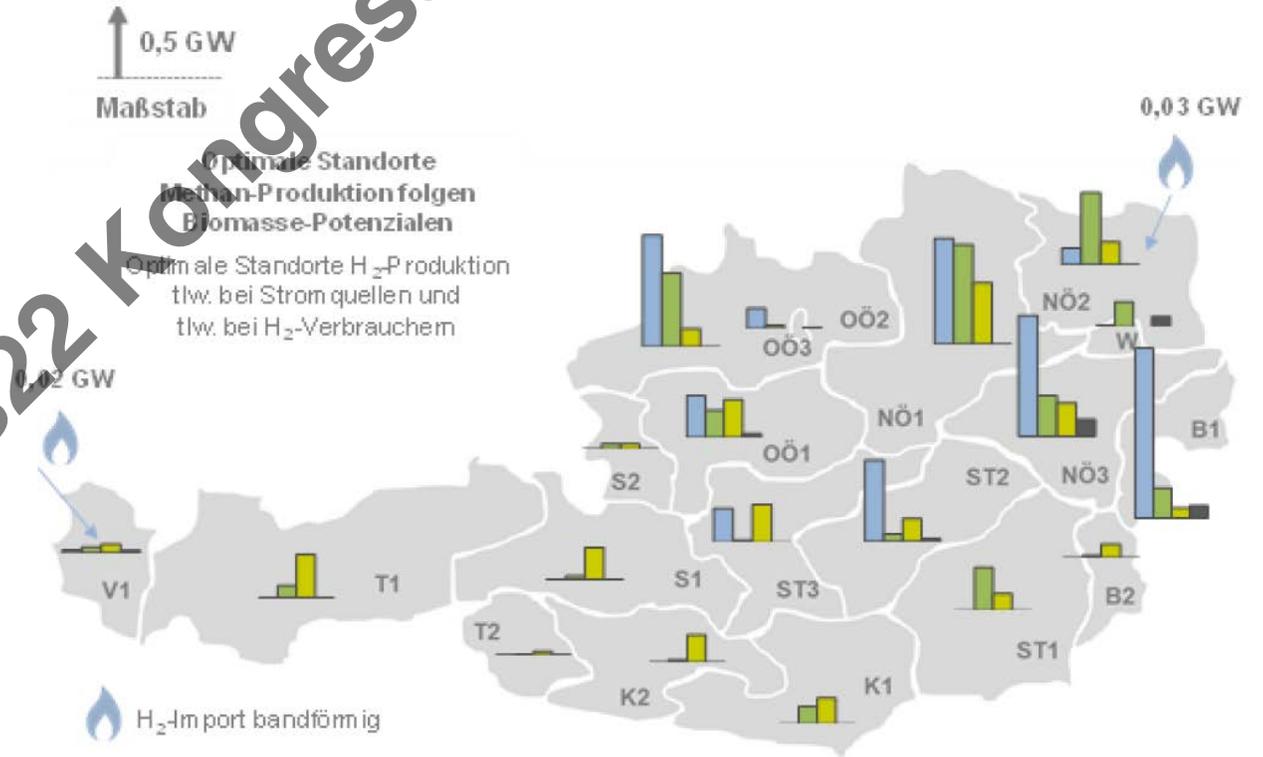
Biomasse/Biogene:
65 → 91 TWh
(16% → 32,6%)

biogas22 Kongress

Inländische Gas- und Flüssigkraftstoffproduktion



biogas22 Kongress



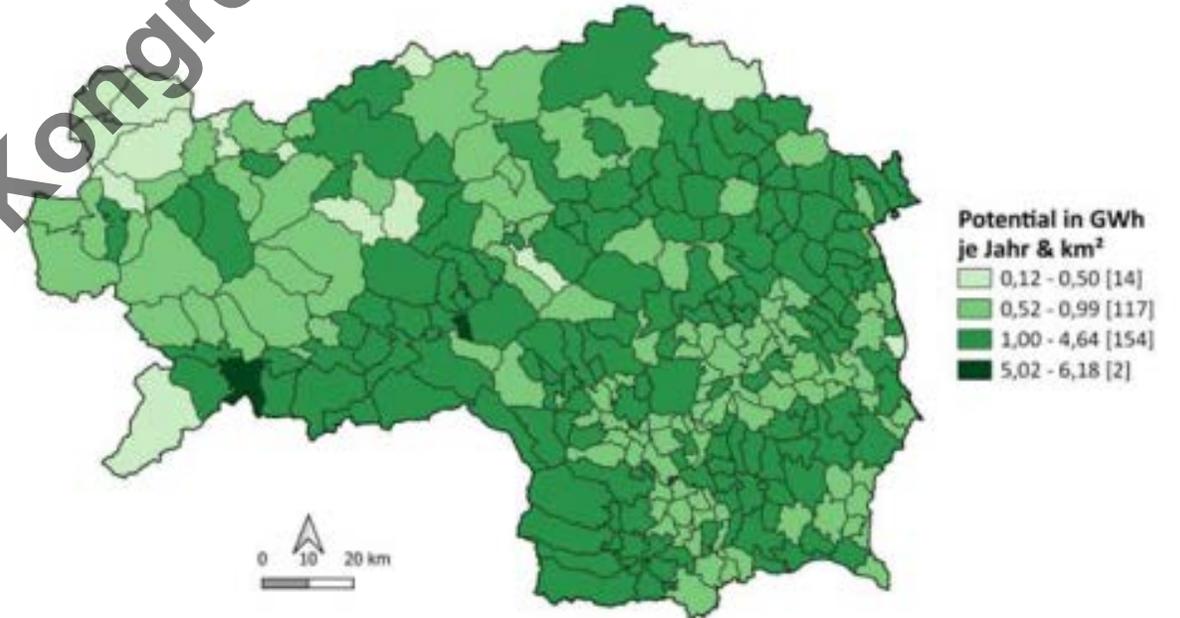
BIOGAS IN DER STEIERMARK

ERGEBNISSE VORSTUDIE

TECHNISCHE POTENTIALE AN ERNEUERBAREN GASEN UND FESTER BZW. FLÜSSIGER BIOMASSE IN DER STEIERMARK

- Ermittlung der technischen Potentiale für alle steirischen Gemeinden mit Top-Down-Methodik
- Biomethan und feste bzw. flüssige Biomasse
- 19.941 GWh/a Gesamtpotential Biomethan
 - Ca. 14% Biomethanpotential aus Abfällen und landwirtschaftlichen Reststoffen (2.835 GWh/a)
 - Ca. 85% technisches Potential aus holzartiger Biomasse (16.861 GWh/a)

Gesamtpotential an erneuerbaren Gasen und Biomassen der Steiermark auf Gemeindeebene in GWh pro Jahr & km²



GRÜNES GAS IN DER STEIERMARK

BANDBREITE ZUSÄTZLICH ERSCHLIEßBARER POTENTIALE IN DER STEIERMARK

BIOMETHAN

Gesamtpotenzial an Biomethan

Abfälle, landwirtschaftliche Reststoffe u. weitere Reststoffe

Zwischen 22 und 46 % des technischen Potenzials (621-1311 GWh/a) sind im Durchschnitt insgesamt grundsätzlich erschließbar, ohne dass die Wirtschaftlichkeit betrachtet wird.



BIO-SNG

Gesamtpotenzial an Bio-SNG

Holzartige Biomasse

Zwischen 7 und 13 % d. technischen Potenzials (1162-2162 GWh/a) sind im Durchschnitt insgesamt grundsätzlich für die energetische Holzverwertung erschließbar, ohne dass die Wirtschaftlichkeit betrachtet wird.



GESAMTPOTENTIAL

Gesamtpotenzial an Biomethan und Bio-SNG

Abfälle, landwirtschaftliche Reststoffe u. weitere Reststoffe
Zwischen 22 und 46 % d. technischen Potenzials (621-1311 GWh/a) sind im Durchschnitt insgesamt grundsätzlich erschließbar, ohne dass die Wirtschaftlichkeit betrachtet wird.

Holzartige Biomasse
Zwischen 7 und 13 % d. technischen Potenzials (1162-2162 GWh/a) sind im Durchschnitt insgesamt grundsätzlich für die energetische Holzverwertung erschließbar, ohne dass die Wirtschaftlichkeit betrachtet wird.



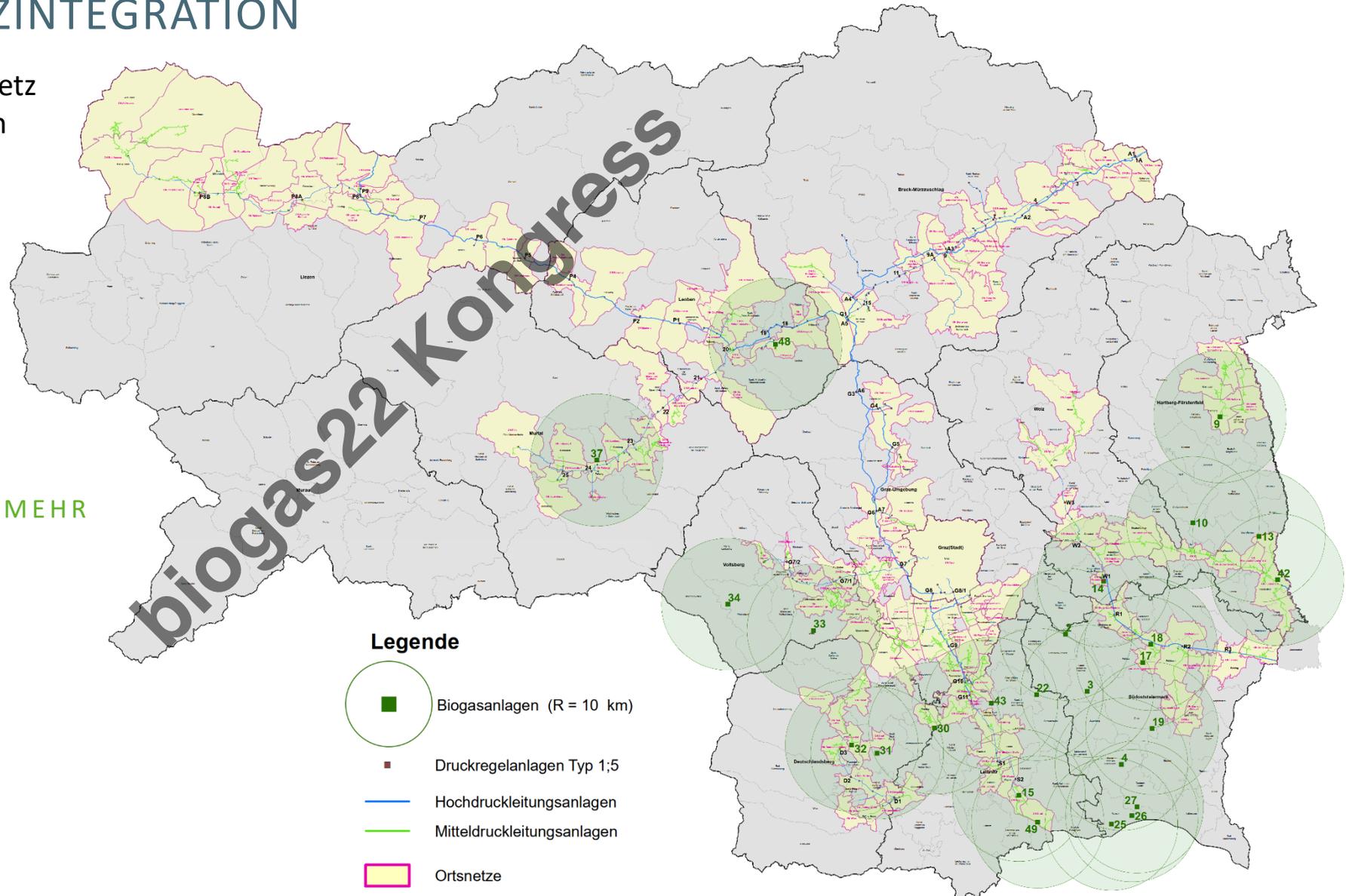
GESAMTPOTENTIAL AN BIOGAS UND BIO-SNG ZWISCHEN 1.800 GWH/A UND 3.500 GWH/A

BIOGASANSCHLUSSKONZEPT STEIERMARK - NETZINTEGRATION

Hoch- und Mitteldruck-Erdgasnetz
mit bestehenden Biogasanlagen

19 BIOGASANLAGEN IM
ANSCHLUSSBEREICH VON
WENIGER ALS 10KM

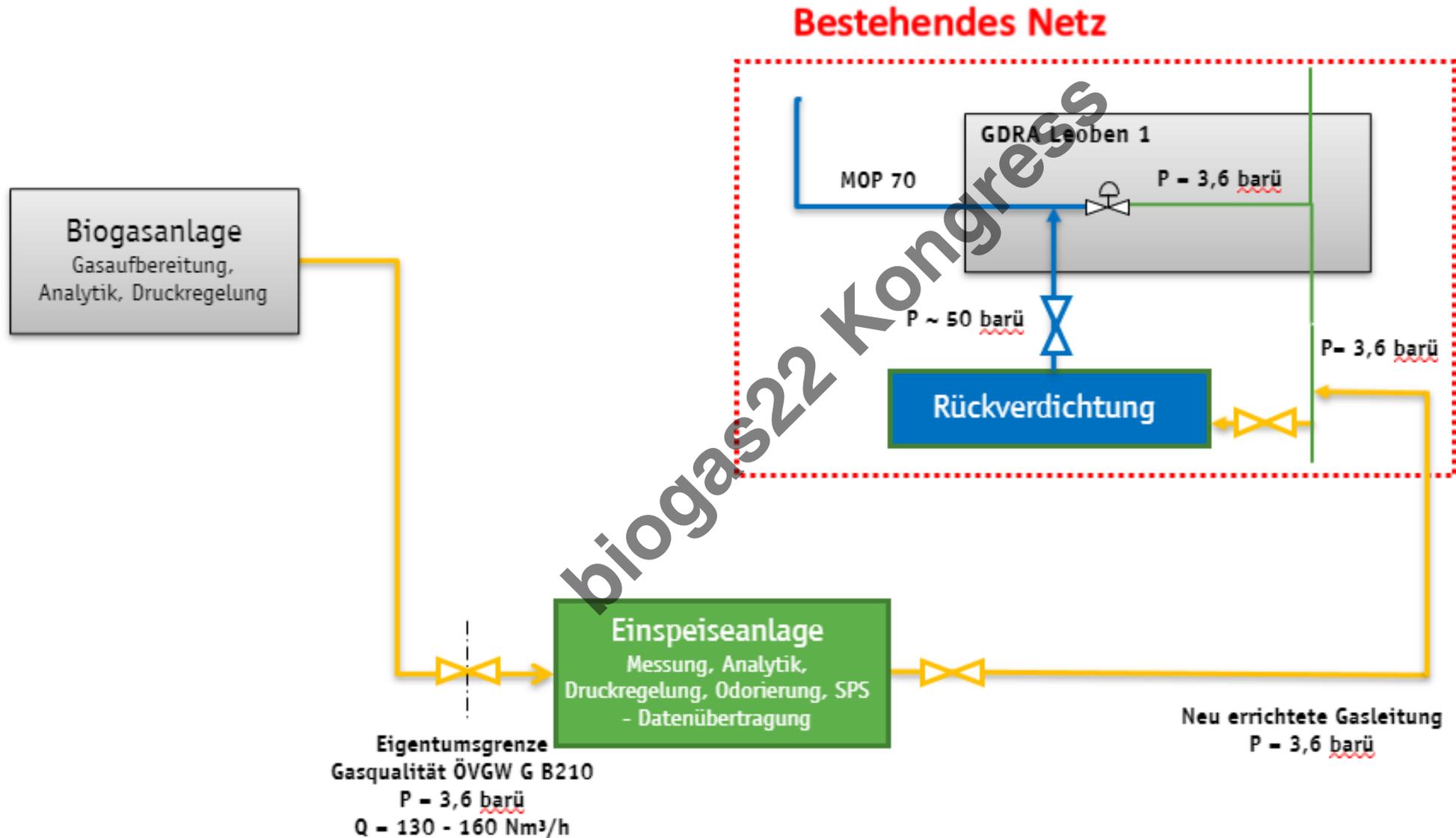
GESAMTMENGE DERZEIT:
BIOMETHAN ÄQUIVALENT MEHR
ALS 230 GWh



Legende

-  Biogasanlagen (R = 10 km)
-  Druckregelanlagen Typ 1;5
-  Hochdruckleitungsanlagen
-  Mitteldruckleitungsanlagen
-  Ortsnetze

TECHNISCHE INTEGRATION VON BIOGASANLAGEN AM BEISPIEL STEIERMARK - SCHEMATISCHE DARSTELLUNG



§ 75 GWG - NETZZUTRITTSSENTGELTE BEI BESTEHENDEN BIOGASANLAGEN

Beim Netzanschluss von bestehenden Biogasanlagen zur Erzeugung und Aufbereitung von erneuerbarem Gas entsprechend den Anforderungen der anwendbaren Regeln der Technik gemäß § 7 Abs. 1 Z 53 GWG 2011 sind bis zu einem Netzanschlussquotienten von $60 \text{ lfm/m}^3 \text{ CH}_4\text{-eq/h}$ vereinbarter jährlich ins Gasnetz einzuspeisender Energiemenge die Kosten für folgende Komponenten vom Netzbetreiber zu tragen:

- der Netzzutritt für die Einspeisung von erneuerbaren Gasen,
- die Mengenmessung,
- die Qualitätsprüfung,
- eine allfällige Odorierung,
- für die kontinuierliche Einspeisung notwendige Verdichterstationen oder Leitungen.



RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

EWG, STAND 04.11.2022

Allg. Zielsetzungen, aber keine
Verordnungen oder sonstige
Maßnahmen

Kein klares Bekenntnis zu
„grünem Gas“
Technologieverbot

QUOTENREGELUNG

Noch in Ausarbeitung...

GRÜNGASGESETZ

Noch in Ausarbeitung...

**OHNE KLARE RECHTLICHE BEDINGUNGEN
WERDEN GROßE INVESTITIONEN NICHT GETÄTIGT
UND BESTEHENDE RESSOURCEN VERNICHTET.**



SCHLÜSSE UND FORDERUNGEN

- Zeitnahe rechtliche Klarstellung zu grünem Gas
- Gleichbehandlung sämtlicher regenerativer Energieträger
- Bekenntnis zur Energieverbrauchsreduktion (in kWh)
- Technologieverbote behindern Forschung und gefährden Produktionsstandorte
- Anschubfinanzierung für neue Technologien
- Klare Übergangsregelungen im Dekarbonisierungspfad
- uvm...

VIEL ENERGIE

Energienetze Steiermark GmbH

Geschäftsführer

DI (FH) Manfred Pachernegg

biogas22 Kongress

