

Die Zukunft der Gasinfrastruktur - ein Dialogprojekt

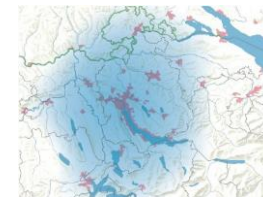
Energie Apéro Luzern

Dr. Sabine Perch-Nielsen



Ausgangslage

- Es bestehen in rund 80% der Gemeinden des Metroriums Zürich Gasnetze.
- Im Rahmen von kommunalen Energieplanungen ist der Umgang mit den Gas-Verteilnetzen die Knacknuss:



«Die Wärmenachfrage sinkt wegen energetischen Sanierungen.»

«Erdgas ist ein fossiler Energieträger, das schadet dem Klima. In einer Netto-Null-Schweiz hat das Erdgas keine Zukunft.»

→ **«Deswegen soll das Gasnetz ganz oder teilweise zurückgebaut werden.»**



«Ersetzt Gas das Heizöl, ist das Klimaschutz.»

«Das Gas-Verteilnetz braucht es weiterhin für die Verteilung von Biogas.»

«Eine erneuerbare Schweiz wird einen Stromüberschuss im Sommer produzieren. Power-to-Gas ist die (einzige) Lösung, diesen Strom in für den Winter zu speichern.»

→ **«Deswegen braucht es das Gasnetz weiterhin. Man soll es verdichten, wenn nicht gar ausbauen.»**





Dialogprojekt

Rapperswil-Jona



Stadt Luzern



STADTWERK
WINTERTHUR

energie360°



eniwa

Kanton St.Gallen



energie schweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.



St.Galler Stadtwerke



Kanton Zürich

metropolitan
raum
zürich



Schweizerischer Verband
Kommunale Infrastruktur | SVKI
Association suisse
Infrastructures communes | ASIC
Associazione svizzera
Infrastrutture comunali | ASIC

Fachbericht

- Faktensammlung mit Quellen
- Konsens/Dissens Akteure

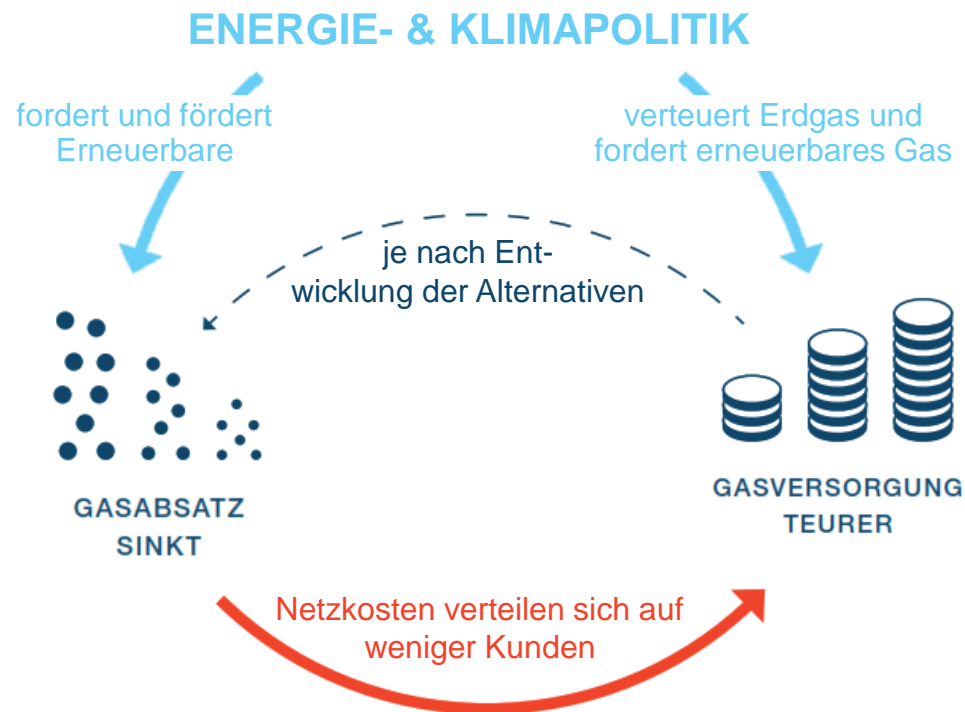


Ratgeber

- Konsens (!)
- für Gemeinden und Gasversorger



Konsens Gasnachfrage: langfristig nimmt sie ab



→ Die Gasnachfrage nimmt langfristig ab.



Konsens Biogas: klimafreundlich und beschränkt

- Biogas ist klimafreundlicher als fossile Energieträger.
- Es gibt noch relevante unerschlossene Potenziale in der Schweiz.
- Gesamtpotenziale in % des heutigen Gasverbrauchs der Schweiz :

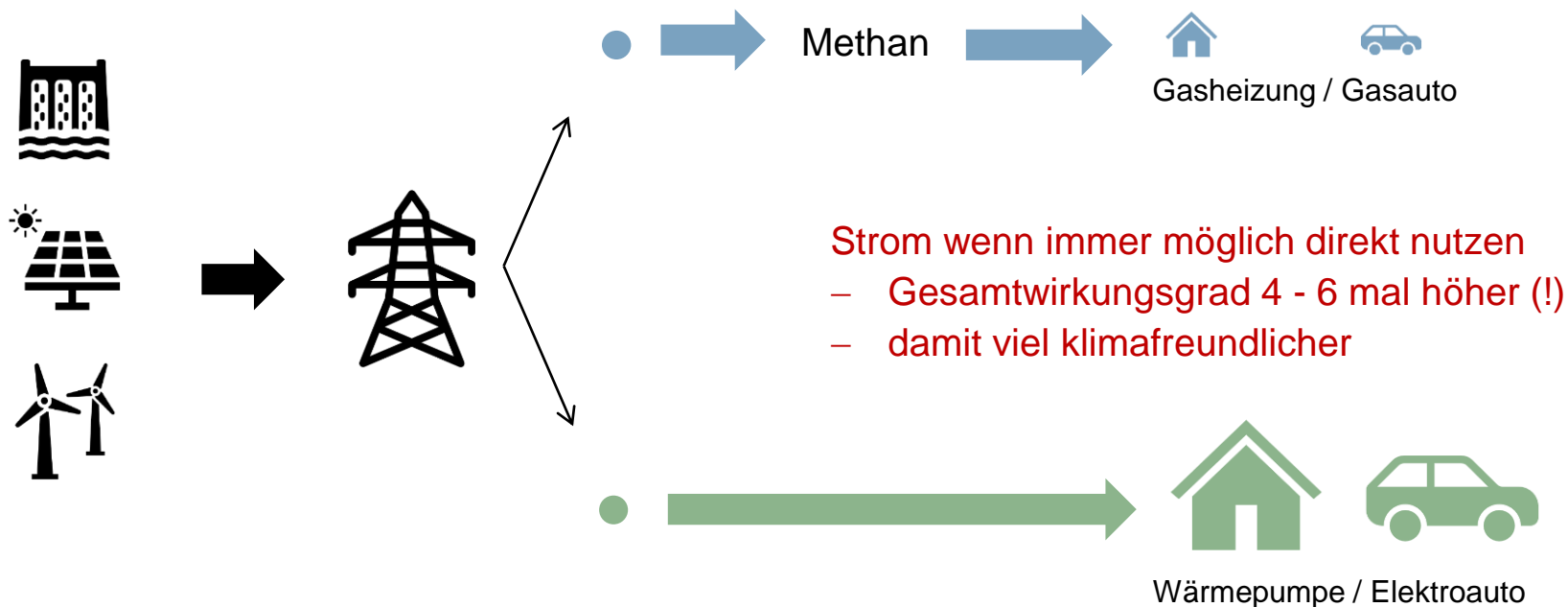
Schweiz

10 - 15%

Europa

100%

Konsens erneuerbare synthetische Gase



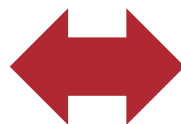
Herleitung und Quellen: siehe Fachbericht

Konsens erneuerbare synthetische Gase

- Wenn ein «Überschuss» an erneuerbarem Strom entsteht, dann ist die Umwandlung in Gase aus Klimasicht sinnvoll und wichtig.
- Das ist heute nie der Fall. Die erneuerbaren Energien haben weder in der Schweiz noch in Deutschland je die gesamte Stromnachfrage gedeckt.
- Wird heute synthetisches Gas hergestellt, steigt deswegen die Stromnachfrage. Eine zusätzliche Nachfrage wird im Stromsystem fossil gedeckt.
- Erst mit einem sehr starken Zubau an erneuerbarer Stromproduktion wird erneuerbares synthetisches Gas für den Klimaschutz wichtig.

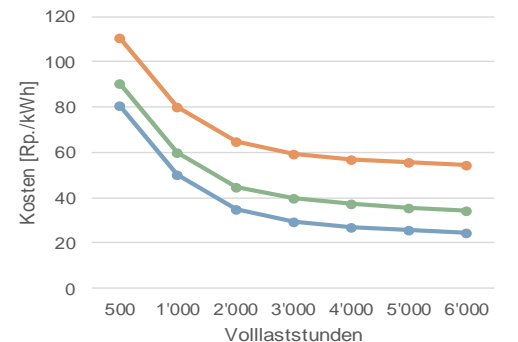
Konsens erneuerbare synthetische Gase

Systemischer Beitrag zu Klimaschutz nur bei Überschussstrom → sehr lange nur wenige Stunden pro Jahr.



läuft die Gasproduktion weniger als 2'000 h/a pro Jahr, steigen die Herstellungskosten sehr stark an

→ Leider: Über viele Jahre ist also die Produktion entweder aus systemischer Klimasicht sinnvoll und horrend teuer oder aber deutlich günstiger und dafür systemisch nicht sinnvoll.



Herleitung und Quellen: siehe Fachbericht

Konsens erneuerbare synthetische Gase

Aus Klimasicht sinnvolle Potenziale in % des heutigen Gasverbrauchs der Schweiz:

Schweiz	Europa
5 - 15%	100%

Herleitung und Quellen: siehe Fachbericht

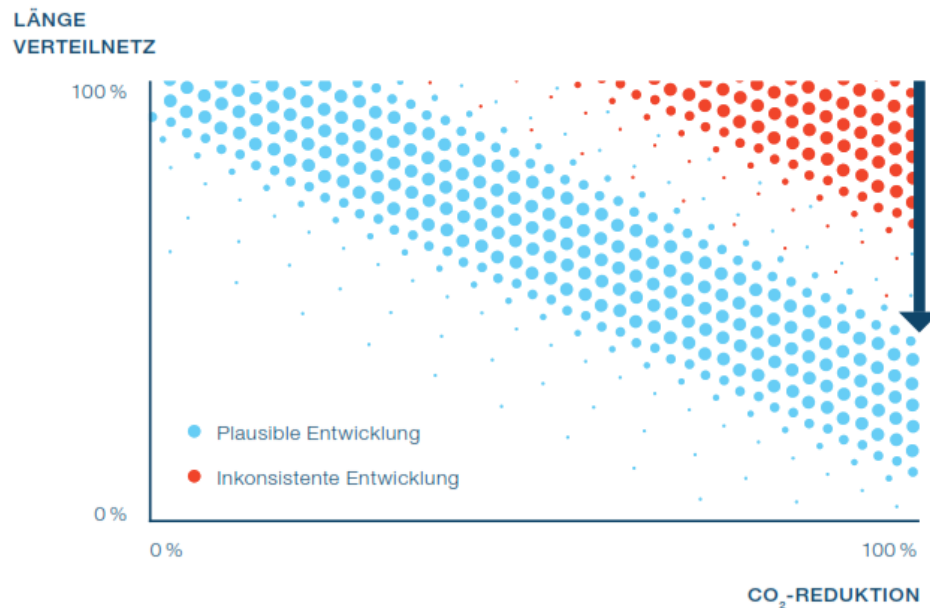
Einsatz erneuerbare Gase: Endzustand vs. Transformation

- Gesamtes Potenziale Inland: **15% bis 30% des heutigen Verbrauchs**
- Dissens zur Rolle von erneuerbaren Gasen aus dem Ausland
- **Endzustand**
 - Konsens: Erneuerbare Gase sind für eine erneuerbare Zukunft von grosser Bedeutung. Sie müssen sollen dort eingesetzt werden, wo wenige Alternativen bestehen: (Prozesswärme Industrie, Güterverkehr, Erzeugung Winterstrom (kleine GuD? oder noch kleinere WKK?).
 - Konsens: Der Einsatz für Raumwärme und im Personenverkehr (motorisierte individuelle Mobilität) ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll.
- **Transformation!**
 - Die Zahlungsbereitschaft spricht dafür, dass erneuerbare Gase ohne weitere politische Weichenstellung vor allem in Haushalten und im Personenverkehr eingesetzt werden



Konsens: Bedeutung für Verteilnetze

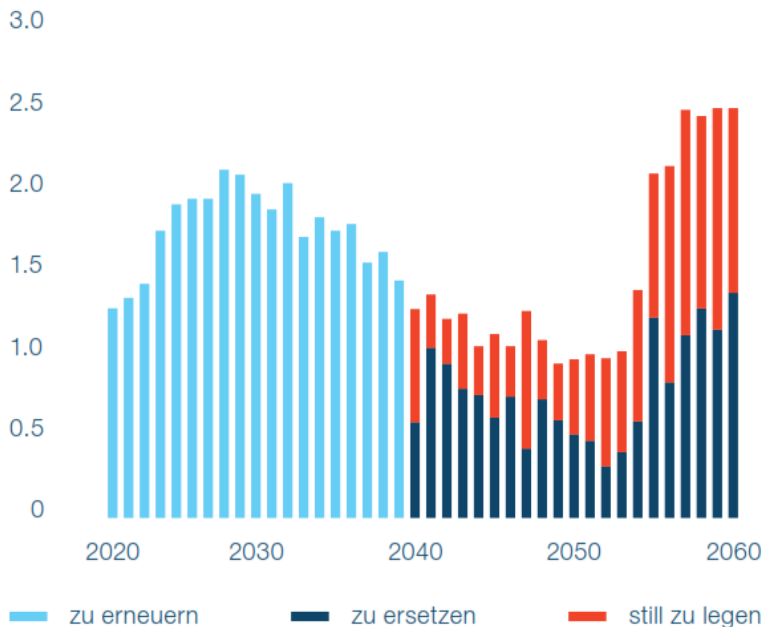
- Das heutige Verteilnetz beliefert zu einem relevanten Anteil «nur» Raumwärme. Zudem dient es nicht als Speicher.
- Ein ambitionierter Klimaschutz ist daher mit dem heutigem Verteilnetz nicht konsistent.
- Netto-Null-Ziele führen zu einem deutlichen Rückgang der Gasnachfrage und der Verteilnetze.
- «Rückgang» bedeutet aber weder «rausreissen» noch per se eine voll elektrifizierte Welt völlig ohne Gas-Verteilnetze!



Konsens: Dringender Handlungsbedarf heute

INVESTITIONSBEDARF

in Mio. Fr.



- Betriebswirtschaftliche Simulation eines Gasversorgers unter Annahme einer starken Klimapolitik: Viele Ersatzinvestitionen lohnen sich nicht!
- Heutige Entscheide haben Auswirkungen über 40 Jahre.
- Da Kunden 10 bis 20 Jahre vor einer Stilllegungen informiert werden sollen/müssen, müssen Versorger bereits heute die Ersatzinvestitionen der nächsten 20 Jahre durchrechnen.

Detailfragen?

- Detailfragen zu den Aussagen?
- Interesse an mehr Fakten?
- Fragen zu den dahinter stehenden extrem zahlreichen Studien?



Empfehlungen?



- Wie weiter als Gemeinde?
- Wie weiter als Gasversorger?



Dr. Sabine Perch-Nielsen

spn@ebp.ch