

# Wärmewende jetzt!



Um die Klimaziele zu erreichen, sind in der Wärmeversorgung grosse Schritte und Innovationskraft der Energieversorgungsunternehmen ebenso gefordert wie eine weitsichtige Planung der Städte und Gemeinden.

von Susanne Menet

Im April vergangenen Jahres machte Seuzach Schlagzeilen mit dem Bau eines neuen Gasnetzes. Derweil war über die Nachbargemeinde Folgendes zu lesen: «Hettlingen wehrt sich gegen Gasleitung». Wieso wird der Nutzen von Erdgas so unterschiedlich beurteilt?

Im Vergleich zu Erdöl emittiert Erdgas bei gleicher Energiemenge rund ein Viertel weniger CO<sub>2</sub>. Nebst der hohen Verfügbarkeit mit der Erschliessung durch die internationale Erdgas-Transitleitung in den 1970er-Jahren und als Reaktion auf die beiden Erdölkrisen ist das mit ein Grund, weshalb Erdgas in der Schweiz als sogenannte umweltfreundliche Alternative zu Heizöl einen regelrechten Aufschwung

erlebte. Viele Kommunen haben in den vergangenen Jahrzehnten auf die Versorgung mittels Gasnetz gesetzt; gut 40 Prozent der Schweizer Gemeinden mit einem Bevölkerungsanteil von 70 Prozent werden heute mit Erdgas versorgt. Der Anteil an der Endenergie verzehnfachte sich in den letzten Jahrzehnten und beträgt heute gut 13 Prozent. Damit liegt es auf gleichem Niveau wie Erdöl als Brennstoff, welches aber in den vergangenen Jahren deutlich an Beliebtheit verloren hat.

Die eher unkritische Haltung gegenüber dem Erdgas bildet sich auch in den Investitionen in die Infrastruktur ab. Gemäss dem Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) umfasst das Gasverteilnetz in der

*In einer Versuchsanlage wurde die Praxistauglichkeit der Power-to-Gas-Technologie erfolgreich getestet. Voraussichtlich 2020 wird die erste industrielle Anlage in der Schweiz den Betrieb aufnehmen.*

## Dossier «Wärmewende»

Die Beiträge des vorliegenden Dossiers basieren auf den Referaten der Tagung «Wärmewende mit oder ohne Gas?», die Pusch am 23. August 2019 in Zürich durchgeführt hat.

Schweiz rund 20 000 Kilometer mit einem Wiederbeschaffungswert von rund 20 Milliarden Franken. Das Festhalten an fossilen Energien ist jedoch nicht mehr mit den vom Ständerat im September dieses Jahres beschlossenen Zielen zum CO<sub>2</sub>-Gesetz vereinbar: Bis 2030 müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen halbiert und danach kontinuierlich weiter gesenkt werden. Um diese Vorgaben zu erfüllen, werden beim Ersatz einer bestehenden Heizung kaum mehr fossile Öl- und Gasheizungen infrage kommen.

### CO<sub>2</sub>-neutrale Gase als Lösung?

Die Produktion von Biogas als klimaneutraler Brennstoff hat in den letzten Jahren mit einem jährlichen Anstieg im zweistelligen Prozentbereich stark zugenommen. Inklusiv des importierten Biogases liegt der Anteil am gesamten Gasabsatz jedoch noch immer unter 2 Prozent. So gesehen hat sich die Schweizer Gaswirtschaft ein beeindruckendes Ziel gesetzt: Bis 2030 soll der Anteil von Biogas und synthetischem Gas auf 30 Prozent erhöht werden. Dieses Ziel bezieht sich aber nur auf den Wärmesektor und je nach Angaben nur auf den Haushaltsbereich. Je nach Bezugsgrösse werden sich dann immer noch zwischen 80 und 90 Prozent fossiles Erdgas im Netz befinden.

Die neuere Technologie «Power to Gas» gilt als grosse Hoffnungsträgerin. Dabei werden CO<sub>2</sub> und Wasserstoff unter Einsatz von Strom zu Methan umgewandelt. Ist der eingesetzte Strom erneuerbar, geschieht dies weitgehend klimaneutral. Dieses synthetische Gas könnte anstelle von Erdgas in den bestehenden Gasleitungen transportiert und gespeichert werden. Aus heutiger Sicht eine vielversprechende Methode – nicht aber für die Produktion grosser Mengen, da sie sehr teuer ist und enorm viel Strom benötigt.

### Alternative Wärmeversorgung

Aktuell versorgen thermische Netze ungefähr fünf Prozent des Schweizer Gebäudeparks. Nah- und Fernwärme basieren in der Regel auf erneuerbaren Quellen wie Abwärme aus Kehrverbrennungsanlagen, Industrie oder Kläranlagen, Geothermie, See- und Grundwasser oder Holzschnitzel. Gemäss einer Studie, welche geeignete

Siedlungsgebiete den verfügbaren Wärmequellen räumlich zuordnet, könnten damit künftig rund 40 Prozent des gesamten Schweizer Wärmebedarfs gedeckt werden. Dennoch können thermische Netze auch in Zukunft nicht als (einziges) Patentrezept dienen; wirtschaftlich zu betreiben sind sie nur in dicht besiedeltem Gebiet.

Ausserhalb dieser Zonen werden also weiterhin Einzelheizungen notwendig sein. An Alternativen zur Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energiequellen mangelt es heute nicht mehr, und mit geeigneten Fördermodellen ist das Preisargument immer weniger relevant. Um die Alternativen bekannt zu machen, braucht es aber gute Beratungsangebote zum richtigen Zeitpunkt. Steigt eine Heizung nämlich mitten in der Heizperiode aus, wird kaum ein Hausbesitzer gewillt sein, eine umfassende Abwägung zwischen verschiedenen alternativen Wärmeversorgungsmöglichkeiten vorzunehmen. Beratung anbieten sollte, wer in möglichst direktem Kontakt mit den Heizungseigentümern steht: Neben den Gemeinden sind das vor allem auch Heizungsmonteur, Feuerungskontrolleure und die Energieversorger selbst. Gelingt es einer Gemeinde, diese Akteure in ihre Strategie miteinzubeziehen, steigen die Chancen für die erfolgreiche Umsetzung einer nachhaltigen Wärmeversorgung beträchtlich.

### Planungssicherheit für alle

Die Energieplanungen müssen heute daraufhin ausgerichtet werden, die Gasinfrastruktur für die Wärmeversorgung stufenweise zu redimensionieren. Das hat Auswirkungen auf die Investitionsplanung. Die Abschreibungsdauer sollte nicht nur aufgrund des Zustandes, sondern auch aufgrund der wirtschaftlichen Rentabilität beurteilt werden. Denn es ist zu erwarten, dass die CO<sub>2</sub>-Abgaben weiter erhöht werden, was zu einem höheren Gaspreis führen wird. Erneuerbare Energiequellen als Alternativen werden dadurch preislich konkurrenzfähiger. Ein rückläufiger Absatz von Erdgas ist absehbar, der Anteil der fixen Netzkosten wird dadurch für die Versorgung der verbleibenden Kunden anteilmässig ansteigen. Aus Sicht der Wirtschaftlichkeit ist es darum ratsam, bereits

heute über Alternativen nachzudenken, denn Nichtstun kann je länger, je mehr zu einem wirtschaftlichen Risiko werden. Planungssicherheit brauchen aber nicht nur die Energieversorger, sondern auch die Kunden. So sind vorzeitige Abschreibungen bei bestehenden Heizungen möglichst zu vermeiden. Eine frühzeitige und transparente Kommunikation ist notwendig, und unter Umständen braucht es Unterstützungsmassnahmen. Die Stadt Winterthur beispielsweise beteiligt sich finanziell an möglichen Verlusten von Eigentümern bei Restabschreibungsbeträgen.

### Kantone und Gemeinden sind am Zug

Eine weitgehend CO<sub>2</sub>-freie Wärmeversorgung ist möglich. Die Technologien sind vorhanden. Jetzt gilt es, die Rahmenbedingungen entsprechend anzupassen. Pusch fordert darum die Kantone auf, ihre Mustervorschriften im Energiebereich (MuKen) konsequent in die kantonalen Energiegesetze zu übernehmen. Darauf aufbauend sollten die Gemeinden ihre Energieplanungen überarbeiten. Die Gas-eignungsgebiete müssen aufgrund der neuen Erkenntnisse redimensioniert und die Potenziale alternativer Quellen berücksichtigt werden. Rütli macht es vor: Bis 2050 zieht sich die Gemeinde im Zürcher Oberland aus der Erdgasversorgung zurück und setzt in der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energieträger. Es werden keine neuen Gebiete mehr mit Gas erschlossen, und in den bereits erschlossenen Gebieten wird die Gasversorgung in den nächsten Jahrzehnten schrittweise durch fossilfreie Alternativen ersetzt.

Links und weitere Infos:

[www.pusch.ch/themaumwelt](http://www.pusch.ch/themaumwelt)



**Susanne Menet**  
Projektleiterin Energie und  
Klima, Pusch, Zürich,  
susanne.menet@pusch.ch,  
www.pusch.ch