

An den Grossen Gemeinderat

Winterthur

Antrag und Bericht zum Postulat betreffend langfristiger Ausstieg aus der fossilen Erdgasversorgung, eingereicht von Gemeinderäten R. Diener (Grüne), F. Landolt (SP), M. Nater (GLP) und S. Müller (EVP)

Antrag:

1. Vom Bericht des Stadtrates zum Postulat betreffend langfristiger Ausstieg aus der fossilen Erdgasversorgung wird in zustimmendem Sinn Kenntnis genommen.
2. Das Postulat wird damit als erledigt abgeschrieben.

Bericht:

Am 25. Februar 2019 reichten Gemeinderat Reto Diener namens der Grünen-Fraktion, Gemeinderat Felix Landolt namens der SP-Fraktion, Gemeinderat Markus Nater namens der GLP-Fraktion und Gemeinderat Sämi Müller namens der EVP-Fraktion mit 38 Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichnern folgendes Postulat ein, welches vom Grossen Gemeinderat am 15. April 2019 überwiesen wurde:

«Der Stadtrat wird eingeladen, im Rahmen der Massnahmen zur Umsetzung des Energiekonzeptes 2050 (EK2050) zu prüfen und in einem Bericht aufzuzeigen, wie und mit welchen Schritten in der Stadt Winterthur der Ausstieg aus der fossilen Erdgasversorgung umgesetzt werden kann.»

Begründung

Der aktuell gültige, kommunale Energieplan (siehe dazu auch den Bericht vom 30. Juni 2011) sieht in den Prioritätsgebieten E2 vor, dass die Wärmeversorgung der Gebäude vorläufig prioritär über das Gasnetz erfolgen soll. Im Bericht (S. 5) sowie im parallel dazu aufgelegten Dokument Grundlagen zum EK2050 (Kap. 5.2.2.) wird beschrieben und grafisch aufgezeigt, dass die fossile Gasversorgung - als Brückentechnologie - bis etwa 2025 zum Ersatz der Ölheizungen beitragen soll, danach dieser Anteil im Versorgungsmix kontinuierlich bis 2050 auf rund einen Viertel der heutigen Verbrauchsmenge sinken soll.

Diese Zielsetzung ist richtig und zur Erreichung der CO₂-Absenkpfade (2 t gemäss EK2050) auch minimal notwendig. Aufgrund der seither international als zunehmend dringlicheren erkannten Herausforderung, bei den klimawirksamen Gasen bis Mitte Jahrhundert gar eine Netto-Null Ausstoss-Bilanz zu erreichen (von der Schweiz mitratifizierter Vertrag der Klimakonferenz von Paris 2015 sowie der Bestätigung der Ziele an der Nachfolgekonzferenz in Polen 2018) ist minimal zumindest sicherzustellen, dass die bisher aufgestellten, demgegenüber noch deutlich schwächeren lokalen Ziele, auch zuverlässig erreicht werden können.

Der Bericht soll aufzeigen, wie sich der heutige Stand des Wissens bezüglich einem weitgehenden Rückzug von Stadtwerk aus dem fossilen Erdgas präsentiert, und mit welchen Schritten dieser Prozess vom Stadtrat in Bezug auf die lokalen Infrastrukturen ab rund 2020 bis 2024 angegangen werden soll».

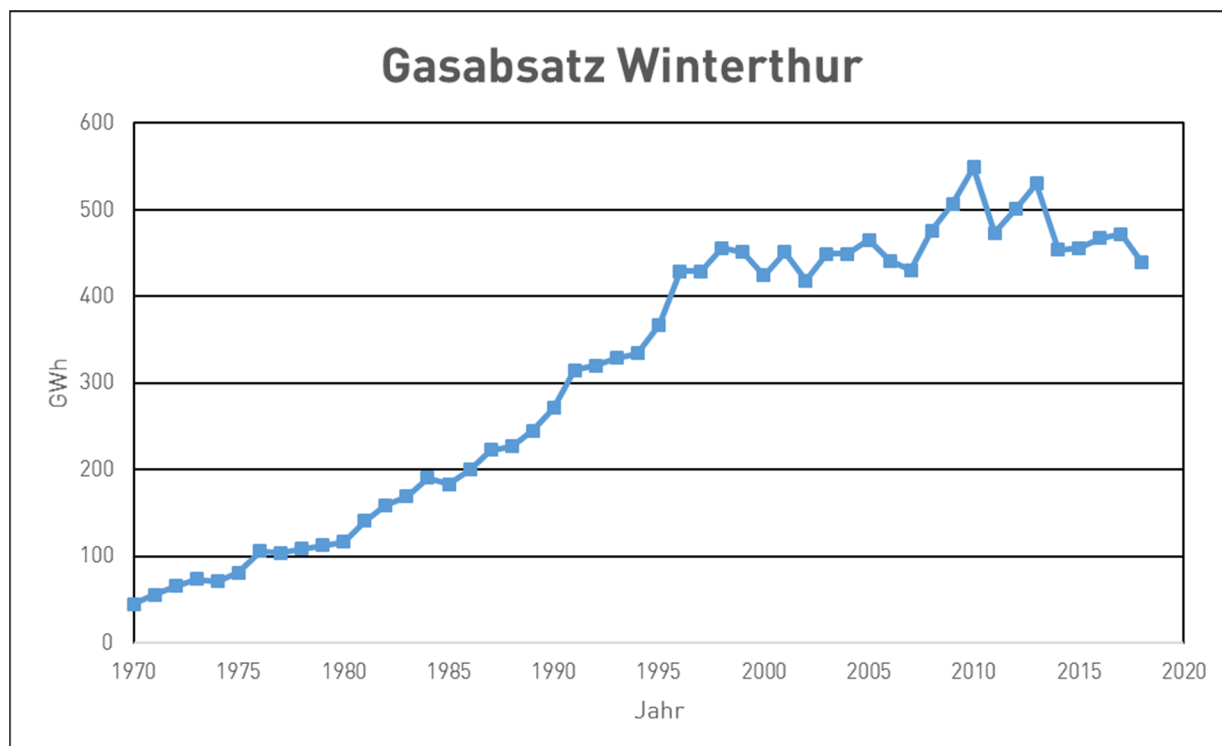
Der Stadtrat äussert sich dazu wie folgt:

1 Ausgangslage

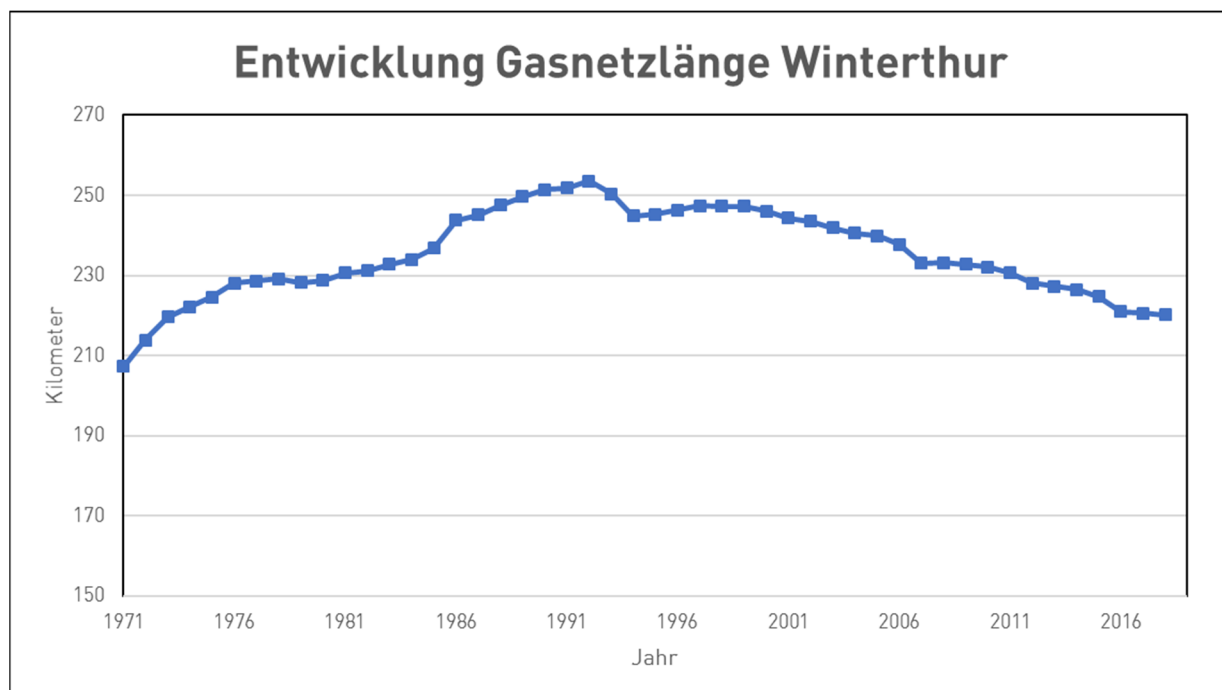
Gasversorgung in Winterthur

Die Gasversorgung der Stadt Winterthur geht auf das Jahr 1860 zurück und ist damit nahezu ein halbes Jahrhundert älter als die Elektrizitätsversorgung. Von 1860 bis 1974 wurde in Winterthur Stadtgas – im Wesentlichen ein Gemisch aus Wasserstoff und Kohlenmonoxid – durch die Vergasung von Steinkohle («Kohlegas») produziert und verwendet – ab 1969 wurde das «Kohlegas» aus Schlieren (ZH) bezogen. 1974 fand die Umstellung auf Erdgas (Methan) statt, was wesentliche ökologische Vorteile brachte.

Ursprünglich wurde Stadtgas ausschliesslich zu Beleuchtungszwecken (Gaslaternen) eingesetzt und mit den Jahren immer mehr zum Kochen, als Prozessenergie in der Industrie und zum Heizen verwendet. Heute dient Erdgas ausserdem zur Spitzenabdeckung bei Quartierwärmeverbänden und bei der Fernwärme, was die Versorgungssicherheit dieser Wärmenetze zu moderaten Kosten substantziell verbessert.



Mit zunehmender Beliebtheit des Erdgases wuchs auch die Länge des Leitungsnetzes in der Stadt Winterthur. Die grösste Ausdehnung erreichte das Gasnetz 1992 mit 253,6 Kilometern. Seither verringerte sich die Netzlänge kontinuierlich; anfänglich primär aufgrund wirtschaftlich bedingter Optimierungen und in den vergangenen rund 15 Jahren zunehmend durch ökologisch motivierte Stilllegungen. Ende 2019 betrug die Netzlänge noch 218,9 Kilometer und damit 86 Prozent der einstigen maximalen Ausdehnung. Im Gegensatz dazu nimmt schweizweit die Länge des Gasnetzes weiterhin zu.



Gestützt auf den kommunalen Energieplan der Stadt Winterthur¹ wird sich auch in den kommenden Jahren das Winterthurer Gasnetz kontinuierlich verkleinern. So wurden bereits sämtliche Kundinnen und Kunden im Prioritätsgebiet «P1 KVA Abwärmenutzung Altstadt – Mattenbach – Neuhegi» (Fernwärmegebiet) darüber informiert, dass dort die Gasversorgung spätestens 2030 eingestellt wird. Ebenso wird die Gasversorgung in den Aussenwachen Gotzenwil und Weierhöhe 2026 (Eignungsgebiet E3) eingestellt; die betroffene Kundschaft wurde bereits 2016 informiert. Der geplante Rückzug in diesen Gebieten wird in den kommenden rund zehn Jahren zu einer kontinuierlichen Verkürzung des Gasnetzes führen (vgl. Ziff. 2).

Gas als Teil der Lösung und des Problems

Erdgas besteht zu über 90 Prozent aus Methan (CH_4), das bei der Verbrennung rund 25 Prozent weniger CO_2 freisetzt als Erdöl. Erdgas verzeichnet damit den geringsten CO_2 -Ausstoss aller fossilen Energieträger. Durch die Beimischung von nahezu CO_2 -freiem Biogas² (rund 12 % in Winterthur) – wie es in der Kompogas Winterthur AG³ hergestellt wird – kann der CO_2 -Ausstoss weiter reduziert werden.

Der Ersatz einer Öl- durch eine Gasheizung führt somit zu einer beträchtlichen Senkung des CO_2 -Ausstosses⁴. Für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer stellt damit der Wechsel von Öl zu Gas als Energieträger einen ökologisch sinnvollen Schritt dar. Insbesondere, da die Investitionskosten für den Wechsel von Öl zu Gas bedeutend geringer ausfallen als bei der

¹ Vgl. «Revision räumlicher kommunaler Energieplan für die Wärmeversorgung von 1998» vom 26. August 2013 (GGR-Nr. 2013.009)

² Biogas ist brennbares Gas mit Methan und CO_2 als Hauptbestandteilen, welches durch die Vergärung von Biomasse jeder Art entsteht. In Winterthur wird Biogas durch die Kompogas Winterthur AG hergestellt, die das Grüngut der Stadt Winterthur und weiterer Gemeinden verarbeitet.

³ Vgl. «Kredit von Fr. 1'360'000 zur Gründung und Beteiligung an der Kompogas Winterthur AG» vom 16. April 2012 (GGR-Nr. 2011.105)

⁴ Die Produktion von 20 000 Kilowattstunden Wärme (Jahresbedarf eines mittleren Einfamilienhauses) führt zu einer Freisetzung von rund 5,3 Tonnen CO_2 im Falle von Erdöl als Energieträger bzw. von rund 4,1 Tonnen beim Einsatz von Erdgas. (Quelle: «Faktenblatt CO_2 -Emmissionsfaktoren für die Berichterstattung der Kantone», 15.02.2018, Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Klima).

Umstellung auf eine ökologisch vorteilhaftere Wärmeversorgung mittels Wärmepumpe⁵. Die höheren Investitionskosten für eine Wärmepumpe werden erst über die Lebensdauer aufgrund der tieferen Betriebskosten amortisiert.

Vornehmlich Eigentümerinnen und Eigentümer, die nicht über das notwendige Investitionskapital verfügen, werden daher beim Ersatz ihrer Ölheizung wiederum auf Öl als Brennstoff zurückgreifen, sofern nicht die Möglichkeit besteht, auf das «günstigere» und weniger klimaschädliche Gas zu wechseln bzw. keine regulatorischen Vorgaben betreffend Auswahl der Wärmeversorgung bestehen.

Die mittels Gas erzeugte Energiemenge in der Stadt Winterthur beträgt rund 450 Millionen Kilowattstunden (kWh). Würde diese Menge mittels Erdöl erzeugt, wäre der Winterthurer CO₂-Ausstoss jährlich um rund 34 000 Tonnen höher.

Durch den steigenden Anteil an erneuerbaren Gasen (Biogas, synthetische Gase [«Power to Gas»⁶]) kann die CO₂-Bilanz von Gas künftig weiter verbessert werden. In diesem Zusammenhang hat der Stadtrat beschlossen⁷, dass Stadtwerk Winterthur per 1. April 2020 das Produkt e-Gas.Grau nicht mehr anbietet und damit nur noch CO₂-kompensiertes bzw. Biogas im Sortiment führt. Mit dem «Netto Null Tonnen CO₂-Ziel»⁸ vereinen lässt sich jedoch einzig die ausschliessliche Verwendung von erneuerbaren Gasen oder die Kompensation des CO₂-Ausstosses durch CO₂-Senken⁹.

Erneuerbare Gase

Der Anteil von Gas am Schweizer Energieverbrauchsmix beträgt gegenwärtig rund 14 Prozent, davon werden rund 40 Prozent von den Haushalten verbraucht, rund 35 Prozent von der Industrie (beispielsweise Stahlwerke) und 22 Prozent vom Dienstleistungssektor (beispielsweise Bäckereien)¹⁰.

Die Schweizer Gasindustrie hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 30 Prozent des im Wärmemarkt (d.h. in den Haushalten) eingesetzten Gases durch erneuerbare Gase zu ersetzen¹¹. Dies soll durch die verstärkte Produktion von Biogas in der Schweiz, durch Importe von Biogas und durch die Produktion synthetischer Gase mittels «Power to Gas» erreicht werden.

Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit sollte Biogas ausschliesslich aus Grünabfällen, den Gärprozessen von Abwasserreinigungsanlagen oder Gülle gewonnen werden. Keinesfalls dürfen jedoch landwirtschaftliche Flächen zur Produktion von Energiepflanzen genutzt werden und damit in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion treten.

⁵ Die Investitionskosten für eine Wärmepumpe mit Erdsondenbohrung liegen für ein Einfamilienhaus in der Grössenordnung von rund 60 000 Franken. Für eine neue Gasheizung ist mit einer Grössenordnung von rund 35 000 Franken zu rechnen. Es ist zu beachten, dass aufgrund der spezifischen Gegebenheiten einer Liegenschaft die Kosten massgeblich höher oder tiefer ausfallen können.

⁶ «Power to Gas» ist ein Verfahren bei dem mittels Elektrolyse Wasser in seine Bestandteile Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂) gespalten wird. Wasserstoff kann in geringen Mengen (aktuell in der Schweiz auf 2 % beschränkt) direkt ins Erdgasnetz eingespeist werden. Alternativ kann aus dem gewonnenen Wasserstoff und Kohlendioxid Methan synthetisiert werden, das chemisch identisch mit Erdgas ist. Die Energie für die Elektrolyse kann z.B. aus «überschüssiger» Stromproduktion stammen und damit indirekt Strom gespeichert werden. Indes beträgt der Wirkungsgrad für die Umwandlung des Stroms in Wasserstoff rund 80 Prozent bzw. in Methan rund 60 Prozent. Wird aus dem Methan wiederum Strom produziert beträgt der Wirkungsgrad über die gesamte Prozesskette noch rund 35 Prozent.

⁷ Vgl. «Antrag und Bericht zum Postulat betreffend Stromprodukte nur noch aus 100 % erneuerbaren Energien oder Strom aus der Kehrichtverwertung» vom 25. September 2019 (GGR-Nr. 2019.6)

⁸ Vgl. «Motion betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050» vom 8. Juli 2019 (GGR-Nr. 2019.82)

⁹ Als «CO₂-Senke» wird die «Entfernung» von Kohlendioxid aus der Atmosphäre bezeichnet (z.B. durch Aufforstung).

¹⁰ «Künftige Rolle von Gas und Gasinfrastruktur in der Energieversorgung der Schweiz», Oktober 2019, Bundesamt für Energie

¹¹ https://gazenergie.ch/fileadmin/user_upload/e-paper/GE-Faktenblatt/02-Factsheet-Biogas.pdf (besucht am 29.02.2020)

Ebenso sollte synthetisches Gas nur aus «überschüssigem» Strom aus erneuerbaren Energien hergestellt werden, da die Verluste bei den verschiedenen Umwandlungsschritten – wie bereits ausgeführt – hoch sind. Zwar kann Methan im Gegensatz zu Strom einfach und kostengünstig gespeichert werden. Allerdings sind die vorhandenen Gasspeicherkapazitäten in der Schweiz gering und reichen nur aus, Verbrauchsspitzen im Tagesverlauf zu glätten und die Versorgungssicherheit bei kurzfristigen Lieferunterbrechungen (bis zu einem Tag) sicherzustellen. Für eine saisonale Speicherung von Methan und damit beispielsweise die «Speicherung» von im Sommer produziertem Fotovoltaikstrom für den Winter steht in der Schweiz keine Infrastruktur zur Verfügung. Im Gegensatz dazu verfügen Frankreich oder Deutschland über Speicherkapazitäten im Umfang von jeweils rund 40 Prozent ihres jeweiligen Jahresverbrauchs.

Da Stromüberschüsse in der Schweiz heute nur an wenigen Stunden im Jahr und insbesondere im Sommer zu verzeichnen sind, weisen «Power to Gas»-Anlagen nur wenige Betriebsstunden und damit eine äusserst geringe Produktion auf. Dies hat hohe Produktionskosten zur Folge, womit die Anlagen heute nicht konkurrenzfähig sind.

Im Jahr 2018 wurden in der Schweiz rund 1400 Gigawattstunden (GWh) Biogas produziert, was rund 4 Prozent des gesamten Schweizer Gasverbrauchs entspricht¹², wobei knapp 10 Prozent (129 GWh) des Biogasverbrauchs zur Beheizung des Fermenters in den Produktionsanlagen benötigt wird (Eigenbedarf).

23 Prozent bzw. 325 GWh des Biogases wurde 2018 ins Erdgasnetz eingespeist, der Rest vor Ort verwendet, beispielsweise in Blockheizkraftwerken zur Stromerzeugung. Gemäss des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie (VSG), in welchem die Stadt Winterthur Genossenschafterin ist¹³, wurde das eingespeiste Biogas mehrheitlich zur Wärmeerzeugung und lediglich zu 15 Prozent als Treibstoff genutzt¹⁴. Der Biogasverbrauch in der Industrie ist vernachlässigbar. Der Anteil Biogas am gesamten Schweizer Gasabsatz steigt zwar stark an, gleichwohl betrug die eingespeiste Jahresmenge 2018 einschliesslich importiertem Biogas lediglich rund 2 Prozent der in der Schweiz verbrauchten Gasmenge.

Die Stadt Winterthur ist an der Kompogas Winterthur AG (Kompogas) mit 34 Prozent des Aktienkapitals beteiligt¹⁵. Die Kompogas betreibt in Oberwinterthur eine Trockenvergärungsanlage und verarbeitet jährlich rund 20 000 Tonnen feste Bioabfälle (hauptsächlich Grüngut und z.T. Speiseabfälle) aus Winterthur, Frauenfeld und weiteren Gemeinden der Region. Daraus wird Restgärgut zum Kompostieren und Rohbiogas gewonnen. Dieses wird zu Methan aufbereitet, das ins Erdgasnetz eingespeist wird. Der Winterthur zustehende Anteil an dieser Biogasproduktion in Oberwinterthur beträgt rund 8 GWh pro Jahr; dies entspricht knapp 2 Prozent des Gasabsatzes der Stadt Winterthur.

Die Schätzungen über die künftigen Potenziale erneuerbarer Gase liegen je nach Quelle weit auseinander. Im Rahmen des Projekts «Die Zukunft der Gasinfrastruktur im Metropolitanraum

¹² S. 31 ff. Schweizer Statistik der erneuerbaren Energien – Ausgabe 2018; Bundesamt für Energie BFE, September 2019 (Quelle: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/teilstatistiken.html> [besucht am 29.02.2020])

¹³ Vgl. «Jährlich wiederkehrende Beiträge an Vereine/Organisationen über Fr. 30'000» vom 5. November 2018 (GGR-Nr. 2018.16)

¹⁴ S. 16 «Erdgas und Biogas in der Schweiz; Le gaz naturel et biogaz en Suisse, VSG-Jahresstatistik, Ausgabe 2019; Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG), Zürich; Quelle: https://gazenergie.ch/fileadmin/user_upload/e-paper/GE-Jahresstatistik/VSG-Jahresstatistik_2019.pdf (besucht am 29.02.2020)

¹⁵ Vgl. «Kredit von Fr. 1'360'000 zur Gründung und Beteiligung an der Kompogas Winterthur AG» vom 16. April 2012 (GGR Nr. 2011-105)

Zürich»¹⁶, das unter Mitwirkung verschiedenster Anspruchsgruppen (u.a. Bundesamt für Energie, ETH Zürich, Stadtwerk Winterthur, verschiedene Energiefachstellen und Energieversorgungsunternehmen) durchgeführt wurde, wurde das Potenzial für erneuerbare Gase aufgrund verschiedenster Studien auf 15 bis 30 Prozent des heutigen Gasabsatzes geschätzt. Es besteht insgesamt Konsens, dass das Potenzial erneuerbarer Gase deutlich unter 50 Prozent des heutigen Gasabsatzes liegt. Um sicherzugehen, dass nur noch erneuerbares Gas eingesetzt wird, müsste also der Gasabsatz drastisch (mehr als 50 %) gesenkt werden.

2 Vorgaben des kommunalen Energieplans

Kommunaler Energieplan

Der kommunale Energieplan der Stadt Winterthur ist ein Planungsinstrument für die Umsetzung der energiepolitischen Ziele der Stadt Winterthur. Er legt Massnahmen zur Erreichung einer zukunftsgerichteten Energieversorgung sowie Prioritäts- und Eignungsgebiete für die räumliche Koordination der Wärme- und Kälteversorgung fest. Wesentliches Ziel des Energieplans ist der Investitionsschutz der bestehenden Infrastruktur und das Verhindern volkswirtschaftlich suboptimaler, paralleler leitungsgebundener Wärmeinfrastrukturen (z.B. Gas- und Fernwärmenetz im selben Strassenzug).

Aufgrund eines Postulats¹⁷ plant der Stadtrat, den bestehenden kommunalen Energieplan zu überarbeiten.

Prioritätsgebiete

Prioritätsgebiete (P1-P14) bezeichnen Gebiete, in denen Wärmeverbände vorgesehen bzw. realisiert sind. Das Fernwärmegebiet beispielsweise entspricht dem Prioritätsgebiet P1 und das Neuwiesenquartier, in welchem die Nutzung von Umweltwärme aus Grundwasser favorisiert wird, dem Prioritätsgebiet P4. In Prioritätsgebieten kann die Stadt Winterthur gestützt auf § 295 PBG¹⁸ und den Energieplan bei Neu- und Umbauten die Pflicht zum Anschluss an einen Wärmeverbund verfügen – sofern die Nutzung dieser Wärme im Vergleich zu einer fossil betriebenen Wärmeversorgung zu technisch und wirtschaftlich gleichwertigen Bedingungen möglich ist.

Eignungsgebiete

Daneben gibt es – anders als in der Begründung des Postulats ausgeführt – sogenannte Eignungsgebiete. Sie zeigen auf, ob sich ein bestimmter oder mehrere Energieträger für die Wärmeversorgung in den jeweiligen Gebieten besonders eignen. Die Eignungsgebiete sind als Empfehlung zur Nutzung der entsprechenden Energieträger zu verstehen. Es besteht indes keine Möglichkeit, mittels Verfügung Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer zu einer bestimmten Wärmeversorgung zu verpflichten.

Das Eignungsgebiet E2 bezeichnet Gebiete, die mit dem Gasleitungsnetz erschlossen sind, während das Eignungsgebiet E3 alle Gebiete zusammenfasst, die nicht mit Gas erschlossen werden oder die Gasversorgung in absehbarer Zeit – wie beispielsweise in Gotzenwil – zurückgebaut wird.

Betreffend Eignungsgebiet E2 hält der Energieplan fest:

«In diesen mit Erdgas erschlossenen Gebieten sind (vorläufig) keine Wärmeverbände mit Nutzung von Abwärme oder Umweltwärme vorgesehen. Zu sanierende Ölfeuerungen sollen durch

¹⁶ Als Produkte dieses u.a. von der Metropolitankonferenz finanzierten Projekts liegen ein Ratgeber für Gemeinden und eine Faktensammlung vor, die indes zum Zeitpunkt der Beantwortung dieses Postulats noch nicht veröffentlicht worden sind.

¹⁷ Vgl. «Postulat betreffend kommunaler Energieplan und Schaffung von Energiezonen gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 8. Juli 2019 (GGR-Nr. 2019.76)

¹⁸ Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. September 1975 (LS 700.1)

Erdgas, vorzugsweise mit WKK-Anlagen in Kleinverbunden oder Einzelanlagen ersetzt werden. Als Alternativen können in Abhängigkeit der lokalen Eignung (vgl. Potenzialkarte, Anhang D) auch Erdwärmennutzungen, Wärmenutzung aus Grundwasser und Pelletfeuerungen vorgesehen werden»¹⁹.

Der Energieplan verfolgte im Eignungsgebiet E2 folgende Ziele:

- Reduktion der CO₂-Emissionen prioritär durch Substitution von Heizölf Feuerungen und eine Steigerung der Nutzung von Erdwärme.
- Erhaltung der Wirtschaftlichkeit des bestehenden Erdgasnetzes durch eine höhere Anschlussdichte.
- Erhöhung der Energieeffizienz durch Wärmekraftkopplung (WKK)-Anlagen²⁰ mit zusätzlicher Stromproduktion während der Heizsaison.

Es gibt somit in Winterthur keine *«prioritären»* Gasgebiete, sondern lediglich Gebiete, in denen die Gasversorgung weiterhin als Wärmeenergie genutzt werden soll – insbesondere auch, um alte Ölheizungen abzulösen. Sofern andere ökologischere Lösungen (u.a. Wärmepumpe) von der Hauseigentümerschaft in den Eignungsgebieten gewählt werden, stehen diesem Entscheid weder rechtliche Hürden noch die Gasversorgung entgegen – es besteht *keine* Anschlusspflicht ans Winterthurer Gasnetz. Es handelt sich somit lediglich beschränkt um eine Wärmeversorgung, welche *«prioritär über das Gasnetz erfolgen soll»*.

Rückzug der Gasversorgung aufgrund des kommunalen Energieplans

Wie bereits erläutert (vgl. Ziff. 1), wird die Gasversorgung aus dem Eignungsgebiet E3 und aus sämtlichen Prioritätsgebieten zurückgezogen. Aus Rücksicht auf die Kundschaft und um bereits getätigte kundenseitige Investitionen möglichst nicht zu entwerten, benötigt der Rückzug in Abhängigkeit der Lebensdauer bestehender Heizungen indes viele Jahre bzw. Jahrzehnte.

Ferner erfolgt der Rückzug der Gasversorgung aus den Prioritätsgebieten in der Regel erst, wenn die Erschliessung durch die Fernwärme bzw. einen Quartierwärmeverbund erfolgt ist. Ansonsten wäre die Hauseigentümerschaft in diesen Gebieten gezwungen bzw. bestünde der Anreiz, alte Ölheizungen durch eine Ölheizung statt einer weniger klimaschädlichen Gasheizung zu ersetzen. Damit könnten die CO₂-Einsparungen, die mit einem Wechsel auf Gas verbunden sind, für die Lebensdauer einer neuen Ölheizung nicht realisiert werden.

3 Herausforderungen des Gasrückbaus

Gründe für eine (teilweise) Stilllegung des Winterthurer Gasnetzes

Die Kosten für das Leitungsnetz sind einigermassen proportional mit dessen Ausdehnung. Sie stehen jedoch kaum in Zusammenhang mit der effektiv transportierten Gasmenge. Wenn also die längerfristig zur Verfügung stehende und durch das Leitungsnetz von Stadtwerk Winterthur zu transportierende Gasmenge deutlich sinkt, muss entsprechend das Leitungsnetz verkürzt werden. Ansonsten werden die gleichbleibenden Kosten für das Netz auf eine immer geringere Menge Gas umgelegt, was letztlich zu einer deutlichen Erhöhung des Netznutzungsentgelts führt und damit die Konkurrenzfähigkeit von (erneuerbaren) Gasen gegenüber alternativen Energieträgern senkt.

¹⁹ S. 49 «Kommunaler Energieplan Winterthur», 30. Juni 2011

²⁰ Wärmekraftkopplungs-Anlagen sind dezentrale, fossile oder teilweise fossil befeuerte Anlagen. Sie erzeugen sowohl Wärme als auch Elektrizität.

Planungssicherheit für die Winterthurer Gaskundschaft

Eine moderne Gasheizung hat erfahrungsgemäss eine Lebenserwartung von rund zwanzig Jahren. Die zugehörigen hausinternen Leitungen haben eine Lebenserwartung von rund vierzig Jahren, wobei die Heizung den grössten Kostenblock innerhalb des Heizungssystems darstellt. Folglich stellt Stadtwerk Winterthur bei den Überlegungen des Gasrückbaus jeweils die Lebensdauer der Heizung ins Zentrum.

Wird eine homogene Altersverteilung der Gasheizungen in einem Gebiet angenommen, ist die «durchschnittliche» Heizung konstant zehnjährig. Um alle Gasheizungen bis zu ihrem technischen Lebensende in Betrieb zu halten, müssten folglich zwischen der Ankündigung und dem effektiven Gasrückzug zwanzig Jahre vergehen.

Die VAG²¹ legt in Artikel 36 Absatz 2 die angemessene Kündigungsfrist für die Einstellung der Gasversorgung bei mindestens zwei Jahren fest. Stadtwerk Winterthur hat bisher in der Regel eine Frist von zehn Jahren zwischen Ankündigung und Stilllegung angewendet. Dies gibt der betroffenen Hauseigentümerschaft genügend Zeit, einen Heizungsersatz vorzubereiten und für die dafür notwendigen finanziellen Mittel besorgt zu sein. Zudem entrichtet Stadtwerk Winterthur eine Restwertentschädigung für noch nicht abgeschriebene Geräte und Installationen.

Für Stadtwerk Winterthur besteht bei der lokalen Stilllegung des Gasnetzes die Herausforderung, die bestehenden Leitungsabschnitte betriebssicher zu halten, ohne zulasten der Gebührengelder Investitionen in diese Leitungen zu tätigen, die in der verbleibenden Betriebsdauer nicht mehr amortisiert werden könnten.

Planungssicherheit für Stadtwerk Winterthur

Gasleitungen weisen eine technische Lebensdauer von rund 60 Jahren auf, wobei die eigentlichen Baukosten für über 50 Prozent der Kosten eines Leitungsabschnitts während seiner Betriebsdauer verantwortlich sind. Entsprechend achtet Stadtwerk Winterthur bei der Unterhalts- und Ersatzplanung des Gasnetzes darauf, Gasleitungen möglichst nur in Gebieten zu ersetzen, in welchen diese noch mindestens dreissig Jahre genutzt werden (v.a. im Eignungsgebiet E2; vgl. Ziff. 2). Auch hier bildet der kommunale Energieplan das zentrale Planungsinstrument. Der Rückzug der Gasversorgung in den Eignungsgebieten E3 oder in den Prioritätsgebieten erfolgt in der Regel dann, wenn Gasleitungen in diesen Gebieten ersetzt werden müssen.

Gleichwohl müssen Gasleitungen teilweise auch ausserhalb des Eignungsgebiets E2 ersetzt werden; beispielsweise wenn eine Gasleitung beschädigt wird, ein Leck aufweist oder im selben Strassenzug die Wasserleitungen ersetzt werden. Gas- und Wasserleitung werden in der Regel im selben Graben verbaut. Damit können Synergien im Tiefbau und bei der Montage der Gas- und Wasserleitungen genutzt werden, da nicht zwei Gräben ausgehoben werden müssen. Dies bedingt jedoch, dass Gas- und Wasserleitungen teilweise gemeinsam ersetzt werden. Da die beiden Leitungen nur wenige Zentimeter auseinanderliegen, ist es teilweise auch technisch unabdingbar, beide Leitungen gleichzeitig zu ersetzen.

4 Auswirkungen der Klimapolitik und neuer gesetzlicher Rahmenbedingungen auf die Gasversorgung

Derzeit werden bei Bund, Kanton und in der Stadt Winterthur Gesetze erarbeitet oder befinden sich in der parlamentarischen Beratung, die einen grossen Einfluss auf die Nutzung von Gas in der Schweiz haben werden. Es besteht daher aus regulatorischer Sicht eine grosse Unsicherheit bezüglich der Zukunft von Gas als Energieträger in der Schweiz bzw. in Winterthur. Diese Unsicherheit erschwert einen effizienten, ökonomischen Unterhalt des Winterthurer

²¹ Verordnung über die Abgabe von Gas (VAG) vom 30. Juni 2014

Gasnetzes und macht die Planung der skizzierten Stilllegung von Teilen des Winterthurer Gasnetzes schwierig, was sich negativ auf die Kundschaft (Unsicherheit bei Heizungserneuerung) und auf Stadtwerk Winterthur (Unsicherheit bei Ersatz und Unterhalt) auswirkt.

Bund

Am 16. Juni 2017 haben die Eidgenössischen Räte das Klimaübereinkommen von Paris²² ratifiziert. Die Schweiz hat sich darin verpflichtet, bis 2030 ihren Treibhausgasausstoss gegenüber dem Stand von 1990 zu halbieren. Aufgrund der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse des Weltklimarates hat der Bundesrat an seiner Sitzung vom 28. August 2019 entschieden, dieses Ziel zu verschärfen: ab 2050 soll die Schweiz unter dem Strich keine Treibhausgase mehr ausstossen. Damit entspricht die Schweiz dem international vereinbarten Ziel, die globale Klimaerwärmung auf maximal 1,5°Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen²³.

Gleichzeitig beraten die Eidgenössischen Räte 2019/2020 die Totalrevision des CO₂-Gesetzes²⁴. In der ständerätlichen Beratung setzte sich ein Vorschlag durch, der den CO₂-Ausstoss von Heizungen ab 2023 auf maximal 20 Kilogramm pro Quadratmeter beheizter Fläche und Jahr begrenzen will. Insbesondere Altbauten mit fossil betriebenen Wärmeversorgungen können diesen Grenzwert ohne energetische Gesamtanierung nicht einhalten. Damit würde neben Öl auch Gas massiv Kundinnen und Kunden (auch potenzielle) verlieren, da es bei solchen Altbauten nicht mehr gestattet wäre, fossile Brennstoffe einzusetzen.

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Postulatsantwort ist die Diskussion in den Eidgenössischen Räten noch nicht abgeschlossen.

Kanton Zürich

Wesentliche Kompetenzen hinsichtlich Energieverbrauch im Gebäudesektor liegen bei den Kantonen. Das Energiegesetz des Kantons Zürich befindet sich in Überarbeitung. Im Jahr 2018 wurde eine Vernehmlassung²⁵ durchgeführt; derzeit werden die Vernehmlassungsantworten ausgewertet. Die vom Regierungsrat vorgeschlagene (teilweise) Übernahme der Empfehlungen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n 2014²⁶) hätte eine Verschärfung der Bauvorschriften im Energiebereich zur Folge. Es zeigte sich jedoch, dass solche verschärften Energiegesetze in einzelnen Kantonen (beispielsweise Bern²⁷ und Solothurn²⁸) nicht mehrheitsfähig waren und von der Stimmbevölkerung abgelehnt wurden. Es bleibt abzuwarten, welche konkreten Vorschriften im Kanton Zürich mehrheitsfähig sein werden und welche Auswirkungen bzw. welche regulatorischen Möglichkeiten das teilrevidierte kantonale Energiegesetz den Gemeinden im Gebäudebereich bieten wird.

Stadt Winterthur

Am 8. Juli 2019 hat der Grosse Gemeinderat die Motion betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050 an den Stadtrat überwiesen. Darin wird der Stadtrat beauftragt, die energie- bzw. klimapolitischen Ziele inkl. Massnahmenplan im Rahmen der Zuständigkeit der Stadt dahingehend

²² Klimaübereinkommen von Paris vom 12. Dezember 2015 (SR 0.814.012)

²³ Vgl. Medienmitteilung des Bundesrates vom 28. August 2019; Quelle: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/medien/medienmitteilungen.msg-id-76206.html> (besucht am 29.02.2020)

²⁴ Botschaft vom 1. Dezember 2017 zur Totalrevision des CO₂-Gesetzes nach 2020 (BBI 2018 247)

²⁵ Vgl. «493. Energiegesetz, Änderung zur Umsetzung der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, Ausgabe 2014 (Vernehmlassung, Ermächtigung)» Regierungsratsbeschluss Kanton Zürich vom 30. Mai 2018

²⁶ <https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken> (besucht am 29.02.2020)

²⁷ Vgl. «Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (KE nG); Einleitung des Vernehmlassungsverfahrens» Regierungsratsbeschluss Kanton Bern Nr. 1029/2016 vom 14. September 2016

²⁸ Vgl. «Teilrevision des Energiegesetzes Botschaft und Entwurf an den Kantonsrat» Regierungsratsbeschluss Kanton Solothurn Nr. 2017/1227 vom 4. Juli 2017

anzupassen, als dass die Treibhausgasemissionen auf netto null Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr und Kopf der Winterthurer Bevölkerung bis zum Jahr 2050 bzw. bis 2035 auf 1 Tonne pro Jahr und Kopf der Bevölkerung reduziert werden.

Einfluss der Motion auf das Gasnetz

Gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) setzen sich die Treibhausgasemissionen in der Schweiz folgendermassen zusammen²⁹:

- 32 Prozent aus dem Verkehr (ohne Flugverkehr)
- 26 Prozent durch Gebäude, im Wesentlichen durch Heizungen mit fossilen Brennstoffen verursacht
- 23 Prozent durch die Industrie
- 19 Prozent durch die Landwirtschaft und Abfallbehandlung sowie den Ausstoss von synthetischen Gasen

Die Herkunft der Treibhausgasemissionen zeigt, dass auf kommunaler Ebene die Möglichkeiten beschränkt sind, diese zu reduzieren. Der grösste Einfluss besteht dabei im Gebäudebereich – obschon auch in diesem Sektor das kantonale Energiegesetz einen grossen Einfluss auf den Handlungsspielraum der Städte und Gemeinden hat.

Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten, den CO₂-Ausstoss von Gebäuden zu reduzieren: Die Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes (z.B. verbesserte Wärmedämmung), die Substitution von fossilen Brennstoffen durch erneuerbare Energieträger und die Kompensation des verbleibenden CO₂-Ausstosses.

Da der Stadtrat beschlossen hat, dass Stadtwerk Winterthur ab 1. April 2020 nur noch aus Biogas bestehende oder durch den Kauf von CO₂-Zertifikaten klimaneutrale Gasprodukte anbietet, ergibt sich aus einem Gasausstieg keine Verringerung des CO₂-Ausstosses. Hingegen finden CO₂-Reduktionen, die mittels Kompensationen im Ausland erfolgen, aufgrund der Systemgrenzen der Bilanzierung keinen Eingang in die städtische Klimabilanz. Zudem lässt sich heute nicht vorhersagen, ob mittelfristig genügend Biogas und ausreichend CO₂-Zertifikate bzw. zu welchem Preis diese zur Verfügung stehen werden.

Aufgrund der langen Lebens- und Abschreibungsdauern von Gasleitungen ist es gleichwohl angebracht, bereits heute Massnahmen auf kommunaler Ebene einzuleiten (vgl. Ziff. 7).

5 Konsequenzen eines vollständigen Rückbaus der Gasversorgung bis 2050

Aktuell bestehen in der Stadt Winterthur rund 4500 Gas-Hausanschlussleitungen, wobei ein Hausanschluss mehrere Kundinnen und Kunden respektive Haushalte versorgen kann; insgesamt sind rund 8500 Gaszähler installiert.

Eine vollständige Stilllegung des Gasnetzes – und damit verbunden die Einstellung der Gasversorgung von Winterthur – bis 2050 hätte die nachfolgend skizzierten Konsequenzen zur Folge, wobei je nach Ausgestaltung (Zeitraum etc.) eines Gasausstiegs die Aspekte jeweils stärker oder schwächer ausgeprägt wären:

- Kein Ersatz von Gasgeräten ab 2025
Davon ausgehend, dass Gasgeräte (Heizungen, Kochherde, Industrieanlagen) eine maximale Lebenserwartung von 25 Jahren aufweisen, dürften ab 2025 keine Gasgeräte mehr ersetzt werden, sodass zum Stilllegungszeitpunkt keine Geräte mehr einen Restwert

²⁹ «Klima: Das Wichtigste in Kürze», Bundesamt für Umwelt BAFU;
Quelle: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html#-1439031040> (besucht am 29.02.2020)

aufweisen würden. Ob allfällige Restwerte mittels Gebühren- oder Steuergelder zu entschädigen wären, müsste geklärt werden.

- Sonderabschreibungen von 6 bis 10 Millionen Franken
Rund 25 Prozent der aktuell vorhandenen Gasleitungen (ohne Berücksichtigung der Hausanschlussleitungen) in Winterthur werden im Jahr 2050 noch nicht vollständig abgeschrieben sein. Unter der stark vereinfachenden Annahme, dass ab 2020 keine Gasleitungen mehr ersetzt würden, hätten die im Jahr 2050 noch nicht vollständig abgeschriebenen Leitungen einen Restwert von rund 6 Millionen Franken. Dieser müsste mittels einer Sonderabschreibung durch Gebühren- oder allenfalls Steuergelder ausgeglichen werden.

In der Praxis müssten indes aus Sicherheitsgründen diverse Leitungen ersetzt werden – auch wenn diese bis 2050 nicht mehr amortisiert werden könnten. Andernfalls müssten Leitungsabschnitte vorzeitig stillgelegt und die betroffene Kundschaft vorzeitig auf andere Energieträger umgestellt werden, wobei der Restwert dieser Geräte zu entschädigen wäre. Stadtwerk Winterthur schätzt deshalb die effektiven Sonderabschreibungen aufgrund einer Stilllegung des Gasnetzes bis 2050 auf mehr als 10 Millionen Franken.

- Verteuerung der Gastarife aufgrund einer nicht proportionalen Abnahme des Gasabsatzes und der Leitungslänge
Durch den kontinuierlichen Absatzschwund, der zumindest in den ersten Jahren nicht mit einer Verkürzung des Leitungsnetzes einherginge, würden sich die lokalen Transportkosten für die verbleibende Kundschaft stetig erhöhen. Der Stadtrat wäre folglich gezwungen, die Gastarife periodisch zu erhöhen.
- Rückgang der Vergütung von Stadtwerk Winterthur an den steuerfinanzierten Haushalt
Die Eigenwirtschaftsbetriebe Gashandel und Gasnetz werden 2020 voraussichtlich 3,75 Millionen Franken an den steuerfinanzierten Haushalt der Stadt Winterthur vergüten³⁰. Auch in den vergangenen Jahren lag die Vergütung aus dem Gasbereich in einem ähnlichen Rahmen. Mit dem Absatzrückgang und den mit der schrittweisen Stilllegung verbundenen zusätzlichen Abschreibungen werden sich diese jährlichen Vergütungen an den Steuerhaushalt kontinuierlich reduzieren und schlussendlich wegfallen.
- Ausbaurückgang für das Stromnetz (Substitution von Gas durch Strom)
Es ist aus technischen und aus wirtschaftlichen Gründen kaum möglich, die gesamten heute mit Gas versorgten Gebiete Winterthurs mit Wärmeverbänden zu versorgen und die wegfallende Energiemenge vollständig durch Effizienzmassnahmen einzusparen, ein massgeblicher Anteil wird deshalb durch individuelle elektrisch betriebene Wärmepumpen ersetzt werden. Dies zeigt auch die Erfahrung aus dem laufenden Gasrückzug in Gotzenwil. Um die notwendige zusätzliche elektrische Leistung zur Verfügung zu stellen, wird Stadtwerk Winterthur möglicherweise punktuell das Stromnetz ausbauen müssen.

6 Überlegungen über den künftigen Einsatz von (erneuerbarem) Gas – Konsequenzen für die Gasversorgung

Gas – insbesondere erneuerbares Gas – wird voraussichtlich auch künftig eine Rolle in der Schweizer und der Winterthurer Energieversorgung spielen. Es gilt dabei darauf zu achten, möglichst nur noch erneuerbares Gas zu verbrauchen und dieses möglichst ökologisch und volkswirtschaftlich sinnvoll einzusetzen. Nachfolgend werden aus heutiger Sicht sinnvolle Einsatzmöglichkeiten für (erneuerbares) Gas skizziert.

Versorgungssicherheit

Wie in Ziffer 1 dargelegt, dürften längerfristig rund 15 bis 30 Prozent des heutigen Gasabsatzes in Form erneuerbarer Gase zur Verfügung stehen. Diese Gase sind unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit möglichst effizient einzusetzen.

³⁰ Vgl. «Finanzielle Vergütung Stadtwerk Winterthur: Festlegung der finanziellen Vergütung für das Jahr 2020 zulasten der verschiedenen Eigenwirtschaftsbetriebe» vom 2. Dezember 2019 (GGR-Nr. 2019.116)

Sowohl die Fernwärme aus der Kehrrechtverwertungsanlage als auch die verschiedenen Quartierwärmeverbünde in Winterthur sind zur Spitzendeckung neben den primären Energieträgern (Abfall, Holzschnitzel) auf einen zweiten Energieträger angewiesen. Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen bietet sich der Einsatz von (erneuerbarem) Gas an – bereits heute greifen Fernwärme und Quartierwärmeverbünde auf Gas zur Spitzenabdeckung zurück. Ein Verzicht auf diese Spitzenabdeckung würde bedingen, dass Wärmesysteme (u.a. Heizzentrale von Quartierwärmeverbänden) auf die nur wenige Stunden oder Tage im Jahr benötigte maximale Wärmeleistung ausgerichtet werden müssten. Dies würde diese Anlagen erheblich verteuern und wäre der Konkurrenzfähigkeit solcher Wärmesysteme gegenüber fossilen Wärmeversorgungen abträglich.

Stromproduktion

Die zunehmende Elektrifizierung des Wärmemarkts mittels Wärmepumpen ist aus ökologischer Sicht begrüssenswert, stellt jedoch die Stromversorgung vor grosse Herausforderungen. Bereits heute muss die Schweiz im Winterhalbjahr – und damit in der Heizperiode – Strom importieren³¹. Zusätzlich zeichnet sich ab, dass der Stromverbrauch aufgrund der Elektrifizierung des Wärmemarkts und der Mobilität zunehmen wird; dies kann auch durch den Zubau von Fotovoltaik (mehrheitliche Produktion im Sommer) kaum gelöst werden. Allenfalls kann es mittelfristig daher sinnvoll sein, in grossen Gas-Kombikraftwerken oder grösseren Wärmekraftkopplungs-Anlagen (WKK) Gas zu verbrennen, um – bei gleichzeitiger Nutzung der Abwärme – Strom (u.a. für den Betrieb von Wärmepumpen) zu produzieren. Damit wird in der Regel ein wesentlich höherer energetischer Gesamtnutzungsgrad erzielt, als wenn Gas direkt zur Wärmeerzeugung in einer klassischen Gasheizung eingesetzt wird.

Industrielle Prozesse

Gas ist ein Hochtemperaturenergieträger, der Temperaturen von bis zu 700°Celsius erreicht und daher für verschiedene industrielle Prozesse genutzt werden kann (z.B. zur Glasherstellung, Metallverarbeitung etc.). Für die Wärmeproduktion (Heizen, Warmwasser) reicht indes meist eine Temperatur von 50° bis 60°Celsius, die idealerweise mit Wärmepumpen unter Nutzung von Umweltwärme erreicht werden kann.

Im Zeichen zunehmender Knappheit – insbesondere von erneuerbarem Gas – dürfte der Hochtemperaturenergieträger Gas (Methan) künftig für das Heizen zu wertvoll sein, sodass er mehrheitlich für industrielle Prozesse mit sehr hohen Temperaturen genutzt werden wird.

Fazit

Auch mittel- und langfristig wird (erneuerbares) Gas benötigt werden. Damit ist es ökologisch und auch volkswirtschaftlich sinnvoll, die Gasversorgung auch über das Jahr 2050 weiter zu betreiben. Allerdings nicht mehr im heutigen Umfang und wohl mit Fokus auf Einsatzgebiete, bei denen Gas besonders schwierig oder kostspielig zu ersetzen ist. Entsprechend ist das Gasnetz in Winterthur auf diese Bedürfnisse auszurichten und zu dimensionieren.

7 Nächste Schritte

Die Situation ist – wie dargelegt – für die Gasversorgung sehr anspruchsvoll. Insbesondere die unklaren regulatorischen Rahmenbedingungen (vgl. Ziff. 4) stehen im Widerspruch zum langfristigen Bau, Ersatz und Unterhalt des Gasnetzes.

In dieser Situation ist es nicht opportun, weitreichende und allenfalls für die Winterthurer Hauseigentümerschaft und für den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur mit hohen Kosten verbundene Entscheide zu treffen. Gleichwohl muss aufgrund der wissenschaftlichen Erkenntnisse

³¹ Tab. 27, S. 35 Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2018, Bundesamt für Energie, 21. Juni 2019;

Quelle: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/elektrizitaetsstatistik.html> (besucht am 29.02.2020)

und der jüngsten politischen Vorstösse auf allen Staatsebenen die Nachfrage nach Gas als CO₂-emittierender Primärenergieträger mittel- und langfristig zurückgehen – insbesondere für die Wärmeversorgung. Damit wird ein Teilausstieg aus der Gasversorgung unumgänglich sein.

Unter Würdigung dieser Aspekte erachtet der Stadtrat folgende Massnahmen für sinnvoll, hat diese teilweise bereits umgesetzt oder wird sie innerhalb der nächsten Monate umsetzen:

Stilllegung der Gasversorgung in den Prioritätsgebieten P1 und P2 und in den Eignungsgebieten E3 bis 2030

In den Prioritätsgebieten P1 (Fernwärmegebiet) und P2 (Quartierwärmeverbund Sulzerareal Stadtmitte) werden seit Inkrafttreten des Energieplans keine Neuanschlüsse ans Gasnetz und kein Ersatz von Gasgeräten mehr bewilligt. Im Weiteren ist die Stilllegung des Gasnetzes in diesen Gebieten bis Ende 2030 geplant und kommuniziert; ausgenommen sind reine Transportleitungen oder Gas für industrielle Prozesse (Prozessgas).

Neu soll für alle derzeit noch mit Gas erschlossenen Eignungsgebiete E3 (u.a. Teile von Oberseen und Wülflingen) die Gasversorgung längstens bis 2030 aufrechterhalten werden. Bereits seit mehreren Jahren werden in diesen Gebieten keine Neuanschlüsse und kein Ersatz von Gasgeräten mehr bewilligt.

Verzicht auf den aktiven Verkauf von neuen Gasanschlüssen

Stadtwerk Winterthur stellt den aktiven Verkauf von Gasanschlüssen per sofort ein und unternimmt keine verkaufsfördernden Massnahmen für den Anschluss weiterer Liegenschaften (Verdichtung). Neue Gasanschlüsse werden damit auch in den gasversorgten Eignungsgebieten E2 nur noch auf expliziten Wunsch der Kundschaft erstellt und nur, sofern eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Prozessgaslieferung für Industrie und Gewerbe (z.B. Bäckereien, Brauereien)
- Spitzenabdeckung für ökologisch vorteilhafte Quartierwärmeverbünde
- Wärmekraftkopplungsanlagen, die auch der Stromproduktion dienen
- Ausnahmefälle (beispielsweise bei älteren Mehrfamilienhäusern [i.d.R. Baujahr vor 1992³²], die noch nicht energetisch saniert wurden, jedoch mit dem Wechsel von einer Öl- zu einer Gasheizung eine Reduktion des CO₂-Ausstosses erreicht werden kann)

In diesem Zusammenhang ist zudem darauf hinzuweisen, dass gemäss Artikel 3 VAG kein allgemeiner Versorgungsauftrag der Gasversorgung besteht – im Gegensatz zur Strom- oder Wasserversorgung.

Verzicht auf den Kostenbeitrag für neue Gasanschlüsse

Artikel 17 Absatz 1 VAG legt fest, dass Stadtwerk Winterthur beim Anschluss von Liegenschaften ans Gasnetz für neue Hausanschlussleitungen einen Kostenbeitrag leisten *kann*. Bis Ende Januar 2020 hat Stadtwerk Winterthur Kostenbeiträge in variabler Höhe – abhängig vom zu erwartenden Gasverbrauch des Neuanschlusses – von einigen tausend Franken pro Anschluss der Hauseigentümerschaften ausgerichtet³³. Seit 1. Februar 2020 richtet Stadtwerk Winterthur keine Beiträge mehr aus. Mit dem Verzicht auf diese Fördermassnahme werden

³² Ab ca. 1992 waren die energetischen Bauvorschriften im Kanton Zürich so ausgestaltet, dass die Beheizung eines nicht nachträglich energetisch sanierten Gebäudes mittels Wärmepumpe technisch sinnvoll ist.
Quelle: https://www.bodenseekonferenz.org/bausteine.net/f/10142/Referat_Kunz_Klimaschutzkongress_2011.pdf?fd=3 (besucht am 29.02.2020)

³³ In der Regel wurden die Kostenbeiträge der Kundschaft nicht in Rechnung gestellt. Es erfolgte damit keine Auszahlung an die Kundschaft.

neue Gasanschlüsse für die Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer verteuert und damit Alternativlösungen gegenüber Gas finanziell attraktiver.

Prüfung der Kostenübernahme für die Abtrennung von Gasanschlüssen

Wechselt eine Liegenschaft von Gas zu einer alternativen Wärmeversorgung und benötigt den Gasanschluss nicht mehr, muss die Hausanschlussleitung aus Sicherheitsgründen von der Versorgungsleitung abgetrennt werden. Artikel 20 VAG regelt, dass die Kundschaft ausserhalb der Prioritätsgebiete³⁴ diese Kosten (i.d.R. rund 5 000 Franken) trägt; damit wird der Wechsel von Gas zu alternativen Heizsystemen verteuert.

Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer, die auf eine ökologische Wärmeversorgung wechseln, werden folglich finanziell belastet.

Der Stadtrat wird im Rahmen einer allfällig kommenden Teilrevision der VAG prüfen, ob die Abtrennungskosten durch die Gasversorgung (Stadtwerk Winterthur) getragen werden sollen. Dies würde den Eigenwirtschaftsbetrieb Gasnetze belasten und entweder mittels höherer Gas-tarife durch die verbleibende Gaskundschaft oder durch eine geringere Vergütung zulasten des Steuerhaushalts finanziert. Insgesamt belaufen sich die jährlichen Kosten für die Abtrennungen von Hausanschlüssen auf aktuell rund 150 000 Franken.

Ausarbeitung einer langfristigen Strategie zur Gasversorgung Winterthurs

Der Stadtrat hat das Departement Technische Betriebe beauftragt, über die mittel- und langfristige Zukunft des Winterthurer Gasnetzes eine Strategie zu erarbeiten. Dabei sollen ökologische, ökonomische und finanzpolitische Aspekte sowie die Belange der Versorgungssicherheit in die Überlegungen einfließen.

8 Fazit

Die Bedeutung des Klimawandels in der Öffentlichkeit und in der Politik ist unübersehbar und wurde durch die im Rahmen der Klimadebatte des Grossen Gemeinderats vom 8. Juli 2019 eingereichten Vorstösse bestätigt.

«*Klimapolitik ist in erster Linie Energiepolitik (...)*»³⁵ und hat damit auch einen grossen Einfluss auf die städtischen Infrastrukturen zur Energieversorgung. Gas verzeichnet von allen fossilen Brennstoffen den geringsten CO₂-Ausstoss, gleichwohl emittiert auch Gas klimaschädliches CO₂. Künftig ist Gas vor allem dort einzusetzen, wo der grösste volkswirtschaftliche Nutzen besteht.

Das Winterthurer Gasnetz muss sich an diesen neuen Bedürfnissen ausrichten. Energieinfrastrukturen zeichnen sich durch ihre Langlebigkeit aus; Gasleitungen werden in der Regel über ein halbes Jahrhundert genutzt. Entsprechend ist ein Umbau oder eine Stilllegung des Gasnetzes von langer Hand zu planen, um die Kosten für die Stadt und die Winterthurer Bevölkerung, die Industrie und das Gewerbe, möglichst tief zu halten und ihnen ein hohes Mass an Planungssicherheit zu ermöglichen.

Die derzeit offenen regulatorischen Fragen auf allen Staatsebenen machen indes eine verlässliche Planung äusserst anspruchsvoll und verhindern umfassende Entscheide zur Zukunft des Winterthurer Gasnetzes. Das Departement Technische Betriebe befasst sich aber schon

³⁴ oder in Eignungsgebieten, aus welchen sich die Gasversorgung zurückzieht (z.B. Gotzenwil).

³⁵ «Momente, in denen wir bewegen können», Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga, Vorsteherin Departement Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation; Rede vom 16. Januar 2020 am Stromkongress 2020 in Bern; Quelle: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/medien/reden.msg-id-77820.html> (besucht am 29.02.2020)

länger mit der mittel- und langfristigen Zukunft des Gasnetzes und ist dazu mit anderen Organisationen im Austausch. Der Stadtrat ist überzeugt, dass bereits heute gewisse Weichenstellungen vorgenommen werden können und hat diese teilweise bereits umgesetzt.

Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements Technische Betriebe übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon