

An das Stadtparlament

## Winterthur

Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Fernwärmeanschluss für das Birchermüesliquartier, eingereicht von den Stadtparlamentsmitgliedern Ch. Hartmann (SVP) und D. Romay (FDP)

---

Am 2. Dezember 2024 reichten die Stadtparlamentsmitglieder Christian Hartmann (SVP) und Dani Romay (FDP) folgende Schriftliche Anfrage ein:

*«In einer Medienmitteilung fordert der Hauseigentümerverband Region Winterthur (HEV) am 13. August 2024 einen Fernwärmeanschluss für alle Winterthurer Quartiere, in welchen die Gasversorgung stillgelegt wird. Wo das nicht möglich ist, soll das Gasnetz in Betrieb bleiben und mit CO<sub>2</sub>-neutralem Biogas betrieben werden.*

Dazu folgende Fragen:

1. *Wie beurteilt der Winterthurer Stadtrat diese Forderungen des HEV?*
2. *Stadtrat Stefan Fritschi wird am 14. August 2024 im «Landboten» zitiert, dass eine Erschliessung des Birchermüesliquartiers mit Fernwärme zwei bis drei Millionen Franken kostet und dass die rund hundert Einheiten im Birchermüesliquartier dafür zu klein seien.  
Wie stehen diese Kosten und Anzahl Kunden im Verhältnis zum Eigenheimquartier, welches mit Fernwärme erschlossen wird?*
3. *Wie gross sind die gesamten Investitionskosten für die Winterthurer Fernwärme bis 2040 und welchen Anteil davon würde die zusätzliche Erschliessung vom Birchermüesliquartier betragen?*
4. *Wie berechnet die Stadt generell den Grundpreis für einen Fernwärmeanschluss und welche Leistungen werden damit konkret gedeckt? Sieht die Stadt vor, dass der jährliche Grundpreis angepasst werden kann, wenn ja mit welcher Begründung?*
5. *Welche Berechnungsgrundlagen berücksichtigt die Stadt Winterthur für die Wärmearbeitspreisberechnung pro MWh und was für Leistungen beinhaltet der Arbeitspreis (CHF/MWh)? Welche Auswirkungen auf die Wärmepreisberechnung pro MWh sind zu erwarten, wenn in Zukunft weniger Abfall in der KVA verbrannt werden würde?*
6. *Wie würde sich die Gesamrentabilität der Fernwärme verändern, wenn auch das Birchermüesliquartier mit Fernwärme erschlossen wird?*
7. *In einem Leserbrief im Landboten vom 20. August 2024 schreibt der HEV-Geschäftsführer, dass die Hauseigentümer mit der Grundstückgewinnsteuer schon viel mehr bezahlt haben als die zwei bis drei Millionen Franken, welche die Erschliessung vom Birchermüesliquartier mit Fernwärme kosten würde.  
Wie hoch ist der Gesamtbetrag, den die Hauseigentümer aus dem Birchermüesliquartier seit 2000 mit der Grundstückgewinnsteuer bezahlt haben?*
8. *Für die Hauseigentümer im Birchermüesliquartier ist es wichtig, dass sie wissen, wie es weitergeht und einen Ersatz ihrer Heizung planen können.  
Wird der Winterthurer Stadtrat die Erschliessung vom Birchermüesliquartier mit Fernwärme nochmals prüfen und bis wann werden die Hauseigentümer darüber informiert?»*

## Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

Um die energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur unter Berücksichtigung der kantonalen Vorgaben umzusetzen, besitzt die Stadt Winterthur mit dem kommunale Energieplan<sup>1</sup> ein wirksames Instrument. Mit dem seit 2023 in Kraft stehenden revidierten Energieplan wurde die planerische Grundlage für den Umbau der Wärmeversorgung geschaffen. Der Energieplan zeigt die Gebiete mit bestehenden Wärmenetzen (P-Gebiete wie das Fernwärmegebiet oder der Quartierwärmeverbund Zinzikon), die Eignungsgebiete ohne geplante Wärmenetze (E-Gebiete, für deren Wärmeversorgung Alternativen wie bspw. Erdwärme durch die Eigentümerschaften selbst geprüft werden müssen) und Gebiete mit vorgesehenen Wärmenetzen (V-Gebiete).<sup>2</sup>

Am 23. Oktober 2024 hat der Stadtrat die Masterplanstudien verabschiedet.<sup>3</sup> Mit dem Masterplan<sup>4</sup> werden die im Energieplan aufgeführten Massnahmen auf ihre Machbarkeit hin überprüft und konkretisiert, Realisierungsschritte vorgeschlagen und die Kosten grob geschätzt. Der Masterplan zeigt, welche Gebiete mit welcher Priorität durch städtische Wärmenetze erschlossen werden sollen und welche Energiequellen dafür zur Verfügung stehen; damit liegt ein Gesamtbild zur künftigen Wärmeversorgung vor und es wird aufgezeigt, wo die Prioritäten beim Wärmenetzausbau der Stadt Winterthur liegen.

### *Fernwärme*

Im Fernwärmegebiet (vgl. nachfolgende Abbildung) werden heute über ungefähr 800 Übergabestationen<sup>5</sup> und rund 50 Kilometer lange Leitungen öffentliche und private Liegenschaften mit klimafreundlicher Wärme aus der Kehrichtverwertungsanlage (KVA) versorgt. Die Fernwärme verteilt jährlich rund 200 Millionen Kilowattstunden (kWh) Wärme. Mit dem geplanten Ersatz der Verbrennungslinie 2 der KVA<sup>6</sup> und dem geplanten Ausbau der Wärmenetze erhöht sich der Absatz der Fernwärme auf voraussichtlich rund 350 Millionen kWh pro Jahr – der grösste Teil davon stammt aus der Abwärme der KVA, wobei zur Abdeckung von Spitzenlastzeiten bzw. für den Fall eines Betriebsunterbruchs in der KVA fossile Brennstoffe (Gas, Öl) zum Einsatz kommen.

Die Fernwärmeversorgung wird vom Eigenwirtschaftsbetrieb «Fernwärme» betrieben.

### *Quartierwärme*

Neben der Fernwärme betreibt Stadtwerk Winterthur auch mehrere Quartierwärmeverbünde (QWV). Um die QWV (vgl. nachfolgende Abbildung) mit klimafreundlicher Wärme zu beliefern – rund 200 Anschlussobjekte werden über ein 25 Kilometer langes Leitungsnetz mit Wärme versorgt –, betreibt Stadtwerk Winterthur fünf dezentrale Wärmezentralen. Die fünf Holzheizzentralen (HHZ Gern, HHZ Sennhof, HHZ Waser, HHZ Wyden, HHZ Zinzikon) verwenden zur Wärmeerzeugung hauptsächlich Holzschnitzel aus dem Winterthurer Wald und versorgen folgende Quartierwärmegebiete: QWV Gern (P12), QWV Sennhof (P14), QWV Waser (P13), QWV Wyden (P7), QWV Zinzikon (P9).

---

<sup>1</sup> Vgl. «Revision räumlicher kommunaler Energieplan für die Wärmeversorgung von 1998» vom 26. August 2013 (Parl.-Nr. 2013.9)

<sup>2</sup> Vgl. «Kommunaler Energieplan» im Stadtplan Winterthur; Quelle: <https://stadtplan.winterthur.ch/> (besucht am 20.1.2025)

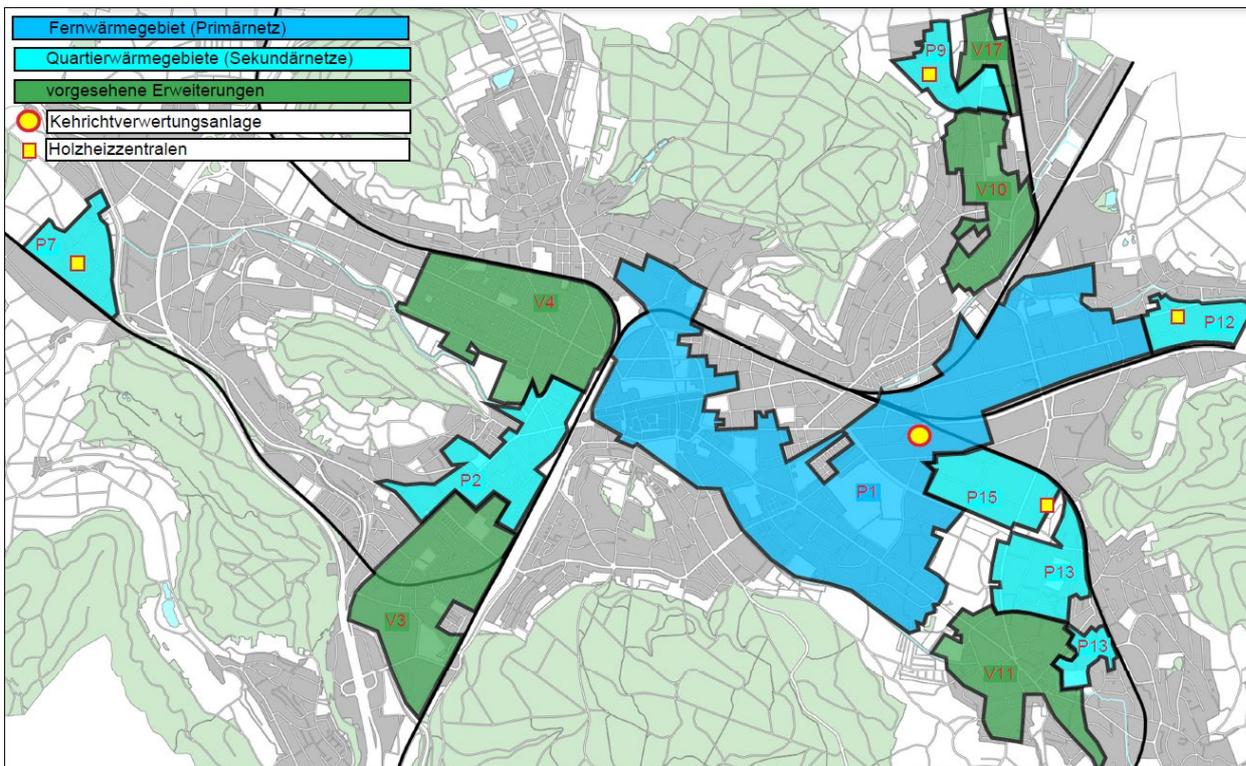
<sup>3</sup> «Stadtrat setzt Prioritäten beim Ausbau der städtischen Wärmenetze», Medienmitteilung Stadt Winterthur vom 29. Oktober 2024; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/stadtrat-setzt-prioritaeten-beim-ausbau-der-staedtischen-waerменetze> (besucht am 20.1.2025)

<sup>4</sup> Vgl. «Revision räumlicher kommunaler Energieplan für die Wärmeversorgung» vom 31. Oktober 2022 (Parl.-Nr. 2022.65). Das Parlament hat 2022 die Erstellung einer Roadmap zur Umsetzung des kommunalen Energieplans beschlossen (Erläuterungsbericht, Massnahme M1). Als Folge wurden zwei Masterplanstudien mit dem Titel «Studie Wärmeverbünde und Netze Winterthur» verfasst. Die erste Masterplanstudie hat die Gebiete untersucht, die das grösste Potenzial für wirtschaftliche Wärmenetze haben. Die zweite hat die übrigen vorgesehenen Wärmeversorgungsgebiete analysiert.

<sup>5</sup> In der Fernwärmeversorgung dienen Übergabestationen u.a. dazu, die Wärme des heissen Wassers aus dem Fernwärmenetz an den hauseigenen sekundären Heizkreislauf zu übertragen.

<sup>6</sup> Vgl. «Kehrichtverwertungsanlage (KVA); Verpflichtungskredit in der Höhe von 293 000 000 Franken für den Ersatz der Verbrennungslinie 2 sowie energetischer und ökologischer Verbesserungen (Projekt Nr. 20813)» vom 29. November 2023 (Parl.-Nr. 2023.90)

Alle QWV werden vom Eigenwirtschaftsbetrieb «Energie-Contracting» betrieben.



Bestehende Wärmenetze und vorgesehene Erweiterungen (ohne HHZ Sennhof und QWV Sennhof [P14]) – künftig wird knapp die Hälfte des Winterthurer Stadtgebiets mittels städtischer Wärmenetze (Fernwärme oder Quartierwärme) abgedeckt

#### *Weiterentwicklung der Wärmenetze: sukzessiver Zusammenschluss*

Während die genannten QWV über eigene Heizzentralen verfügen, speisen sich der QWV Sulzer Stadtmitte (P2), der QWV Rudolf-Diesel-Strasse (P15) und zu Teilen auch der QWV Waser (P13) mit der Abwärme aus der KVA (Eigenwirtschaftsbetrieb «Fernwärme»). Der QWV Sulzer Stadtmitte war ursprünglich der einzige QWV, der die Abwärme der KVA bezog – dies wurde 2015 mit der Fertigstellung des Fernwärmestollens durch den Heiligberg<sup>7</sup> möglich. Eine Fernwärmeleitung führt durch den Heiligbergstollen zur Umformerstation Katharina-Sulzer-Platz<sup>8</sup>, wo Wärmetauscher die Wärme in das Netz des QWV Sulzer Stadtmitte (P2) überführen. Einige Jahre später wurde der QWV Rudolf-Diesel-Strasse<sup>9</sup> (P15) gebaut, der ebenfalls Fernwärme zur Wärmeversorgung nutzt. Durch den physischen Zusammenschluss des QWV Rudolf-Diesel-Strasse (P15) mit dem QWV Waser (P13) kann auch dieser QWV durch Fernwärme gespeisen werden.

Das allmähliche Zusammenwachsen der Winterthurer Wärmenetze – Fernwärme bzw. Abwärme aus der KVA mit Quartierwärme bzw. Wärme aus den Holzheizzentralen – wird sich in Zukunft weiter fortsetzen, sodass grösstenteils keine Unterscheidung mehr möglich sein wird. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, bereits heute sowohl das Fernwärmenetz als auch Quartierwärmenetze generell als städtische Wärmenetze zu bezeichnen.

<sup>7</sup> «Baustart Fernwärmestollen durch den Heiligberg», Medienmitteilung Stadt Winterthur vom 25. Februar 2014; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/baustart-fernwaermestollen-durch-den-heiligberg> (besucht am 20.1.2025)

<sup>8</sup> Vgl. «Zustimmende Kenntnisnahme, die Nahwärmeversorgung Sulzer-Areal Stadtmitte primärseitig an die Fernwärme anzuschliessen» vom 6. Juli 2011 (SR.11.772-1)

<sup>9</sup> Neuer Wärmeverbund für das Gebiet Rudolf-Diesel-Strasse», Medienmitteilung Stadt Winterthur vom 16. Juli 2021; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/neuer-waermeverbund-fuer-das-gebiet-rudolf-diesel-strasse> (besucht am 20.1.2025)

## Zu den einzelnen Fragen:

### Zur Frage 1:

«Wie beurteilt der Winterthurer Stadtrat diese Forderungen des HEV?»

Der Hauseigentümerverband (HEV) Region Winterthur stellt in der Medienmitteilung vom 13. August 2024 mehrere Forderungen an die Stadt Winterthur. Gefordert wird ein Fernwärmeanschluss für alle von der Gasstilllegung betroffenen Winterthurer Quartiere und, wo das nicht möglich ist, der Weiterbetrieb des bestehenden Gasnetzes mit CO<sub>2</sub>-neutralem Biogas. Des Weiteren verlangt der HEV Region Winterthur generell die Erschliessung aller Winterthurer Quartiere mit Fernwärme, wobei speziell die Siedlung Stadtrain an der Frauenfelderstrasse in Oberwinterthur bzw. das «Birchermüesli»-Quartier einen Fernwärmeanschluss erhalten soll.

Die gesetzliche Grundlage für die Fernwärmeversorgung bzw. für den Eigenwirtschaftsbetrieb «Fernwärme» bildet die Fernwärmeverordnung<sup>10</sup>. Im Bereich Fernwärme besteht seitens der Stadt Winterthur keine Versorgungspflicht, vielmehr erfolgt der Ausbau des Versorgungsnetzes nur, wenn dieser wirtschaftlich ist (vgl. Art. 5 Abs. 2 Fernwärmeverordnung), d.h., wenn dieser eigenwirtschaftlich betrieben werden kann. Das Gleiche gilt für den Eigenwirtschaftsbetrieb «Energie-Contracting», der alle QWV betreibt (vgl. Art. 3 Abs. 2 VEC<sup>11</sup> i.V.m. Art. 7 Abs. 2 VEC). Dies im Gegensatz zu Elektrizität (Art. 3 Abs. 1 VAE<sup>12</sup>) oder Wasser (Art. 3 Abs. 1 VAW<sup>13</sup>), wo aufgrund der kommunalen gesetzlichen Vorgaben ein Versorgungsauftrag besteht.

In Winterthur wird künftig knapp die Hälfte des Stadtgebiets (vgl. Abbildung in den einleitenden Erläuterungen) mittels städtischer Wärmenetze (Fernwärme oder Quartierwärme) abgedeckt sein. Es ist folglich nicht geplant, alle Winterthurer Quartiere ans Fernwärmenetz anzuschliessen. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die Abwärme der KVA (inkl. der zur Nutzung vorgesehenen erneuerbaren Energiequellen, u.a. Holzschnitzel, Grundwasser) für eine stadtweite Wärmeversorgung nicht ausreichen würde. Zudem können aufgrund des Gebots der Wirtschaftlichkeit nur Gebiete mit einer hohen Energiebedarfsdichte<sup>14</sup> ans städtische Wärmenetz angeschlossen werden. Deshalb lässt sich das städtische Wärmenetz grundsätzlich nicht beliebig erweitern. Umso wichtiger ist es daher, Prioritäten festzulegen. Dies nicht zuletzt auch, weil die planerischen, baulichen und finanziellen Kapazitäten der Stadt für einen stadtweiten Ausbau ebenfalls nicht ausreichen würden. Wo die Prioritäten beim Ausbau der Wärmenetze zu setzen sind, hat der Stadtrat mit Beschluss vom 23. Oktober 2024 (vgl. einleitende Erläuterungen) entschieden.

Zusätzlich gilt es zu bedenken, dass der Anschluss von Gebieten mit einer niedrigen Energiebedarfsdichte aus ökologischer Sicht nur bedingt sinnvoll ist: Einerseits beinhaltet ein Wärmenetz eine nicht unerhebliche Menge an grauer Energie (z.B. für die Herstellung der Rohrleitungen und für die Tiefbauarbeiten), andererseits sind in diesem Zusammenhang auch die Energieverluste im Leitungsnetz zu erwähnen, die vor allem von der Leitungslänge abhängig sind. Wenn über lange Leitungen vergleichsweise wenig Energie verteilt wird, sind die prozentualen Verluste daher höher, als wenn über möglichst kurze Wege viel Energie verteilt werden kann. In Quartieren mit

---

<sup>10</sup> Verordnung über die Fernwärmeversorgung vom 23. Oktober 1995 (Fernwärmeverordnung; SRS 7.6-7)

<sup>11</sup> Verordnung über das Energie-Contracting vom 3. Juli 2017 (VEC; SRS 7.6-2)

<sup>12</sup> Verordnung über die Abgabe von Elektrizität vom 27. Juni 2011 (VAE; SRS 7.6-5)

<sup>13</sup> Verordnung über die Abgabe von Wasser vom 4. Oktober 2010 (VAW; SRS 7.7-1)

<sup>14</sup> Die Energiebedarfsdichte gibt Auskunft darüber, wie viel Energie pro Flächeneinheit in einem Gebiet benötigt wird – es handelt sich somit um die Energienachfrage. Der Wärmeenergiebedarf pro Fläche ist in Gebieten mit Reiheneinfamilienhäusern viel geringer als in Gebieten mit grossen Mehrfamilienhaus-Überbauungen.

vielen Einfamilienhäusern oder Reiheneinfamilienhäusern, d.h. in Gebieten, wo der Wärmeenergiebedarf pro Fläche gering ist, haben sich deshalb vermehrt individuelle Wärmepumpen als Lösung für die Wärmeversorgung bewährt.

Gemäss kommunalem Recht besteht bei der Gasversorgung ebenfalls keine Versorgungspflicht, das Versorgungsgebiet kann laufend den veränderten Voraussetzungen angepasst und Teile der Gasversorgung stillgelegt werden (vgl. Art. 3 VAG<sup>15</sup>). Zudem verbietet das seit 1. September 2022 in Kraft stehende teilrevidierte kantonale Energiegesetz faktisch den Ersatz bzw. Neubau von Öl- und Gasheizungen im Kanton Zürich (§ 11 EnerG<sup>16</sup>). Wie in der Medienmitteilung des HEV Region Winterthur erwähnt, ist eine Ausnahme von diesem Verbot möglich, wenn zu mindestens 80 Prozent Biogas eingesetzt wird (§ 11a EnerG). Hier gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass das verwendete Biogas im Schweizer Treibhausgasinventar anrechenbar sein muss, was aktuell nur für innerhalb der Schweiz produziertes Biogas der Fall ist. Die inländische Biogasproduktion liegt derzeit in der Grössenordnung von zwei Prozent des Schweizer Gasverbrauchs. Damit wird klar, dass der flächendeckende Einsatz von Schweizer Biogas aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit bis auf Weiteres nicht möglich ist. Dazu kommt, dass Biogas im Gegensatz zu den bei der Wärmeversorgung bestehenden Alternativen (Erdsonden-Wärmepumpen, Luft-Wärmepumpen, Pellets oder Grundwasser-Wärmepumpen) um ein Vielfaches teurer ist. Selbst wenn die Mengen an im Inland produziertem Biogas respektive an synthetischen Gasen in Zukunft steigen sollten, muss davon ausgegangen werden, dass diese Mengen 30 Prozent des heutigen Gasabsatzes nicht übersteigen werden. Überdies sind sowohl synthetische Gase als auch Biogas sinnvollerweise dort einzusetzen, wo sie den höchsten spezifischen Nutzen bringen – dies ist beispielsweise in der Industrie bei Hochtemperaturprozessen der Fall.

Vor diesem Hintergrund stellt der kontrollierte Rückzug aus der Gasversorgung eine logische Konsequenz dar und dient auch zur Erreichung des von der Winterthurer Stimmbevölkerung gesetzten Ziels, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss in der Stadt Winterthur bis 2040 auf netto null Tonnen CO<sub>2</sub> zu reduzieren. Eine langfristige Aufrechterhaltung des Gasleitungsnetzes bei einer stetig sinkenden Absatzdichte wäre unwirtschaftlich und würde zu stark steigenden Kosten pro transportierter Energiemenge führen. Zudem müssten Gasleitungen aus Sicherheitsgründen weiterhin ersetzt werden, obwohl sie nur noch der Versorgung weniger Kundinnen und Kunden dienen würden, wodurch sich die Gaspreise zusätzlich erhöhen würden.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass dort, wo Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümer bisher am Gasnetz angeschlossen waren, von der Stadt lediglich die Energie (Gas) für die privaten Heizungen geliefert wurde – so wie die Stadt auch Strom für eine private Wärmepumpe liefert. Dies führt deutlich vor Augen, dass es sich bei der Wärmeversorgung grundsätzlich um eine private Angelegenheit handelt, für die noch nie ein öffentlicher Versorgungsauftrag bestand.

---

<sup>15</sup> Verordnung über die Abgabe von Gas vom 30. Juni 2014 (VAG; SRS 7.6-6)

<sup>16</sup> Energiegesetz vom 19. Juni 1983 (EnerG; LS 730.1)

## Zur Frage 2:

*«Stadtrat Stefan Fritschi wird am 14. August 2024 im «Landboten» zitiert, dass eine Erschliessung des Birchermüesliquartiers mit Fernwärme zwei bis drei Millionen Franken kostet und dass die rund hundert Einheiten im Birchermüesliquartier dafür zu klein seien.*

*Wie stehen diese Kosten und Anzahl Kunden im Verhältnis zum Eigenheimquartier, welches mit Fernwärme erschlossen wird?»*

Die Mitte August 2024 von Stadtrat Stefan Fritschi angegebene Kostenschätzung für die Zeitung «Der Landbote» beruhte auf einer eigens für die Medienanfrage kurzfristig erstellten groben Schätzung.

Für einen fundierten Vergleich zwischen dem «Eigenheim»-Quartier (Gebiet E2 gemäss kommunalem Energieplan) und dem «Birchermüesli»-Quartier (verschiedene Eignungsgebiete) betreffend das Verhältnis zwischen den Kosten und der Anzahl anzuschliessender Liegenschaften bedarf es grundsätzlich verlässlicher Informationsgrundlagen (Wärmeverbrauchsdaten und genaue Anzahl Eigentümerschaften, die anschliessen möchte).

Für das «Eigenheim»-Quartier liegen diese Informationen vor, weil die interessierten Eigentümerinnen und Eigentümer aktiv geworden sind und sich in Bezug auf die Frage der künftigen Wärmeversorgung bereits im Jahr 2022 selbst organisiert und eine Arbeitsgruppe eingesetzt haben.<sup>17</sup> Zur Ermittlung der geeigneten Wärmeversorgungsvarianten wurde von 99 Eigentümerinnen und Eigentümern (insgesamt 118 Häuser) eine Machbarkeitsstudie<sup>18</sup> in Auftrag gegeben. Diese ergab, dass der Anschluss an das städtische Wärmenetz für das «Eigenheim»-Quartier unter gewissen Bedingungen wirtschaftlich und technisch möglich sowie energetisch sinnvoll ist. Der Anschluss ist u.a. realisierbar, weil die Erschliessung aus einer nahe gelegenen Fernwärmekammer (im Kreuzungsbereich Grüzefeld-/Kronaustasse) erfolgen kann und dies keine Anpassungen an der bestehenden städtischen Infrastruktur erfordert. Für eine Erschliessung mit Fernwärme müssen im «Eigenheim»-Quartier allerdings die folgenden zwei Voraussetzungen erfüllt sein: eine hohe Anschlussquote (Richtwert 90 %) und die Erstellung von jeweils nur einem Fernwärmeanschluss je Häuserzeile, wobei ab diesem Anschlusspunkt die Verteilung der Wärme im «Eigenheim»-Quartier eigenverantwortlich realisiert und betrieben werden muss. Für die thermische Erschliessung des «Eigenheim»-Quartiers wird ein Kredit in der Höhe von rund 1 500 000 Franken erforderlich sein.

Da für das «Birchermüesli»-Quartier die erforderlichen Informationen nicht vorliegen, ist ein fundierter Vergleich mit dem «Eigenheim»-Quartier nicht möglich. Ohne eine Machbarkeitsstudie – v.a. ohne die dadurch ermittelten Wärmeverbrauchsdaten sowie definierten Wärmeübergabestellen bzw. Liefergrenzen – können für das «Birchermüesli»-Quartier nur rudimentäre und mit grossen Unsicherheiten verbundene Aussagen hinsichtlich Kosten und Realisierbarkeit gemacht werden. Zudem gestaltet sich die Ausgangslage im «Birchermüesli»-Quartier anders als beim «Eigenheim»-Quartier. Im Unterschied zum «Eigenheim»-Quartier kommt beim «Birchermüesli»-Quartier für die Erschliessung mit Fernwärme die kostenintensive Unterquerung der Eisenbahnlinie und der Eulach hinzu, was ein umfangreiches Vorprojekt (Prüfung der tatsächlichen Realisierbarkeit) erfordert. Diese Kosten sind von den interessierten Eigentümerinnen und Eigentümern zu tragen.

Für die thermische Erschliessung des «Birchermüesli»-Quartiers müsste basierend auf aktualisierten und – im Vergleich zu Mitte August 2024 – etwas breiter abgestützten groben Schätzungen ein Kredit von über 3 000 000 Franken beantragt werden. Die Kosten wären voraussichtlich rund doppelt so hoch wie im «Eigenheim»-Quartier.

---

<sup>17</sup> Vgl. Homepage «Wärmeverbund Eigenheimquartier»; Quelle: <https://www.waermeverbund-eigenheimquartier.ch/> (besucht am 20.1.2025)

<sup>18</sup> Machbarkeitsstudien werden unter gewissen Bedingungen vom Förderprogramm Energie Winterthur finanziell unterstützt.

Die voraussichtlichen Erschliessungskosten sind folglich sehr hoch. Aus diesem Grund ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass im «Birchermüesli»-Quartier aufgrund der geringen Energiebedarfsdichte das Gebot der Wirtschaftlichkeit nicht erfüllt werden kann. Im «Birchermüesli»-Quartier dürfte es daher zielführender sein, Alternativen zu prüfen. Eine bewährte Alternative für die Wärmeversorgung von Reiheneinfamilienhäusern liegt zum Beispiel mit dem Einsatz von individuellen Wärmepumpen vor.

### Zur Frage 3:

*«Wie gross sind die gesamten Investitionskosten für die Winterthurer Fernwärme bis 2040 und welchen Anteil davon würde die zusätzliche Erschliessung vom Birchermüesliquartier betragen?»*

Basierend auf den Erkenntnissen der in den letzten drei Jahren durchgeführten Masterplanstudien hat der Stadtrat mit Beschluss vom 23. Oktober 2024 (vgl. einleitende Erläuterungen) entschieden, wo die Prioritäten beim Ausbau der Wärmenetze zu setzen sind. Im Rahmen des Masterplans wurde auch eine erste grobe Abschätzung (+/-30 %) der Investitionskosten auf Basis von Erfahrungswerten vorgenommen. Die Investitionskosten wurden allerdings unabhängig vom Wärmenetz (Fernwärme, Quartierwärme) ermittelt. Zudem sind die effektiven Kosten eines Wärmenetzes von verschiedenen Faktoren abhängig (Etappierung, effektiver Leitungsverlauf, Notwendigkeit bzw. Standorte von Energiezentralen, Baukosten etc.), die erst bei der effektiven Projektierung ausreichend abgeschätzt werden können.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht zielführend, eine Aussage darüber zu machen, welchen Anteil die zusätzliche Erschliessung des «Birchermüesli»-Quartiers an den Gesamtinvestitionskosten betragen würde. Dies insbesondere deshalb, weil das städtische Wärmenetz nicht beliebig erweitert werden kann: Die Abwärme der KVA (inkl. der zur Nutzung vorgesehenen erneuerbaren Energiequellen) reicht grundsätzlich nicht für eine stadtweite Wärmeversorgung aus. Zudem kann das Gebot der Wirtschaftlichkeit nur erfüllt werden, wenn Gebiete mit einer hohen Energiebedarfsdichte ans städtische Wärmenetz angeschlossen werden (vgl. Antwort auf Frage 1). Aus diesen Gründen sind die durch den Stadtrat für den Ausbau der Wärmenetze gesetzten Prioritäten von entscheidender Bedeutung.

### Zur Frage 4:

*«Wie berechnet die Stadt generell den Grundpreis für einen Fernwärmeanschluss und welche Leistungen werden damit konkret gedeckt? Sieht die Stadt vor, dass der jährliche Grundpreis angepasst werden kann, wenn ja mit welcher Begründung?»*

Die Finanzierung des Eigenwirtschaftsbetriebs «Fernwärme» ist in der Fernwärmeverordnung geregelt. Der Preis für die Fernwärme in Winterthur setzt sich zusammen aus dem Arbeitspreis, dem Leistungspreis und bei Neuanschlüssen zusätzlich aus der Anschlussgebühr. Der in der Schriftlichen Anfrage als Grundpreis bezeichnete Leistungspreis wird in Abhängigkeit der abonnierten Leistung als fixer Jahresbeitrag vertraglich festgelegt. Die Anschlussgebühr wird einmalig beim Anschluss einer Liegenschaft an das Fernwärmenetz erhoben.

Der Preis der abonnierten Leistung in Kilowatt (kW) dient zur Deckung der fixen Kosten für die Vorhaltung der Leistung (vgl. Art. 50 Abs. 1 lit. d Fernwärmeverordnung), d.h. der vertraglich abonnierten maximalen Leistung. Gestützt auf Artikel 3 Absatz 1 Tarifordnung betreffend die Abgabe von Fernwärme<sup>19</sup> wird der Leistungspreis der Teuerung angepasst, wobei als Mass der Zürcher Index für Wohnbaukosten BKP (Heizungs- und Lüftungsanlagen) dient. Berechnet wird der Leistungspreis ausgehend von einem kalkulatorischen Grundpreis in der Höhe von

---

<sup>19</sup> Tarifordnung betreffend die Abgabe von Fernwärme vom 21. November 2018 (SRS 7.6-7.1)

5564 Franken pro Megawatt (MW) in Abhängigkeit der abonnierten Wärmeleistung und der Teuerung (vgl. Art. 3 Abs. 2 Tarifordnung betreffend die Abgabe von Fernwärme). Der Leistungspreis wird auch erhoben, wenn keine Wärme bezogen wird (vgl. Art. 3 Abs. 3 Tarifordnung betreffend die Abgabe von Fernwärme).

Die kalkulatorischen Elemente des Leistungspreises sind schon seit mehreren Jahren unverändert. Die Preise richten sich grundsätzlich nach der jeweils gültigen Tarifordnung betreffend die Abgabe von Fernwärme. Der Stadtrat kann die Tarifordnung insbesondere bei veränderten Ankaufspreisen der Energie oder Infrastrukturkosten anpassen (vgl. Art. 51 Abs. 2 Fernwärmeverordnung).

Grundsätzlich gilt es betreffend Wärmepreise in Winterthur auch auf den noch bestehenden preislichen Unterschied zwischen Fernwärme und Quartierwärme zu verweisen, insbesondere auf die in diesem Zusammenhang anstehenden Preisanpassungen. Im Gegensatz zur Fernwärme werden für die Kundschaft von Quartierwärmeverbänden Grundpreis, Arbeitspreis und Anschlusskosten in individuellen privatrechtlichen Verträgen zwischen der Stadt Winterthur (Stadtwerk Winterthur) und der Kundschaft geregelt. Da die Wärmenetze (Fernwärme bzw. Abwärme aus der KVA und Quartierwärme bzw. Wärme aus den Holzheizzentralen) allmählich zusammenwachsen (vgl. einleitende Erläuterungen), sind unterschiedliche Preis- und Tarifsysteme langfristig nicht mehr vertretbar. Deshalb werden derzeit die Grundlagen für die technische, finanzielle und rechtliche Zusammenlegung – und damit zusammenhängend die Einführung eines einheitlichen Wärmetarifs – im Sinne der Motion betreffend Wärmeversorgung aus einer Hand<sup>20</sup> erarbeitet. Die Erarbeitung der Grundlagen wird allerdings mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

#### Zur Frage 5:

*«Welche Berechnungsgrundlagen berücksichtigt die Stadt Winterthur für die Wärmearbeitspreisberechnung pro MWh und was für Leistungen beinhaltet der Arbeitspreis (CHF/MWh)? Welche Auswirkungen auf die Wärmepreisberechnung pro MWh sind zu erwarten, wenn in Zukunft weniger Abfall in der KVA verbrannt werden würde?»*

Die Berechnungsgrundlagen für den Arbeitspreis sind in der Fernwärmeverordnung festgelegt (vgl. Art. 50 Abs. 1 lit. c Fernwärmeverordnung). Der Arbeitspreis dient zur Deckung der Kosten für den Energieankauf (Abwärme von der KVA sowie Gas oder Öl für die Abdeckung von Spitzenlastzeiten bzw. für den Fall eines Betriebsunterbruchs in der KVA<sup>21</sup>), für den Betriebsaufwand und den Unterhalt der Fernwärmeversorgung sowie für die Finanzierung des Verteilnetzes und der Produktionsanlagen (Investitionen in die Heizwerke und die Netzhaupterschliessungsleitungen) in Abhängigkeit der bezogenen Gesamtmenge in kWh.

Die Nutzung der Abwärme aus der KVA ist nicht nur aus ökologischer Sicht sinnvoll, sondern auch deutlich günstiger als der Einkauf und das Verbrennen von fossilen Energien. Wenn zukünftig weniger Abfall zur Verfügung stehen sollte, würde sich dies folglich in steigenden Wärmepreisen für die Fernwärme auswirken. Im Rahmen der Erneuerung der Verbrennungslinie 2 der KVA werden bei konstanten Abfallmengen rund 30 Prozent mehr Abwärme genutzt werden können, wobei der technische Aufwand dafür ebenfalls grösser wird und somit die Preise für die Abwärmenutzung ansteigen werden. Durch den Ausbau des Fernwärmegebiets wird allerdings auch der Wärmebedarf wachsen, was einerseits Skaleneffekte bringt, andererseits aber tendenziell zu einem verstärkten Einsatz von Spitzendeckungsenergie (primär Gas) führen wird, was sich ebenfalls kostensteigernd auswirkt. Die zukünftigen Tarife hängen somit von vielen schwierig zu beziffernden Faktoren wie u.a. der Anschlussdichte an das Fernwärmenetz und der Preisentwicklung für die Spitzendeckungsenergie ab und sind entsprechend nicht verlässlich prognostizierbar. Tendenziell ist aber von einem Preisanstieg auszugehen.

---

<sup>20</sup> Vgl. «Antrag und Bericht zur Motion betreffend Wärmeversorgung aus einer Hand» vom 28. Juni 2023 (Parl.-Nr. 2022.26)

<sup>21</sup> Um Leistungsspitzen abzudecken und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, verfügt die Heizzentrale der KVA über Kessel, die mit Gas oder Öl betrieben werden können.

Es gilt indes zu erwähnen, dass die kantonale Kapazitäts- und Standortplanung in ihrer Abfallmengenprognose 2022–2045 – trotz erhöhter Anstrengungen u.a. betreffend Abfallvermeidung und Schliessung der Stoffkreisläufe – nicht von einer Abnahme der Abfallmengen im Kanton Zürich ausgeht.<sup>22</sup>

#### Zur Frage 6:

*«Wie würde sich die Gesamrentabilität der Fernwärme verändern, wenn auch das Birchermüesliquartier mit Fernwärme erschlossen wird?»*

Gemäss kommunalem Energieplan weist das «Birchermüesli»-Quartier verschiedene Eignungsgebiete auf (Gebiet E1, E2, E3). Mit Beschluss vom 23. Oktober 2024 (vgl. einleitende Erläuterungen) hat der Stadtrat u.a. entschieden, unter welchen Voraussetzungen Liegenschaften in E-Gebieten an das städtische Wärmenetz angeschlossen werden dürfen – folglich sind Abweichungen vom Energieplan unter gewissen Voraussetzungen möglich.

In E-Gebieten dürfen Liegenschaften angeschlossen werden, wenn sie sich in der Nähe eines bestehenden städtischen Wärmenetzes befinden und wenn der Anschluss technisch möglich, energetisch sinnvoll (keine zu hohen Netzverluste) und wirtschaftlich ist.<sup>23</sup>

Beim Kriterium «Nähe» ist für eine Erschliessung des «Birchermüesli»-Quartiers mit Fernwärme nicht nur die Unterquerung der Eisenbahnlinie, sondern auch der Eulach zu berücksichtigen. Aus finanzieller Sicht kommt hinzu, dass die Eigentümerschaft in einem E-Gebiet – im Gegensatz zur Eigentümerschaft in V- oder P-Gebieten – die Kosten für den Anschluss vom bestehenden Wärmenetz zu den weiter entfernten Liegenschaften im E-Gebiet zu tragen hat. Es steht der Eigentümerschaft im «Birchermüesli»-Quartier allerdings frei, bei einem Ingenieurbüro eine Machbarkeitsstudie (Ist ein Anschluss an die Fernwärme energetisch sinnvoll? Wie hoch sind die von der Eigentümerschaft zu tragenden Anschlusskosten?) und ein Vorprojekt (technische Realisierbarkeit aufgrund der Unterquerung der Eisenbahnlinie und der Eulach) in Auftrag zu geben.

Wie bereits vorgängig erläutert (vgl. Antwort auf Frage 2), fehlen für das «Birchermüesli»-Quartier die für eine fundierte Abklärung der Realisierbarkeit erforderlichen Informationsgrundlagen (Wärmeverbrauchsdaten und genaue Anzahl Eigentümerschaften, die anschliessen möchte). Ohne eine Machbarkeitsstudie können die technischen, energetischen und wirtschaftlichen Kriterien für einen Fernwärmeanschluss nicht abschliessend beurteilt werden. Basierend auf den groben Schätzungen für die voraussichtlichen Erschliessungskosten (vgl. Antwort auf Frage 2) ist allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich die Erschliessung des «Birchermüesli»-Quartiers negativ auf die Gesamrentabilität der städtischen Wärmenetze auswirken würde.

Grundsätzlich ist erneut darauf hinzuweisen, dass die Abwärme der KVA – inkl. der zur Nutzung vorgesehenen erneuerbaren Energiequellen (u.a. Holzschnitzel, Grundwasser) – für eine stadtweite Wärmeversorgung nicht ausreichen würde und das Gebot der Wirtschaftlichkeit eingehalten werden muss. Deshalb sind die durch den Stadtrat für den Ausbau gesetzten Prioritäten unvermeidbar.

---

<sup>22</sup> «Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022–2045» vom 24. Januar 2024; Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft; Quelle: [https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfallwirtschaft/publikationen/kehrichtverwertung-kva/kapazitaets\\_standortplanung\\_kva\\_2022-2045\\_kurzbericht.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfallwirtschaft/publikationen/kehrichtverwertung-kva/kapazitaets_standortplanung_kva_2022-2045_kurzbericht.pdf) (besucht am 20.1.2025)

<sup>23</sup> Im Umkehrschluss besteht unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit auch keine Verpflichtung, jede Liegenschaft in einem V- oder P-Gebiet anzuschliessen, das durch das städtische Wärmenetz erschlossen wird.

Zur Frage 7:

*«In einem Leserbrief im Landboten vom 20. August 2024 schreibt der HEV-Geschäftsführer, dass die Hauseigentümer mit der Grundstückgewinnsteuer schon viel mehr bezahlt haben als die zwei bis drei Millionen Franken, welche die Erschliessung vom Birchermüesliquartier mit Fernwärme kosten würde.*

*Wie hoch ist der Gesamtbetrag, den die Hauseigentümer aus dem Birchermüesliquartier seit 2000 mit der Grundstückgewinnsteuern bezahlt haben?»*

Auswertungen des Steueramtes haben ergeben, dass die Einnahmen aus der Grundstückgewinnsteuer im «Birchermüesli»-Quartier seit 2000 bis heute bei rund 1,2 Millionen Franken liegen. Diese Einnahmen sind Teil des steuerfinanzierten Haushalts. Die Wärmeversorgung hingegen ist in Eigenwirtschaftsbetrieben<sup>24</sup> organisiert, die nicht aus dem Steuerhaushalt quersubventioniert werden dürfen.

Zur Frage 8:

*«Für die Hauseigentümer im Birchermüesliquartier ist es wichtig, dass sie wissen, wie es weitergeht und einen Ersatz ihrer Heizung planen können.*

*Wird der Winterthurer Stadtrat die Erschliessung vom Birchermüesliquartier mit Fernwärme nochmals prüfen und bis wann werden die Hauseigentümer darüber informiert?»*

Solange für das «Birchermüesli»-Quartier keine privat finanzierte Machbarkeitsstudie bzw. kein Vorprojekt vorliegt, ist es nicht möglich, den Anschluss an die Fernwärme in Betracht zu ziehen. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass das für einen Anschluss zwingend zu erfüllende Gebot der Wirtschaftlichkeit im «Birchermüesli»-Quartier mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht gegeben sein dürfte (vgl. Antwort auf Frage 2).

Da die Abwärme der KVA (inkl. der zur Nutzung vorgesehenen erneuerbaren Energiequellen) für eine stadtweite Wärmeversorgung nicht ausreicht und beim Ausbau das Gebot der Wirtschaftlichkeit eingehalten werden muss, kann das städtische Wärmenetz nicht beliebig erweitert werden. Sowohl aus ökologischer als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht ist es daher zielführend, wenn nur Gebiete mit einer hohen Energiebedarfsdichte ans städtische Wärmenetz angeschlossen werden. In Gebieten ohne geplante städtische Wärmenetze müssen die Alternativen betreffend Wärmeversorgung daher durch die Eigentümerschaften selbst geprüft werden.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon

---

<sup>24</sup> Eigenwirtschaftsbetriebe sind finanzrechtliche Einheiten einer Verwaltung und führen eine eigene Rechnung. Meist sind sie deckungsgleich mit Geschäftsfeldern. Sie werden nach dem Grundsatz der Eigenwirtschaftlichkeit geführt. Ihren Aufwand decken sie mit Entgelten für ihre Leistungen. Es gilt das Kostendeckungs- und Verursacherprinzip. Eigenwirtschaftsbetriebe sind im übergeordneten Recht vorgesehen und definiert oder werden durch das kommunale Parlament mit Beschluss initiiert, konkret ausgestaltet und gegebenenfalls beendet (vgl. § 88 Gemeindegesetz vom 20. April 2015 [GG; LS 131.1]).