

# Heizungersatz Hönggerberg

Informationsanlass  
4. März 2025



- Agenda



1. Begrüssung
2. Ausgangslage
3. Projekt Heizungsersatz
4. Infos Bauphase
5. Auswirkung auf die Wärmekosten
6. Fragen
7. Apéro

- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



## Teilnehmer:innen

### **ABZ-Geschäftsstelle**

- Reto Hausheer, Teamleiter Hauswartung und Projektleiter
- Fabian Stutz, Fachspezialist Ökologie und Innovation
- Danièle Wehrli, Teamleiterin Kaufmännische Bewirtschaftung

### **Planer**

- Sven Trecco, Anex Ingenieure AG

- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



## Ausgangslage

- Bestehende Gasheizung 30-jährig und am Ende der Lebensdauer
- ABZ-Strategie 105+: Netto-Null 2030

### Projektziele:

- 100 % erneuerbare Heizung
- Instandsetzung sanierungsfälliger Installationen und Leitungen
- Energetische Aufwertung
- Kostengünstige Lösungen

- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



# Vorstellung Projekt Sven Trecco, Anex Ingenieure AG



# Wärmeversorgung ABZ Siedlung Hönnggerberg

Infoveranstaltung  
Projektinformation  
Sven Trecco



# Inhalt

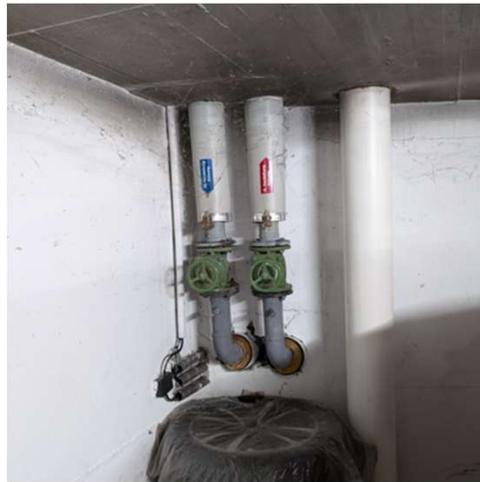
- Betrachtungsperimeter
- IST – Zustand
- Neue Wärmeversorgung
- wo wird gebaut?
- Grobterminplan

# Betrachtungssperimeter



- Wärmeerzeugung ■
- Wärmeverteilung zu den Unterstationen
- 11 Unterstationen ■
- Sanitäreanlagen in den Unterstationen und Energiezentrale
- Elektro und Gebäudeautomation

# IST-Zustand



- Wärmeerzeugung 
- Fernwärmeleitungen 
- Unterstationen 
- Verteilung in Gebäuden 

 = Ersatz notwendig aufgrund Zustands der Anlage



# Neue Wärmeerzeugung / Wärmequelle?

Energiequelle		Potenzial
Oberflächengewässer	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Kein Oberflächenwasser vorhanden</li></ul>
Abwasser	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine ARA vorhanden</li></ul>
Luft	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektroanschluss zu knapp von Unterstationen</li><li>Platzbedarf zu gross für dezentrale Lösung</li><li>Schallemissionen, Kältemittelthematik, schlechte Effizienz im Winter, keine Gleichzeitigkeit</li><li>= Sehr hohe Investitionskosten schlechte Effizienz und hohe Wartungskosten. Weitere Risiken wie Schallthematik und verbot von synthetischen Kältemittel. Der Aufwand ist unverhältnismässig gross</li></ul>
Erdwärme	●	<ul style="list-style-type: none"><li>70 Sonden à 350m Tiefe nötig.</li><li>Die Realisierung ist unverhältnismässig aufwändig aufgrund der Hanglage und den Bäumen.</li></ul>
Holz	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Zu wenig Platz in Zentrale für 900kW (800kW geht)</li><li>Silo Thematik, Platz muss geschaffen werden, befüllen des Silo mit Hackschnitzel nur mit grossem Aufwand zu lösen</li><li>Gem. Zürich Holz sind die Kosten für Hackschnitzel der schlechtesten Qualität bei 7.5Rp/kWh, Tendenz steigend. (Aktuell ist alles Energieholz der Schweiz unter Vertrag)</li><li>Investitionskosten, Energiekosten und Unterhaltskosten sind unverhältnismässig hoch.</li></ul>
Bestehende Fernwärmenetze	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Ewz kann den Wärmeverbund ab der Energiezentrale Waidspital versorgen.</li></ul>
Grundwasser	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Kein Grundwasser vorhanden</li></ul>
Gas / Öl	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine Option</li></ul>
Abwärme	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine Abwärme vorhanden</li></ul>



# Neue Wärmeerzeugung / Wärmequelle?

Energiequelle		Potenzial
Oberflächengewässer	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Kein Oberflächenwasser vorhanden</li></ul>
Abwasser	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine ARA vorhanden</li></ul>
Luft	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektroanschluss zu knapp von Unterstationen</li><li>Platzbedarf zu gross für dezentrale Lösung</li><li>Schallemissionen, Kältemittelthematik, schlechte Effizienz im Winter, keine Gleichzeitigkeit</li><li>= Sehr hohe Investitionskosten schlechte Effizienz und hohe Wartungskosten. Weitere Risiken wie Schallthematik und verbot von synthetischen Kältemittel. Der Aufwand ist unverhältnismässig gross</li></ul>
Erdwärme	●	<ul style="list-style-type: none"><li>70 Sonden à 350m Tiefe nötig.</li><li>Die Realisierung ist unverhältnismässig aufwändig aufgrund der Hanglage und den Bäumen.</li></ul>
Holz	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Zu wenig Platz in Zentrale für 900kW (800kW geht)</li><li>Silo Thematik, Platz muss geschaffen werden, befüllen des Silo mit Hackschnitzel nur mit grossem Aufwand zu lösen</li><li>Gem. Zürich Holz sind die Kosten für Hackschnitzel der schlechtesten Qualität bei 7.5Rp/kWh, Tendenz steigend. (Aktuell ist alles Energieholz der Schweiz unter Vertrag)</li><li>Investitionskosten, Energiekosten und Unterhaltskosten sind unverhältnismässig hoch.</li></ul>
Bestehende Fernwärmenetze	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Ewz kann den Wärmeverbund ab der Energiezentrale Waidspital versorgen.</li></ul>
Grundwasser	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Kein Grundwasser vorhanden</li></ul>
Gas / Öl	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine Option</li></ul>
Abwärme	●	<ul style="list-style-type: none"><li>Keine Abwärme vorhanden</li></ul>

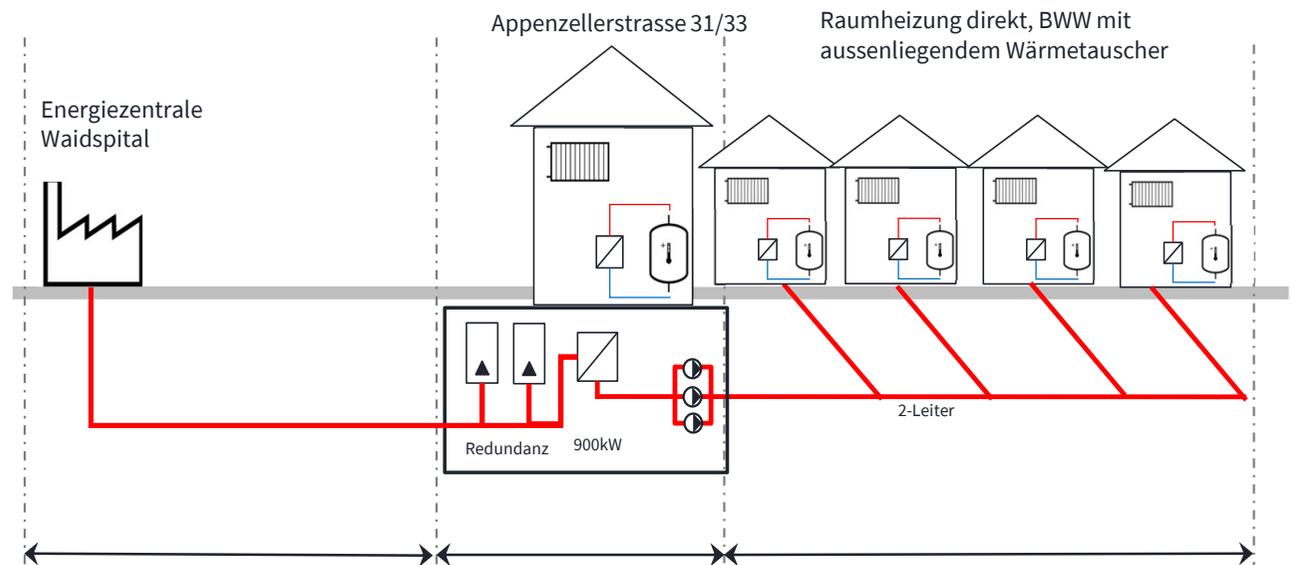
# Neue Wärmeerzeugung / Fernwärmeanschluss



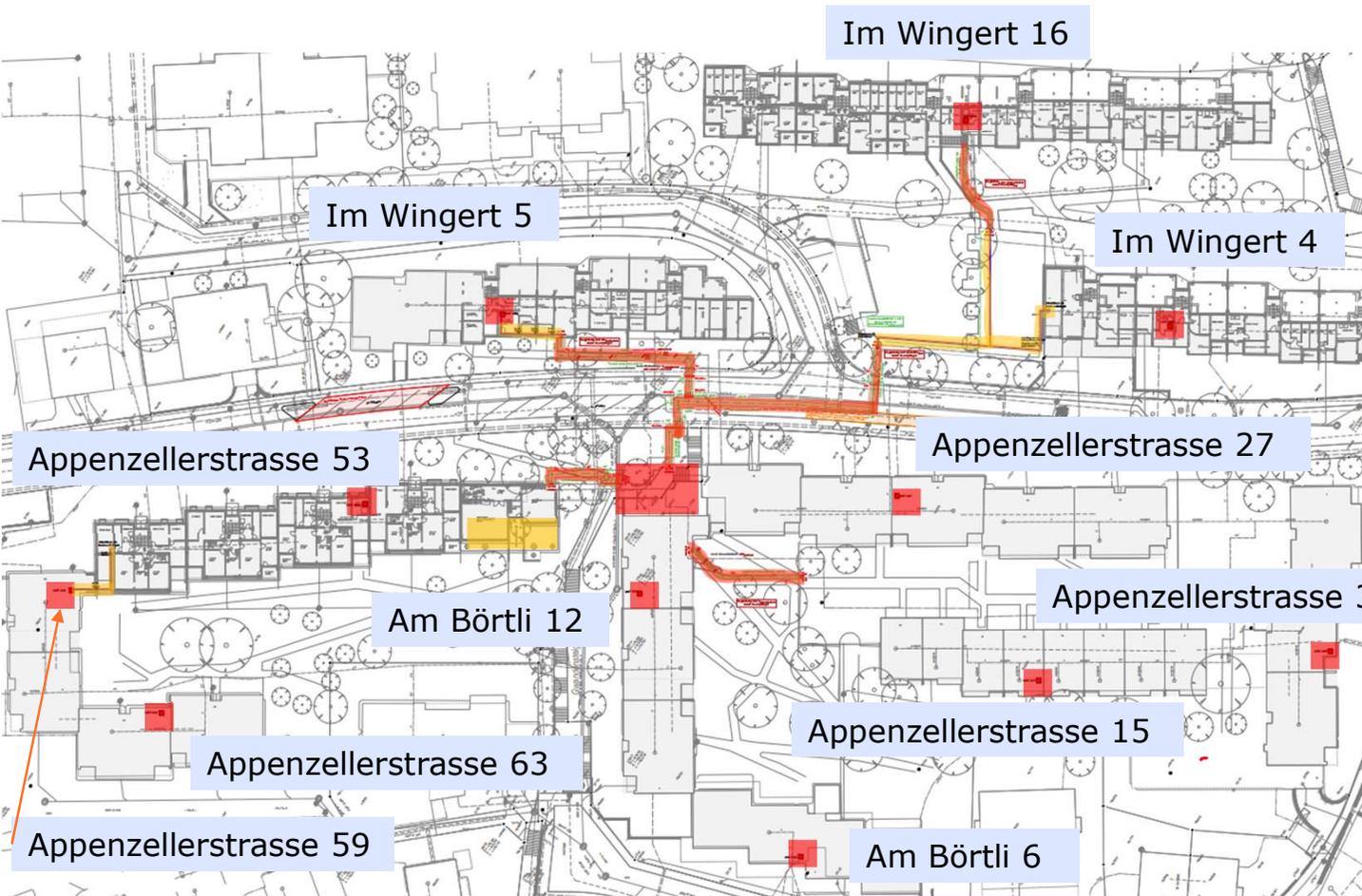
- Ewz baut die Energiezentrale (Abwärme, Holz, Gas) für den Anschluss der ABZ-Siedlung aus.
- ABZ Hönngerberg ist damit ein Schlüsselkunde
- Die Wärmeversorgung ist ab 2035 100% erneuerbar (Wärmeliefervertrag)
- Gas als Redundanz ist 100% Biogas abonniert

# Neue Wärmeerzeugung / Konzeptschema

- Versorgung mittels Fernwärme
- Gaskessel als Redundanz (nur bei Ausfall)
- Neue Fernwärme Übergabestation (900kW)
- Restliches Konzept wird beibehalten
- Notwendige Erneuerungen werden durchgeführt



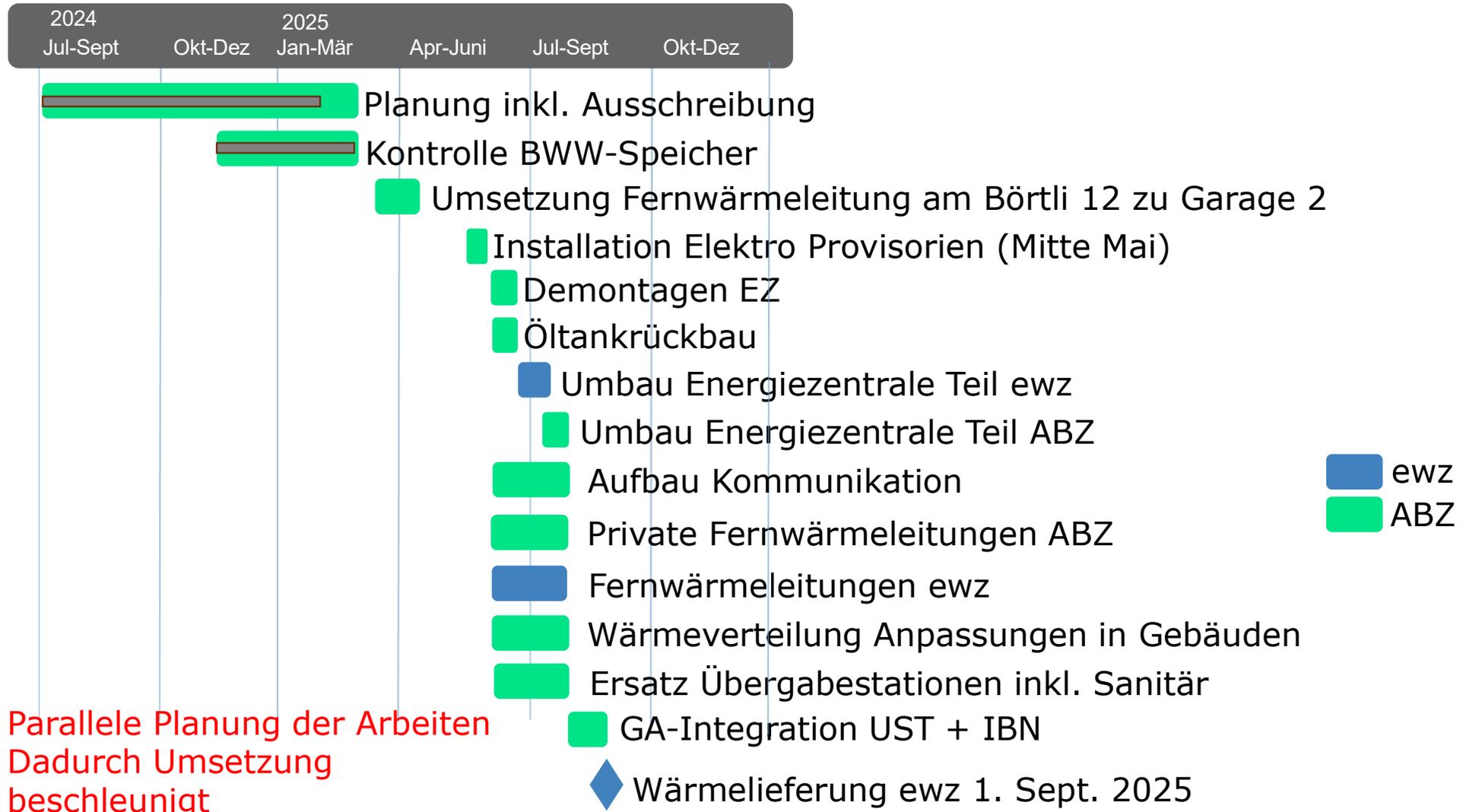
# Wo wird gebaut?



- Ersatz Übergabestationen ■
  - Ersatz der ABZ Fernwärmeleitungen —
  - Ersatz der Energiezentrale ■
  - Ersatz einzelner Heizungsleitungen in den Liegenschaften —
  - Aufbau Kommunikation mittels Kabel/LWL von Zentrale zu Unterstationen (nicht dargestellt)
  - Demontage Heizöltanks ■
- = Quasi überall, gute Kommunikation ist erforderlich



# Grobterminplan ABZ Höggerberg



- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



## Infos zur Bauphase

- Der Umbau der Heizung hat keinen Einfluss auf das Wohnen
- Anlaufstelle für Fragen: ABZ-Service, Wink Reparaturmeldung
- Betriebsunterbrüche (Warmwasser) werden frühzeitig kommuniziert
- Lärm entsteht mehrheitlich in den Untergeschossen
- Termine: Bauprogramm wird beim Siedlungslokal platziert

## Folie 16

---

**PIO**      **[@Hausheer Reto]** Wird an der Veranstaltung auch der Ablauf vorgestellt? Nicht alle Mieter können ein Bauprogramm lesen  
Iten Peter; 2025-03-03T13:32:50.645

**SFO 0**      **[@Iten Peter]** ja, Anex präsentiert das Terminprogramm und erklärt den groben Bauablauf.  
Stutz Fabian; 2025-03-03T14:29:11.054

# Auswirkungen auf die Wärmekosten



- Informationsanlass Heizungsersatz Hönningerberg



## Kosten

- Finanzierung der Anlage über den Erneuerungsfonds und Fördergelder, nicht mietzinsrelevant
- Jährliche Kosten (indexiert):  
Grundpreis + Energiebezug PIO
- Senkung des Grundpreises jährlich um rund 36'600 CHF aufgrund zusätzlicher Investition der ABZ

Grundpreis: 293'500 CHF/a  
Geschätzter Energiepreis: 321'000 CHF/a  
(ca. 3'000'000 kwh/a)

Preis pro kwh: ca. 20,5 Rappen

## Folie 18

---

**PIO** [ @Stutz Fabian ] Ist diese Berechnung so korrekt? Oder kommt der Grundpreis nur zum Zug, wenn wir mit dem Energiebezug die Kosten für den Grundpreis nicht decken?

Iten Peter; 2025-03-03T13:24:06.146

**SFO 0** [ @Iten Peter ] ja, die Berechnung ist korrekt: der Grundpreis fällt so oder so immer an, der Energiepreis kommt obendrauf. Ganz korrekt müsste es heissen "Grundpreis (indexiert) + Energiepreis (indexiert)", da beide Komponenten indexiert sind.

Stutz Fabian; 2025-03-03T13:31:23.489

- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



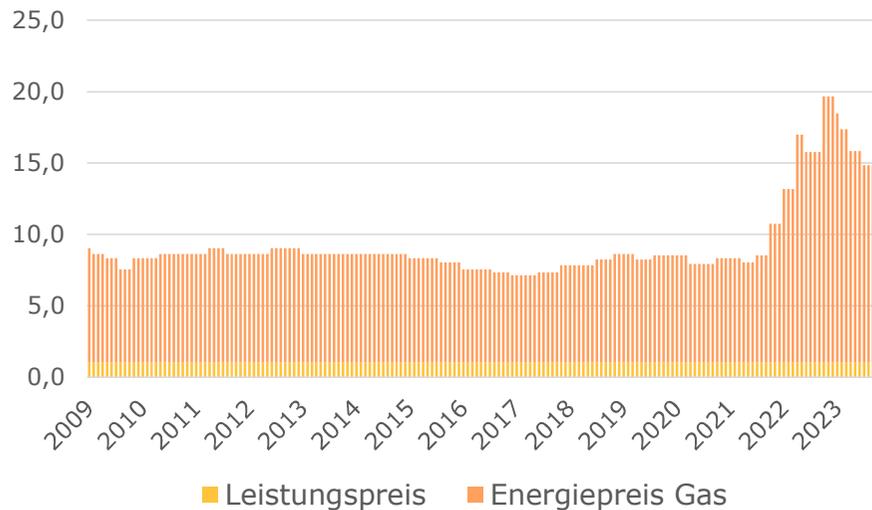
## Auswirkung Wärmekosten

- Erhöhung der Heiz- und Warmwasserkosten zwischen ca. 60–65%
- Geschätzter Wert basierend auf heutigem Gaspreis und künftigem Energiepreis bei Bezug Fernwärme
- Massgebend ist der individuelle Verbrauch pro Haushalt, dieser variiert stark
- Die Nebenkosten werden per 1. September 2025 angepasst

# Entwicklung Energiepreis Rp./kWh

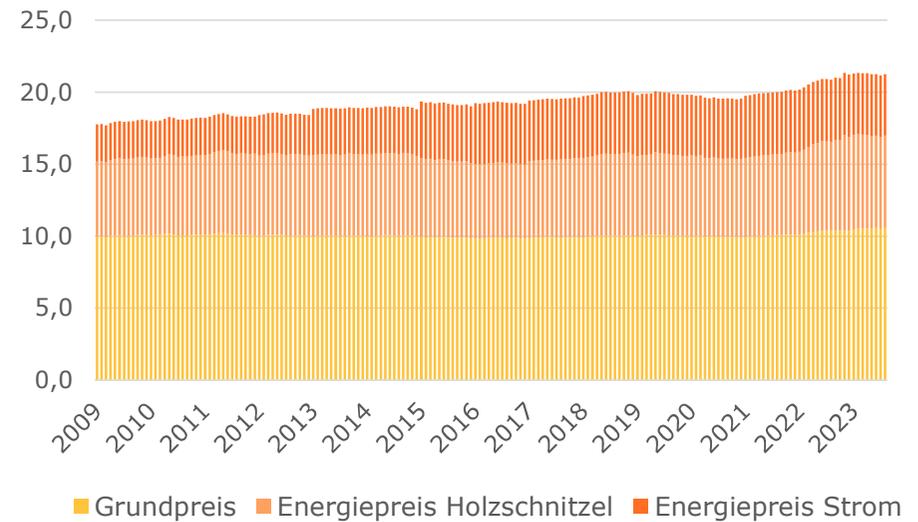
## Bestehend

- aktuell sinkend,  
mittel-/langfristige Entwicklung ungewiss



## Neuer Fernwärmeanschluss

- indexiert auf Strom und Holzschnittel,  
mittel-/langfristige Entwicklung ungewiss



- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg



## Beispielberechnung

<b>Mietzins</b>	<b>alt</b>	<b>neu</b>
Nettomiete	1'770.00	1'770.00
Reinigungspauschale	28.00	28.00
Sikobeitrag pauschal	4.00	4.00
Solifonds pauschal	5.00	5.00
<b>Heiz- Warmwasser Akonto</b>	<b>120.00</b>	<b>ca. 198.00</b>
<b>Total</b>	<b>1'927.00</b>	<b>2'005.00</b>

- Es handelt sich um Durchschnittswerte.
- Die Erhöhung ist auf die monatliche Akontozahlung gerechnet, nicht auf den effektiven Verbrauch.
- Entscheidend ist der tatsächliche Verbrauch. Dieser unterscheidet sich pro Haushalt stark.

- Informationsanlass Heizungsersatz Höggerberg

# Vielen Dank!

Sie haben das Wort.



# Apéro



# Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

## **Transportieren die Fernwärmeleitungen Heisswasser?**

Das Prinzip Fernwärme besteht darin, dass Energie zentral in einem Wärme- bzw. Energieverbund produziert und über Leitungen – meist in Form von Wasser – an die Verbraucher:innen geliefert wird. Oft spricht man in diesem Zusammenhang von einer Fernheizung.

## **Kennt man den Wärmeverlust von so langen Leitungen?**

Ja, der Wärmeverlust ist gut dokumentiert. Bei dieser Leitung liegt der Wärmeverlust bei maximal zwei Prozent.

## **Wieso sind Öl und Gas keine Option?**

Seit September 2022 sind in der Stadt Zürich keine Heizungen mit fossilem Brennstoff mehr erlaubt. Zudem fördert die ABZ erneuerbare Energien in ihren Siedlungen und ersetzt damit fossil betriebene Heizsysteme.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

### **Was passiert mit dem Altöl?**

Das Öl pumpen wir ab und wir verkaufen es.

### **Wann kommen die neuen Leitungen?**

Die Fernleitungen werden im Sommer 2025 gebaut. Bis 2035 liefert das ewz mindestens 90 Prozent erneuerbare Energie, danach sind es 100 Prozent.

### **Woher kommt die Fernwärme? Wie ökologisch ist sie im Vergleich zur Erdwärme?**

Die Fernwärme kommt aus dem nahegelegenen Waidspital. Die Fernwärme ist ein Energiemix, bestehend aus Holz, Abwärme des Waidspitals und bis 2035 zu einem kleinen Anteil Gas. Bis 2035 ist die Fernwärme mindestens 90 Prozent erneuerbar, danach 100 Prozent erneuerbar. Eine Heizung mit Erdwärmesonden ist ebenfalls 100 Prozent erneuerbar.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

### **Welches Argument spricht gegen Erdwärme?**

Die Energieerzeugung mit Erdwärmesonden musste aus Kostengründen und aufgrund der technischen Realisierbarkeit verworfen werden.

### **Bezahlt die Stadt Zürich die Zuleitung zum Waidspital?**

Ja, das ist im Energieliefervertrag beinhaltet.

### **Wofür braucht es das Gas?**

Um Spitzenzeiten abzudecken. Das Gas sollte nicht mehr als drei bis vier Prozent des jährlichen Bedarfs abdecken.

### **Besteht die Leitung vom Waidspital bereits?**

Nein, diese wird noch gebaut.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

**Können die Bewohner:innen mit mehr Heizleistung rechnen? Bisher können sie auf maximal 22 Grad heizen.**

Die Heizleistung bleibt gleich. Einen Raum auf 22 Grad heizen zu können, reicht aus.

**Welche Heizkörper werden in der Wohnung montiert?**

Es findet kein Ersatz der Heizkörper statt.

**Die neue Lösung bietet weniger Leistung.**

Nein, die Heizung erbringt dieselbe Leistung.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

### **Entsorgung und Recycling Zürich (ERZ) bietet auch Fernwärme. Hat die ABZ das in Betracht gezogen?**

Die einzige Quelle in der Nähe der Siedlung Höggerberg ist das Waidspital. Im Umfeld gibt es kein Gebiet, das das ERZ mit Fernwärme erschliesst.

### **War die ETH keine Option?**

Nein, es gibt keine Lösung mit ETH.

### **Wann startet der Heizungsersatz?**

Anfang April 2025 finden die ersten Arbeiten statt.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

### **In den Kellern sind Warmwasserleitungen. Müssen Bewohner:innen ihre Keller freiräumen?**

Das ist möglich. Falls nötig, informiert die ABZ-Geschäftsstelle die betroffenen Haushalte frühzeitig.

### **Wie lange dauern die Arbeiten?**

Die Heizung wird voraussichtlich für die Heizperiode ab Herbst 2025 in Betrieb gehen können. Am ausgehängten Bauprogramm finden Bewohner:innen jeweils die aktuellen Termine.

### **Fördert die Stadt Zürich den Ersatz von Gasheizungen finanziell?**

Ja, Stadt und Kanton Zürich fördern den Anschluss an ein thermisches Netz. Diese Fördergelder beantragt die ABZ. Eine Restwertentschädigung für die bestehende Gasheizung kommt nicht in Frage, da die Gasheizung zu alt ist.

## Antworten auf Fragen vom Informationsanlass

### **Bei wie vielen Betriebsjahren werden keine Fördergelder mehr bezahlt?**

Gas- und Ölheizungen mit weniger als 15 Betriebsjahren erhalten eine Restwertentschädigung. Die Gasheizung im Hönningerberg ist über 30 Jahre alt. Die Heizung ist am Ende der Lebensdauer und kann nicht mehr weiterbenutzt werden.

### **Wie funktionieren die Wärmehähler in den Wohnungen?**

An jedem Heizkörper sind sogenannte Heizkostenverteiler montiert. Diese kleinen Geräte messen den Wärmeverbrauch. In der Heiz- und Nebenkostenabrechnung werden die individuellen Kosten für das Heizen berechnet. Es lohnt sich also, die Heizkörper nicht voll aufzudrehen, um Kosten zu sparen.