

Wärmeverbund Urnäsch AG



Informationen zum Fernwärme-Anschluss

Stand 2025

Kontakt

Stefan Walser, VR-Präsident WVU AG

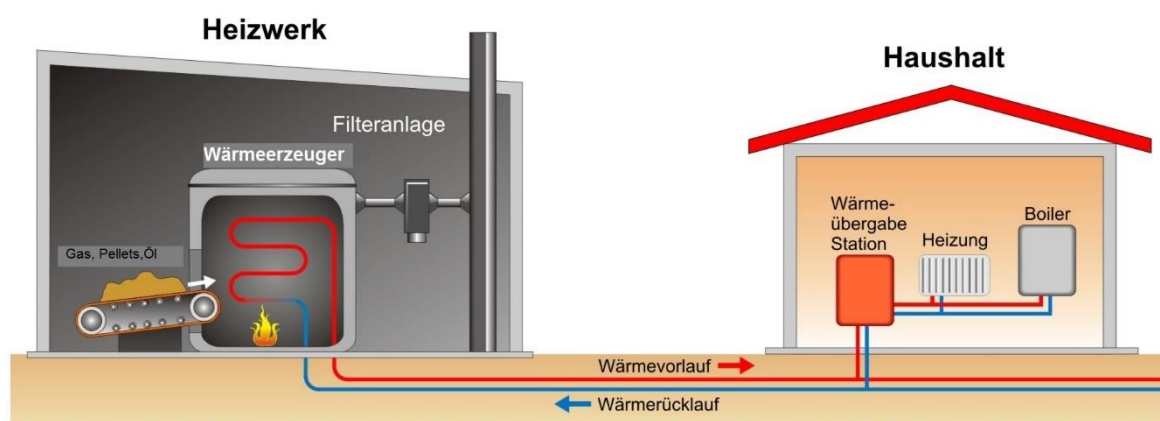
verwaltung@wvurnaesch.ch

Tel: 079 432 50 76

Wie funktioniert Fernwärme?



Die Heizzentrale in der Unterdorfstrasse in Urnäsch erzeugt zentrale Wärme für die Gemeinde Urnäsch. Diese gelangt über das mit ca. 80°C heissem Wasser gefüllte Vorlauf-Leitungsnetz zu den angeschlossenen Liegenschaften. Mit Hilfe des Wärmetauschers wird auf der Wärmeübergabestation die Wärme aus dem Fernwärmenetz an den hausinternen Heizkreislauf übergeben. Ab dort fliesst das abgekühlte Wasser im Rücklauf-Leitungsnetz zurück zur Heizzentrale, wo es wieder erwärmt wird.



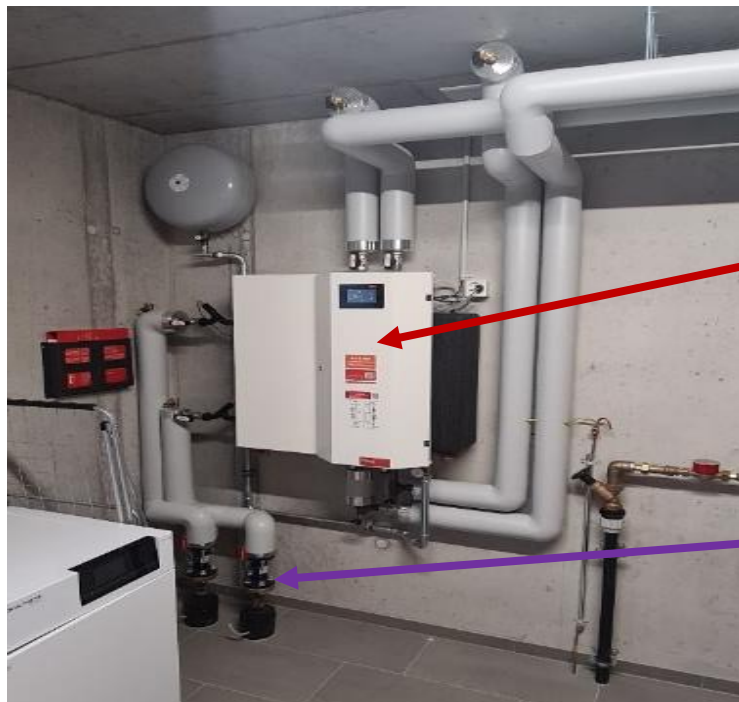
Die Wärmeübergabestation dient dazu, die Wärme bestimmungsgemäss bezüglich Druck, Temperatur und Volumenstrom an die Hauszentrale zu übergeben. Die Anforderungen an die Übergabestation werden durch das Anwendungsprofil (Heizung, Warmwassererzeugung) des Wärmeabnehmers und durch die Technischen Anschlussvorschriften (TAV) des Wärmeverbundes vorgegeben. Bis

Gründe für die Fernwärme

Holz als Energieträger zeichnet sich im Vergleich zu anderen Energiequellen durch einen stabilen Marktpreis aus. Der Grundpreis des Holzes misst sich jeweils am Landesindex der Konsumentenpreise und der Wärmepreis am Holzschnitzelpreis Schweiz. Grosse Schwankungen sind bei diesen Indexen, ganz im Unterschied zum fossilen Brennstoff, in der Vergangenheit nicht aufgetreten und in der Zukunft nicht zu erwarten.

Den Wald haben wir vor unserer Haustür. Wenn wir ihn nutzen, steigt die regionale Wertschöpfung und die Abhängigkeit von aussen sinkt. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb am Säntis bleibt die Wertschöpfung in der Gemeinde Urnäsch, worauf der Wärmeverbund Urnäsch grossen Wert legt. Zusätzlich ist die Energiequelle Holz CO₂-neutral und auch künftige Generationen dürfen von diesen positiven Effekten profitieren, denn Holz wächst nach.

- **Einfach und viel Komfort:** Fernwärme ist eine saubere und benutzerfreundliche Energieversorgung. Der Anschluss und das Verteilsystem in Ihrem Haus sind weitgehend wartungsfrei. Die Umstellung ist einfach, denn Fernwärme eignet sich für jedes Heizverteilsystem, also Radiatoren und Bodenheizungen.



Übergabestation

Hauseintritt
= Übergang Fernwärme-
>Hauseigentümer

- **Die Installationen** für den Wärmeaustausch bei den Endverbraucherinnen und -verbrauchern benötigen nur wenig Platz.
- **Lärm- und geruchsfrei:** Der Energietransport erfolgt unterirdisch und verursacht keine Emissionen.
- **Lebensdauer:** Die Netze sind langlebig ausgelegt, ihre Lebensdauer beträgt zwischen 60 und 100 Jahren. Der Unterhalt der Wärmeerzeugung und -verteilung wird über den Energiepreis abgewälzt. Eine Wärmepumpe hat eine Lebensdauer von 15-20 Jahren und in der Regel eine Garantiedauer von 10 Jahren. Nach 20 Jahren muss man also von einer Ersatzinvestition ausgehen.
- **Lokale Wertschöpfung:** Das Holz für die Anlage stammt aus der Region. Der Wärmeverbund Urnäsch leistet damit einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung sowie zum Erhalt und Ausbau lokaler Arbeitsplätze

Die Wärmeverbund Urnäsch AG

In den Statuten vom 28. September 2006 wird der Zweck der Gesellschaft wie folgt umschrieben:

Art. 2 Zweck

Die Gesellschaft bezweckt den Betrieb eines Wärmeverbundes, wobei die Optimierung des Wärmebezugspreises vor Gewinnausschüttungen den Vorrang hat.

Der WVU arbeitet gemäss Art. 2 der Statuten nicht gewinnorientiert, sondern stellt den Wärmebezugspreis über die Gewinnausschüttung an die Aktionäre. Eine Besonderheit ist, dass die Wärmebezüger per Vertrag zur Übernahme einer Aktie verpflichtet werden. Somit sind die Kunden des WVU alle auch Aktionäre.

Mit den Wärmebezügern wird ein Wärmeliefervertrag über mindestens zehn Jahre abgeschlossen. Darin verpflichtet sich der WVU, *«während der Vertragsdauer Wärme im Umfang der vereinbarten Anschlussleistung für das vereinbarte Grundstück zu den vereinbarten Lieferungszeiten gegen Bezahlung des Wärmepreises zur Verfügung zu halten.»*

Der Wärmebezüger verpflichtet sich im Gegenzug zur Entrichtung der Anschlussgebühr und zur Übernahme einer Aktie. Die Höhe der Anschlussgebühr richtet sich am Aufwand für die Erschliessung der Liegenschaft von der Fernwärmeleitung bis zur Innenseite des Heizungsraums.

Kosten

Die Kosten für den Fernwärmeanschluss beinhalten:

Anschlussgebühr	einmalig, nach Aufwand für den Anschluss vom Fernwärmenetz bis zur Innenwand des Heizungsraums
Grundgebühr	Fr. 200.00 pro Jahr und Anschluss
Energiepreis	aktuell 14.3 Rp/kWh

Die Installation der Übergabestation und der Hausverteilung ist Sache des Hauseigentümers.

Die nachfolgenden Berechnungen (Vergleich Fernwärme <> Wärmepumpe Luft/Wasser) wurden wie folgt ermittelt:

<https://erneuerbarheizen.ch/heizkostenrechner/>

In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit besticht der Wärmearbeitsanschluss vor allem auf lange Sicht, Zeithorizont >20 Jahre. Über die Lebensdauer von 20 Jahren hat die Wärmepumpe leichte Vorteile, je nach Aufwand für den Fernwärmeanschluss. Die Kosten für die Wärmeverteilung im Haus sind bei beiden Systemen vergleichbar.

Investitionskosten

Die Investitionskosten im Vergleich zu einer Wärmepumpe Luft/Wasser für ein EFH sind vergleichbar.

BERECHNUNG DER INVESTITIONSKOSTEN PRO JAHR

	Wärmepumpe Luft	Fernwärme
Investitionskosten Heizsystem [exkl. Standardlösungen]		
Einmalige Investitionen	35'000	35'000
Förderung		
Total Förderungen	0	0
Total Investitionen	35'000	35'000
Steuerabzug (0%)	0	0
Total Investitionen Netto	35'000	35'000
Berechnung der Investitionskosten pro Jahr		
Mittlere Abschreibungsdauer	20	20
Annuität in % bei Zins (1.75%) ⓘ	5.97%	5.97%
Investitionskosten pro Jahr	2'089 CHF / Jahr	2'089 CHF / Jahr

Die Lebensdauer einer Wärmepumpe beträgt 15-20 Jahre, sie muss dann ersetzt werden, was mit Kosten verbunden ist. Beim Fernwärmeanschluss fallen für den Hauseigentümer keine Ersatzinvestitionen an. Die finanziellen Vorteile des Fernwärmeanschlusses sind also vor allem auf lange Sicht erheblich.

Auf 40 Jahre gerechnet betragen die Investitionskosten pro Jahr also «nur» die Hälfte, Fr. 1'045.00.

Energiekosten

Bei den Energiekosten hat die Wärmepumpe aktuell leichte Vorteile gegenüber der Fernwärme.

BERECHNUNG DER ENERGIEKOSTEN PRO JAHR

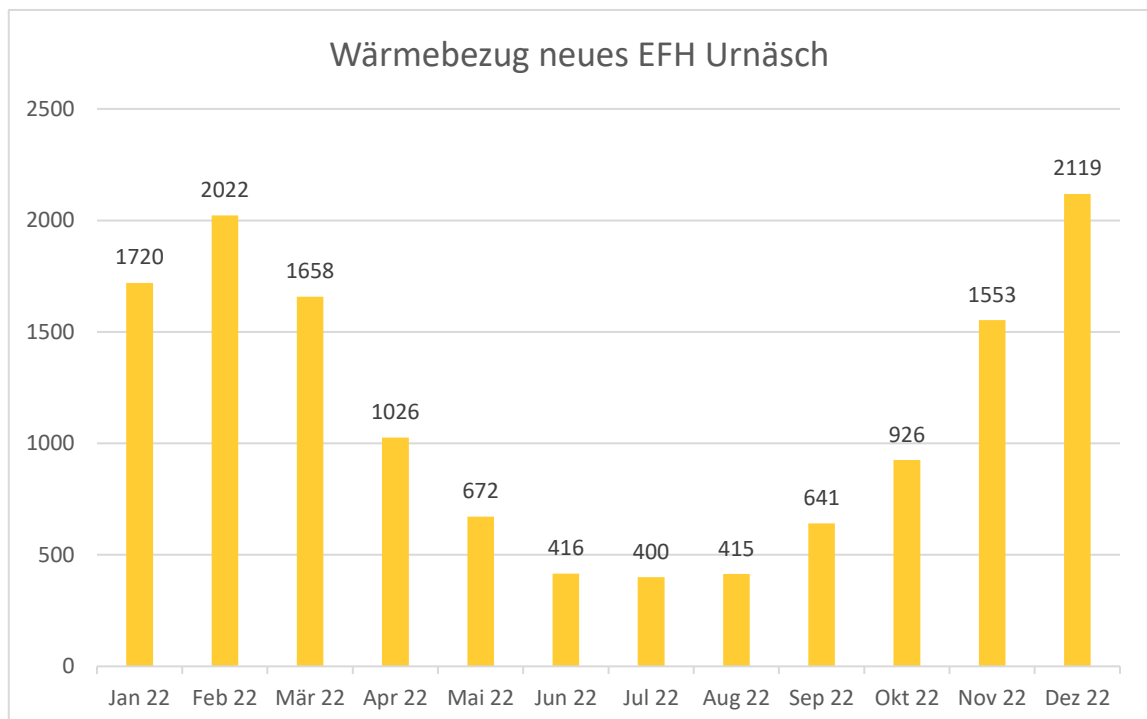
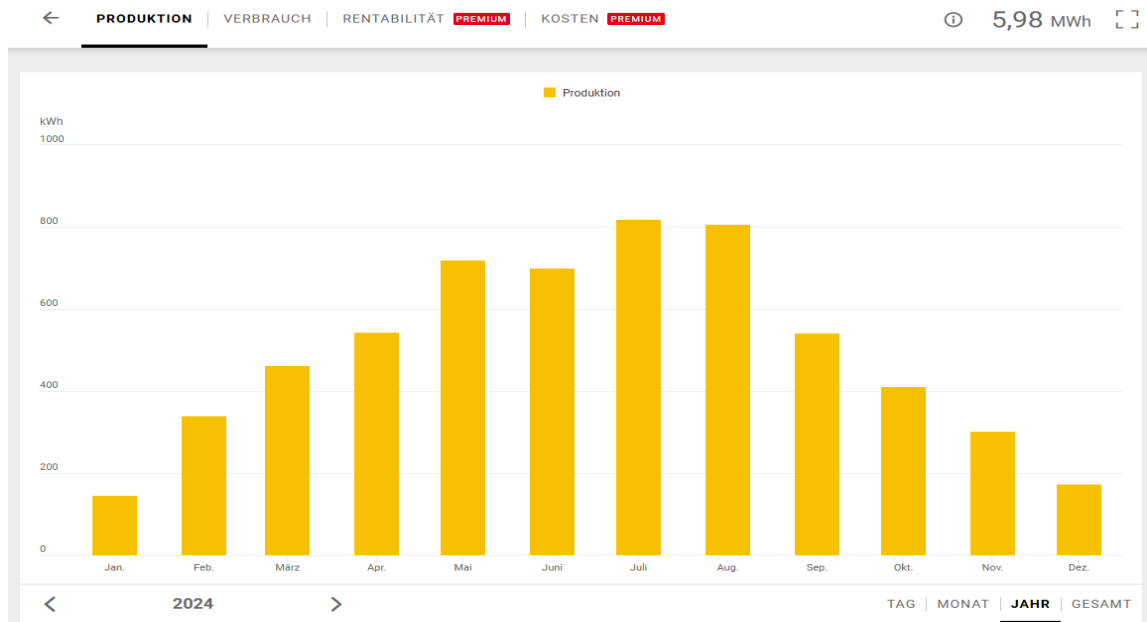
Nutzenergiebedarf Total [kWh/Jahr]: 9'356

	Wärmepumpe Luft	Fernwärme
Nutzungsgrad	280% ⓘ	100%
Energieinhalt pro Einheit	1 kWh / kWh Strom	1 kWh / kWh Wärme
Strom-, bzw. Brennstoffbedarf für jede Variante	3'341 kWh Strom / Jahr	9'356 kWh Wärme / Jahr
Netto-Einsparung durch Standardlösungen		
Resultierender Strom-, bzw. Brennstoffbedarf	3'341 kWh Strom / Jahr	9'356 kWh Wärme / Jahr
Energie-Durchschnittspreis der letzten drei Jahre ⓘ	0.26 ⓘ CHF / kWh Strom	0.16 CHF / kWh Wärme
Ihr angegebener Preis [Fr.]	0.3	0.143
Voraussichtliche Teuerung ⓘ	0%	0%
Durchschnittlicher voraussichtlicher Energiepreis (Zeitraum 20 Jahre)	0.30 CHF / kWh Strom	0.14 CHF / kWh Wärme
Jährliche Energiekosten	1'002 CHF / Jahr	1'338 CHF / Jahr
Energiekosten über 20 Jahre	CHF 20'047	CHF 26'757

Der Strompreis unterliegt allerdings grösseren Schwankungen als der Fernwärme-Tarif. Zudem muss davon ausgegangen werden, dass die Preise für Winterstrom in Zukunft ansteigen dürften.

Der Einfluss von Solarstrom auf die Betriebsrechnung ist relativ schwierig einzuschätzen, da Wärme vor allem im Winter verlangt wird. In dieser Zeit produzieren Solaranlagen aber am wenigsten.

Solarproduktion EFH Urnäsch



Um den Solarstrom optimal auszunutzen, müsste ein Speicher eingebaut werden, was zusätzlichen Platz und Investitionen bedeutet. Prüfwert wäre die Warmwasser-Erzeugung über Solarstrom (Wärmepumpen-Boiler) oder Warmwasser-Panels.

Die Betriebskosten können bei der Wärmepumpe dadurch sicher positiv beeinflusst werden, auf lange Sicht, > 20 Jahre ändert sich die Attraktivität des Fernwärme-Anschlusses jedoch nicht.

Betriebskosten

Als Betriebskosten fallen bei der Fernwärme nur die Grundgebühr von Fr. 200.00 an.

SCHÄTZUNG DER BETRIEBSKOSTEN PRO JAHR		
	Wärmepumpe Luft	Fernwärme
Weitere Betriebskosten		
Jahresgebühr / Grundpreis		200
Unterhaltskosten		
Kaminfeger, Abgaskontrolle		
Tankreinigung		
Service / Reparaturen (Service-Abo)	300	50
Total Jahreskosten	300 CHF / Jahr	250 CHF / Jahr

Ein Service-Abo für eine Wärmepumpe beinhaltet in der Regel keine Ersatzteile. Ob während 20 Jahren keinerlei Ersatzteile anfallen ist fraglich. Zudem ist Fr. 300.00 p.a. eher tief angesetzt

Zusammenfassung Kosten

Die mit dem Heizkostenrechner ermittelten Kosten entsprechen nicht in allen Teilen der Realität. Mit den entsprechenden Korrekturen präsentiert sich folgendes Bild:

Zusammenfassung	Wärmepumpe	Fernwärme
Investitionskosten		
Investitionssumme in CHF	35'000	35'000
Lebensdauer in Jahren	20	40
Jahreskosten Investition in CHF (Zins 1.75%)	2'089	1'045
Jahreskosten Energie in CHF	1'002	1'338
Jahreskosten Grundgebühr	0	200
Jahreskosten Service-Abo (ohne Ersatzteile)	450	0
Total Jahreskosten	3'541	2'583

Über eine Periode von 40 Jahren betrachtet ist der Fernwärmeanschluss gegenüber der Wärmepumpe klar im Vorteil!