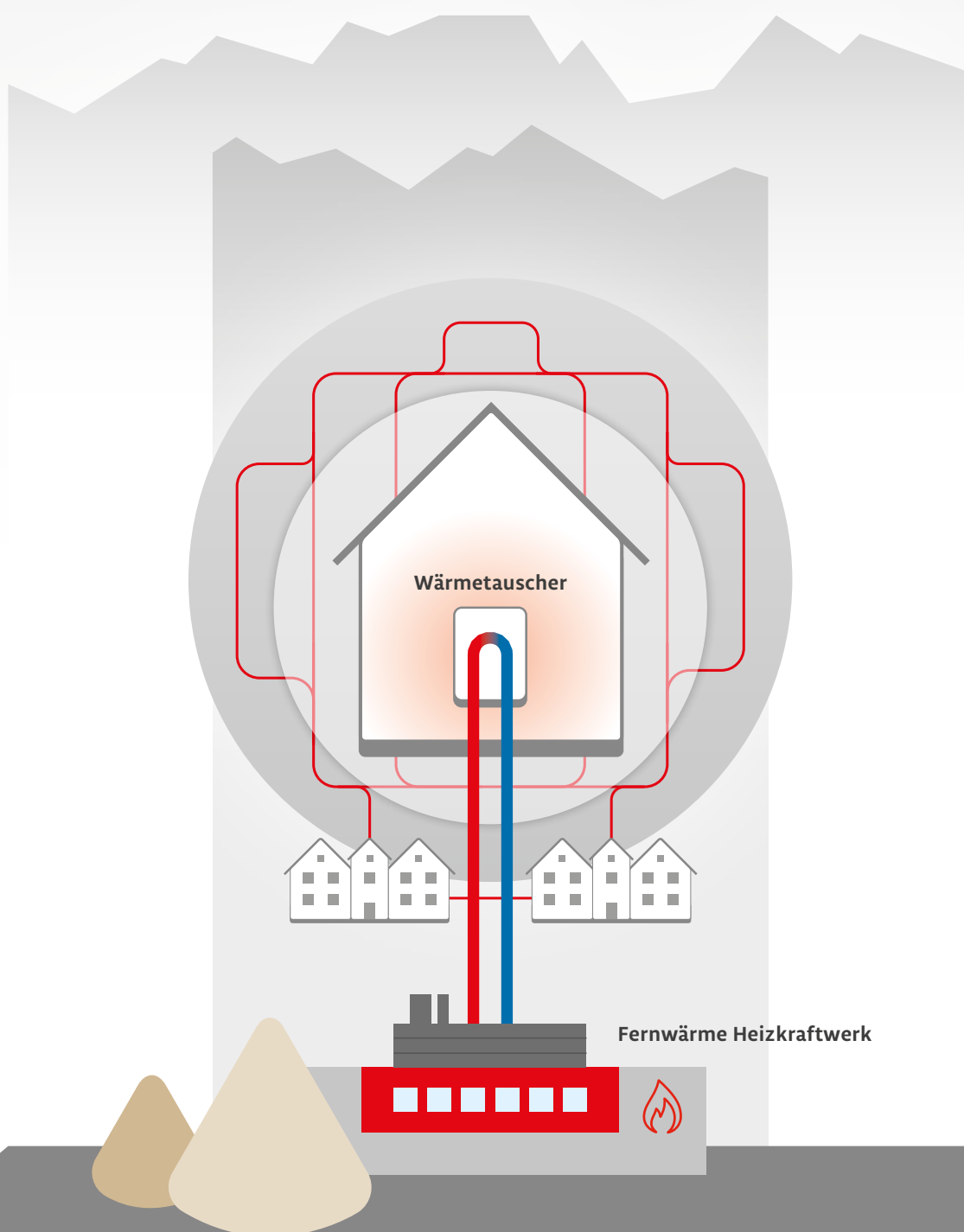


# Natürlich • warm mit **Biomasse**

Alles zum  
**Fernwärmeanschluss**



# Inhalt

- 3 Fernwärme: Nutzen, Funktionsweise, Erklärung**
  - 3 Warum ist der Umstieg auf Fernwärme gerade jetzt so wichtig?
  - 3 Was sind fossile Brennstoffe und warum sind diese schädlich?
  - 4 Was sind Alternativen zu Öl und Gas?
  - 4 Was ist Fernwärme?
  - 4 Wie wird Fernwärme erzeugt?
  - 5 Was ist Biomasse?
  
- 6 Der Fernwärmeanschluss**
  - 6 Vertrag
  - 6 Kosten
  - 7 Indexierung
  - 7 Förderungen
  
- 8 Inhalte aus den AGB kurz erklärt**
  - 8 Wie hoch ist die ins Haus gelieferte Temperatur?
  - 8 Wird die Wärme auch im Sommer geliefert?
  - 8 Kann das Warmwasser mit Fernwärme bereitgestellt werden?
  - 8 Ist die Verwendung von Kachelöfen auch durch einen Anschluss erlaubt?
  - 8 Was passiert mit der alten Kesselanlage?
  - 8 Wie erfolgt die Bereitstellung von Fernwärme?
  - 9 Wie erfolgt die Messung der gelieferten Wärmemenge?
  
- 10 Wirtschaftlichkeit und Sicherheit von Fernwärme**
  - 10 Lebensdauer im Vergleich
  - 10 Wie sicher ist das Heizen mit Fernwärme?
  
- 11 Die Vorteile von Fernwärme zusammengefasst**
  - 11 Was sind die Vorteile von Fernwärme?

## Fernwärme: Nutzen, Funktionsweise, Erklärung

### **Warum ist der Umstieg auf Fernwärme gerade jetzt so wichtig?**

Aus wichtigen Klimaschutzgründen soll in den nächsten Jahren (bis 2040) in Österreich der Wohnraum dekarbonisiert werden. Konkret bedeutet dies eine Umstellung der Wirtschaftsweise in der Energiewirtschaft hin zu einem niedrigen bis zu gar keinem Ausstoß von Kohlenstoff. Das bedeutet für viele Haushalte in Tirol, welche mit Öl oder Gas heizen, einen Umstieg ihres Heizsystems.

#### **Das steht Haushalten mit Öl/Gaskessel bevor:**

- Seit 2020 besteht bereits ein Ölkesselbauverbot und ab 2025 ein Gaskesselverbot
- Ab 2025 müssen alle Ölkessel ausgetauscht werden, die älter als 25 Jahre sind
- Ein Austausch aller Ölkessel erfolgt bis 2035
- Zudem wird der Gasnetzausbau zur Raumwärmeversorgung gestoppt

### **Was sind fossile Brennstoffe und warum sind diese schädlich?**

- Fossile Brennstoffe ist tote Biomasse, die vor Millionen von Jahren abgestorben ist und durch geologische Prozesse zu Erdöl, Erdgas (und anderen Mischformen) umgewandelt wurde.
- Wenn diese fossilen Brennstoffe (auf die gegenwärtig unsere Wirtschaft fußt) erschöpft sind, können diese nicht nachproduziert werden.
- Zudem sind fossile Brennstoffe schädlich, da sich der darin enthaltene Kohlenstoff bei der Verbrennung mit Sauerstoff verbindet und sich als Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in der Atmosphäre anreichert.

## **Was sind Alternativen zu Öl und Gas?**

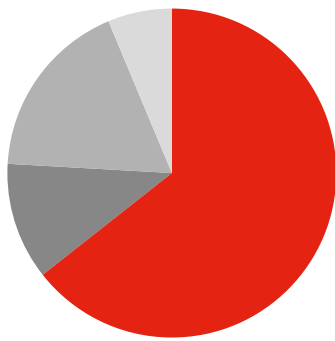
Es braucht also für Haushalte, welche mit fossilen Brennstoffen heizen, eine nachhaltige Alternative. Das bereits bestehende Fernwärmenetz in Hall wird in den kommenden Jahren für die Gemeinden Mils und Absam zugänglich und ist daher die wirtschaftlichste sowie nachhaltigste Form für den Heizbetrieb.

## **Was ist Fernwärme?**

Fernwärme ist Heizungswärme (für Raum und Warmwasser), die über ein Leitungssystem vom Kraftwerk zu den Gebäuden transportiert wird. Diese wird zentral in einem Heizwerk (im Haller Biomasseheizkraftwerk) erzeugt. Als Wärmeträger dient Wasser, das über ein Rohrleitungssystem zu den Verbraucher\*innen gelangt. Das Heizwasser übergibt im Wärmetauscher die Wärme an das sekundärseitige Heizungssystem ab, wo es für die Raumwärme und das Warmwasser genutzt wird. Dort gibt das Heizwasser in Heizkörpern oder Wärmetauschern Wärme zum Heizen oder zur Erwärmung von Brauchwasser für Ihren Haushalt ab. Positiver Nebeneffekt: Fernwärme bei Ihnen zu Hause benötigt weder einen Heizkessel noch ein Brennstofflager. Zudem trägt das Heizen mit Fernwärme bei der Reduktion von CO<sub>2</sub> Emissionen bei.

## **Wie wird Fernwärme erzeugt?**

Für die Erzeugung von Fernwärme kommt ein Anteil von 66% zum Einsatz. Rund 1/3 der jährlich benötigten Rundholzmenge wird per Bahn direkt ins Biomasseheizkraftwerk geliefert. Rund 25% der benötigten Wärmemenge werden aus industrieller Abwärme gewonnen. Hierzu stehen die Fa. TRM (Tiroler Rohre) sowie die Papierfabrik in Wattens als Energielieferanten zur Verfügung. Im Jahr 2020 wurden im Biomasseheizkraftwerk vier industrielle Großwärmepumpen installiert, über welche die latente Wärme im Rauchgas hocheffizient genutzt werden kann. Auf diese Weise kann auch der Anteil an erneuerbarer Energie im Wärmelabeling deutlich erhöht werden.



### Fernwärme Labeling 2021

- 64,4% Feste Biomasse
- 11,5% Wärmepumpen im BHKW
- 17,8% Industrielle Abwärme
- 6,3% Spitzenlastdeckung, Erdgas

## Was ist Biomasse?

Mit dem Sammelbegriff „Biomasse“ werden alle Energieträger bezeichnet, die ihre Energie über den Vorgang der Photosynthese durch das Pflanzenwachstum gewinnen. Die Pflanzen binden während des Wachstums Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Erdatmosphäre und speichern dabei die Energie der Sonne.

Die Biomasse wird zu 98% als Rundholz angeliefert und erst am Holzlagerplatz des Biomasseheizkraftwerks zu Hackschnitzeln verarbeitet. Der Rohstoff kommt vorwiegend aus der Durchforstung Tiroler Wälder und aus Bayern. Etwa 1/3 des benötigten Holzes werden per Bahn angeliefert.



# Der Fernwärmeanschluss

In den kommenden Jahren wird in den Gemeinden Absam und Mils das FW-Netz Schritt für Schritt ausgebaut. Folgende Informationen dazu sind relevant für Neukunden.

## Vertrag

Wenn sich jemand für einen Fernwärmeanschluss entscheidet, wird ein Wärmelieferungsvertrag zwischen dem Kunden und der Hall AG abgeschlossen. Der Vertrag kann von beiden Vertragsteilen erstmals nach Ablauf von 1 Jahr unter Einhaltung einer 2-monatigen Kündigungsfrist zum 1. Juli eines jeden Jahres, mittels eingeschriebenen Briefes gekündigt werden. Voraussetzung ist hier, dass es sich beim Abnehmer um einen Verbraucher im Sinne des Konsumentenschutzgesetzes handelt.

## Kosten

Die Höhe der Anschlusskosten für Fernwärme hängen von der Art der Übergabe ins Haus ab. Die Höhe der Kosten ergibt sich aus den jeweilig zutreffenden Leistungsklassen. Die Verbrauchserfassung erfolgt in Kilowattstunden – wie bei Strom auch – und wird per monatlichen Abschlagsrechnungen im Voraus bezahlt (Akontozahlung). Die Fernwärmekosten unterteilen sich in drei Gruppen:

- 1. Leistungspreis:** Pro Kilowatt der Heizlast des Gebäudes wird ein Grundpreis oder auch Leistungspreis (Einheit: €/kW) verrechnet.
- 2. Wärmepreis:** Anhand des Wärmepreises (Einheit: €/kWh oder €/MWh) wird die tatsächlich bezogene Wärme verrechnet, gemessen in Kilowattstunden (kWh). Grundlage ist die am Wärmezähler gemessene Wärmemenge multipliziert mit dem Preis pro Kilowattstunde.
- 3. Messpreis:** Von der Hall AG werden die Kosten für die Wärmezählung separat auf der Wärmeabrechnung ausgewiesen. Diese Kosten umfassen die Bereitstellung des Zählers sowie den gesetzlich vorgeschriebenen Tausch des Zählers innerhalb der vorgeschriebenen Fristen.

Die Abrechnung erfolgt stichtagsgenau, also vom 1.1.–31.12 eines jeden Jahres.

## **Indexierung**

Die Hall AG darf den Leistungs-, Arbeitspreis- und Messpreis nur auf Basis des Energie VPI 2015, Gruppe 4.5.5 Wärmeenergie, veröffentlicht von der Bundesanstalt „Statistik Österreich“, ändern.

Dies erfolgt zum 1.1. des Jahres auf Basis der Novemberziffer des Energie VPI 2015 (Gruppe 4.5.5) des vorhergehenden Jahres.

Im 10-jährigen Durchschnitt stiegen die Wärmepreise um 1,3% und liegen somit deutlich unter der Inflationsrate von annähernd 2% pro Jahr.

## **Förderungen**

Haushalte und Betriebe, welche auf Fernwärme umsteigen wollen, werden dabei finanziell unterstützt und gefördert.

**Förderprogramm Land Tirol:**

<https://www.tirol.gv.at/bauen-wohnen/wohnbaufoerderung/sanierung/anschluss-an-fernwaeirme-abwaerme/>

**Förderprogramm “Raus aus Öl!”:**

<https://www.umweltfoerderung.at/privatpersonen/raus-aus-oel.html>

## Inhalte aus den AGB kurz erklärt

### **Wie hoch ist die ins Haus gelieferte Temperatur?**

Die Hall AG ist bestrebt, eine möglichst konstante Temperatur im Vorlauf zu liefern. Im Winterhalbjahr beträgt die VLT 95 -105°C. Wichtig ist, dass die Rücklauftemperatur durch eine Optimierung der hauseigenen Wärmeverteilung möglichst tief ist, damit die Energieverluste minimiert werden können. Bei Unterschreitung eines im Vertrag festgelegten Grenzwerts wird der Arbeitspreis im Zeitraum der Unterschreitung um 5% rabattiert.

### **Wird die Wärme auch im Sommer geliefert?**

Die Versorgung mit Fernwärme erfolgt ganzjährig: 24/7/365.

### **Kann das Warmwasser mit Fernwärme bereitgestellt werden?**

Die Warmwasseraufbereitung im Haus kann komfortabel als eigener Heizkreis an die Wärmeübergabestation angebunden werden.

### **Ist die Verwendung von Kachelöfen auch durch einen Anschluss erlaubt?**

Die Verwendung von Kachelöfen ist natürlich auch bei einem Anschluss an die Fernwärme erlaubt und kann von der Hall AG auch nicht versagt werden.

### **Was passiert mit der alten Kesselanlage?**

Von Seiten der Hall AG werden hierzu keine Forderungen an den Kunden gestellt. Meist bestehen jedoch die Fördergeber auf einen Abbau der bestehenden Heizquelle (Öl, Gas)

### **Wie erfolgt die Bereitstellung von Fernwärme?**

Zur Bereitstellung der Fernwärme wird im Keller des Hauses eine sogenannte Übergabestation installiert. Die Station besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- Wärmetauscher
- Wärmezähler
- Regler mit Übertragungseinheit (Gateway)
- Regelventil
- Schmutzfänger





Die Anlage verbleibt im Eigentum der Hall AG und wird auch durch sie serviciert.

## Wie erfolgt die Messung der gelieferten Wärmemenge?

Für die Messung der gelieferten Wärmemenge kommt ein Ultraschall-Kompakt-Energiezähler zum Einsatz. Der Zähler dient für die Erfassung aller abrechnungsrelevanten Daten und zur Messung des Energieverbrauchs ihrer Fernwärmeheizung.

Der Zähler ist geeicht und unterliegt dem Eichgesetz.



## Wirtschaftlichkeit und Sicherheit von Fernwärme

Beim Vergleich von Fernwärme mit anderen Heizungsformen sind die Vollkosten der Wärmeerzeugung wesentlich. Es kommt dabei nicht nur darauf an, wie hoch die Heizkosten pro Jahr sind, sondern wie viel Geld auch für die Instandhaltung beispielsweise einer Gastherme oder Ölheizung pro Jahr für Wartungen, Kaminkehrer etc. ausgegeben werden muss. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Lebensdauer einer Fernwärmestation im Vergleich zu anderen Alternativen (Wärmepumpe, Gastherme) um vieles länger ist, und daher für die Zukunft die Reinvestitionskosten geringer ausfallen.

### Lebensdauer im Vergleich

Gastherme: 20 – 25 Jahre

Ölkessel: 25 – 30 Jahre

Wärmepumpe: 15 – 20 Jahre

**Fernwärme: > 50 Jahre**

### Wie sicher ist das Heizen mit Fernwärme?

Jedes technische System ist mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit behaftet. Im Fall der Fernwärme stehen bei der Erzeugung Kesselanlagen zur Verfügung, die im n-1 Prinzip ausgeführt sind. Das bedeutet, dass bei Ausfall des größten Kessels stets ein Kessel der gleichen Leistung zur Verfügung stehen muss. Auf diese Weise kann das Ausfallrisiko des Systems minimiert werden. In den letzten 17 Jahren kam es zu keiner Unterbrechung der Fernwärmeversorgung.

# Die Vorteile von Fernwärme zusammengefasst

## Was sind die Vorteile von Fernwärme?

- **Moderner und umweltschonender** Energieträger
- **Komfort:** FW kommt gebrauchsfertig zu Ihnen nach Hause und steht Ihnen **ganzjährig und sicher** zur Verfügung.
- **Platzersparnis:** Die Fernwärme wird ins Haus geliefert und kann dort gleich genutzt werden. Es ist weder ein Heizkessel, noch ein Lagerraum für Brennstoffe notwendig. Unter anderem sind es auch die Platzersparnisse, die viele Kunden dazu veranlassen, Fernwärme zu beziehen. Für die Technik ist nur wenig Raum nötig, denn die Übergabestation mit dem Wärmemengemesser und einem eventuellen Wärmeüberträger ist überaus kompakt. Durch die Platzersparnis gewinnt der Kunde mehr Raum.
- **Keine Wartungskosten:** Innerhalb der eigenen vier Wände findet keine Verbrennung statt, da die Wärme ja bereits im Biomasse-Heizkraftwerk erzeugt wurde und nur noch zum Abnehmer transportiert wird. Das bedeutet, dass **weder Abgase, noch Ruß, Rauch oder Gerüche** entstehen und **kein Schornstein nötig** ist. Das spart nicht nur die Kosten für den Kaminkehrer, sondern auch für die Wartungsarbeiten des Heizkessels.
- **Kein Brennstoffbezug oder -raum:** Ganz nebenbei ist auch der Brennstoffbezug ein Thema für sich. Während Öl- oder Holzheizungen, neben dem enormen Platzbedarf für die Brennstoffe, diese auch noch ständig bereitstehen müssen, muss sich der Fernwärmekunde um die Beschaffung, Vorfinanzierung und Lagerkapazitäten für die Brennstoffe keine Sorgen machen – er bekommt die Wärme „fertig“ ins Haus geliefert.

- **Einfache Bedienung:** In Bezug auf den Komfort ist Fernwärme wohl die einfachste Art der Wohnraumtemperierung: Die Bedienung ist so einfach, wie bei einer herkömmlichen Gasheizung, die Wartungsarbeiten werden in regelmäßigen Abständen automatisch vom Fernwärmelieferanten durchgeführt und sind in einer Servicepauschale enthalten.
- **Biogene Brennstoffe verbessern die Umweltbilanz und schützen das Klima:** Bei der Kraft-Wärme-Kopplung werden die Brennstoffe optimal ausgenutzt. Biomassekraftwerke, die bei der Stromerzeugung durch biogene Festbrennstoffe (Hackschnitzel, Holzreste, etc.) ihre Wärme zu Heizzwecken an Fernwärmeabnehmer abgeben weisen eine sehr gute Umweltbilanz auf.