



Interessengruppe
Nahwärme Wettelsheim
erneuerbar, ökologisch, gut

Nahwärme für Wettelsheim

Informationen über die
Planung eines Nahwärmenetzes
für Wettelsheim
- mit Erhebungsbogen -

An alle Immobilien-Eigentümer in Wettelsheim mit der Bitte
um Kenntnisnahme und **Beantwortung bis zum 31.08.2020**

Das Vorhaben

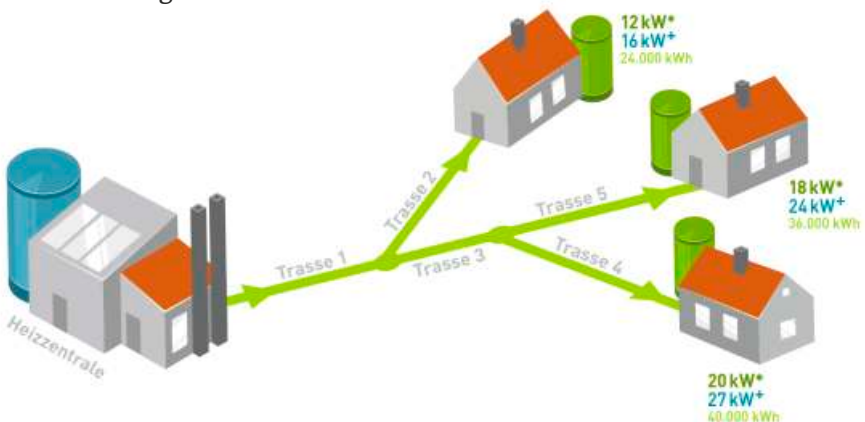
In Wettelsheim soll die Möglichkeit einer zukunftssicheren Nahwärmeversorgung ermittelt werden.

Wir - die Initiatoren aus Wettelsheim - haben uns deshalb als „Interessengruppe Nahwärme Wettelsheim“ zusammengeschlossen, um eine unabhängige und unverbindliche Prüfung zu erreichen, ob ein technisch tragfähiges Konzept für ein Wärmenetz in Wettelsheim zu erarbeiten sinnvoll wäre. In diesem Zuge sollen im weiteren Verlauf auch unterschiedliche potentiellen Abwärmequellen (z. B. vorhandene Biogasanlagen) oder aber andere Wärmequellen wirtschaftlich geprüft werden.

Nahwärme - Was ist das eigentlich?

Nahwärme ist für einen Gebäudeeigentümer eine moderne und bequeme Alternative zur herkömmlichen Heizungsanlage. In einer hocheffizienten und abgasarmen Heizzentrale wird beispielsweise mittels Holzhackschnitzeln aus regionalen Wäldern Wärme in Form von Warmwasser erzeugt. Über ein Rohrleitungsnetz wird die Wärme zu den angeschlossenen Abnehmern transportiert. Diese isolierten Wärmerohre werden ähnlich wie Wasser-, Gas-, oder Telefonleitungen im Boden verlegt.

Sie als Hauseigentümer müssen somit Ihren Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser nicht mehr durch z. T. fossil betriebene Einzelöfen oder eine Zentralheizung erzeugen. Sie können zukünftig Wärme aus erneuerbarer Energie einfach und komfortabel aus dem Nahwärmenetz beziehen und zwar immer nur so viel, wie Sie tatsächlich benötigen.



Schematische Darstellung einer Nahwärmeversorgung

Nahwärme - Die Vorteile

Nahwärmenetze sind effizienter und nachhaltiger als Einzelfeuerungsanlagen und bieten den Wärmeabnehmern viele Vorteile:

- ✓ Der Anschlussnehmer bekommt die Wärme direkt in sein Gebäude geliefert und benötigt daher **keine eigene Heizanlage mehr**. Somit entfällt die oft zeit- und nervenaufreibende Brennstoffbeschaffung und -anlieferung.
- ✓ Brennstofflagerstätten (Öltanks, etc.) und der Kamin werden zukünftig nicht mehr benötigt. Dies spart Geld und schafft **ein zusätzliches Raumangebot** im Keller. Üble (Heizöl-)Gerüche und die Risiken von Hochwasserschäden mit Gefahrstoffen sind damit ausgeschlossen.
- ✓ **Wertschöpfung vor Ort**: Für die von uns favorisierte Hackschnitzelanlage als (Haupt-) Wärmequelle soll ein neues Angebot für die hiesigen Waldbesitzer entstehen.
- ✓ Für den Hauseigentümer **entfallen die Kosten** für den Kaminkehrer, für die Kesselwartung und -instandhaltung sowie den Strombedarf der Kesselanlage.
- ✓ Ein Anschluss an das Nahwärmenetz ist **deutlich kostengünstiger** als die Neuanschaffung eines herkömmlichen Wärmeerzeugers.
- ✓ Durch den Einsatz mehrerer Brennkessel ist **höchste Versorgungs- und Betriebssicherheit** gewährleistet, sowohl für die Heizung wie auch für Warmwasser.
- ✓ **Jedes Heizsystem**, egal ob Heizkörper oder Flächenheizung (Fußboden- oder Wandheizung) **ist für einen Anschluss an die Nahwärmeversorgung geeignet**.
- ✓ Ein Nahwärmeanschluss trägt zur **Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Verordnungen** bei (z.B. EEWärmeG, EnEV, etc.). Bei Gebäudesanierungsmaßnahmen können zinsgünstige Darlehen und Tilgungszuschüsse der KfW in Anspruch genommen werden.
- ✓ Holzhackschnitzel sind **umwelt- sowie ressourcenschonend**. Sie stärken die regionale Wirtschaft und haben im Vergleich zu fossilen Energieträgern wie Heizöl oder Erdgas ein **hohes CO₂-Einsparpotenzial**.

Weitere Vorteile

- ✓ Vor einer möglichen Errichtung eines Nahwärmenetzes wollen wir auch die **Herstellung eines begleitenden Glasfasernetzes** vorsehen - dies bietet sich bei den zu erwartenden (Tiefbau-)Arbeiten an. Wir sehen in Wettelsheim sowohl einen Nachholbedarf als auch die Chance, eine zukunftssichere Telekommunikations-Infrastruktur herzustellen. Aus diesem Grund fragen wir mit dem Erhebungsbogen auch die jeweils bestehende Telekommunikationsanbindung ab.
- ✓ Mit der Errichtung der Hausanschlussleitungen für die Nahwärmeanbindung (und Glasfaser?) ist eine **gleichzeitige Erneuerung weiterer Versorgungsanbindungen**, insbesondere der z. T. in die Jahre gekommenen Trinkwasser-Anschlussleitungen, im Bedarfsfall relativ kostengünstig möglich.

Nahwärme - Das geplante Versorgungsgebiet



Eine endgültige Entscheidung, welche Ortsbereiche am Ende tatsächlich mit einem Nahwärmeanschluss versorgt werden (können), hängt im Wesentlichen von der Anschlussbereitschaft der Anlieger und der daraus resultierenden Wirtschaftlichkeit ab.

Dafür ist es unverzichtbar, dass möglichst alle Immobilien- und Grundstücksbesitzer den beigefügten Fragebogen bearbeiten und an uns zurücksenden - auch wenn kein Interesse an der Nutzung eines Nahwärmeangebots besteht oder die Aussicht auf einen Anschluss auf den ersten Blick vielleicht gering erscheint ("Außenlieger").

Auch der ideale Standort der Heizzentrale, dem Kernstück einer Nahwärmeversorgung, kann erst ermittelt werden, wenn die Datenerhebung abgeschlossen ist und das zu versorgende Gebiet festgelegt werden kann. Dieses Gebäude muss nicht zwingenderweise neu errichtet werden, sondern kann auch ein leerstehendes Bestandsgebäude sein.

Nahwärme - Das Geschäftsmodell

Nach dem Abschluss der Befragung und Klärung der Wirtschaftlichkeit ist zu entscheiden, wer als Investor der Nahwärmeversorgung auftritt und wer später für den Betrieb, Service und Unterhalt der Einrichtungen zuständig ist. Schaut man in die Region, so sind mehrheitlich Nahwärmenetze durch einzelne Energiegenossenschaften in den Ortschaften entstanden. Als Beispiel zählen hierzu: Langenaltheim, Dittenheim, Dornhausen oder - derzeit noch im Bau - Rehlingen. Besonders muss hier auf die Haftung sowie die Absicherung der Gemeinschaft geachtet werden. Das endgültige Betreibermodell lässt sich somit erst in der Entstehungsphase eines Nahwärmenetzes genauer definieren.

Nahwärme - Die Wirtschaftlichkeit

Im Vergleich zum Unterhalt von dezentralen Heizanlagen, Solaranlagen oder Blockheizkraftwerken in jedem einzelnen Haus verbessert sich die Wirtschaftlichkeit durch eine gemeinsame Versorgung vieler Gebäude ganz erheblich. Der Wärmeabsatz ist höher und konstanter. Der Kostendegressionseffekt kommt hier deutlich zum Tragen. Viele Kleinanlagen in den einzelnen Gebäuden sind sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb zusammen immer teurer als eine gemeinsame größere Anlage.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang besonders die Austauschpflicht für Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden, gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 - siehe Kasten auf der Folgeseite. Weiterhin sieht das Gebäudeenergiegesetz (GEG) bezüglich der Erneuerung von Heizungsanlagen vor, dass beim Einbau von z. B. Ölheizungen ab 2026 im Regelfall zusätzlichen Auflagen, wie z. B. die Kombination mit erneuerbaren Energiesystemen, gestellt werden. Das Klimaschutzpaket beinhaltet darüber hinaus die stufenweise Anhebung der CO₂-Steuer, was zu steigenden Betriebskosten führt.

Nahwärme - Ihr Weg zum Nahwärmeanschluss

Um die Möglichkeit der Umsetzung einer Nahwärmeversorgung beurteilen zu können ist die Schaffung eines möglichst umfangreichen Datenbestandes unverzichtbar. Deshalb bitten wir Sie - auch wenn Sie grundsätzlich nicht an einem Anschluss interessiert sein sollten - **den beigefügten Erhebungsbogen auszufüllen und an uns zurückzugeben/-senden.**

Als spätesten **Rückgabetermin** haben wir den **31. August 2020** festlegt.

Wir erlauben uns, im Anschluss nochmals auf die Haushalte zuzugehen, die uns bis dahin den Erhebungsbogen noch nicht zurückgesandt haben.

Danach werden wir die erhobenen Daten zusammenführen und das Projekt unter Federführung eines Fachbüros vorplanen und sowohl die Machbarkeit als auch die Wirtschaftlichkeit ermitteln. Sind diese gegeben, erhalten Sie als Anschluss-Interessierter ein persönliches Schreiben zur weiteren Information.

Wenn Sie Fragen haben, die Ihnen in diesem Faltblatt nicht beantwortet wurden oder Hilfe bei der Bearbeitung des Erhebungsbogens benötigen scheuen Sie sich bitte nicht, uns zu kontaktieren. Unsere Kontaktdaten sind unten aufgeführt.

Den ausgefüllten Erhebungsbogen können Sie uns per Postweg (einfach an ein Mitglied der Interessengruppe senden bzw. in den Briefkasten werfen) oder per E-Mail an nahwaerme@wettelsheim.de zukommen lassen.

Hannes Köhnlein	Mühlstraße 20	0160/90590776
Matthias Hüttinger	Sonnenstraße 29	0172/8366214
Martin Huber	Viersteinweg 16	01512/7791026
Wolfgang Auer	Sonnenstraße 20	01512/2208128
Andreas Görg	Mayrbreite 42	01522/2174297
Stefan Heuberger	Römerstraße 21	01514/6622145
Michael Traub	Rosenstraße 1	0171/3107744
Stefan Föttinger	Falbenthaler Straße 3	0170/1074969
Rainer Lechner	Wehrstraße 14	0160/5060754

EnEV 2014 - am 21. Nov. 2013 verkündete Novelle der Energieeinsparverordnung

§10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

(1) [...] Eigentümer von Gebäuden dürfen Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und vor dem 1. Januar 1985 eingebaut oder aufgestellt worden sind, ab 2015 nicht mehr betreiben.

Eigentümer von Gebäuden dürfen Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und nach dem 1. Januar 1985 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betreiben.

Die Sätze 1 bis 3 sind nicht anzuwenden, wenn die vorhandenen Heizkessel Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel sind, sowie auf heizungstechnische Anlagen, deren Nennleistung weniger als vier Kilowatt oder mehr als 400 Kilowatt beträgt, und auf Heizkessel nach § 13 Absatz 3 Nummer 2 bis 4.

(4) Bei Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen, von denen der Eigentümer eine Wohnung am 1. Februar 2002 selbst bewohnt hat, sind die Pflichten nach den Absätzen 1 bis 3 erst im Falle eines Eigentümerwechsels nach dem 1. Februar 2002 von dem neuen Eigentümer zu erfüllen. Die Frist zur Pflichterfüllung beträgt zwei Jahre ab dem ersten Eigentumsübergang.

§13 Inbetriebnahme von Heizkesseln

(3) [...]

2. Heizkessel, die für den Betrieb mit Brennstoffen ausgelegt sind, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen und gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen,

3. Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung,

4. Küchenherde und Geräte, die hauptsächlich zur Beheizung des Raumes, in dem sie eingebaut oder aufgestellt sind, ausgelegt sind, daneben aber auch Warmwasser für die Zentralheizung und für sonstige Gebrauchszwecke liefern, [...]

Fragen & Antworten

Wie kommt die Wärme in mein Haus?

Von der Nahwärmehauptleitung, die auf öffentlichem Grund (Straße, Gehweg, etc.) verlegt wird, erfolgt ein Abzweig zum jeweils zu versorgenden Gebäude. Dazu wird in der Regel ein schmaler Rohrgraben mit einer Tiefe von ca. 1 Meter ausgehoben. Darin wird ein so genanntes „Doppelrohr“, in dem Vor- und Rücklauf integriert sind, verlegt. Inkl. der Wärmedämmung hat das Doppelrohr einen Durchmesser von 100 bis 200 mm, je nach Ihrem Leistungsbedarf.

Durch eine Kernbohrung, welche mittels einer Dichtung wieder sicher gegen das Eindringen von Feuchtigkeit verschlossen wird, erfolgt die Verlegung der Hausanschlussleitung in das Gebäude.

Wo ist die Schnittstelle zwischen dem Nahwärmenetz und meiner Heizung?

Die Schnittstelle zwischen Nahwärmenetz und Ihrer Heizung bildet die Hausübergabetechnik. U. a. umfasst diese die Steuerung der Sekundärseite und ist mit einem geeichten Wärmemengenzähler ausgestattet, der die benötigte Wärmemenge in kWh (Kilowattstunden) erfasst. Darüber erfolgt schließlich die Abrechnung.

Wer ist für die Wartung und Instandhaltung der Hausübergabestation zuständig?

Die Übergabetechnik bleibt Eigentum des Wärmelieferanten, der dann auch für die Wartung und Instandhaltung inkl. aller Anbauteile (Wärmetauscher, Steuerung, etc.) zuständig ist. Somit entstehen für Sie keine Wartungs- und Instandhaltungskosten für Ihre Heizung.

Wie viel Platz benötigt die Hausübergabetechnik?

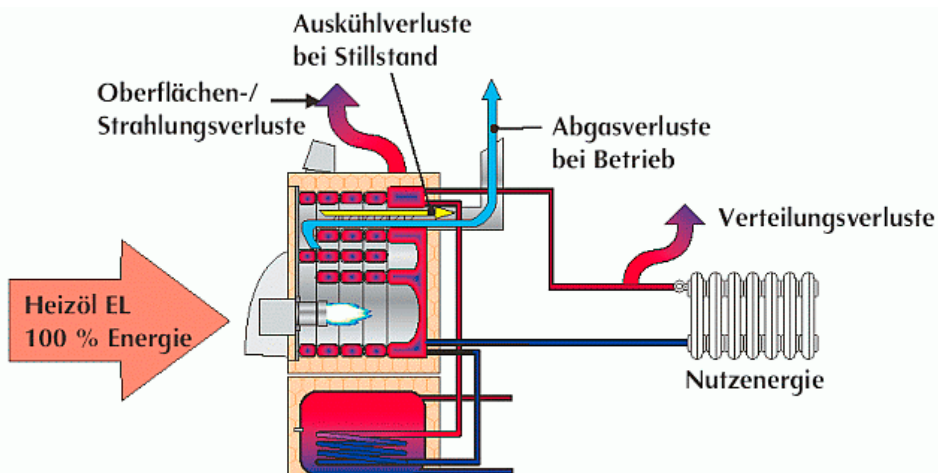
Der Platzbedarf der Hausübergabetechnik steht im direkten Zusammenhang mit Ihrem Leistungsbedarf und der bisher vorhandenen Heiztechnik (Ist schon ein Pufferspeicher vorhanden? Welche Größe hat dieser? etc.).

Bei einem Ein- oder Mehrfamilienhaus sind jedoch nicht mehr als 1-2 m² Fläche für die Hausübergabetechnik erforderlich.

Was ist unter einer kWh (Kilowattstunde) zu verstehen?

Grundsätzlich gilt: 1 Liter Heizöl enthält ca. 10 kWh Wärme. Bei Ölheizungen kommt allerdings nicht die verbrannte Wärmeenergie als Nutzwärme in den Wohnräumen an. Dies liegt an den Abgas- und Abstrahlungsverlusten, welche - je nach Alter der Anlage - zwischen 20 bis 30 % liegen können.

D. h. konkret: Wer bspw. bislang 1.000 l Heizöl verbraucht hat (= 10.000 kWh) wird zukünftig nur noch 7.000 - 8.000 kWh Wärme benötigen und auch nur dafür bezahlen. Diese wird mit dem geeichten Wärmemengenzähler erfasst.



Energieverluste am Beispiel einer Ölheizung (Quelle: IWO, System Ölheizung)

Kann ein Kachel- oder Kaminofen weiterhin genutzt werden?

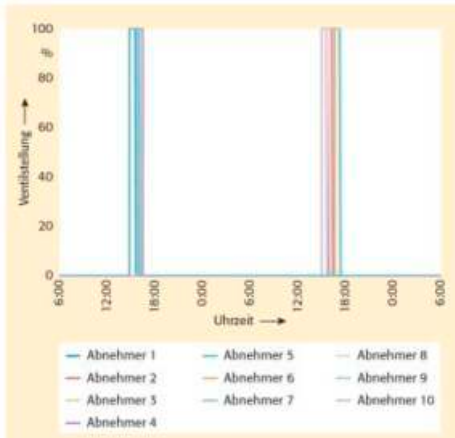
Falls Sie bisher schon einen Kachel- oder Kaminofen betreiben, der mit Holz beschickt wird, können Sie diesen selbstverständlich auch weiterhin benutzen. Gleiches gilt übrigens für solarthermische Anlagen, falls Sie eine solche schon nutzen sollten.

Was ist ein „Smartes Wärmenetz“?

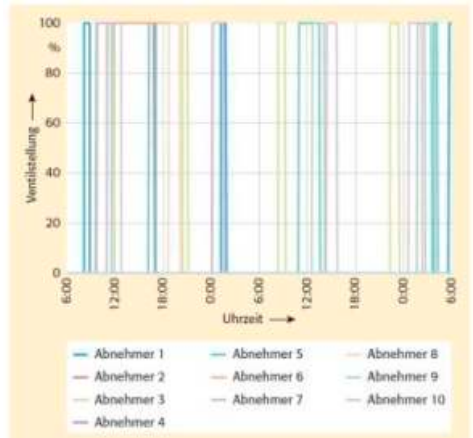
Ein Smartes Wärmenetz zeichnet sich dadurch aus, dass bei jedem Anschlussnehmer ein Pufferspeicher als Hausübergabetechnik installiert wird - falls ein solcher nicht sowieso schon vorhanden ist. Dieser Übergabepuffer wird dann elektronisch von der Heizzentrale aus überwacht und kann automatisch auf der Primärseite gesteuert werden.

Der grundlegende Unterschied ist, dass auf diese Weise die Beladung der Pufferspeicher gezielt geregelt werden kann, während in konventionellen Wärmenetzen die Abnahme und Beladung der Pufferspeicher „chaotisch“ oder völlig unregelmäßig erfolgt.

Somit können die Hackschnitzelkessel und die hydraulischen Komponenten geschont sowie die Wärmeverluste und die Stromkosten erheblich gesenkt werden. Dies führt zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und einem niedrigen Wärmepreis.



Geordnete Ladung mittels Puffermanagement



Unregelmäßige, „chaotische“ Pufferladung bzw. Wärmeabnahme

Ein Smartes Wärmenetz zeichnet sich durch eine Reihe von weiteren Vorteilen aus:

- ✓ Es reduzieren sich die Lastspitzen, auf die ansonsten das Heizsystem und die Rohrleitungen vorbereitet sein müssen.
- ✓ Das Netz kann ggf. in Sektoren unterteilt werden.
- ✓ Vor allem in den warmen Monaten kann die Warmwasserzirkulation phasen- und teilweise komplett abgeschaltet werden, was die Wärmeverluste deutlich minimiert.
- ✓ Die Anschlussleistung lässt sich reduzieren.
- ✓ Der Warmwasser-Volumenstrom wird geringer.
- ✓ Kleinere und damit günstigere Rohrdurchmesser.
- ✓ Die Verteilerpumpen können kleiner dimensioniert werden, mit deutlichen Auswirkungen auf die Kostensituation.
- ✓ Stromeinsparung durch Reduzierung der Laufzeit von Netzpumpen und Übergabetechnik

Was kostet der Anschluss an das Nahwärmenetz?

Die Anschlusskosten setzen sich zusammen aus einer gestaffelten Anschlussgebühr, welche sich nach der benötigten Leistung richtet und einem pauschalisierten Baukostenzuschuss.

Die Höhe der Kosten können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genannt werden. Unser zu erreichendes Ziel ist jedoch, dass sich diese gegenüber der Anschaffung einer Einzel-Heizungsanlage als wirtschaftlichere Alternative erweisen.

Wie viel kostet die Nahwärme?

Die Nahwärmekosten setzen sich zusammen aus dem Arbeitspreis (ct/kWh), dem Leistungspreis (€/kWh) sowie dem Messpreis (Pauschale).

Da auch diese Kosten wesentlich vom Ergebnis dieser nachgehenden Befragung und des letztendlichen tatsächlichen Umfangs der Maßnahme abhängen, können diese derzeit noch nicht genannt werden. Hierbei gilt jedoch ebenfalls die Aussage, dass der Nahwärmepreis unterhalb des Heizkostenpreises einer Einzel-Heizungsanlage liegen soll.

Was wird aus meiner alten Heizung?

Das können Sie individuell selbst entscheiden. Falls Sie zusätzlichen Platz in Ihrem Keller schaffen wollen, können Sie Ihre bisherige Heizanlage gerne ausbauen (lassen). Wenn Sie eine neuwertige Heizungsanlage besitzen, können Sie diese in der Regel gut veräußern.

Wie viele müssen zum Anschluss bereit sein, damit eine Nahwärmeversorgung ökonomisch tragfähig ist?

Mit einer einfachen Zahl lässt sich diese Frage nicht beantworten.

Eine Nahwärmeversorgung lässt sich jedoch durch drei Parameter charakterisieren:

- Wärmeleistung
- Wärmeabsatz
- Trassenlänge

Der Quotient aus Wärmeabsatz (kWh) und Trassenlänge (m) pro Jahr (a) ergibt die Wärmebelegungsdichte (kWh/m*a). Um die staatlichen Fördermöglichkeiten nutzen zu können, ist eine Wärmebelegungsdichte von mindestens 500 kWh/m*a erforderlich. Werte über 1.200 kWh/m*a gelten als ökonomisch tragfähig, ein Wert größer 1.500 kWh/m*a wäre optimal.

Und: Je kleiner der Quotient aus Wärmeleistung und Wärmeabsatz, umso wirtschaftlicher wird das Vorhaben.

Ganz allgemein gilt:

Die Wärmegestehungskosten sinken mit jedem Wärmeabnehmer, der sich von Beginn an für einen Anschluss an die Nahwärmeversorgung entscheidet!

Wichtig:

Falls Sie diese Information als Mieter oder Pächter eines Hauses/einer Wohnung usw. erhalten bitten wir Sie, es zeitnah an Ihren Vermieter/Verpächter als möglichen zukünftigen Anschlussnehmer weiterzuleiten.