



Nahwärmenetze

In der Regel sind die einzelnen Gebäude mit einer eigenen Heizungsanlage ausgestattet. Dazu gehören zudem ein Gasanschluss bzw. ein Öltank sowie ein Schornstein. Diese Anlagen werden bei einer Nahwärmeversorgung durch eine Heizzentrale (reine Wärmeversorgung) oder beispielsweise über ein sogenanntes Blockheizkraftwerk zur gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung ersetzt.

Funktionsweise

Der Nahwärmeanschluss erfolgt in dem jeweiligen Gebäude über eine Wärmeübergabestation. Diese stellt die Schnittstelle zwischen Nahwärmenetz und Heizkreislauf dar. Da die Anbindung indirekt erfolgt, bleiben beide Kreisläufe voneinander getrennt.

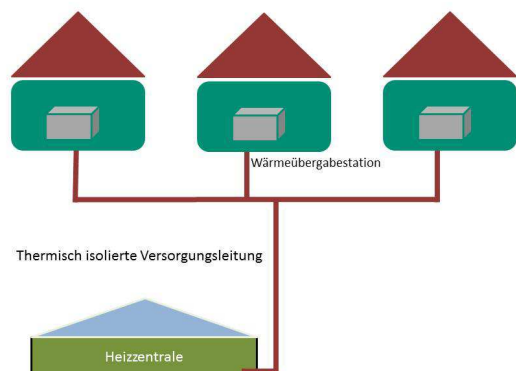
Die Wärmeenergie wird dann über einen Wärmetauscher in das jeweilige Heizsystem übertragen und kann als Heizwärme oder zur Warmwasserbereitung genutzt werden. Eine moderne Übergabestation für ein Einfamilienhaus ist nicht viel größer als ein Kühlschrank und kann somit völlig unproblematisch in Keller oder in Abstellräumen untergebracht werden.

Natürlich lässt sich bei diesem System der Heizkreis, als auch die Warmwasserbereitung individuell steuern und es entstehen keinerlei Komfortnachteile im Vergleich zu einer konventionellen Zentralheizung. Durch einen integrierten Wärmehähler lassen sich die Verbrauchsdaten und weitere Betriebsparameter wie z.B. Vorlauf- und Rücklaufemperatur jederzeit ablesen. Weiterhin ist die Anlage meist mit Hilfe eines Datenfernlesegerätes mit einer zentralen Leitwarte verbunden. Eine schnelle Fehleranalyse und Störungsbeseitigung ist damit garantiert.

Nahwärmenetze werden in der Regel über Contracting-Modelle betrieben. Eine Betreibergesellschaft baut und betreibt das Netz und liefert die Energie an den Endverbraucher. Die Basis für eine Versorgung mit Nahwärme ist der Abschluss eines Wärmelieferungsvertrages. Dieser regelt grundlegende Bestimmungen wie z.B. die Anschlusskosten und den Wärmepreis, die Verbrauchserfassung und die Abrechnung.

Komponenten eines Nahwärmenetzes

- Wärmeerzeuger (Biomasse, BHKW (Biogas), Pflanzenöl, Abwärmequellen, Erdwärme)
- Rohrleitungsnetz
- und Wärmeübergabestation.



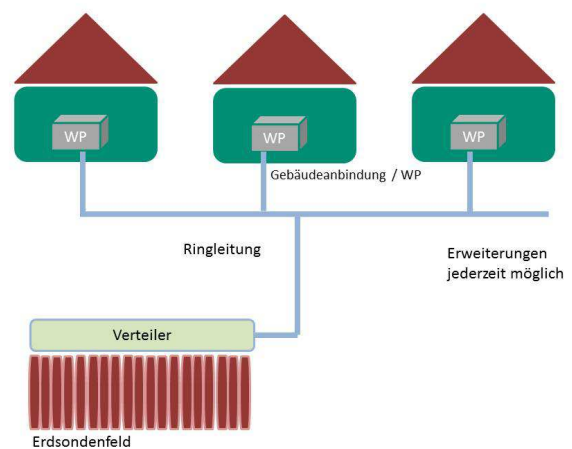


Sonderfall kaltes Nahwärmenetz

Ein kaltes Nahwärmenetz verfügt über ein zentrales Erdsondenfeld, dessen Sonden je nach geologischer Gegebenheit zwischen 40 und 150 Metern in das Erdreich ragen. Das in den Sonden zirkulierende Wasser-Glykol-Gemisch nimmt die Wärme auf und diese gelangt in den Ringleitungen an die jeweiligen Abnehmer. Mit Hilfe von Strom entzieht die in den Gebäuden installierte Wärmepumpe diese Energie und hebt sie auf das gewünschte Temperaturniveau.

Ein enormer Vorteil eines kalten Nahwärmenetzes ist die Nutzung des Netzes im Sommer zur Kühlung. Die Leitungen führen die aus dem Gebäude aufgenommene Wärme zurück ins Erdreich und ermöglichen so gleichzeitig die Regeneration des Erdsondenfelds für einen reibungslosen Betrieb im nächsten Winter.

Ein weiterer Vorteil ist der Verzicht auf die Dämmung der Rohrleitungen, da das zirkulierende Wärmeträgermedium eine sehr geringe Temperatur von lediglich 15 Grad Celsius aufweist, können preisgünstige Kunststoffrohre in 1,20 m Tiefe verlegt werden. Gleichzeitig sind dadurch auch größere Leitungsdistanzen und ein Ausbau des Netzes in Etappen kosteneffizient umsetzbar.



Die Kosten für das Netz und die Bohrungen für das Erdsondenfeld werden auf den Grundstückspreis umgeschlagen oder können durch höhere Nutzungsgebühren abgegolten werden.

Allgemeine Vorteile von Nahwärmenetzen

- kosteneffiziente Wärmeversorgung.
- Unabhängigkeit von der Preisentwicklung fossiler Energieträger.
- Versorgungssicherheit durch regionalen Rohstoff.
- Jeder Anschluss Teilnehmer hat seine eigene Heizzentrale die individuell regelbar ist.
- Aufgrund ihrer Dezentralität weisen Nahwärmenetze im Vergleich zu Fernwärmenetzen einen geringeren Leistungsbedarf und ein niedrigeres Temperaturprofil auf.
- Geringer Platzbedarf.
- Reduzierung von klimaschädlichem CO₂ - dadurch leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur Energiewende.
- Wert der Immobilie steigt nachhaltig.

Netzlösungen bieten gegenüber Einzellösungen immer Vorteile

- Effiziente Kraft-Wärme-Kopplung, da genügend Abnehmer bereit stehen.
- Geringeres individuelles Investitionsvolumen.