

Nachhaltige Energieversorgung durch ein Nahwärmenetz



Zehn gute Gründe, die für den Anschluss an ein Nahwärmenetz sprechen

1. Nahwärme ist bequem und günstig

Mit dem Anschluss an ein Wärmenetz muss die benötigte Wärme nicht mehr mit der eigenen Heizung produziert werden. Stattdessen wird sie über eine Wärmeübergabestation bezogen, die nahezu wartungsfrei ist und somit kostengünstig betrieben wird. Eingespart werden die Kosten für den Schornsteinfeger und die Wartung, sowie der Zeitaufwand für die Beschaffung des Energieträgers.

In einem Ort wird ein Wärmenetz verlegt, um die Anwohner zentral mit Wärme zu versorgen.



2. Mehr Platz im Keller

Wärmeübergabestationen benötigen deutlich weniger Platz als eine Heizanlage, insbesondere wenn für die Heizanlage noch ein Holzpellet-Lager oder ein Öltank benötigt wird. Wird das Brauchwasser über einen integrierten Plattenwärmetauscher gewonnen, wird außerdem der Platz für einen Warmwasserspeicher eingespart.

3. Saubere Luft im Quartier

Mit dem Anschluss an ein Wärmenetz kann die bisherige Heizung Ihres Gebäudes stillgelegt und ausgebaut werden. Bei Neubauten lässt sich von vorneherein der Schornstein einsparen. Dies führt zu sauberer Luft auch in Ihrer Straße. In der Heizzentrale für das Wärmenetz kommen sehr wirksame Abgasfilter zum Einsatz, wodurch sich die Energieträger wie beispielsweise Holz deutlich sauberer verbrennen lassen.

4. Wirtschaftlichkeit

Der Anschluss an ein energieeffizientes Wärmenetz lohnt sich häufig. Insbesondere wenn Sie neu bauen oder Ihre Heizung in naher Zukunft erneuerungsbedürftig ist, lassen sich mit dem Anschluss an ein Wärmenetz die Anschaffungskosten und langfristig die Wartungskosten für den Heizkessel sparen. Unter Umständen fallen dafür Netzanschlusskosten an, die manche Wärmenetzbetreiber erheben.

Langfristig ist Nahwärme aus Erneuerbaren Energien und Abwärme sehr kostenstabil, während die Preise für Öl und Gas stärkeren Schwankungen unterliegen.

Um auch für den Träger des Wärmenetzes eine Wirtschaftlichkeit herzustellen, ist ein möglichst hoher Anschlussgrad der im vom Wärmenetz erschlossenen Gebiet gelegenen Verbraucher wichtig. Je höher die Abnehmerdichte sowie die absolute Abnahmemenge, desto wirtschaftlicher lässt sich ein Wärmenetz betreiben und desto mehr Möglichkeiten für günstigere Wärmepreise hat der Anbieter. Um das Wärmenetz optimal dimensionieren zu können und damit die Effizienz des gesamten Wärmenetzes zu steigern, ist es wichtig, dass der Betreiber bereits bei Planung und Bau die Anzahl und den Wärmebedarf der anzuschließenden Verbraucher kennt. Dies ermöglicht zudem eine frühzeitige Kalkulation des Wärmepreises.

5. Versorgungssicherheit

Unabhängig von der Wärmequelle des Wärmenetzes können Sie sich auf eine sichere Energieversorgung Ihres Hauses verlassen. Der Netzbetreiber ist dafür verantwortlich, dass die Wärmeversorgung jederzeit zur Verfügung steht. Meist wird dies durch die Kombination mehrerer Wärmeerzeuger oder die Möglichkeit der Zuschaltung eines Spitzenlastkessels oder Speichers gesichert.

6. Mehr Energieeffizienz

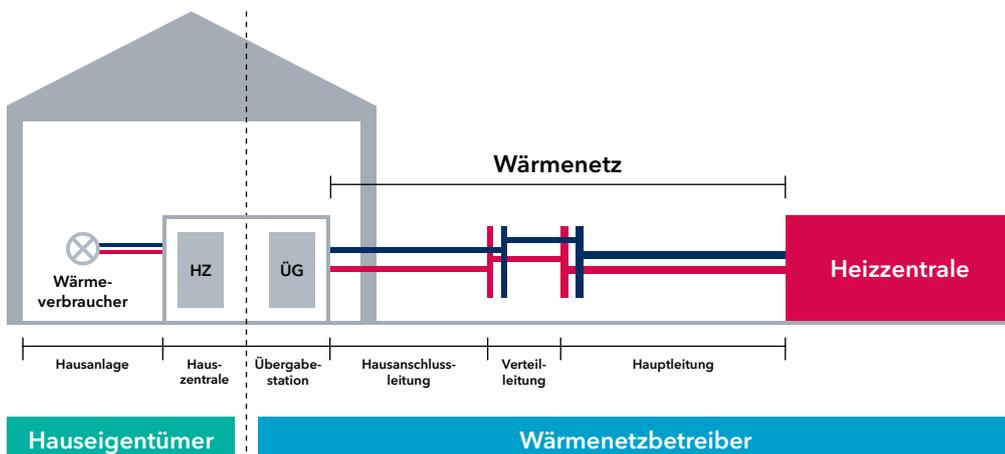
Wärmenetze der neuesten Generation werden sorgfältig geplant und dimensioniert. Dabei kommen gut gedämmte Wärmeverteilrohre mit einem sehr geringen Verlust zum Einsatz. Besonders energie- und kosteneffizient ist ein Wärmenetz insbesondere dann, wenn sich viele Gebäudeeigentümer anschließen lassen.

7. Erfüllung der Gesetzesvorgaben

Mit dem Anschluss an ein Nahwärmenetz werden die Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien erfüllt, ohne dass dies zusätzliche Investitionen für Sie bedeutet.

8. Ihr Beitrag zum Klimaschutz

Tragen Sie mit dem Bezug von Nahwärme aktiv zur Energiewende bei. Überprüfen Sie jedoch zuvor, wie sich der Wärmeschutz Ihres Hauses verbessern lässt. Dies kann sich ggf. auf die notwendige Anschlussleistung auswirken. Auch sollte ein hydraulischer Abgleich des Heizungssystems im Haus erfolgen. Dies sorgt dafür, dass alle Räume gleichmäßig warm werden. Darüber hinaus lohnt sich in der Regel auch die Umrüstung auf energiesparende Hocheffizienz-Heizpumpen.



Schematische Darstellung eines Wärmenetzes von der Wärmeherzeugung bis zum Endverbraucher der Wärme.

Bis einschließlich der Hausübergabestation ist der Wärmenetzbetreiber zuständig für die Wärmelieferung und den Betrieb des Netzes.

9. Nahwärme ist zukunftstauglich

Durch die Entscheidung für die Nahwärme entscheiden Sie sich für eine nachhaltige Energieversorgung, wovon noch Ihre Kinder und Enkel profitieren. Wird das Wärmenetz mit regenerativen Energieträgern betrieben, nutzen Sie regionale Energie und lassen die Wertschöpfung in der Region.

10. Technik

Um den Aspekt der Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit im Blick zu haben, sollte das Wärmenetz idealerweise durch eine regenerative Energiequelle gespeist werden. Dazu gehören Biomasseanlagen (Biogasanlagen, Holzpellets, Hackschnitzelheiz(kraft)werke, Strohheizwerk), Geothermieanlagen (Tiefengeothermie, Flächenkollektor), Solarthermie, Industrielle Abwärmenutzung (Industrie und Gewerbe), Power-to-Heat-Wärmepumpen.

Um bei Überproduktion von Wärme diese zwischenspeichern zu können bzw. bei Lastspitzen zusätzliche Wärme zur Verfügung stellen zu können, werden bei Wärmenetzen teilweise Wärmespeicher installiert. Neben konventionellen Wärmespeichern können saisonale Wärmespeicher in das Wärmenetz eingebunden werden, die ein Speichern der Wärme über mehrere Monate ermöglichen. Die Wärme wird zentral erzeugt und über das Wärmenetz zu den Abnehmern geleitet. Wärmenetze sind gut gedämmte Rohrleitungen, mit einer Haltbarkeit von 40–50 Jahren, über die Wärme vom Heizwerk zu den Haushalten geleitet wird. Dank den Entwicklungsergebnissen und den Erfahrungen mit vorhandenen Netzen sind Wärmeverteilrohre der neuesten Generation bereits so gut isoliert, dass nur ein minimaler Wärmeverlust auftritt. Der Wärmetauscher übergibt die Wärme aus dem Wärmenetz in das hausinterne Leitungsnetz, womit Warmwasser für Heizung und Brauchwasser bereitgestellt wird.

Für den Hauseigentümer ist die Veränderung durch den Anschluss an Nahwärme verhältnismäßig gering. Das Haus wird an das Wärmenetz angeschlossen. Im Haus wird dann eine Übergabestation eingebaut, die ggf. durch einen Wärmespeicher ergänzt wird.

Bei einem Niedrigtemperatur-Wärmenetz enthält die Hausübergabestation darüber hinaus eine Wärmepumpe und fällt dadurch etwas größer aus. Allerdings überschreitet die Größe bei einem normalen Einfamilienhaus dennoch nicht die eines Kühlschranks.

Hausübergabestation eines Wärmenetzes in einem privaten Wohnhaus



Impressum

Herausgeber:

EKI Energie- und
Klimaschutzinitiative
Schleswig-Holstein

Investitionsbank Schleswig-Holstein
Energieagentur
Fleethörn 29-31, 24103 Kiel
eki@ib-sh.de
www.ib-sh.de/eki

IB.SH
Ihre **Förderbank**

Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung
Mercatorstraße 3, 24106 Kiel
www.melund.schleswig-holstein.de

SH 
Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

Danksagung: Unser Dank gilt dem Kompetenzzentrum Wärmenetze der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH, deren Broschüre „Anschluss an ein Wärmenetz?“ (www.energiekompetenz-bw.de) als Basis dieser Publikation diente.

Bildnachweise: panthermedia.net (V. Schlichting)/Titelbild; BürgerGemeindeWerke Breklum eG/Abbildung Verlegung Wärmenetz; Gottburg Energie- und Wärmetechnik GmbH & Co. KG/ Abbildung Übergabestation

Gestaltung: New Communication, Kiel

Stand: Dezember 2018