

Informations-Hotline

Energieberatungsstelle Land Steiermark
Telefon: 0316/877-3413 oder 3414
e-Mail: energie@stmk.gv.at
<http://energieberatungsstelle.stmk.gv.at>



mit fernwärme
heizen
richtig

ebs

info

technik



Richtig Heizen mit Fernwärme

Bei einer Fernwärmeheizung wird die Wärmeenergie in Form von heißem Wasser über ein Netz von wärmege-dämmten, in der Erde verlegten Röhren vom Heizwerk zu den Heizanlagen der Kunden transportiert. Die Wärmeverluste in diesem Leitungsnetz sind gering und betragen rund ein halbes Grad Celsius pro Kilometer.

In der Hausübergabestation erwärmt das ankommende Wasser in einem Wärmetauscher das Heizungswasser der Zentralheizung im Haus (d.h. das Wasser in der Fernwärmeleitung fließt nicht durch die Heizungsleitungen im Haus).

Gegenüber anderen Heizsystemen hat Fernwärme den Vorteil, dass weder Heizraum noch Brennstofflagerraum notwendig sind (für den Wärmetauscher wird kein eigener Raum benötigt). Da kein Kamin notwendig ist, entfallen auch Gebühren für den Rauchfangkehrer.

Mit Fernwärme können sämtliche Heizsysteme jeder Größenordnung - wie Wand- und Fußbodenheizungen oder Radiatoren - betrieben werden.

Das Land Steiermark hat es sich im Rahmen des Landesenergieplanes zum Ziel gesetzt, die Belastung unserer Atemluft durch Emissionen aus der Gebäudebeheizung zu vermindern. Erreicht wird dies durch ein breit gefächertes Informationsangebot und die gezielte Förderung moderner Heiztechnik und umweltfreundlicher Energieträger.

Fernwärme aus Biomasse

In der Nutzung von Fernwärme für die Gebäudebeheizung steckt ein bedeutendes Potential für eine nachhaltige Entlastung unserer Umwelt.

Neben der Nutzung von Abwärme aus kalorischen Kraftwerken (z.B. Fernwärme Graz aus dem Kraftwerk Mellach) stammt ein Großteil der Fernwärme in der Steiermark aus Biomasseheizungen. Im Jahr 2001 waren bereits 110 Fernwärmenetze, sowie 66 Mikronetze und 22 Objektversorgungen in Betrieb.

Der wesentliche ökologische Aspekt der Fernwärme ist die Produktion von Wärme in dezentralen Heizanlagen. Dort werden die Heizmittel optimiert ausgenützt und die Schadstoffausstöße durch moderne Filteranlagen minimiert. Emissionen in den einzelnen Haushalten können vermieden werden.

Der Nachteil: Fernwärme gibt es lediglich dort, wo auch die Leitungen für diese Energieform existieren.

Heiztechnik

Voraussetzung: Warmwasser-Zentralheizung
Fernwärme-Übergabestation
Alternative Warmwasserbereitung im Sommer

Fernwärme - Heizungsanlage

Voraussetzung für die Nutzung von Fernwärme ist ein Warmwasser-Zentralheizungssystem (Radiatoren, Wand- oder Fußbodenheizungen). Die Wärme wird über das Fernwärmenetz mittels Wärmetauscher (Hausübergabestation) in die Zentralheizung eingespeist.

Der Anschluss an ein Fernwärmenetz bietet sowohl im Neubau, als auch bei Heizungssanierungen viele Vorteile:

- kein Heizraum
- kein Brennstofflagerraum
- kein Kamin
- keine Rauchfangkehrergebühren
- keine jährlichen Überprüfungskosten
- keine Vorauszahlungen für Brennstoff

Fernwärme garantiert durch den Einsatz modernster Technik eine komfortable, sichere und umweltschonende Wärmerversorgung.

Warmwasserbereitung

Diese erfolgt während der Heizperiode einfach und wirtschaftlich mit Fernwärme. Im Sommer allerdings steht dies bei vielen Fernwärmenetzen nicht zur Verfügung.

Solaranlagen

Sonnenkollektoren stellen eine ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Alternative für die sommerliche Warmwasserbereitung dar.

Die Kosten für solche Systeme, die bei sinnvoller Dimensionierung bis zu 70% des jährlichen Warmwasserbedarfs abdecken, amortisieren sich durch Fernwärme- oder Strom-einsparung und unterstützt durch Förderungen von Land Steiermark und Gemeinden in wenigen Jahren.

Tips zur Nutzung von Fernwärme

heiztips



Basierend auf Betriebserfahrungen und Informationen aus einschlägiger Fachliteratur bzw. von Energieberatern finden Sie nachfolgend einige Tipps und Hinweise, wie Sie den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser reduzieren können. Die Maßnahmen sind willkürlich gereiht und können je nach Komfortanspruch ganz oder teilweise umgesetzt werden.

Heizung

▪ Raumtemperatur

Die Normtemperatur für Aufenthaltsräume gesunder Menschen liegt bei ca. 20 °C. Jedes Grad mehr Raumtemperatur führt zu einem Anstieg des Energiebedarfes von ca. 6%. Betriebserfahrungen zeigen, dass heutzutage die gewünschte Raumtemperatur aus Komfortgründen meist höher gewählt wird, es muss jedoch in diesem Fall mit entsprechend höheren Heizkosten gerechnet werden. Hinsichtlich der Gesundheit werden 20°C Raumtemperatur als empfehlenswert betrachtet.

▪ Nachtabsenkung / Tagabsenkung

Sofern nicht Komfortgründe dagegen sprechen sollte die Raumtemperatur während der Nachstunden abgesenkt werden. Diese Maßnahme kann je nach Speichermasse des Gebäudes Einsparungen von 5 - 10% ergeben.

▪ Tagabsenkung

Absenken der Raumtemperatur bei Nichtbenützung am Tag. Wenn die Heizung täglich, in Ergänzung zur Nachtabsenkung, weitere 5 Stunden abgesenkt betrieben wird, ergibt sich eine zusätzliche Einsparung von 2 - 4%.

▪ Urlaub

Absenken der Heizung während des Urlaubszeitraumes.

▪ Ungenützte Räume

Absenken der Raumtemperatur auf 15 bis 17°C. Diese Werte sollten nicht unterschritten werden, da sonst die Wände zu stark abkühlen und das erneute Aufheizen zu lange dauert.

▪ Sommerheizung

Ausschalten der Heizfunktion während des Sommerhalbjahres, es wird ein Anlaufen der Heizung an kühlen Sommermorgen unterbunden (die eingestellte Heizgrenze von 14-16°C Außentemperatur kann auch im Sommer unterschritten werden).

▪ Thermostatventile

Ausrüsten aller Heizkörper mit Thermostatventilen und die Thermostatköpfe nicht abdecken (ansonsten keine oder nur eingeschränkte Funktion).

▪ Einregulierung

Einbau von voreinstellbaren Heizkörperventilen mit Einregulierung durch einen Fachmann. Sie sparen Pumpstrom, haben geringere Verteilverluste und gleichmäßig warme Heizkörper.

▪ Heizungsregelung

Nach wie vor kostengünstig, einfach zu handhaben und energietechnisch sinnvoll: witterungsgeführte Heizungsregelung (Außenfühler auf der Nordseite!) mit Thermostatventilen an jedem Heizkörper.

▪ Wärmedämmung

Wärmedämmen von unisolierten Heizungsrohren im Keller- und Gangbereich.

▪ Lüften

Die wesentlichen Aspekte der Lüftung sind die Zufuhr von genügend Frischluft und die Vermeidung von Feuchtigkeit und somit Schimmelbildung in der Wohnung. Diese notwendige Lüftung sollte jedoch so erfolgen, dass im Winter möglichst wenig Wärme verloren geht.

Durch regelmäßiges Stoßlüften (d.h. mehrere Fenster für wenige Minuten gleichzeitig öffnen) bleibt die in den Wänden gespeicherte Wärme erhalten.

Gekippte Fenster sind in der Heizperiode grundsätzlich zu vermeiden, da hier sowohl kontinuierlich Wärme verloren geht, als auch die Fensterleibungen so stark abkühlen, dass es zur Schimmelbildung kommen kann.

Warmwasserbereitung

▪ Wassertemperatur

Die Temperatur im Boiler sollte um die 50°C betragen. Liegt sie darüber, kann es zur Verkalkung des Boilers kommen. Um die Bildung von Bakterien zu verhindern, wird der Boiler über eine Zeitschaltuhr gesteuert einmal in der Woche auf 65°C aufgeheizt.

▪ Armaturen

Einsatz von Spararmaturen für Dusche und Waschbecken (meist auch als Aufsätze für bestehende Armaturen erhältlich).

▪ Alternativenergie

Nutzung von Alternativenergieanlagen (z.B. Sonnenkollektoren oder Wärmepumpen) liefern umweltfreundlich und kostengünstig die Energie zur Warmwasserbereitung.