

Lebensqualität durch Wärme

Neben Nahrungsmitteln ist Wärme eines der wichtigsten Grundbedürfnisse des Menschen.

Unser Heim ist der wichtigste Rückzug-, Familien- und Erholungsort. Hier soll man sich wohlfühlen und in seiner Freizeit neue Energie tanken. Dazu gehört auch eine gut abgestimmte Heizungsanlage, die Ihnen Behaglichkeit für alle relevanten Räume liefert – und dabei verlässlich und effizient arbeitet.



Ihr Anspruch

ist, dass Ihr Heim komfortabel, umweltverträglich, energie- und kostensparend beheizt wird. Selbstverständlich soll das Ganze auch möglichst betriebssicher erfolgen, damit es zu keiner Beeinträchtigung während der kalten Jahreszeit kommt. Um dem gerecht zu werden müssen Sie ein wenig dazu beitragen.



Heizen mit der passenden Temperatur

Jeder Raum erfüllt spezifische Bedürfnisse des Benutzers und hat dadurch sein eigenes Temperaturniveau. Ein längeres Auskühlen von Räumen mit höheren Temperaturen führt nicht nur zu längeren Aufheizphasen, sondern auch zu höherem Energieaufwand und Behaglichkeitsverlust, da die Wände auskühlen.

Während Räume, in denen man sich ständig aufhält, höhere Anforderungen an die Behaglichkeit stellen, haben weniger genutzte Räume und speziell Schlafräume in der Regel geringen Heizbedarf. Dennoch sollten diese Räume nicht unbeheizt bleiben, sonst könnte sich Feuchtigkeit an den kältesten Stellen (Wände) niederschlagen. Es besteht die Gefahr der Schimmelbildung.

Der Wärmeerzeuger

wandelt die zugeführten Brennstoffe (Gas, Öl, Holz, Pellets...) über Verbrennung in Wärme um (Heizkessel) und gibt diese an das Heizungswasser ab. Alternativen sind Solaranlagen, Wärmepumpen, Strom oder Fern-/Nahwärmenetze.

Um die Verluste an die Umgebung zu reduzieren, verwenden moderne Heizsysteme (gerade auch Brennwertkessel) geringe Vorlauftemperaturen (30-50°C). Lediglich zur Warmwasserbereitung werden deutlich höhere Temperaturen benötigt.

Ältere Heizkessel haben einen erheblich geringeren Wirkungsgrad als moderne Wärmeerzeuger. Die Wärmeverluste dieser Kessel (über 20 Jahre) an den Aufstellraum (bis 20%) sind oft viel höher als die über die Verbrennung gemessenen Verluste im Abgas. Ein geringer Abgasverlust (vom Schornsteinfeger gemessen) allein sagt nichts über die Effizienz des Heizkessels aus.



Heizflächen

haben die Aufgabe, die Wärme aus der Heizungsanlage an den Raum abzugeben. Die zwei am häufigsten verwendeten Heizflächen sind der Heizkörper und die Fußbodenheizung. Beide haben grundlegend andere physikalische Eigenschaften, um die Wärme effektiv an den Raum zu übertragen.

Der Heizkörper besteht aus Stahlblech und eignet sich daher hervorragend, um Räume schnell aufzuheizen zu können. Nach dem „Zudrehen“ des Ventils kühlt der Heizkörper relativ schnell aus und der Raum wird nicht weiter erwärmt.

Dabei ist es normal (und gut), wenn der Heizkörper oben warm ist und nach unten immer kälter wird!



Die Fußbodenheizfläche gibt die Wärme über Rohrschlangen an den umschließenden Fußbodenaufbau ab. Dies ist zumeist zentimeterdickes Material, welches längere Zeit (bis zu mehrere Stunden) benötigt, um Wärme aufzunehmen und anschließend an den zu beheizenden Raum abzugeben. Genauso lange benötigt der einmal aufgeheizte Fußboden, um die gespeicherte Wärme wieder abzugeben. Deshalb muss eine Fußbodenheizung sehr viel früher (Stunden) ein- und ausgeschaltet werden, um die gewünschte Temperatur zu erreichen.



Thermostatventile

sind zur komfortablen und energetischen Regelung von Heizkörpern erforderlich. Sie halten den Raum durch automatische Ab- und Anschaltung auf konstanter, eingestellter Temperatur.

Alte Heizkörperventile (ohne Thermostat) sind nicht nur unkomfortabel, sondern verschwenden noch dazu Energie. Um eine gute Funktion der Thermostatventile zu gewährleisten, ist der **hydraulische Abgleich** der Heizflächen in Verbindung mit **elektronisch geregelten Pumpen** erforderlich. Hierdurch werden bis zu 15 % Energie gespart.



Hydraulischer Abgleich

bedeutet, dass durch die exakte Einstellung der Thermostatventile (voreinstellbar) in Kombination mit selbstregulierenden elektronischen Umwälzpumpen genau soviel Heizwasser durch den Heizkörper fließt, wie zur Wärmeabgabe an den Raum erforderlich ist. Das spart Energie!

Was ist zu beachten?

Schon Kleinigkeiten bringen sehr häufig gute Ergebnisse:

1. Thermostatventile benutzen

Nur damit erhalten Sie eine komfortable Regelung und somit gleichzeitig eine dem Raum angepasste Temperatur.

2. Raumtemperaturen nicht zu hoch einstellen

Die Erhöhung der Raumtemperatur um 1 °C (z.B. von 20 °C auf 21 °C) bedeutet einen Energie(mehr)bedarf von bis zu 5 % für den Raum – und bringt keine deutlich spürbare Veränderung.

3. Nachtabsenkung des Heizkessels

(nicht sinnvoll bei Wärmepumpen und Beheizung über Lüftungsanlagen) In der Nachtphase wird das Temperaturniveau des Kessels und der gesamten Anlage reduziert und nur eine Grundwärme versorgt.

4. Fußbodenheizung

richtig betreiben. Nachtabsenkung möglich, Aufheiz- und Abkühlphasen beachten.

5. Hydraulischen Abgleich

durchführen lassen.

6. Elektronische Pumpen verwenden

7. Grundeinstellung der Heizungsregelung

überprüfen und ggfls. anpassen lassen.

8. Täglich (stoßweise) Lüften



Regelmäßige Wartung

des Wärmeerzeugers und der gesamten Heizungsanlage trägt zur Betriebssicherheit und zum Energiesparen bei.

Regelmäßig (täglich) Lüften

mittels voll geöffnetem Fenster. Stoßweise über 5 bis 15 Minuten Luftaustausch (Durchzug) bei voll geöffneten Fenstern herstellen. Dies gilt nicht bei vorhandenen Wohnraumlüftungsanlagen.

Heizungsumwälzpumpe

Das im Wärmeerzeuger erwärmte Wasser der Heizungsanlage muss, um die Wärme an die Räume abzugeben, durch die Rohre und Heizflächen bewegt werden. Dies ist die Aufgabe der Heizungspumpe. Moderne Umwälzpumpen sind elektronisch, stufenlos geregelt und deutlich energieeffizienter als die Vorgängermodelle. Sie benötigen bis zu 80 % weniger Strom (und sparen ca. 60-120 Euro pro Jahr!).



clever heizen! - Ein Wegweiser für die Modernisierung Ihrer Heizungsanlage

unter diesem Titel gibt die **Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen** einen kostenlosen Ratgeber für diejenigen heraus, die sich mit dem Thema Heizungsmodernisierung befassen – ob mit „geringinvestiven Maßnahmen“ oder kompletter Sanierung. Sie erhalten die Broschüre ab März 2015 als Download unter

www.klimaschutz-niedersachsen.de

**Klimaschutz- und
Energieagentur
Niedersachsen**



In der Reihe „Bei mir zu Haus ...“ erscheinen weitere Ausgaben zu den Themen:

Trinkwasser, Kamin- und Kachelofen,
Gasinstallationen, Abwasserinstallationen,
Solaranlagen, Lüftungsanlagen

Herausgeber:



Fachverband Sanitär-, Heizungs-, Klima- und Klempnertechnik Niedersachsen
Birkenstraße 28, 30880 Laatzen
www.fvshk-nds.de

Bei mir zu Haus...

liefert die Heizung
behagliche, effiziente Wärme



© LZE

Praktische Tipps zur
Nutzung der Heizung

Überreicht durch Ihren
Innungs-Fachbetrieb:

