

# Richtig heizen und lüften

- Hinweise für Mieter und Eigentümer -

Ihre Heizungsanlage wurde entsprechend den anerkannten Regeln der Technik auf Ihr Wohngebäude abgestimmt. Dabei musste der Planer von einer "Standardnutzung" ausgehen. Durch falsches, evtl. unüberlegtes Verhalten kann der Heizkomfort insbesondere bei neuen, gut wärmegeprägten Gebäuden zu wünschen übrig lassen. Die folgenden Hinweise sollen Ihnen dabei helfen, bei möglichst niedrigem Energieverbrauch eine komfortable Beheizung Ihrer Wohnräume zu erreichen.

## Das erste Jahr im neuen Heim:

Die Wände eines neuen Gebäudes in Massivbauweise sind im ersten Jahr nach der Errichtung noch feucht und haben noch nicht die endgültigen Dämmeigenschaften. Das Austrocknen erfordert zusätzliche Energie. Da eine energiesparende, kostengünstige Heizung keine übermäßige Reserveleistung bereitstellen kann, ist es möglich, dass im ersten Winter, in dem ein Neubau beheizt wird, nicht immer die gewünschten Raumtemperaturen erreicht werden.



## Entlüftung von Heizkörpern

Das Heizungswasser sondert insbesondere nach einer frischen Befüllung Gase ab. Diese können die Zirkulation des Wassers durch die Heizkörper und damit deren Erwärmung behindern. Sollte dies der Fall sein oder Heizkörper gluckern, so müssen diese entlüftet werden.

## Die Funktion von Thermostatventilen:

Thermostatventile, die auf eine Temperatur von z.B. 20 °C (z.B. Stellung 3) eingestellt sind, öffnen den Leitungsquerschnitt bei einer Temperatur von 18 °C zunächst vollständig. Die gewünschte Temperatur von 20 °C wird selbsttätig gehalten. Durch z.B. die Stellung 6 wird die Aufheizung eines kalten Raumes nicht beschleunigt. Sammeln Sie daher Erfahrung, bei welcher Thermostatventilstellung eine für Sie angenehme Raumtemperatur erreicht wird. Verwenden Sie diese Stellung auch zur Aufheizung des Raumes. Die maximale Temperatur des Heizkörpers ist außerdem von der Außentemperatur abhängig, nach der die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers geregelt wird. Ebenso wird diese Vorlauftemperatur durch die Nachtabsenkung (eingestellte Zeit z.B. 22.00 – 6.00) beeinflusst.

Achten Sie darauf, dass der Thermostatkopf von der Raumluft frei umströmt werden kann. Eine Abdeckung durch Jalousien, Gardinen, Polstermöbel... verursacht einen Wärmestau und verhindert die ordnungsgemäße Funktion. Gegebenenfalls kann durch einen Fernfühler Abhilfe geschaffen werden.



## Die richtige Raumtemperatur:

Die Außenwände und Fenster von gut wärmegeprägten Gebäuden haben höhere Oberflächentemperaturen, als solche von schlecht gedämmten. Dadurch werden niedrigere Raumlufttemperaturen noch als angenehm empfunden. Kältere Luft wird als frischer empfunden und trocknet aufgrund der höheren relativen Luftfeuchte die Atemwege weniger aus. Die gesündeste Raumtemperatur liegt aus Sicht der Mediziner zwischen 18 und 20 °C bei einer Raumluftfeuchte von 30-65 %. Beachten Sie, dass die Anhebung der Raumtemperatur um 1 °C einen um ca. 6 % höheren Energieverbrauch verursacht. Das frühzeitige Schließen von Rollläden und Vorhängen am Abend verhindert, dass die Kälte der Fensterfläche als unangenehmer Strahlungszug empfunden wird. Auch dadurch werden niedrigere Raumtemperaturen als angenehmer empfunden.

## Gute Dämmung erfordert gleichmäßiges Heizen:

Für ein gut wärmegeprägtes Haus ist ein Wärmeerzeuger mit einer geringen Leistung erforderlich. Wenn das Gebäude stärker ausgekühlt ist, dauert es dann aber länger, bis der kleine Wärmeerzeuger das Gebäude wieder auf behagliche Temperaturen aufheizen kann. Ist der Wärmeerzeuger gleichzeitig für die Warmwasserbereitung gedacht, können unangenehm lange Aufheizzeiten die Folge sein. Die meisten Wärmeerzeuger sind mit einer Warmwasserspeicher-Vorrangschaltung ausgestattet. Bei Entnahme von Warmwasser aus dem Speicher wird zunächst das nachfließende Wasser mit der vollen Wärmeerzeugerleistung aufgeheizt. Dies bedeutet, dass die Heizung in Räumen, die länger nicht mehr genutzt wurden, frühzeitig aufgedreht werden muss bzw. die Nachtabsenkung so rechtzeitig beendet werden muss, dass die Räume vor der morgendlichen Dusche warm sind. Um dieser Anforderung zu entsprechen, werden meist Heizkessel mit einer größeren Leistung gewählt, als sie sich aus der Wärmebedarfsberechnung ergeben würde. Da moderne Niedertemperatur- und Brennwertkessel auch bei Teillast einen hohen Nutzungsgrad haben, hat diese Überdimensionierung praktisch keinen negativen Einfluss auf den Wirkungsgrad des Kessels. Im Mehrfamilienhaus treten Probleme insbesondere dann auf, wenn alle Bewohner gleichzeitig aufstehen oder von der Arbeit nach Hause kommen und duschen. Hier kann es sinnvoll sein, die Räume ständig auf einer behaglichen Temperatur zu halten. Bei geschlossenen luftdichten Fenstern bringt die Nachtabsenkung im gut wärmegeprägten Haus ohnehin keine nennenswerte Energieeinsparung. Aufgrund des geringen Wärmebedarfs solcher Gebäude ist es übrigens möglich, dass sich Heizkörper oder Fußbodenheizungen nicht warm anfühlen, obwohl sie den Raum ausreichend beheizen.

Bei der Dimensionierung Ihrer Heizkörper wurde davon ausgegangen, dass alle Räume eines Gebäudes annähernd gleichmäßig beheizt werden. Es ist deshalb normal, dass ein Wohnzimmer, das von Räumen umgeben ist, die mit offenen Fenstern auf weniger als 15 °C abgekühlt sind, nicht mehr die gewünschte Raumtemperatur erreicht.

## Richtiges Lüften – wichtig für Gesundheit und Geldbeutel:

Um eine angenehme frische Raumluft zu erhalten, sollte dafür gesorgt werden, dass sie spätestens alle 2 Stunden vollständig erneuert wird. Früher wurde dies

durch undichte Fenster unter hohem Energieaufwand (der Luftwechsel fand auch im ungenutzten Raum und windabhängig statt) gewährleistet. Heutige Fenster sind dagegen so dicht, dass der Raum belüftet werden muss. Eine konstante Belüftung z.B. durch ein geöffnetes Fenster verursacht aber Zugluft und verbraucht im Winter unnötig Energie. Lüften Sie daher bei Bedarf kurz (max. 10 Minuten) und intensiv ("Stoßlüftung"). Bei längerem Lüften ist das Thermostatventil zu schließen. Wie schon bei der Frage nach der richtigen Raumtemperatur ausgeführt, führt kühle Luft zu einer geringeren Austrocknung der Atemwege. Daraus wird häufig geschlossen, dass durch Lüften die Feuchte der Raumluft ansteigt. Das Gegenteil ist jedoch der Fall, da die hier relevante "relative Feuchte" von Luft durch Erwärmung sinkt und im Raum erst durch die Feuchte aus Atmung, Schweiß, Wäschetrockung, Pflanzen und Küchenluft ansteigt. Genauso falsch ist die Aussage, dass durch die Wärmedämmung von Niedrigenergiehäusern die Gefahr der Schimmelbildung steigt. Probleme entstehen vielmehr, wenn aufgrund von schlechter Wärmedämmung die Oberflächentemperatur von Teilen des Raumes (Stichwort: Kältebrücken) gering ist und die Raumluftfeuchte wegen zu geringer Lüftung (dichte Fenster) hoch ist. Die Feuchtigkeit kann dann an kalten Außenwänden, insbesondere in Ecken, kondensieren und eine gesundheitsschädigende Schimmelbildung verursachen. Problematisch sind vor allem durch ungleichmäßige Beheizung ausgekühlte, sowie von der freien Luftströmung durch Möbel abgeschirmte Wände. Ein geringes Abrücken der Möbel von der Außenwand kann hier Abhilfe schaffen.

### **Frostgefahr:**

Falsches Lüften ist nicht nur schlecht für Gesundheit und Geldbeutel, sondern auch häufige Ursache für das Einfrieren von Leitungen z.B. von abgestellten Heizkörpern. Um böse Überraschungen nach einer Kälteperiode zu vermeiden, muss daher auf eine Dauerlüftung verzichtet werden und die Temperatur aller Räume zumindest durch die Frostschutzstellung (R) der Thermostatventile auf 10 bis 15 °C gehalten werden.



### **Gewährleistung:**

Die Gewährleistung, die der Ersteller einer Anlage für seine Leistung geben muss, bedeutet nicht, dass die Anlage im Gewährleistungszeitraum störungsfrei funktionieren muss. Es wird nur gewährleistet, dass die Anlage zum Zeitpunkt der Abnahme den anerkannten Regeln der Technik entsprochen hat, die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hatte und nicht mit Fehlern behaftet war. Insbesondere Verschleißteile fallen also nicht unter die Gewährleistung.

### **Wartung:**

In der Energieeinsparverordnung § 10 Abs. 3 ist die Wartung von Heizungsanlagen vorgeschrieben. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages. Dadurch wird der Wert der Anlage erhalten sowie ein umweltfreundlicher und sicherer Betrieb gewährleistet. Bei Problemen und Ausfällen der Anlage steht dann umgehend ein kompetenter Betrieb zur Verfügung, der die Anlage kennt.