

©Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv)
Energieteam, Markgrafenstraße 66, 10969 Berlin
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Die Herausgabe dieser Broschüre wird
gefördert durch das Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie aufgrund eines
Beschlusses des Deutschen Bundestages.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Terminvereinbarung und Telefonberatung unter

0 900 1-3637443 (0,14 EUR/Min. aus dem deutschen Festnetz,
abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer)
0 900 1-ENERGIE (0,14 EUR/Min. aus dem deutschen Festnetz,
abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer)

überreicht von:

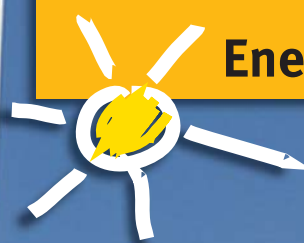


INNTROSAN

Wasser- & Brandschadensanierung
Inh. Axel Tonak

83098 Brannenburg
Kirchenstr. 15
Tel.: 08034-304453
Fax.: 0321-21254668
Mobil: 0176-60805477
info@inntrosan.de
www.inntrosan.de

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier
4. Auflage September 2008



Energieberatung

Energie sparen beginnt im Kopf!

Die Energieberater der Verbraucherzentrale sind seit über 30 Jahren verlässliche Begleiter auf dem Weg in eine energieeffiziente Zukunft. Die Beratungsschwerpunkte reichen vom Stromsparen über Wärmedämmung und Heiztechnik bis hin zu erneuerbaren Energien. Die Erfolge im Bereich Klimaschutz und Ressourcenschonung können sich sehen lassen: Durch die Beratungen eines Jahres werden bis zu 600.000 Tonnen des klimaschädlichen Kohlendioxids (CO₂) vermieden und zwei Milliarden Kilowattstunden Energie eingespart. Das bundesweite Netzwerk aus über 300 engagierten Experten berät die Verbraucher kompetent und unabhängig von kommerziellen Interessen.

verbraucherzentrale

Richtiges Heizen und Lüften



Gesundes Raumklima

Die meiste Zeit verbringen wir in geschlossenen Räumen. Wie wohl und behaglich wir uns dort fühlen, hängt neben den baulichen Gegebenheiten maßgeblich vom Heiz- und Lüftungsverhalten ab.

Behaglichkeit

Ob ein Raum als behaglich wahrgenommen wird oder nicht, hängt ab vom individuellen Empfinden und von den „Klimabedingungen“ im Raum, das heißt von Raumlufttemperatur und Oberflächentemperatur (zum Beispiel an Wänden, Fenstern, Böden, Decken) sowie von Luftfeuchte, -bewegung und -qualität.

Zum individuellen Empfinden tragen unter anderem die körperliche Verfassung, die Bekleidung und die Betätigung des Menschen bei.

Temperaturen zwischen 19 und 22 °C werden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 35 bis 60 Prozent als angenehm und behaglich empfunden. Im Alltag sollten diese Werte zur Steigerung der Wohnqualität mit einem handelsüblichen Thermo-Hygrometer (Thermometer und Luftfeuchtigkeitsmessgerät) regelmäßig überprüft werden.

Raumtemperatur

Die vom Menschen wahrgenommene Raumtemperatur setzt sich aus der Raumlufttemperatur und der Temperatur der umschließenden Wandoberfläche (einschließlich Decke und Fußboden) zusammen.

Je kälter die Wandoberfläche ist, desto höher muss die Lufttemperatur sein, um ein gemütliches Wohnklima herzustellen. Gut gedämmte Außenwände verhindern nicht nur Wärmeverluste, sondern führen bei gleicher Lufttemperatur zu höheren Temperaturen an der Wandoberfläche. Wärmedämmung erhöht also die Wohnqualität.

Bewusstes Heizen und Lüften sorgt nicht nur für ein gesundes Raumklima, sondern senkt gleichzeitig den Energieverbrauch.



| Quelle | Aktivität | Feuchteabgabe in Gramm / Stunde |
|--------|------------------------|---------------------------------|
| Mensch | schlafen | 40 – 50 |
| | leichte Aktivität | 30 – 120 |
| | mittelschwere Arbeit | 120 – 200 |
| | schwere Arbeit | 200 – 300 |
| | Pflanzen | Topfpflanzen |
| Bad | mittelgroßer Gummibaum | 10 – 20 |
| | Wannenbad | circa 700 |
| Küche | Duschen | circa 2600 |
| | Kochen | 600 – 1500 |
| Wäsche | Geschirrspülmaschine | circa 100 |
| | 4,5 kg geschleudert | 50 – 200 |
| | 4,5 kg tropfnass | 100 – 500 |

Feuchtigkeit

Kalte Luft kann weniger Feuchtigkeit aufnehmen als warme Luft. In der Wohnung ist dieses Phänomen besonders im Winter problematisch, da sich an kalten Gebäudestellen die Feuchtigkeit niederschlägt. Geschieht dies über einen längeren Zeitraum, besteht die Gefahr von Schimmelbildung (siehe Broschüre „Feuchtigkeit und Schimmelpilz in der Wohnung“). Besonders gefährdete Stellen sind schlecht dämmende Fenster, Gebäudeecken oder Wärmebrücken, beispielsweise ein Rollladenkasten oder ein Fenstersturz. In einem Vierpersonenhaushalt werden rund zwölf Liter Feuchtigkeit pro Tag in Form von Wasserdampf abgegeben. Wird sie nicht über die Lüftung aus den Räumen abtransportiert, reichert sich diese Feuchtigkeit in der Raumluft an und kondensiert an kalten Bauteilen. Dieses Kondensat erhöht das Risiko der Schimmelbildung.



Tipps

Die Qualität der Raumluft wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Auf Dauer gewährleistet nur der regelmäßige Luftaustausch das behagliche, gesunde Wohnklima.

Richtig lüften – die Methoden

Um die Feuchtigkeit aus Wohnräumen richtig herauszulüften, sollten Sie ein paar einfache Lüftungstipps berücksichtigen. Als Faustregel gilt: Lüften Sie zwei- bis viermal täglich, je nachdem wie viel Sie sich in den Räumen aufhalten.

Der notwendige **Luftaustausch** findet gezielt und kontrolliert über die Fensterlüftung oder mit einer Lüftungsanlage statt.



→ Der Energieberater Ihrer Verbraucherzentrale berät sie gerne zu diesem Thema.

Nach dem Aufstehen lüften Sie Ihr Schlafzimmer am besten gut durch. Das macht fit für den Tag und vertreibt die Feuchtigkeit, die sich über Nacht in der Luft, in den Möbeln und im Putz angereichert hat.

Unmittelbar im Anschluss an das Duschen, Baden, Kochen oder Fußbodenwischen sollte stoßgelüftet werden, das heißt Fenster auf, Türen zu! So gelangt die feuchte Luft am schnellsten nach draußen.

Quer- und Kipplüften

Kurzes Querlüften – also Lüften bei weit geöffneten und gegenüberliegenden Fenstern – ist effektiver, als die Fenster während der Heizperiode für längere Zeit angekippt zu lassen.

Dauerlüften durch gekippte Fenster verschwendet Energie. Außerdem kühlen die Fensterlaibungen verstärkt aus, was das Schimmelpilzrisiko erhöht.

Vorsicht: Beim Lüften in den Sommermonaten

kann an kalten Bauteilen die Luftfeuchtigkeit kondensieren. Dieses Phänomen kann man zum Beispiel an freiliegenden, „schwitzenden“ Kaltwasserleitungen beobachten. Deshalb sollten Keller im Sommer möglichst wenig und wenn, dann nur in kühlen Morgenstunden gelüftet werden. Falsches sommerliches Lüften ist eine häufige Ursache für feuchte Keller!



Wer nachts lieber kühl schläft, sollte mit Hilfe eines Feststellers die Kippstellung des Fensters auf ein Minimum reduzieren und den Heizkörper abstellen.

Um ein Auskühlen der Wohnung zu verhindern, sollten die Türen zu anderen Zimmern in der Nacht geschlossen bleiben. Und tagsüber unbedingt daran denken, das Fenster wieder zu schließen, sonst heizen Sie zum Fenster hinaus.



Luftbefeuchter sind in der Regel überflüssig. Die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit mit einem Hygrometer wird Ihnen das bestätigen. Sollte die Luft dennoch zu trocken sein, lüften Sie einfach weniger.

Überprüfen Sie ihr Heiz- und Lüftungsverhalten regelmäßig mit einem Thermo-Hygrometer. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 60 Prozent nicht übersteigen.

Luftdichtheit ist sinnvoll:

Entgegen der landläufigen Meinung „atmen“ Wände nicht. Eine verputzte Wand ist luft- und winddicht – ist sie das nicht, liegt ein Bauschaden vor. Mit einem so genannten Blower-Door-Test können diese undichten Stellen lokalisiert werden, um sie anschließend fachmännisch zu schließen.



Schalten Sie die Heizkörper bei geöffnetem Fenster komplett ab, indem Sie beim Lüften die Heizkörperventile ganz schließen. Wird das Thermostatventil nicht auf die Nullstellung (Frostsicherung) gedreht, bewirkt die einströmende kalte Luft die Aufheizung des Heizkörpers. Die Konsequenz: Sie heizen direkt nach draußen.

Die Faustregel: Eine Absenkung der Raumtemperatur um 1 °C senkt die Heizkosten um rund 6 Prozent. Konkret bedeutet das: Verringern Sie die Raumtemperatur von 24 °C auf 20 °C, sparen Sie zwischen 20 und 25 Prozent der Heizkosten!



Richtig Heizen

Überheizen Sie Ihre Wohnräume nicht. Im Wohnbereich und in der Küche reichen 20 °C für ein gemütliches Raumklima völlig aus. Im Bad darf es mit 21 °C gerne etwas wärmer sein, während im Schlafzimmer 18 °C für einen angenehmen Schlaf sorgen. Nachts und tagsüber, wenn niemand zu Hause ist, kann die Temperatur insgesamt etwas gesenkt werden.



In wenig genutzten Räumen sollte die Temperatur nicht unter 14 bis 16 °C sinken, da es sonst zur Kondensation von Feuchtigkeit kommen kann. Als Faustregel gilt: Je kühler die Zimmertemperatur, desto öfter muss gelüftet werden.

Heizen Sie kühle Räume nicht mit der Luft aus wärmeren Räumen. Dabei gelangt meist wenig Wärme, aber zuviel Feuchtigkeit in den kühlen Raum. Die relative Luftfeuchtigkeit steigt und damit die Gefahr von Schimmelpilzen. Innentüren zwischen unterschiedlich beheizten Räumen sollte man aus diesem Grund stets geschlossen halten.

Einrichtungstipps

In schlecht gedämmten Gebäuden sollten Möbel möglichst von Außenwänden und Außenwandecken zehn Zentimeter weg gerückt werden oder besser an den Innenwänden stehen.

Bei zu dicht an der Außenwand stehenden Möbelstücken wird die Wand an dieser Stelle weniger durch die Raumluft und die Wärmestrahlung beheizt und kühlt ab. Die Folge: Kondensation von Feuchtigkeit mit der Gefahr von Schimmelbildung.

Sie sollten Ihre **Heizkörper nicht** durch Verkleidungen, Möbel, Gardinen oder Vorhänge **abdecken**, damit die Leistung des Heizkörpers voll genutzt werden kann. Außerdem kann nur so die korrekte Funktion des Thermostatventils gewährleistet werden.

