

## Richtig Heizen und Lüften

Schutz vor Gesundheits- und Bauschäden

Wie nie zuvor werden in vielen Wohnungen im Winter Erscheinungen beobachtet, die das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner beeinträchtigen sowie zu Schäden an der Bausubstanz führen. An den Außenwänden, vornehmlich von Bädern, Küchen und Schlafzimmern, vielfach auch hinter größeren Möbeln und Bildern, entstehen feuchte Stellen und Stockflecken, Schimmel breitet sich aus, Tapeten lösen sich ab und in den Räumen entsteht Modergeruch.

Wird in einer Wohnung mit Feuchtigkeit angereicherte Luft abgekühlt, kann die Temperaturgrenze unterschritten werden, bei der die Luft den unsichtbaren Dampf nicht mehr festhalten kann, sondern Teile davon als Wasser ausscheiden muss. Die Ausscheidung beginnt dort am ehesten, wo die Abkühlung der Luft am weitesten fortgeschritten ist, d. h. an den kältesten Flächen im Raum. Stellen die Außenwände die kältesten Flächen im Raum dar, so wird sich auf ihnen zwangsläufig Wasser niederschlagen, wenn die Feuchtigkeit der Luft im Verhältnis zu deren Temperatur zu hoch oder die Lufttemperatur im Verhältnis zum Wasserdampfgehalt der Luft zu niedrig ist.

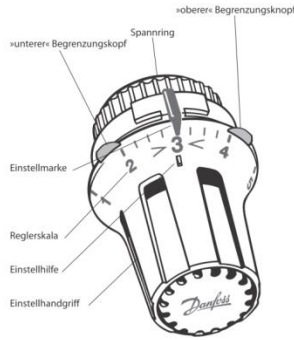
Allein im Schlaf wird pro Nacht und Person über Haut und Atemluft etwa ein Liter Wasser abgegeben. Daneben wird die Aufnahmefähigkeit der Luft beim Kochen, Geschirrspülen, Baden, Duschen, Waschen, Wäschtrocknen in Anspruch genommen, Zimmerpflanzen verdunsten das gesamte Gießwasser. All dieses dampfförmige Wasser muss durch ausreichenden Luftaustausch regelmäßig in der Wohnung abgeführt werden, wenn es nicht langsam die Wände durchfeuchtet und zerstören soll.

Heute haben hohe Heizkosten und der verstärkte Antrieb zur Energieeinsparung dazu geführt, dass die Fenster vielfach mit Isolierglas versehen wurden, dessen innere Oberfläche oft wärmer als die der Außenwände ist. Die Fugen erhielten festschließende Dichtungen. Gelüftet wird häufig nur ungenügend. Deshalb entsteht insbesondere an den Fugen und Bauteilübergängen Kondensatfeuchte und infolgedessen Schimmel. Die Bemühungen zur Energieeinsparung dürfen – so wichtig sie sind – nicht so weit getrieben werden, dass Bauschäden entstehen.

1. Heizen Sie auch solche Räume ausreichend, die Sie nicht ständig benutzen oder in denen Sie etwas niedrigere Temperaturen vorziehen.
2. Die Temperatur der inneren Oberflächen von Außenwänden sollte 17 °C nie wesentlich unterschreiten. Dies ist dann leichter sicherzustellen, wenn Möbelstücke, besonders solche auf geschlossenem Sockel, nicht zu dicht an der Wand stehen.
3. Die Wärmeabgabe von Heizkörpern sollte nicht durch Verkleidungen oder lange Vorhänge behindert werden.
4. Soweit bei Ihnen die eingangs beschriebenen Probleme auftreten, sollten Sie sich von den vielleicht an Ihren Heizkörpern hängenden Verdunstungsgefäßen trennen. Ihre Leistung ist zu gering, um die relative Feuchtigkeit der Raumluft nennenswert zu erhöhen. Vor allem bei fugendichten Fenstern können sie aber dazu beitragen, zusammen mit anderen wirksamen Feuchtigkeitsquellen, die genannten Risiken zu verstärken.
5. Widmen Sie der Raumlüftung besondere Aufmerksamkeit. Sie dient nicht nur dem Ersatz von verbrauchter Luft durch frische, sondern in starkem Maße der Abführung dampfförmigen Wassers, dessen Menge Sie sich je nach Wohnungsgröße und Nutzintensität durchaus mit 10, 20 oder gar 30 Litern pro Tag vorstellen können.
6. Beim Lüften geht Heizenergie verloren. Dies muss jedoch im Interesse gesunder raumklimatischer Verhältnisse und zum Schutz des Baukörpers hingenommen werden. Worauf es ankommt ist, diesen Verlust bei ausreichendem Luftwechsel gering zu halten. Öffnen Sie deshalb die Fenster und Türen weit. Nach fünf, allenfalls zehn Minuten haben Sie dann die verbrauchte und feuchte Raumluft durch trockene Frischluft ersetzt. Der große Vorteil dieser Lüftungsart ist darin zu sehen, dass mit der verbrauchten Luft nur wenig Wärme entweicht; die in den Wänden und Einrichtungsgegenständen gespeicherten, viel größeren Wärmemengen bleiben im Raum.
7. Jede Dauerlüftung durch spaltbreites Offenhalten oder Ankippen von Fensterflügeln kostet unverhältnismäßig mehr Energie und sollte daher während des Heizbetriebes unterbleiben.
8. Ein einmaliges, gegebenenfalls etwas längeres tägliches Lüften genügt heute, nach Abdichtung aller Fugen und Spalten, im Allgemeinen nicht mehr. Je nach Nutzung muss die geschilderte „Stoßlüftung“ bis zu dreimal wiederholt werden.
9. Bei Thermostatventilen ist ein Schließen nur bedingt möglich, weil sie kein Handrad, sondern einen Regelknopf zur Vorwahl der gewünschten Raumtemperatur haben; das Öffnen und Schließen erfolgt selbsttätig. In diesem Fall ist es sinnvoller, den im Regelknopf befindlichen Fühler durch ein auf das Ventil gelegtes Tuch über die niedrige Temperatur der einströmenden Frischluft zu täuschen. Anderenfalls würde, insbesondere bei einer Außentemperatur unter etwa 5 °C, der eingebaute Frostschutz das Ventil sofort automatisch öffnen.
10. Ratsam ist schließlich, die beispielsweise beim Duschen oder Kochen in verhältnismäßig kurzen Zeitspannen freigesetzten großen Wasserdampfmengen sofort nach außen abzuleiten. Sie sollten daran gehindert werden, sich über offene Türen in der ganzen Wohnung zu verteilen.
11. Da Studentenzimmer meist gleichzeitig als Wohn-, Arbeits- und Schlafzimmer dienen, außerdem recht knapp bemessen sind, kommt der Belüftung in Verbindung mit ausreichender Beheizung besondere Bedeutung zu. Lüften und heizen Sie deshalb entsprechend angemessen.

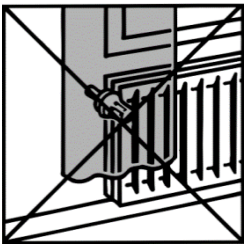
**Funktion der Heizkörperventile (Thermostatventile)**

Die Thermostatventile an den Heizkörpern sollen dazu beitragen Energie einzusparen. Hierfür beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise.



(Modell ggf. abweichend!)

**Nutzung von Vorhängen und Einbauten**



Die Raumluft muss den Thermostaten immer ungehindert umströmen können, denn nur so ist eine korrekte Raumtemperaturregelung sichergestellt.

Der Heizkörperthermostat darf also nicht durch Vorhänge, Gardinen, Heizkörperverkleidungen, Möbelstücke o.ä. verdeckt oder in engen Nischen montiert werden.

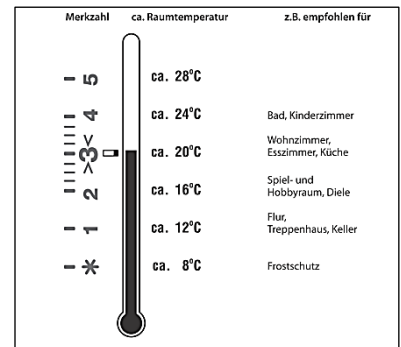
**Temperatureinstellung**

Die in Ihren Mieträumen verbauten Heizkörperventile regeln die Raumtemperatur selbständig. Sie stellen lediglich durch Drehen des Einstellhandgriffes ein, welche Raumtemperatur Sie bevorzugen. Probieren Sie bitte die günstigste Einstellung am Ventil aus. Im Regelfall liegt diese auf Position 3.

Empfinden Sie bei einer bestimmten Ventileinstellung die Raumtemperatur als angenehm, so belassen Sie es bei dieser Einstellung. Das Thermostatventil hält dann die Raumtemperatur weitgehend konstant.

Sofern Sie mit einer geringeren Einstellung auskommen, sparen Sie dementsprechend mehr Energie.

Sollte z. B. durch die Sonneneinstrahlung oder andere Fremdenergie der Wohnraum aufgeheizt werden, schließt das Thermostatventil selbsttätig. Aus diesem Grund sollte das Thermostatventil nicht „von Hand“ verstellt werden, denn es öffnet automatisch wieder, wenn die Raumtemperatur fällt.



**Einstellung bei Abwesenheit**

Bei Abwesenheit stellen Sie das Thermostatventil in die Position \*.

**Nachtbetrieb**

Täglich ab 23.00 Uhr setzt die Temperatur Heizungsanlage zentral heruntergefahren. d.h. die Räume werden nicht mehr beheizt und die Heizkörper kühlen langsam ab. Es ist daher zwecklos, das Thermostatventil weiter aufzudrehen, da nicht genug Energie nachgeliefert wird.

**Lüften während der Heizperiode**

1. Thermostatventil auf Position \*
2. Raum durch weites Öffnen der Fenster für einen Zeitraum von ca. 10 min lüften und Fenster anschließend wieder verschließen.
3. Thermostatventil wieder in die „Wohlfühlposition“ stellen.

Das ständige Offenhalten des Fensters durch Kippstellung ist Energieverschwendung. Das Thermostatventil öffnet dann immer wieder um den Anteil, mit der Kaltluft in das Zimmer gelangt.