

Heizen und Lüften

Eine Notwendigkeit für gesundes und angenehmes Wohnen

Jeder wünscht sich – insbesondere in den Wintermonaten – ein zu Hause mit einem angenehm warmen und gesunden Raumklima. Und es sollte nicht zu warm oder zu kalt sein. Beachten Sie, ein Grad Celsius weniger Raumtemperatur bedeutet eine Heizenergie- bzw. Heizkostenersparnis von ca. 6 %! Wir Menschen fühlen uns gerade in den Wintermonaten in unseren beheizten Räumen bei relativen Luftfeuchtigkeiten zwischen 35% bis 70% und bei Raumtemperaturen zwischen 18°C bis 24° C am wohlsten!

Für die Steuerung der Raumwärme werden in der Regel technische Hilfsmittel, wie z.B. Thermostate, Einzelraumsteuerungen usw., genutzt um die Raumtemperaturen automatisch angenehm geregelt zu bekommen.

Zur Regelung der Luftqualität gibt es oftmals keine automatisch regelnden Hilfsmittel, hier ist der Nutzer gefordert. Durch die Nutzung der Wohnräume, Wohnungen und Gebäude bringen wir Menschen täglich Feuchtigkeit und verbrauchte Luft in die Räume. Zur Regelung der Luftqualität, das heißt der Zufuhr von frischer unverbrauchter Luft, sind die Nutzer eigenverantwortlich meist mittels freier Fensterlüftung gefordert!

Täglicher Feuchteanfall

Durch Atmen, Schwitzen, Duschen, Baden, Kochen aber auch durch Pflanzen und Aquarien bringen wir Menschen Feuchtebelastungen in die Wohnräume. Ganz allgemein kann von ca. 1,5 bis 4 Liter Feuchtigkeit – also Wasser – pro Person und Tag ausgegangen werden, die jeder Bewohner durch sein Lebensverhalten in die Wohnung bzw. das Gebäude einträgt.

Ein paar Beispiele zur Verdeutlichung des Feuchteintrags:

- Atemluft pro Person: 20 bis 70 Gramm Feuchteabgabe pro Stunde
- Kochen: 50 bis 500 Gramm Feuchteabgabe pro Stunde
- Duschen/Baden: 500 bis 800 Gramm Feuchteabgabe pro Stunde
- Wäschetrocknen: 50 bis 500 Gramm Feuchteabgabe pro Stunde
- Zimmerpflanzen: 5 bis 20 Gramm Feuchteabgabe pro Stunde

Lufttemperatur und relative Luftfeuchte

Die Feuchteabgabe einer 4-köpfigen Familie beträgt beispielsweise pro Tag ca. 12 bis 14 Liter Wasser. Dies kann sich in der Woche auf stolze 84 bis 98 Liter aufsummieren!

Unsere Luft ist wie ein „großer Schwamm“, die je nach Temperatur unterschiedlich viel Feuchtigkeit aufnehmen kann. Ist die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt bildet sich Nebel – in diesem Fall spricht man dann von 100 % relativer Luftfeuchtigkeit. Ein paar Beispiele wieviel Feuchtigkeit die Luft in Abhängigkeit der Temperatur aufnehmen kann bis sich Nebel bildet:

Lufttemperatur in Grad Celsius	Wassersättigungsmenge in Gramm pro Kubikmeter Luft
Minus 10 °C	2,14 g/m ³
0 °C	4,80 g/m ³
Plus 10 °C	9,40 g/m ³
Plus 20 °C	17,30 g/m ³
Plus 30 °C	30,30 g/m ³

Info: ► Heizen und Lüften



ENA-Roth GmbH
unabhängige EnergieBeratungsAgentur
des Landkreises Roth
Weinbergweg 1, 91154 Roth
Tel.: 09171 – 81 4000
Email: ena@landratsamt-roth.de
Internet: www.landratsamt-roth.de/ena



Es gilt der einfache Grundsatz:

„Je wärmer die Luft, desto Feuchter und je kühler, desto Trockener“

Tauwasser und Schimmelbildung

Gerade Brillenträger kennen das Phänomen, wenn man im Winter von außen kommend einen beheizten Raum betritt – die Brillengläser „laufen an“ – die Feuchtigkeit legt sich sichtbar auf die kalten Brillengläser.

Oder, jeder hat es schon erlebt, wenn ein kühles Getränk gerade im Sommer in ein Glas eingegossen wird bildet sich Tauwasser an der Außenseite des Glases – der Taupunkt ist unterschritten.

Das Tauwasser bzw. Feuchtigkeit kann auch an kalten Oberflächen in unseren Wohnungen sichtbar werden. Zum Beispiel am Glasrand unserer Fenster oder als Schimmel in der Gebäudeecke oder im Übergang zu Decken.



Tauwasser und Eisbildung im Winter am Glasrand



Schimmelbildung in der Ecke

Tipp:

Falls Sie Tauwasser an Außenbauteilen, z.B. an Fenster, Türen, Fensterbänken usw. bemerken, wischen Sie bitte diese Bereiche umgehend trocken und lüften Sie den Raum ordentlich. Andernfalls besteht die Gefahr der Schimmelbildung.

Achtung:

Sollte längere Zeit an kühlen Oberflächen 80 % und höhere relative Luftfeuchtigkeit anstehen, kann es bereits zu Schimmelbildung führen ohne dass sichtbares Tauwasser aufgetreten ist!

Räume mit verstärkter Tauwasserneigung

Durch die unterschiedliche Nutzung der Räume kann es durchaus erhebliche Unterschiede an Feuchteintrag in den Räumen geben die ggf. als Tauwasser- oder Schimmelbildung sichtbar wird.

Denken Sie z.B. an das Badezimmer, durch Duschen und Baden ist der Feuchteanfall in der Regel höher als z.B. im Esszimmer.

Auch kann es in etwas kühleren Räumen in der Wohnung zu einer größeren Neigung von Tauwasser kommen. Typischerweise sind dies oft die Schlaf- und Kinderzimmer!

ENA-Roth GmbH
unabhängige EnergieBeratungsAgentur
des Landkreises Roth
Weinbergweg 1, 91154 Roth
Tel.: 09171 – 81 4000
Email: ena@landratsamt-roth.de
Internet: www.landratsamt-roth.de/ena



Viele Menschen lieben es etwas kühler zu schlafen. Mit der Folge, dass die Oberflächentemperaturen insbesondere in den Bereichen der Gebäudeecken und an den Fenstern oder auch in Fensterleibungen relativ kühl sind. In der Nacht kann ein Erwachsener bis zu einem Liter Feuchtigkeit ausdünsten, was oftmals morgens sichtbar als Tauwasser an den Glasscheiben erkennbar ist.

Tipps für Schlaf- und Kinderzimmer

Gerade Schlafzimmer und Kinderzimmer müssen morgens direkt nach dem Aufstehen bei komplett geöffneten Fenstern richtig quer gelüftet werden. Und achten Sie darauf, bevor Sie die Fenster wieder schließen, sollte das Tauwasser, das sich bei kühleren Außentemperaturen an der witterungsseitigen Glasscheibe bildet, komplett abgetaut sein.

Mehrmals lüften

In der Regel genügt es nicht die Schlaf- und Kinderzimmer morgens nur einmal zu lüften. Gerade bei sichtbarer Tauwasserbildung sollten die betroffenen Räume nach Möglichkeit morgens zwei- bis dreimal in Abstand von ca. einer Stunde gelüftet werden. Denken Sie daran, die Zudecken, Matratzen, Teppiche usw. nehmen auch viel Feuchtigkeit auf – diese müssen ebenfalls trocken geheizt und gelüftet werden!

Hilfsmittel – Hygrometer

Hygrometer sind Messgeräte mit denen die relative Luftfeuchtigkeit gemessen und sichtbar gemacht werden kann.

Wir Menschen besitzen „7 Sinne“ doch leider besitzen wir keinen „Sinn“ für Feuchtigkeit! Das bedeutet wir fühlen keine Luftfeuchtigkeit. Auch wenn wir ins „Wasser springen“ fühlen wir nur die Wassertemperatur!

Diesen „Mangel“ können wir in unseren Wohnräumen durch das Aufhängen von sogenannten Hygrometern ausgleichen.

Hinweise zur Nutzung

Stellen bzw. hängen Sie das Messgerät in jeden Raum im kühlgsten Bereich auf. Dies kann z.B. direkt in der Gebäudeecke (entweder am Boden oder im Übergang zur Decke sein) oder stellen Sie das Gerät auf dem Fensterbrett direkt an der Fensterleibung auf.

Achten Sie darauf, dass die Luftfeuchteanzeige in Prozent möglichst im Bereich zwischen 35 % bis maximal 70 % bleibt.

Sobald die Anzeige, insbesondere in den Wintermonaten, Luftfeuchte von 70 % und höher anzeigt, muss der Raum gelüftet, das heißt mit frischer Außenluft versorgt werden.

Lüften zum Feuchteschutz

- Achten Sie darauf, dass in jeden Raum mindestens ein Fenster ohne Hindernisse, wie z.B. Blumen auf der Fensterbank, vollständig geöffnet werden kann.
- Lüften Sie nach Möglichkeit den Raum bzw. die Wohnung quer, das heißt öffnen Sie gleichzeitig mehrere Fenster möglichst gegenüberliegend.
- Vermeiden Sie Dauerlüftung in den Wintermonaten durch gekippte Fenster. Die Durchlüftung ist bei weitem schlechter als bei einer „Quer-Stoß-Lüftung“ bei ganz geöffneten Fensterelementen. Hinzu kommt noch, dass der Sturzbereich oberhalb

der gekippten Fenster stark auskühlen und es dadurch zur Schimmelbildung führen kann.

- Regeln Sie in den Zeiträumen des Lüftens die Thermostate möglichst auf „Null“, andernfalls wird der Heizkörper stark mit Wärme versorgt, die ungenutzt nach Außen entweicht. Nach Abschluss des Lüftungsvorgangs stellen Sie die Thermostate wieder auf die gewünschte Stellung.
- Achten Sie darauf, dass nach dem Lüftungsvorgang die relative Luftfeuchte merklich gesenkt wurde, am besten auf 50 % und niedriger.
- Kontrollieren Sie insbesondere morgens in allen Räumen und nach Nutzung des Badezimmers, z.B. nach ca. 1 Stunde, nochmals die relative Luftfeuchtigkeit. Sollte diese wieder verhältnismäßig stark gestiegen sein wiederholen Sie nochmals den Lüftungsvorgang.

Lüften im Zeichen von Corona

Zur Erhaltung der Gesundheit – gerade im Zeichen von Corona – kommt der Lufthygiene und der Luftqualität eine sehr entscheidende Rolle zu.

Es empfiehlt sich nicht nur entsprechend dem Feuchtanfall die Räume zu belüften, sondern je nach Raumbelastung und Nutzung, ggf. jede Stunde mindestens einmal vollständig quer zu belüften. Bitte beachten Sie in diesen Zusammenhang auch die Empfehlungen zur Lüftung vom Umweltbundesamt unter folgender Internetadresse:

www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/schimmel/richtig-lueften-schimmelbildung-vermeiden

Möbel an der Außenwand vermeiden

Zum Abschluss noch ein Hinweis. Stellen Sie Möbel, Betten, Sofas oder andere Dinge niemals längere Zeit ganz an Außenwände.

Ein Möbelstück oder Bett an der Wand verhindert, dass die Raumwärme den dahinterliegenden Bereich der Wandfläche beheizt, in Folge sinkt die Oberflächentemperatur und es kann zu Schimmelbildung führen.

Halten Sie einen Abstand von ca. 10 cm zur Außenwand mit Ihren Möbeln, Sofas, Bett oder anderen Dingen!

Verspüren Sie Lust auf mehr Infos?

Kommen Sie in die ENA-Geschäftsstelle im Landratsamt Roth, vereinbaren Sie mit uns einen Termin oder kommen Sie zu einer unserer Bürgerberatungen im Rathaus Ihrer Gemeinde. Zu allen Themenbereichen sind auch ausführliche Informationsschriften erhältlich!

ENA-Roth GmbH
unabhängige EnergieBeratungsAgentur
des Landkreises Roth
Weinbergweg 1, 91154 Roth
Tel.: 09171 – 81 4000
Email: ena@landratsamt-roth.de
Internet: www.landratsamt-roth.de/ena

