

RICHTIG LÜFTEN IN DER KALTEN JAHRESZEIT

Dos and Don'ts

Bild: Mumemories / thinkstock

Keine gute Idee: das dauerhaft gekippte Fenster im Winter

Wie in jedem Winter stellt sich die Frage nach dem richtigen Heizverhalten. Aber auch das Lüften bedarf der Beachtung einiger Regeln. Lesen Sie, welche Tipps man berücksichtigen sollte.

Dicke Luft, Schimmelbefall und hoher Energieverbrauch? Das muss nicht sein. Wer beim Lüften in der kühlen Jahreszeit einige grundlegende Regeln beachtet, kann frei durchatmen, vermeidet Bauschäden und unnötig hohe Heizkosten.

DOS

Mehrmals täglich stoßlüften

Fenster zwei- bis viermal am Tag für 5 bis 10 Minuten weit öffnen – auch wenn es draußen kalt ist. Dabei am besten einen Durchzug zwischen gegenüberliegenden Fenstern herstellen.

Direkt nach dem Kochen, Duschen oder Baden lüften

Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Raum fühlen sich Schimmelpilze besonders wohl. Deshalb vor allem Küche und Bad direkt nach der Nutzung lüften.

Raumtemperatur mit Thermostat regeln

Richtig lüften heißt auch richtig heizen: Statt das Fenster aufzureißen, wenn es im Raum zu warm wird, besser gleich die gewünschte Temperatur am Heizungsthermostat einstellen.

Automatische Lüftungsanlage einbauen

Ein Lüftungssystem sorgt ganz von allein für das richtige Raumklima. Je nach Modell nutzt es die Wärme in der verbrauchten Luft, um die frische Luft vorzuwärmen – das spart Heizkosten.

RICHTIG LÜFTEN IN DER KALTEN JAHRESZEIT

DOS



Mehrmals täglich stoßlüften



Direkt nach dem Kochen, Duschen oder Baden lüften



Raumtemperatur mit Thermostat regeln



Automatische Lüftungsanlage einbauen

DON'TS



Fenster dauerhaft kippen



Beim Lüften die Heizung anlassen



Nur bei trockenem Wetter lüften



Von einem Raum in den anderen lüften

Weitere Informationen auf www.intelligent-heizen.info

Bild: intelligent-heizen

DON'TS

Fenster dauerhaft kippen

Bei gekipptem Fenster dauert es länger als beim Stoßlüften, bis die feuchte Innenluft nach draußen gelangt. An kalten Tagen geht so teure Energie verloren und die Wände kühlen aus.

Beim Lüften die Heizung anlassen

Wird der Thermostat nicht abgedreht, während kalte Luft durchs geöffnete Fenster strömt, heizt der Heizkörper zusätzlich stark. Das verursacht unnötig hohe Heizkosten.

Nur bei trockenem Wetter lüften

Auch bei Regen ist die Luft draußen noch trockener als die abgestandene Luft drinnen. Daher die Fenster auch bei nassem Wetter öffnen – solange es nicht zu stark regnet.

Von einem Raum in den anderen lüften

Feuchte Luft sollte immer nach draußen gelüftet werden und nicht in andere Räume. Wenn etwa Wäsche in der Wohnung getrocknet werden muss, unbedingt Fenster statt Türen öffnen.

DIE PHYSIK DAHINTER

Es erscheint schon mal logisch, dass man zur Erwärmung von Luft Energie aufwenden muss. Daher kostet es natürlich immer auch Energie und damit bares Geld die kalte Luft von draußen auf Raumtemperatur zu erwärmen.

Will man in einem Raum mit 50 m^3 Rauminhalt die vorhandene Luft zur Hälfte gegen Frischluft austauschen, müsste man also 25 m^3 erwärmen. Das entspricht dann einem halbfachen Luftwechsel und damit in etwa dem empfohlenen Austausch für Wohnräume.

Nimmt man diese Luft von draußen bei minus 10°C und erwärmt diese auf 20°C , ergibt sich logischerweise eine Temperaturerhöhung um 30 Kelvin. Pro Kubikmeter Luft müsste man $0,34\text{ Wh}$ Energie aufwenden, um die Temperatur um 1 Kelvin zu erhöhen. Will man also 25 m^3 um 30 K erhöhen, benötigt man:

$$0,34\text{ Wh}/(\text{m}^3\text{ K}) \times 30\text{ K} \times 25\text{ m}^3 = 255\text{ Wh.}$$

Innerhalb von rund 4 Stunden würden also rund 1020 Wh notwendig werden, entsprechend $1,02\text{ kWh}$.

Gerundet könnte man also zusammenfassen, dass ein Raum mit 50 m^3 Rauminhalt in 4 Stunden ca. 1 kWh Energie benötigt zur Aufheizung der Raumluft. An einem Stromzähler würde man diese Energiemenge direkt ablesen können. Beim Erdgas müsste man ein wenig umrechnen, genauso wie bei Heizöl.

Als Faustformel kann man sich merken:

- In einem Kubikmeter Erdgas stecken rund 10 kWh Energie.
- In einem Liter Heizöl stecken ebenfalls rund 10 kWh Energie.

Man bräuchte also innerhalb von 4 Stunden $0,1\text{ m}^3$ Erdgas (100 Liter) oder $0,1\text{ l}$ Heizöl (100 ml), um diese Luftmenge zu erwärmen. ■



DICTIONARY

Jahreszeit	=	season
täglich	=	daily
stündlich	=	hourly
Temperaturerhöhung	=	rise of temperature