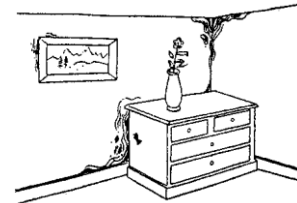
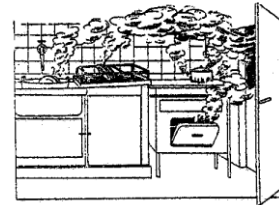


Winterliches Wohnverhalten für ein gesundes Raumklima und zur Verhütung von Feuchtigkeitsschäden

Allgemeines zum Verständnis

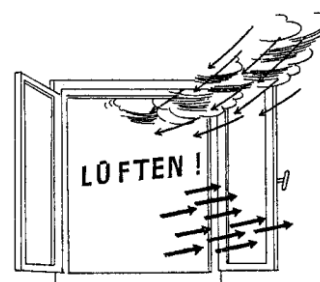
- In einem 4-Personen-Haushalt können täglich (über 24 Stunden) bis zu 14 Liter Wasser in Form von Wasserdampf entstehen: Atemluft, Duschen, Baden, Waschen, Kochen, Giesswasser von Pflanzen, Tiere, Aquarien usw.
- Dieser Wasserdampf erhöht die Feuchtigkeit der Raumluft und kann zu raumseitigen Kondensat- und Schimmelerscheinungen an Konstruktionen und Fenstern führen
- Bei einer relativen Luftfeuchte von über 75-80 % beginnt der Schimmel zu wachsen
- Kondensatbeschlag auf den Fensterscheiben (z. T. nur unten im Randbereich) ist ein untrügliches Alarmzeichen dafür, dass die relative Raumluftfeuchte zu hoch ist und unbedingt gelüftet werden muss (das Kondenswasser ist zu entfernen)
- Bei Neubauten können die langsam austrocknenden Bauteile (Beton, Mauerwerk, Putze) in den ersten ca. 3 Jahren zu überdurchschnittlich feuchten Raumklimadaten führen; daher ist bei Neubauten in den ersten Jahren ein besonders intensives Lüften erforderlich
- Auch bei Regen und Nebel führt das Lüften zur Verringerung der relativen Raumluftfeuchte, da die kältere Aussenluft stets wenig Wasserdampf enthält; Lüften ist umso wirksamer, je kälter es draussen ist
- Grossflächige Möbel sind mit einem Abstand von 5-10 cm zur Aussenwand bzw. zum Boden zu stellen (gilt für Altbauten und für Neubauten in den ersten 2-3 Jahren)



Hinweise zum Wohnverhalten

1. Lüften der Räume

Die Räume sind **mindestens 2-3 mal täglich** (im ersten Jahr nach Baufertigstellung 3-5 mal oder öfters) während 5-10 Minuten **durch Fensteröffnen zu lüften**; am wirksamsten ist ein Lüften mit **Durchzug**. Der Energieverlust ist vergleichsweise gering und die frische Luft (aus hygienischen Gründen auch erforderlich) erwärmt sich in wenigen Minuten wieder auf.



Dauerlüften durch Kippfenster oder dauernd spaltbreit geöffnete Fenster ist während der Heizperiode **falsch**: es entsteht ein dauernder Wärmeverlust und die Wände, Decken, Böden und Möbel kühlen sich ab und brauchen viel Energie, um sich nach dem Schliessen der Fenster wieder aufzuwärmen; an kalten Oberflächen kühlt sich die Raumluft ab, die relative Raumluftfeuchte steigt hier an und kann zu Schimmelwachstum führen.

Vor dem **Zubettegehen** und **morgens nach dem Aufstehen** sind die Räume **zusätzlich zu lüften**.

Je mehr Feuchtigkeit in der Wohnung produziert wird, umso häufiger sind die Räume kurz und kräftig zu lüften.

2. Produktion von Feuchtigkeit

Feuchträume sollen während oder unmittelbar nach der Feuchteproduktion (Baden, Duschen, Kochen usw.) durch Öffnen der Fenster oder durch Einschalten des Ventilators gelüftet werden. Luftbefeuchter sind „gefährliche“ Feuchtigkeitslieferanten und dürfen nicht unkontrolliert betrieben werden; bei einer relativen Raumluftfeuchte von 40-45% muss der Luftbefeuchter automatisch abstellen.



Ein Austausch der verbrauchten Raumluft mit der Aussenluft ist

- zum Abtransport von **Schadstoffen** in der Raumluft wie CO₂, Geruchsstoffe, Ekelstoffe, Tabakrauch, Formaldehyd, Radon, Staub,
- zum Abtransport von **Wasserdampf** aus der normalen Benutzer- und Betriebstätigkeit oder während der Bauaustrocknung (2-3 Jahre) und
- zum Nachschub von **Sauerstoff**

aus hygienischen Gründen und aus bauphysikalischer Sicht notwendig.

3. Raumlufttemperaturen

Die **Raumlufttemperatur** soll **mindestens 20 °C** betragen (in Schlafräumen evtl. 18 °C).

Die **Raumlufttemperaturen** dürfen vor allem **bei Altbauten nicht bedenkenlos abgesenkt** werden, weil sonst diese vermeintliche „Energieeinsparung“ hygienische Probleme und Schimmelpilz- sowie Kondenswasserschäden verursachen können. Die Türen zwischen kühleren Schlafräumen und den übrigen, wärmeren Räumen sollen geschlossen bleiben.

Das Abstellen der Radiatoren (Heizung) in einzelnen Räumen und/oder eine starke Nachtabsenkung der Heizung ist nicht zulässig und kann zu Kondensatschäden führen.

4. Raumluftfeuchtigkeit

Für die Behaglichkeit des Menschen kann sich die relative Raumluftfeuchte in einem grossen Bereich zwischen 30-70 % bewegen.

Es ist jedoch zu bedenken, dass bei hohen relativen Luftfeuchtigkeiten in einem Raum das Risiko von Kondensat- und Schimmelpilzbefall sehr stark ansteigt.

Während der Heizperiode darf die relative Raumluftfeuchte nach der SIA-Norm 180 „Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau“ folgende Werte nicht überschreiten:

bei Aussentemperatur	-10 °C	-5 °C	0 °C	+5 °C	+10 °C
max. relative Raumluftfeuchte	38 %	42 %	46 %	53 %	60 %

Zusammenfassung betreffend Wohnverhalten während der Heizperiode:

- Täglich mindestens 2-3 mal die Räume kräftig lüften (Durchzug 5-10 Minuten)
- Lüften der Räume während oder nach erhöhter Feuchteproduktion
- Vermehrtes Lüften der Räume in den ersten Betriebsjahren bei Neubauten und wenn die Fenster von Kondensat beschlagen werden
- Raumlufttemperatur tags mindestens auf 20 °C einstellen; Reduktion und Nachtabsenkung höchstens um ca. 2 Grad
- Relative Raumluftfeuchte gemäss Tabelle einhalten