zukunft haus

Energie sparen. Wert gewinnen.

Gesund Wohnen

durch richtiges Lüften und Heizen

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

dena Deutsche Energie Agentur

Impressum

Bundesministerium
für Verkehr, Bau-
und Wohnungswesen

dena
Deutsche Energie Agentur

Herausgeber:
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Energieeffizienz im Gebäudebereich

Chausseestr. 128 a, 10115 Berlin
fon: +49 (0)30/ 7261656-0
fax: +49 (0)30/ 7261656-99
www.dena.de
kostenlose Energie-Hotline: 0800-0736-734

Grafik/Gestaltung:
Solarpraxis AG

Fachredaktion:

IEMB
Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V. an der TU Berlin

Technische Universität Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

BAKA
Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V.

Druck:
Rondo Druck GmbH

Fotos:
Henrik Jordan (S. 5), KME (S. 5), digital Stock (S. 1, 15), RubberBall (S. 3, 20), DigitalVision (S. 8), stockbyte (S. 9, 18)

© 2004 Deutsche Energie-Agentur GmbH

Inhalt

Sie haben's in der Hand **2**
- **Ein gesundes Wohnklima**
  - Lüften und Heizen: für Ihr Wohnklima
  - Folgen für die Gesundheit 3

Den Dreh raushaben **4**
- **Effektiv Heizen und Geld sparen**
  - Immer wichtiger: Wärmeschutz
  - Problem „Wärmebrücken"

- **Wohl temperiert** **6**
  - Alles dicht?

Die Fenster im Griff **8**
- **Wo und wann lüften**
  - Zu viel Feuchte? – Lüften!
  - Woher kommt die Feuchte? 9

- **Lüften für alle Fälle** **10**
  - Freies Lüften: der Klassiker
  - Ein Gefühl für Feuchte 11
  - Maßeinheit: relative Feuchte 12
  - Feuchte und Temperatur 13

Die richtige Einstellung **14**
- **Lüften mit System**
  - Komfortabel wohnen
  - Vorteile von Lüftungsanlagen 15

- **Anlagentypen** **16**
  - Abluftanlagen
  - Zu- und Abluftanlagen 17
  - Dezentrale Lüftungsgeräte

An alles gedacht **18**
- Das Wohnklima optimieren

Checkliste **20**
- Richtig Lüften und Heizen

Sie haben's in der Hand

Ein gesundes Wohnklima

Wetter und Klima hängen von verschiedenen Faktoren ab, die wir nicht verändern können. Wir stellen unser Leben darauf ein – und kleiden uns wettergerecht. Das Klima in Ihrer Wohnung hingegen können Sie selbst bestimmen! Die wesentlichen Einflüsse auf Ihr Wohlbefinden sind: Temperatur, Feuchte, Zugluft und Gerüche sowie Schadstoffe.

Lüften und Heizen: für Ihr Wohnklima

Mit richtigem Lüften und Heizen können Sie die Luftqualität in Ihrer Wohnung ganz einfach optimieren. Ihre Instrumente sind Fenster und Thermostat (Heizung). Oder Lüftungsanlagen, die Ihr Wohnklima weitgehend „automatisch" regeln. Probieren Sie einige der Tipps und Tricks aus, die diese Broschüre bietet – und genießen Sie die Vorteile Ihres neuen, behaglichen Wohnklimas:

- hohe Luftqualität
- Vermeidung von Schimmelpilzbefall
- gesundes Wohnklima
- Erhalt der Bausubstanz
- Heizkosten sparen durch richtiges Lüften und Heizen

Machen Sie einfach mit: Lüften und heizen Sie Ihre Wohnung „nach Fahrplan".

Die Zeiten ändern sich

Neubauten bzw. sanierte Gebäude sind heute „dichter" als früher. Gummidichtungen in Fenstern wie Türen und effektiver Wärmeschutz verhindern eine unfreiwillige Lüftung, wie sie zu Großmutters Zeiten üblich war.

Für Sie heißt das: Mehr und richtig dosiert zu lüften, damit Schimmelpilzbefall und Schadstoffbelastungen vermieden werden.

Durch moderne Lüftungsanlagen, die sowohl für den Neubau als auch für den zu modernisierenden Bestand zu empfehlen sind, wird das Lüften einfacher und komfortabler und Sie können mit optimierten Anlagen auch noch Heizenergie einsparen.

Folgen für die Gesundheit: Schimmelpilz, Milben und Co.

Schimmelpilzbefall ist ein ernst zu nehmendes Problem. Die Hauptursache ist eine zu hohe Feuchte. Als Nahrung reicht eine Papiertapete oder der Staub auf der Wand. Schimmelpilz sieht nicht nur unappetitlich aus und riecht muffig. Er kann das Bauwerk schädigen und sich negativ auf die Gesundheit auswirken. Eine hohe Feuchte verbessert zudem die Lebensbedingungen von Milben, die z. B. in Polstermöbeln oder Matratzen vorkommen. Für Allergiker sind auch diese „Hausstaubmilben" gefährlich.

Die Quellen für Schadstoffe und Gerüche sind sehr vielfältig: Baumaterialien, Einrichtungsgegenstände – z. B. Fußbodenbeläge oder Möbel –, Tabakrauch oder intensiver Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln verschlechtern die Raumluftqualität. Dies kann Unwohlsein, Kopfschmerzen und Müdigkeit aber auch Allergien, Atemwegserkrankungen oder Vergiftungen auslösen.

Den Dreh raushaben

Effektiv Heizen und Geld sparen

Ihr Wohnklima wird neben der Feuchte von der Temperatur bestimmt, die in der Wohnung herrscht. Heizen und Lüften bedingen sich gegenseitig. Wenn Sie dies beim Heizen beachten, können Sie mit wenig Aufwand eine hervorragende Luftqualität erzeugen – und dabei auch Heizkosten sparen. Dieser Effekt kann mit modernen Wärmeschutzmaßnahmen noch erhöht werden.

Immer wichtiger: Wärmeschutz

Bei Neubauten sind die Wärmeverluste über die Gebäudefassade nur etwa halb so groß wie noch vor 15 Jahren. Dazu haben u.a. Dämmstoffe wie Mineralwolle und Polystyrol, moderne Leichthochlochziegel und Wärmeschutzfenster beigetragen.

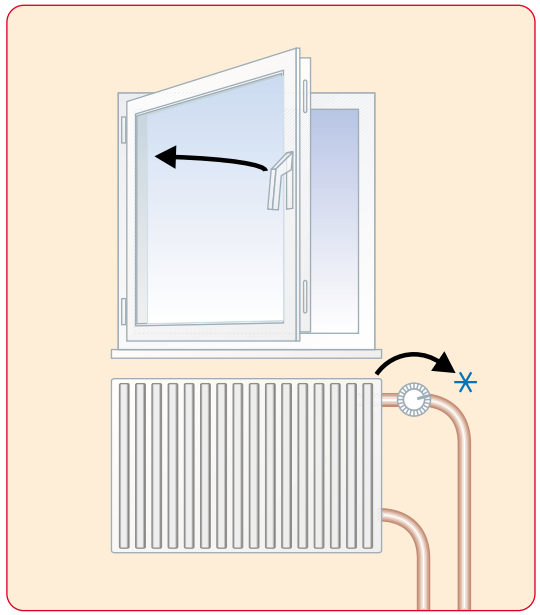
Früher spielte der Wärmeschutz beim Bauen kaum eine Rolle. Die Folgen spüren wir in älteren Gebäuden:

- *hohe Heizkosten durch Wärmeverluste*
- *ungemütlich niedrige Temperaturen an Außenwänden oder am Fußboden*
- *Schimmelpilzgefahr durch kalte Wände in Verbindung mit zu geringer Lüftung*

Dies hat sich geändert.

Problem „Wärmebrücken“

Kopfzerbrechen bereiten die so genannten „Wärmebrücken“. Diese Stellen sind weniger als die übrige Wand gegen Wärmeverluste geschützt. Vor allem in Gebäudeecken, im Bereich um die Fenster und bei Balkonanschlüssen ist das Risiko einer feuchten Wand sehr hoch – Schimmelpilzgefahr!



Schalten Sie den Heizkörper ab, wenn Sie das Fenster öffnen.

Bleibt das Ventil offen, lüften Sie die Wärme und damit Ihr Geld zum Fenster hinaus. Ein weiterer Vorteil des Abschaltens: Die Abkühlung im Raum erinnert Sie daran, das Fenster nach der gewünschten Lüftungsdauer wieder zu schließen.

Schalten oder drosseln Sie die Heizung nachts ab.

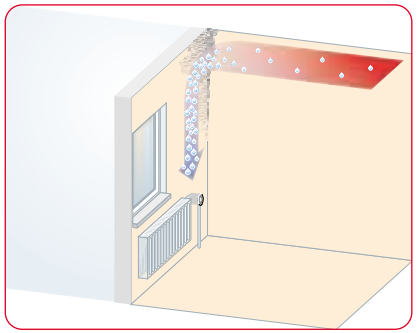
Wenn Sie nachts die Raumtemperatur verringern, sparen Sie Energie und schonen Ihren Geldbeutel. Ein Griff an das Heizkörperventil genügt! Oder Sie nutzen den Raum- bzw. Heizungsregler.
Beachten Sie: In einem abends ziemlich feuchten Raum (mehr als 60 % relative Feuchte) sollte man die Temperatur nur absenken, wenn vorher ausreichend gelüftet wurde, um die Raumluft zu trocknen.

Den Dreh raushaben

Wohl temperiert

Halten Sie die Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen.

Versuchen Sie nicht, kühle Räume mit der Luft aus wärmeren Räumen zu heizen. Dadurch gelangt nicht nur Wärme, sondern auch Feuchte in den kühlen Raum. Die relative Luftfeuchte steigt und erleichtert das Wachstum von Schimmelpilz. Temperieren Sie also auch kühlere Räume mit dem Heizkörper.



Temperaturunterschiede beeinflussen die relative Feuchte nicht nur innerhalb eines Raumes, sondern bei geöffneten Türen auch in der gesamten Wohnung. In kalten Räumen kann sich feuchte warme Luft aus Nachbarräumen als Kondenswasser niederschlagen.

Alles dicht?

Für den Wärmeschutz spielt neben der Dämmung auch die Dichtheit des Gebäudes eine wichtige Rolle. Sie zeigt an, wie viel Luft durch Undichtheiten (z. B. Fensterfugen) in das oder aus dem Gebäude gelangt. Bei modernen Fenstern mit Gummidichtungen ist der Luftaustausch über Fugen stark vermindert worden: Unkontrollierte „Lüftung" findet kaum mehr statt.

Mögliche Undichtheiten in Ihrer Wohnung sind:

- *Fugen, z. B. in Wohnungstür und Fenstern*
- *Anschlüsse, z. B. Wand – Dach*
- *Durchdringungen für Rohrleitungen*
- *Risse in der Wand.*

Heizen Sie alle Räume ausreichend.

Kalte Luft kann weniger Wasser aufnehmen als warme. Beachten Sie daher folgende Empfehlungen: Schlafräume: Pro Nacht gibt jede Person etwa 300 Gramm Wasser an die Raumluft ab. Die Temperatur in Schlafräumen sollte nicht unter 16 °C sinken, da es sonst zu Kondensation von Feuchtigkeit kommen kann. Ungenutzte Räume: Temperieren Sie auch die Räume, die kaum bzw. nicht genutzt werden.

Behindern Sie die Wärmeabgabe des Heizkörpers nicht.

Wenn Heizkörper durch Verkleidungen oder Fensterbänke zugebaut bzw. durch Vorhänge oder Gardinen verdeckt sind, kann weniger Wärme in den Raum abgegeben werden oder das Thermostatventil muss weiter geöffnet werden. Die gewünschte Raumtemperatur kann – in ungünstigen Fällen – nicht erreicht werden.

Die Fenster im Griff

Wo und wann lüften

Das Klima in Ihrer Wohnung ist abhängig von der Feuchte und Temperatur in den jeweiligen Räumen: Schlaf-, Wohnräume, Küche und Bad. Die vorhandene Feuchte sowie Geruchsbelastung sollte am Entstehungsort und während bzw. unmittelbar nach ihrer Entstehung „weggelüftet“ werden.

Foto: KME

Lüften Sie die Räume abhängig von deren Funktion und Nutzung.

Beachten Sie beim Fensterlüften Luftfeuchte und Geruchsbelastung.

Küche / Bad: In diesen Räumen kann kurzzeitig sehr viel Feuchte entstehen, z. B. beim Duschen, Baden (etwas weniger), Essenkochen und auch beim Wischen von gefliesten Fußböden. Lüften Sie diese „Feuchtespitzen“ unmittelbar weg. Öffnen Sie während bzw. nach dem Duschen oder nach dem Kochen ein Fenster, um intensiv durchzulüften.
Wenn diese Räume fensterlos sind, kann das dann notwendige Lüftungssystem diese Aufgabe erledigen.

Wohnräume: Hier können Sie nach „Nase“ lüften. Wenn die Luftqualität schlecht ist („es riecht“), empfiehlt sich eine Stoßlüftung. Befinden sich im Wohnzimmer sehr viele Pflanzen oder andere Feuchtequellen (Aquarium, Zimmerspringbrunnen), sollten Sie die Luftfeuchte regelmäßig überprüfen, z. B. mit einem Hygrometer.

Zu viel Feuchte? – Lüften!

Sie können die Entstehung von Feuchte selbst regulieren. Das heißt nicht, dass Sie weniger duschen oder kochen dürfen. Aber in einem relativ feuchten Raum sollten Sie weder Wäsche trocknen noch einen Zimmerspringbrunnen aufstellen. Lüften ist die einzige effektive Maßnahme, um Feuchte aus der Wohnung zu bekommen.

Beispiele für Hygrometer

Woher kommt die Feuchte?

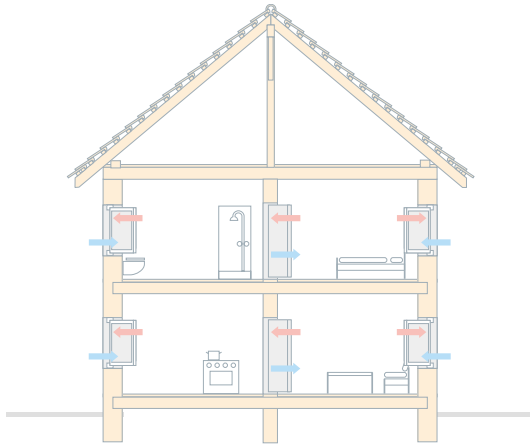
Die meiste Feuchte verursachen wir selbst z. B. beim Duschen, Baden, Wäschetrocknen und Kochen. Aber auch durch Atmen und Schwitzen. Eine weitere Feuchtequelle sind Zimmerpflanzen: praktisch das gesamte Gießwasser kommt letztendlich in die Raumluft. Daneben erhöhen Aquarien (vor allem ohne Abdeckung) und Zimmerspringbrunnen die Luftfeuchte.

In einem 3-Personen-Haushalt summieren sich alle Feuchtequellen auf täglich etwa 6 bis 8 Liter.

Schlafräume: Wenn Sie bei angekipptem Fenster schlafen, kann die feuchte Atemluft sofort entweichen. Bleibt das Fenster nachts geschlossen, sollten Sie nach dem Aufstehen mit weit geöffnetem Fenster lüften (Stoßlüftung). Im Winter reichen dafür 5 bis 10 Minuten, im Frühjahr und Herbst kann länger gelüftet werden. Mit einem Hygrometer stellen Sie fest, ob die „relative Feuchte“ geringer als 60 % ist. Falls dieser Richtwert überschritten wird, sollten Sie länger oder öfter lüften (z. B. zusätzlich am Abend).

Die Fenster im Griff

Lüften für alle Fälle



Achten Sie beim Stoßlüften auf die Innentüren.

Wenn Sie morgens die Schlafräume lüften, können die Innentüren offen bleiben. Der Luftwechsel wird dann wesentlich größer, vor allem bei weiteren geöffneten Fenstern in der Wohnung.
Wenn Sie in Bad oder Küche lüften, um hohe Feuchtigkeitswerte zu regulieren (z. B. nach Duschen, Kochen), sollten die Türen geschlossen bleiben. Einzige Ausnahme: Querlüften mit geöffnetem Fenster an einer anderen Gebäudeseite. Die vorhandenen Lüftungselemente – wie Türschlitze – sollten in jedem Fall offen bleiben.

Vermeiden Sie ständig angekippte Fenster.

Sie erhöhen den Energieverbrauch und Ihre Heizkosten drastisch, wenn Fenster über längere Zeit oder immer angekippt bleiben. Also lüften Sie besser nach Bedarf; ein nachts im Schlaf- oder Kinderzimmer angekipptes Fenster ist tagsüber zu schließen.

Freies Lüften: der Klassiker

In Deutschland überwiegt nach wie vor das „freie Lüften" über geöffnete bzw. angekippte Fenster. Man unterscheidet in Stoßlüftung – geöffnetes Fenster – und Spaltlüftung – angekipptes Fenster –, wobei die Stoßlüftung einen wesentlich intensiveren Luftaustausch bewirkt.
Die Effektivität des Lüftens ist unter anderem vom Wetter abhängig. Nur bei einem Temperaturunterschied zwischen innen und außen – oder wenn es windig ist –, findet ein Luftaustausch statt. So kann etwa im Frühjahr – bei Windstille und Außentemperaturen von etwa 20°C – das freie Lüften fast wirkungslos sein. Vor allem in Neubauten werden immer öfter mechanische Lüftungssysteme eingesetzt (siehe Seite 16).

Ein Gefühl für Feuchte

Im Gegensatz zum Temperaturempfinden haben wir kein Gefühl für Feuchte. Lediglich extreme Situationen können wir registrieren. Sehr trockene Luft (z. B. im Flugzeug) bemerken wir durch ein Kratzen im Hals – unsere Schleimhäute trocknen aus.
Wird es andererseits zu feucht (z. B. im Gewächshaus), fangen wir an zu schwitzen.

Lüften Sie bitte mehr, wenn Wäschetrocknen unvermeidlich ist.

Nutzen Sie vorhandene Wäscheplätze oder Trockenräume. Eine Alternative sind Wäschetrockner. Wenn Sie einen Ablufttrockner verwenden, wird der Abluftschlauch nach außen gelegt, damit die Abluft entweichen kann.
Wenn Sie dennoch in der Wohnung Wäsche trocknen, sollten Sie unbedingt zusätzlich lüften. Kippen Sie während dieser Zeit ein Fenster an und halten die Tür geschlossen. Die Heizung sollte in Betrieb sein. Unbeheizte Kellerräume sind zum Wäschetrocknen nicht geeignet.

Deutliche Spuren von zu hoher Feuchtigkeit: Kondenswasser am Badezimmerfenster

Reagieren Sie auf Sondersituationen durch verstärktes Lüften.

Hohe Feuchtigkeitswerte können verschiedene Ursachen haben:

- Baufeuchte
- Wasserrohrbruch
- undichtes Dach
- beschädigte Dachrinne.

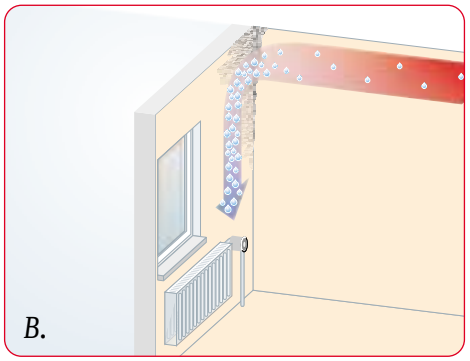
Baufeuchte z. B. kann sowohl im Neubau als auch nach Sanierungen auftreten. Durch verstärktes Lüften und Heizen aller Räume kann die Feuchte nach 1 bis 2 Jahren aus einem Neubau (Massivbauweise) entfernt werden. Für diesen Zeitraum müssen Sie mit höheren Heizkosten rechnen.

Überprüfen Sie Ihr Lüftungsverhalten nach der Sanierung Ihrer Wohnung.

Eine Sanierung kann eine besonders kritische Feuchtesituation auslösen: z. B. wenn die Fenster erneuert werden (die Wohnung wird dichter) und an der Außenwand nur Schönheitsreparaturen erfolgen (die Wandtemperatur bleibt niedrig). In diesem Fall müssen Sie häufiger bzw. länger lüften. Mit einem Hygrometer können Sie die relative Feuchte mühelos kontrollieren.

Maßeinheit: relative Feuchte

Luft enthält immer Wasser bzw. Feuchtigkeit. Ein Maß dafür ist die relative Feuchte. Bei 0% relativer Feuchte ist kein Wasser in der Luft enthalten, bei 100% kann keine Feuchte mehr aufgenommen werden. Den zweiten Fall erlebt man bei nebligem Wetter: die Luft scheint regelrecht zu tropfen. Für ein gesundes Wohnklima empfiehlt sich eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30% und 60%. Je nach Jahreszeit können die Werte für einen begrenzten Zeitraum auch darunter (bis 25% im Winter) oder darüber (bis 65% im Sommer) liegen.



Feuchte und Temperatur

Die relative Feuchte ist von der Temperatur der Luft abhängig. Faustregel: Warme Luft nimmt mehr Feuchte auf als kalte Luft. Das hat zweierlei Konsequenzen:

A. Ist es außen kälter als in der Wohnung, können Sie durch Lüften die Raumluft trocknen.

Die kalte Außenluft wird in der Wohnung erwärmt und nimmt Feuchte auf.

B. Überall in der Wohnung, wo niedrige Temperaturen auftreten, kann es kritisch feucht werden. Zum Beispiel im Schlafzimmer, in dem man kühl schlafen will. (Stellen Sie sich ein frisch gezapftes Glas Bier vor, das im Sommer sofort beschlägt, weil es kälter als die Umgebung ist.)

Befeuchten Sie die Raumluft nur, wenn diese tatsächlich zu trocken ist.

An kalten Wintertagen kann die Raumluft sehr trocken werden (unter 25 %), da die kalte Außenluft beim Lüften viel Feuchte aufnimmt. Nur für diesen Fall sollten zusätzliche Luftbefeuchter verwendet werden. Beachten Sie dabei, dass die Luftfeuchte nicht dauerhaft über 60 % steigt (Hygrometer!).

Die richtige Einstellung

Lüften mit System

Der Wohnstandard hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark verbessert. Dazu haben moderne Heizungen, Wärmeschutzmaßnahmen und mechanische Lüftungsanlagen beigetragen. Letztere regulieren die Lüftung Ihrer Wohnung „auf Knopfdruck" – und schaffen eine hervorragende Luftqualität. Das ist komfortabel und spart Heizkosten, die beim unkontrollierten freien Lüften anfallen.

Lüften Sie mit der Lüftungsanlage und nicht ohne sie.

Mit einer mechanischen Lüftungsanlage wird das richtige Lüften für Sie wesentlich einfacher. Das Fenster muss nur noch bei „Feuchtespitzen" (z. B. Duschen, Kochen) oder hohen Schadstoff- bzw. Geruchsbelastungen geöffnet werden. Die für das Nachströmen der Luft verwendeten Außenluftdurchlässe dürfen nicht dauerhaft verschlossen werden.

Beachten Sie: Wenn z. B. nur im Bad ein Abluftventilator vorhanden ist, muss die übrige Wohnung, also alle Räume ohne Lüftungstechnik, wie gewohnt gelüftet werden.
Bei manchen Anlagen können Sie die Lüftung über eine Zeitschaltuhr programmieren und an Ihre Lebensgewohnheiten anpassen.

Komfortabel wohnen

In modernen, dichten Gebäuden können Sie immer häufiger auf mechanische Lüftungssysteme und Zusatzelemente zurückgreifen. Diese unterstützen Sie bei der Verbesserung der Raumluftqualität und der Vermeidung von Problemen.
Der Luftaustausch erfolgt mit Hilfe von Ventilatoren. Auch bei ungünstigem Wetter und geschlossenen Fenstern kann eine ausreichende Lüftung garantiert werden.
Weit verbreitet sind folgende Lüftungssysteme:

- *Abluftanlagen (Entlüftungsanlagen)*
- *Zu- und Abluftanlagen*
- *Dezentrale Lüftungsgeräte*

Vorteile von Lüftungsanlagen

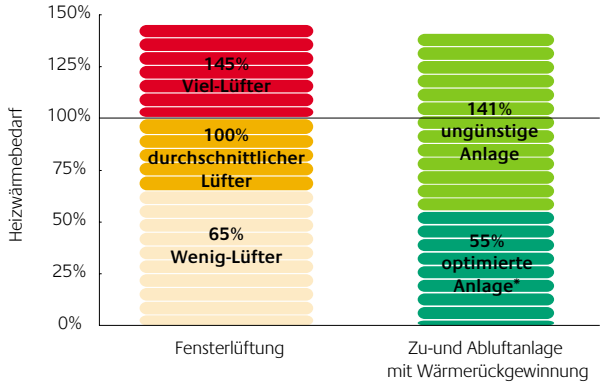
Lüftungsanlagen regulieren die Luftqualität und haben – im Vergleich zum freien Lüften – weitere Vorteile:

- *Ruhe: keine Lärm- und Schadstoffbelastung durch Straßenverkehr*
- *Sicherheit: reduziertes Einbruchsrisiko*
- *Effizienz: keine Energieverschwendung durch ständig angekippte Fenster*

Achten Sie bei jeder Lüftungsanlage auf regelmäßige Wartung und Filterwechsel.

Ihre Lüftungsanlage muss – wie Heizung und Auto – regelmäßig gewartet werden. Lassen Sie jährlich eine Funktionskontrolle (ausreichender Luftwechsel) und Reinigung von einem Fachmann durchführen. Je nach Verunreinigung der Luft (Staub, Fett usw.) sollte der Filter mindestens 2 bis 4-mal im Jahr gereinigt bzw. gewechselt werden. Als Mieter sollten Sie mit dem Vermieter klären, wer dafür verantwortlich ist.

Einsparpotenziale verschiedener Lüftungssysteme



* optimierte Anlage mit
• hocheffizienter Wärmerückgewinnung
• Ventilatoren mit geringem Stromverbrauch
• sehr dichtem Gebäude
• angepasstem Nutzerverhalten
(weniger Fensteröffnen)

Quelle: TU Dresden

Die richtige Einstellung

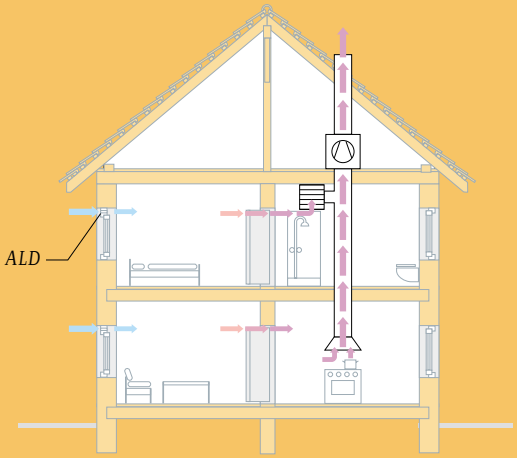
Anlagentypen

Mit mechanischen Lüftungsanlagen erfolgt das Lüften automatisch. Sie müssen weniger Fensterlüften und können sich trotzdem über eine bessere Raumluftqualität und ein geringeres Schimmelpilzrisiko freuen.

Durch den Einsatz einer Lüftungsanlage erhalten Sie einen Bonus im Rahmen der erforderlichen Nachweise der Energieeinsparverordnung (EnEV).

Eine optimal gebaute und betriebene Lüftungsanlage kann auch noch Heizenergie sparen!

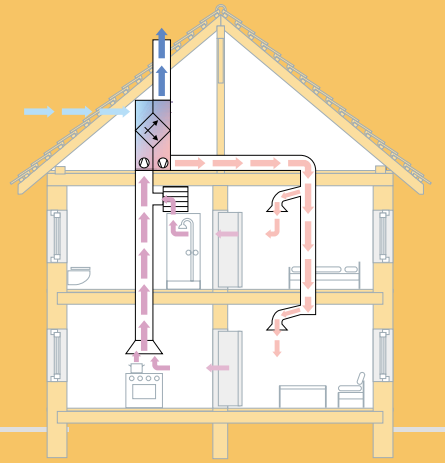
Abluftanlagen



Ein Ventilator saugt Luft aus den stark belasteten Bereichen – Küche, Bad, WC – ab und bläst diese über einen Kanal nach außen.
Wenn Luft abgesaugt wird, muss Außenluft in die Wohnung nachströmen. Für die Luftzufuhr sind Außenluftdurchlässe (ALD) zuständig, die in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmern eingebaut werden. Die Größe der ALDs wird auf die jeweilige Wohnung „zugeschnitten“.

Abluftanlagen können einfach mit dem Lichtschalter gekoppelt werden, z. B. bei Bädern ohne Fenster. Optimal ist es, wenn unabhängig von Ihrer Anwesenheit eine permanente Mindestlüftung erfolgt.

Zu- und Abluftanlagen

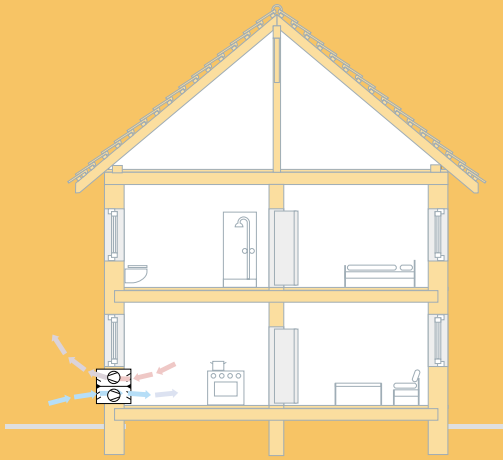


Mit einem Ventilator wird die Raumluft abgesaugt. Die Außenluft wird mit einem zweiten Ventilator über Luftkanäle hereingeleitet. Diese Zuluft wird zuerst in die „Aufenthaltsräume“ – Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer – geblasen. Von dort gelangt sie über den Flur in die „Ablufträume“.

Fast alle Zu- und Abluftanlagen bieten Wärmerückgewinnung: d. h. die kalte Außenluft wird durch die Abluft erwärmt – ohne Gerüche und Feuchte aufzunehmen. Bei effizienten Anlagen ist die Zuluft fast so warm wie die Raumtemperatur – sogar im Winter. Sie sparen Heizkosten und vermeiden kalte Zugluft.

Die Lüftung kann in mehreren Stufen eingestellt werden. Auch hier empfiehlt sich eine permanente Grundlüftung. Die Zuluft kann einfacher als bei Abluftanlagen gefiltert werden, z. B. mit Pollenfiltern für Allergiker.

Dezentrale Lüftungsgeräte



Mit dezentralen Lüftungsgeräten können Sie einzelne Räume lüften. Montiert werden diese an der Außenwand neben dem Fenster oder im Bereich der Fensterbank. Oder sie werden mit dem Heizkörper kombiniert und unter dem Fenster befestigt. In den meisten Fällen handelt es sich um Zu- und Abluftgeräte. Auch hier ist Wärmerückgewinnung üblich, der Wirkungsgrad ist jedoch niedriger als in zentralen Lüftungsanlagen.

Die Lüftung ist in mehreren Stufen regelbar und lässt sich gut an die Raumnutzung anpassen. Jedes Lüftungsgerät benötigt eine Zuluft- und eine Abluft-Öffnung in der Fassade. Achten Sie besonders auf leise Ventilatoren, damit Sie nachts ruhig schlafen können.

An alles gedacht

Das Wohnklima optimieren

1 Zimmerpflanzen – Weniger ist mehr

Besonders in kühlen Zimmern ist es besser, Pflanzen aufzustellen, die wenig Gießwasser benötigen. Die kalte Luft nimmt die von den Pflanzen abgegebene Feuchtigkeit nur geringfügig auf – und kritische Feuchte kann entstehen. Weniger ist in diesem Fall mehr!

2 Offene Feuerstätten – Luftholen

Kachelöfen, Kamine und Heizkessel entziehen dem Raum die für die Verbrennung nötige Luft. In dichten Gebäuden (z. B. Neubau) wird das zu Problemen führen, da bei unvollständiger Verbrennung Kohlenmonoxid entsteht. Wenn Sie offene Feuerstätten nutzen und eine Lüftungsanlage besitzen, sollten Sie sich an Ihren Schornsteinfeger wenden. Dieser informiert Sie über mögliche Risiken und Lösungsvorschläge.

3 Vorhänge und Co. – auf Abstand halten

Wenn Vorhänge einen Abstand von einer Handbreite zu Wand und Fußboden haben, kann die Luft frei zirkulieren. Darüber hinaus sorgen Belüftungsschlitze in der Wandverkleidung für die notwendige Hinterlüftung.

4 Einrichten – mit dem richtigen Standpunkt

Wenn in einer kühlen Außenecke ein Schrank steht, sinkt die Wandtemperatur umso stärker, je näher dieser an der Wand steht. Dadurch kann kritische Feuchte entstehen. Am besten ist es, keine großen Schränke oder Betten mit geschlossenen Bettkästen in Außenecken zu platzieren. Den richtigen Standort haben Ihre Möbel bei einem Abstand von 5–10 Zentimetern zur Wand. Mit Lüftungsgittern bzw. Schlitzen in Möbelsockeln und Wandleisten sorgen Sie für zusätzliche Hinterlüftung.

5 Wenn gar nichts hilft

Sie haben alle Tipps zum richtigen Lüften und Heizen beachtet und trotzdem sind Schimmelpilz oder Feuchteschäden sichtbar? Dies kann auf Baumängel hindeuten. Die Folgen eines undichten Daches, einer schadhaften Feuchtesperre oder einer ausgeprägten „Wärmebrücke“ können Sie nicht „weglüften“. Kontaktieren Sie Ihren Vermieter bzw. einen Bausachverständigen, damit die Ursachen umgehend beseitigt werden können.

Checkliste
Richtig lüften und heizen

Richtig lüften

- alle Räume abhängig von Funktion und Nutzung lüften
- nach Luftfeuchte und Geruchsbelastung lüften
- beim Stoßlüften an Innentüren denken
- ständig angekippte Fenster vermeiden
- mehr lüften beim Wäschetrocknen
- Möglichkeiten der Lüftungstechnik nutzen
- auf Regelmäßigkeit bei Filterwechsel, Wartung und Reinigung achten
- bei Baufeuchte verstärkt heizen und lüften
- nach Sanierungen Lüftungsgewohnheiten prüfen
- offene Feuerstätten brauchen Verbrennungsluft

Richtig heizen

- alle Räume ausreichend heizen
- Türen zu weniger beheizten Räumen schließen
- Heizkörper abschalten bei geöffnetem Fenster
- Heizung nachts drosseln

Richtig einrichten

- Möbel nicht zu dicht an die Außenwand
- Vorhänge und Wandverkleidungen „hinterlüften“
- Anzahl der Zimmerpflanzen beschränken
- nur trockene Raumluft zusätzlich befeuchten

Informationen
Ansprechpartner

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128a, 10115 Berlin
Kostenlose Energie-Hotline: 0800/0736 734
E-Mail: info@dena.de
Web: www.dena.de
Web: www.thema-energie.de

Web: www.zukunft-haus.info
Hier finden Sie ausführliche Fachinformationen zum energiesparenden Bauen und Modernisieren sowie alle weiterführenden Informationen und Broschüren der dena (Download und Bestellung).

Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken (IEMB) e.V. an der TU Berlin
Salzufer 14
10587 Berlin-Charlottenburg
Telefon: 030/399 21-888
Telefax: 030/399 21-889
E-Mail: kompetenz@iemb.de

BAKA,
Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V.
Elisabethweg 10, 13187 Berlin
E-Mail: info@altbauerneuerung.de
Telefon: 030/4849078-55
Fax: 030/4849078-99
Web: www.marktplatz-altbau.de

Die Adressen der örtlichen Beratungsstellen der Verbraucherzentralen erfahren Sie bei:

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
„Pillbox“ – Markgrafenstraße 66
Besuchereingang: Kochstraße 22
10969 Berlin
Telefon: 030/25800-0
Fax: 030/25800-518
E-Mail: info@vzbv.de
Web: www.vzbv.de

Information und Beratung zu biologischen und medizinischen Aspekten von Feuchteschäden und Schimmelpilzbefall:

Arbeitsgruppe Raumklimatologie (ark)
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Postfach, 07740 Jena
E-Mail: ark@med.uni-jena.de
Web: www.inklima.de