



Gesunde Innenraumluft



😊 Empfindliche Personen sollten besonders auf die Qualität von Farben und Lacken achten.

Das sollten Sie vermeiden:

- ☹ Nicht alle Materialien, die angeboten werden, sind geprüft und können überall bedenkenlos verwendet werden.
- ☹ Vermeiden Sie Teppiche und Bodenbeläge mit starken Eigengerüchen.
- ☹ Natur ist nicht immer nur gesund. Manche Naturstoffe beinhalten natürliche Allergene und können ernsthafte Beschwerden verursachen.

► Mehr Informationen

- Innenraumseite des Lebensministeriums mit Richtwerten und Links www.lebensministerium.at/innenraumlucht.html
- Radoninformationen www.radon.gv.at
- Informationen zu Schadstoffen, Lüftung und anderen innenraumklimatologischen Fragen – im Auftrag des Lebensministeriums www.raumlucht.org
- IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und Bauökologie www.ibo.at
- Ärztinnen und Ärzte für gesunde Umwelt www.aegu.net
- Unabhängige Infoseite für KonsumentInnen und ExpertInnen zu Komfortlüftung www.komfortluftung.at
- Informationsseite des unabhängigen Fachverbands zum Thema Schimmelsanierung und Technische Bauteiltrocknung www.bv-schimmel.at

► Rat und Hilfe bei Baustoffen und Raumausstattungen

Baumaterialien haben großen Einfluss auf Wohnklima und -qualität. Von Wandbau- und Dämmstoffen sowie anderen Materialien der Innenausstattung sind nur die wenigsten auf ihre Gesundheitsverträglichkeit untersucht.

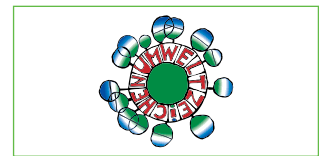
Anorganische Baustoffe wie Ziegel, Lehm, Kalkputze und Betonstein, aber auch Holz belasten das Raumklima in der Regel nicht. Durch ihre Fähigkeit, Schadstoffe und Wasserdampf aufzunehmen, haben sie sogar eine positive Wirkung.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Verwenden Sie umweltverträgliche und wenn möglich lösungsmittelfreie oder lösungsmittelarme Produkte.
- 😊 Wände und große Oberflächen sollen auf Innenraumfaktoren wie Luftfeuchtigkeit und Geruchsstoffe regulierend und ausgleichend wirken.
- 😊 Naturstoffe sind eine gute Lösung, wenn sie richtig angewendet werden.
- 😊 Bevorzugen Sie beim Kauf Produkte mit dem Österreichischen Umweltzeichen oder dem nature-plus-Prüfzeichen.



Vollholzmöbel haben eine lange Lebensdauer und geben keinen Formaldehyd ab.



Das Österreichische Umweltzeichen bietet KonsumentInnen beim Einkauf eine verlässliche Orientierungshilfe: Es garantiert hohe Umweltverträglichkeit und besondere Qualität.

► Gerüche

Die meisten Gerüche haben in Innenräumen nichts verloren. Gesunde Raumluft benötigt auch keine „Verbesserung“ durch Orangenduft und Räucherstäbchen. Halten unangenehme Gerüche länger an, suchen Sie mit Hausverstand und professioneller Hilfe die Ursache und entfernen Sie diese.



Schlechte Gerüche können die Ursache von Befindlichkeitsstörungen wie Kopfschmerzen oder Übelkeit sein.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Gegen unangenehme Gerüche hilft am besten gutes und ausreichendes Lüften.
- 😊 Gesunde Baustoffe und Materialien sind nahezu geruchlos.

Das sollten Sie vermeiden:

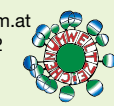
- ☹ Von Raumsprays oder vermeintlichen „Luftverbessern“ werden Gerüche nur überdeckt, sie belasten stattdessen nur zusätzlich die Raumluft.
- ☹ Seien Sie sparsam mit Räucherstäbchen, Duftölen oder Kerzen. Diese produzieren Schadstoffe und Feinstaub, wenn sie in großen Mengen verwendet werden.

Probleme – Auswirkungen – Lösungen: So sorgen Sie für gesunde Raumluft			
Problem	Auswirkungen	Ursache	Lösung
Trockene Luft	Trockene Haut, trockene Schleimhäute, Augenreizungen, Halskratzen	Zu starke Lüftung im Winter, zu geringe Feuchtespeicherung der Baustoffe, zu geringe Feuchteproduktion	Luftmengenregelung mit Feuchterückgewinnung bei Lüftungsanlagen, diffusionsoffene mineralische Putze und mineralische Farben, Pflanzen und Zimmerbrunnen, Luftbefeuchter
Feuchte Luft	Atembeschwerden, leichtes Schwitzen	Zu wenig Luftaustausch, Wasserdampf durch Kochen, Duschen und Wäsche waschen	Lüften, diffusionsoffene mineralische Putze und mineralische Farben als Klimaregulator
Kalte Luft	Unbehaglichkeit, verstärktes Wärmebedürfnis	Schlechte Wärmeverteilung im Raum, keine Speichermasse in Außenwänden	gleichmäßige Strahlungswärme durch massive Bauweise und Wandheizungen
Starker Luftzug	Kälteempfinden, Verspannungen	Undichte Fenster und Türen	Wärmedämmung und dichte Fenster
Geruchsbelästigung	Unbehaglichkeit, Übelkeit	Schlechte Gerüche durch Kochen, Rauchen, etc.	Regelmäßiges Stoßlüften, keine Verwendung von Raumsprays, Reinigung mit sanften Mitteln (ohne antibakterielle Zusätze!)
Verbrauchte Luft	Leistungsabfall, Müdigkeit	Zu hoher CO ₂ -Anteil	Regelmäßiges Stoßlüften, Einbau einer Komfortlüftung
Schimmelbildung	Allergien und Infektionen	Kondensation der Luftfeuchtigkeit, Wärmebrücken	Ausreichende Wärmedämmung und Vermeidung von Wärmebrücken, diffusionsoffene mineralische Putze und mineralische Farben, regelmäßiges Stoßlüften oder Lüftungsanlage
Staubmilben	Allergien	Zu feuchte Luft, viel Hausstaub	Staubsaugen (mit Hepa-Filter), feucht wischen, Decken, Pölster und Kuscheltiere bei 60°C waschen
Ultrafeinstaubbelastung	Herz-Kreislauferkrankungen, Lungenkrebs	Rauchen, Kerzen, Räucherstäbchen, offene Feuerstellen	Rauchfreie Innenräume, Duftlampen und Kerzen nur selten und in geringer Zahl anzünden, dichte Abzüge für Öfen und Gasthermen
Formaldehyd	Atemwegs- und Augenreizungen	Spanplatten, bestimmte verleimte Holzwerkstoffe, Tabakrauch, Gasherd	Vollholzmöbel, formaldehydfreie Holzwerkstoffe, nicht rauchen, verstärkt lüften, Gasherd mit Abzug
Radon	Lungenkrebs	Radon aus dem Untergrund, vor allem bei Urgesteinsböden	Belastung messen, normgerechte bauliche Radonschutzmaßnahmen
Kohlenmonoxid	Vergiftungen, Tod	Undichte Öfen	Dichte Abzüge für Öfen und Gasthermen mit ausreichender Frischluftzufuhr
Diverse Luftschadstoffe	Allergien, Haut-, Atemwegs- und Augenreizungen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Müdigkeit	Baustoffe, Materialien der Innenausstattung, Lösungsmittel bei Bodenbelägen, Feuchteschutzanstrichen und Lacken	Emissionsarme und lösungsmittelfreie Produkte mit Umweltzeichen, lüften

Quelle: BMLFUW/IBO

Medieninhaber und Herausgeber:
 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien
Redaktion: Abt. V/4 – Immissions- und Klimaschutz, Abt. Öffentlichkeitsarbeit, DI Peter Tappler (IBO), Prof. Hans-Peter Hutter (ÄGU), Dr. Peter Wallner (ÄGU)
Fotos: BMLFUW/Robert Polster, Lebensministerium, IBO Innenraumanalytik OG, depositphotos.com, istockphoto.com, shotshop.com

Layout: Ronald Talasz, trafikant – Handel mit Gestaltung
Druck: Gugler GmbH, 3390 Melk
Copyright: BMLFUW, www.lebensministerium.at
 Wien, September 2012



► Gesunde Raumluf für mehr Lebensqualität

Luft ist unser wertvollstes "Lebensmittel". Sie enthält den für uns Menschen lebenswichtigen Sauerstoff. Ein Erwachsener atmet durchschnittlich täglich über 10 kg Luft ein. Da sich der Mensch heutzutage rund 90 Prozent seiner Zeit in Innenräumen aufhält, ist es umso wichtiger, dass wir für eine gesunde Raumluf (vor-)sorgen.

Unser Wohlbefinden in Wohnungen und am Arbeitsplatz hängt untrennbar damit zusammen, wie es um das Raumklima, Gerüche, Schadstoffe und Allergene bestellt ist. Mit den richtigen Tipps können Sie einfach dafür sorgen, dass die Raumluf frisch und gesund bleibt.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Stellen Sie ein behagliches Wohnklima sicher. In der kalten Jahreszeit sollte die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 % und die Raumtemperatur zwischen 19 und 22 °C liegen.
- 😊 Bevorzugen Sie bei der Auswahl von Materialien der Innenausstattung und Möbel schadstoffarme Materialien, am besten mit dem Österreichischen Umweltzeichen oder dem nature-plus Zeichen.
- 😊 Beugen Sie Schimmelpilzsporenbildung vor, indem Sie sicherstellen, dass die Wände Ihrer Wohnung trocken bleiben.
- 😊 Verwenden Sie Herde und Durchlauferhitzer mit Abzug, damit Stickoxide, Gerüche und Verbrennungsprodukte nicht in den Wohnräumen verbleiben.



Landwirtschafts- und Umweltminister
Niki Berlakovich

Gesunde Raumluf hat großen Einfluss auf unsere Lebensqualität, da wir uns überwiegend in Innenräumen aufhalten. Damit wir in den eigenen vier Wänden befreit aufatmen können, ist es wichtig, über Schadstoffe und ihre Ursachen Bescheid zu wissen, damit sie rasch erkannt und reduziert oder vermieden werden können. Gute Atemluft kann man zwar nicht sehen – aber (wohl)fühlen!

Genauso gibt es wichtige Ratschläge, die aufzeigen, wie man Luftschadstoffe vermeidet bzw. was man dagegen aktiv tun kann. Solche Schadstoffe können durch ihre chemische oder physikalische Wirkung Mensch und Umwelt schädigen.

Das sollten Sie vermeiden:

- 😞 In Innenräumen sollte keinesfalls geraucht werden, vor allem, wenn Kinder im Raum sind, da Tabakrauch Feinstaub und krebserzeugende Stoffe enthält.
- 😞 Verzichten Sie auf aggressive Haushaltschemikalien und antibakterielle Reinigungsmittel – keimfreie Innenräume sind weder realisierbar noch sinnvoll!
- 😞 Vermeiden Sie so genannte „Luftverbesserer“, welche die Raumluf zusätzlich belasten und Allergien auslösen können.
- 😞 Vermeiden Sie Kunststofftapeten und andere versiegelte Oberflächen. Diese führen zu einer stickigen und verbraucht empfundenen Raumluf und geben zusätzlich Schadstoffe ab.

► Lüften und Heizen

Richtiges Lüften hilft, für Wohlbefinden und Gesundheit zu sorgen. Es kann rechtzeitig verhindern, dass sich Luftverunreinigungen in Ihren Räumen ansammeln. In modernen Wohngebäuden gelten Komfortlüftungsanlagen als Standard. Diese vereinen die Zufuhr frischer Luft mit Wohlbehagen.



Regelmäßiges Stoßlüften ist besser als dauernd gekippte Fenster.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Lüften Sie regelmäßig und mehrmals täglich. Am besten mittels Querlüftung.
- 😊 Stoßlüften ist zu bevorzugen. Bei Nutzung eines Raumes sollte alle zwei Stunden gelüftet werden.
- 😊 Entscheiden Sie sich bei Neu- oder Umbauten für ein Passivhaus mit moderner Komfortlüftungsanlage. Die notwendige Frischluft wird automatisch und zugfrei zugeführt, zusätzlich spart man dadurch viel Heizenergie.
- 😊 Damit die Luft im Winter nicht zu trocken wird, sind Bedarfssteuerung und eine Feuchterückgewinnung sinnvoll.



Wer sich bei einem Neubau für ein Passivhaus nach dem klima:aktiv Gebäudestandard entscheidet, genießt höchste ökologische Qualität und Komfort.

Das sollten Sie vermeiden:

- 😞 Vermeiden Sie ständig gekippte Fenster im Winter. Sie sind keine Hilfe für gesunde Raumluf. Neben dem Energieverlust kann es durch Kondensation feuchter Innenluft zu Schimmelbildung kommen.
- 😞 Vermeiden Sie Überheizen der Wohnungen in der kalten Jahreszeit. Dies senkt die relative Luftfeuchtigkeit, trockene Augen und Schleimhäute sowie rissige Haut können die Folge sein.



Bitte nicht zu warm! Überheizte Wohnungen können sogar gesundheitliche Folgen haben.

► Radon

Das natürlich vorkommende, farb- und geruchlose radioaktive Gas Radon entsteht durch radioaktiven Zerfall aus Uran. Da Uran in praktisch jedem Untergrund als Spurenelement vorkommt, ist überall im Boden Radon vorhanden, das durch Spalten und Risse im Fundament auch in das Innere von Gebäuden gelangen kann. So können unter ungünstigen Umständen in der Raumluf hohe Radonkonzentrationen entstehen, die eine merkliche Strahlenbelastung für die Bewohner verursachen. Radon ist nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Fragen Sie in Ihrem Gemeindeamt an, ob ein erhöhtes Radonrisiko besteht, oder informieren Sie sich auf der Radonhomepage des Bundes (www.radon.gv.at) über Radonrisiko und Radonschutz in Ihrer Gemeinde.

- 😊 Lassen Sie bei erhöhtem Radonrisiko eine Radonmessung durchführen und sich bei erhöhten Messwerten bezüglich effektiver Radonreduktionsmaßnahmen beraten.
- 😊 Achten Sie bei Neu- und Umbau auf eine normgerechte Radonvorsorge.

Das sollten Sie vermeiden:

- 😞 In schlecht gelüfteten Wohnungen reichert sich Radon wesentlich stärker an.
- 😞 Einen Schadstoff nicht riechen und nicht sehen bedeutet nicht, dass er ungefährlich ist.

► Rat und Hilfe bei Schimmelpilzen

Schimmelpilzsporen sind Zeichen einer lebendigen Umwelt. Sie finden sich, wenn auch in unterschiedlicher Menge, praktisch überall in der Luft, so auch im Innenraum. Gesundheitsgefährdend werden Schimmelpilzsporen dann, wenn sich durch Feuchtigkeit die Möglichkeit zum Auskeimen ergibt.



Professionelle Schadstoffmessungen geben Auskunft über die Konzentration von Schimmelpilzsporen in Ihrer Wohnung.

Diese Feuchtigkeit – an Wänden, Fensterstöcken oder Möbeln – entsteht oft durch Kondensation der Luftfeuchtigkeit oder aus dem Untergrund aufsteigende Feuchte. Häufige Ursachen für mikrobiellen Befall sind schlechte Belüftung oder fehlende Wärmedämmung. Die von Schimmelpilzen abgegebenen Sporen können mitunter auch Giftstoffe

enthalten, die Menschen erheblich belasten und Krankheitssymptome auslösen.

Darauf sollten Sie achten:

- 😊 Achten Sie auf ausreichende Belüftung der Räume, vor allem in den Wintermonaten.
- 😊 Achten Sie auf ausreichende Wärmedämmung Ihres Hauses.
- 😊 Wärmebrücken (oft auch Kältebrücken genannt) im Gebäude können von Experten aufgefunden und beseitigt werden.
- 😊 Bei einem Schimmelpilzbefall muss die Ursache entfernt werden, nicht nur der oberflächliche Befall.
- 😊 Eine Ortsbegehung durch Sachverständige ist Voraussetzung für die Entwicklung effektiver Lösungen gegen Schimmelpilzbefall.

Das sollten Sie vermeiden:

- 😞 Verzichten Sie auf Vernebelungen von Räumen zur Schimmelpilzbeseitigung. Diese führen zu einer Schadstoffbelastung und bewirken keine nachhaltige Lösung.
- 😞 Eine relative Luftfeuchtigkeit von über 60% im Winter bewirkt häufig Schimmelbefall. Bei hohen Werten verzichten Sie auf Tätigkeiten, die Feuchte produzieren – wie beispielsweise Wäsche trocknen.
- 😞 Verwenden Sie Schimmelsprays wenn überhaupt, dann nur bei kleinflächigem Befall (bis zu Handtellergröße) und dies nur kurzfristig und im Notfall.



Vorsicht bei der Bekämpfung von Schimmelpilzbefall mit scharfen Chemikalien – diese sind oft selbst gesundheitsgefährdend!