

Gesundes und nachhaltiges Wohnen



Gesundheit
ist nicht alles,
aber ohne Gesundheit
ist alles nichts

Arthur Schopenhauer

Herausgeber:



Pfarrhofstraße 60/a | 39100 Bozen
Tel 0471 254199 | info@afb.bz | www.afb.bz

In Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Südtirol

Redaktion: Christine Romen, Peter Erlacher, Heidi Rabensteiner

Lektorat: Evi Keifl, Christoph Gufler, Gabi Veit

Grafik: Gabi Veit

Mit finanzieller Unterstützung der Südtiroler Raiffeisenkassen



Inhalt

6 Vorwort

9 Wohngesundheit für alle

10 Behaglichkeit in den Innenräumen

- 12 Raumlufthtemperatur
- 13 Raumlufthfeuchtigkeit und richtiges Lüften
- 16 Luftbewegung
- 17 Schall und Lärm

20 Gute Entscheidungen beim Wohnen

- 23 Baumaterialien, Möbel und Textilien
- 26 Erdstrahlen
- 28 Elektrosmog
- 30 Radon
- 31 Gefahren in der Luft
 - 31 Tabakrauch
 - 32 Umwelthormone
 - 34 Kohlendioxid (CO₂)
 - 35 Feinstaub
- 36 Gefahren im Reinigungsschrank
- 38 Chemie im Kleiderschrank
- 39 Hausstaubmilben und Hausstaub
- 41 Schimmel und Feuchtigkeit
 - 43 Schimmel – was ist das überhaupt?
 - 44 Kann man Schimmel vorbeugen?
 - 45 Es schimmelt: was nun?
 - 47 Feuchtigkeit in Mauern und Böden

49 Umweltzeichen

54 Orientierungshilfen

56 Praktische Tipps für den Alltag

58 Hab und Gut richtig absichern



Da die Wohnung unsere „dritte Haut“ ist, trägt ihre Beschaffenheit wesentlich zu unserer Gesundheit bei. Gesundes und behagliches Wohnen bedeutet Lebensqualität und Schutz vor Krankheiten. Eine gute Raumluft, ein behagliches Raumklima und gesunde Materialien sind entscheidend für unser Wohlbefinden. Dafür können und müssen wir selbst sorgen. Wie wir diese Ziele erreichen und schädliche Einflüsse vermeiden können, darüber informieren wir in diesem Ratgeber.

Christoph Gufler
Vorsitzender vom AFB



Immer mehr Konsumentinnen und Konsumenten sind verunsichert, wenn es um ihre Gesundheit und das gesunde Wohnen geht. Sie suchen Hilfe bei verschiedensten Institutionen und suchen in Onlineportalen nach Informationen. Dabei tappen sie nicht selten in Werbefallen und gehen unseriösen PR-Strategien auf den Leim. Deshalb ist es uns als Verbraucherzentrale ein Anliegen, neutral und fachlich kompetent über die Gefahren zu berichten, die in unseren Wohnräumen lauern und konkrete Maßnahmen zu deren Bekämpfung aufzuzeigen.

Gunde Bauhofer
Geschäftsführerin der VZS



Nachhaltig und gesundheitsbewusst lauten die Schlagwörter, die nicht erst seit der Corona-Pandemie viele Menschen bewegen. Wie man die eigenen vier Wände gestalten kann, um Wohlbefinden und Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen, zeigt dieser Ratgeber mit vielen Tipps und hilfreichen Anregungen.

Einige Maßnahmen auf dem Weg zum gesünderen Wohnen sind einfach und kostengünstig umzusetzen, für andere – wie beispielsweise Sanierungsarbeiten – muss man tiefer in die Tasche greifen. Die Themen Wohnbauberatung, Finanzierung und Nachhaltigkeit spielen bei den Raiffeisenkassen seit jeher eine wichtige Rolle. Aus diesem Grund ist es den Raiffeisenkassen ein Anliegen, das Wissen und das Bewusstsein für gesundes und sicheres Wohnen in der Bevölkerung zu fördern und Interessierte bei der Realisierung von entsprechenden Maßnahmen zu unterstützen.

Paul Gasser
Generaldirektor Raiffeisenverband Südtirol

Es ist die Gesundheit,
die der wahre Reichtum ist,
nicht Gold- und Silberstücke

Mahatma Gandhi

Wohngesundheit für alle

Die Gesundheit ist unser höchstes Gut. Da die Wohnung unsere „dritte Haut“ ist, trägt ihre Beschaffenheit wesentlich zu unserer Gesundheit bei. Gesundes und behagliches Wohnen bedeutet Lebensqualität, die wir uns großteils selbst gestalten können. Es gilt dabei, auf einige Details zu achten und uns mit unserer Wohn-Umgebung auseinanderzusetzen.

Im Vergleich zu früheren Generationen verbringen wir heute rund 80 bis 90% unserer Zeit in geschlossenen Räumen und davon einen großen Teil Zuhause. Dieser Trend hat sich durch das Home-Office noch verstärkt. Gesunde Lebensbedingungen in den eigenen vier Wänden haben daher eine große Bedeutung für das Wohlbefinden und die Gesundheit. Es ist wichtig, dass unsere Innenräume frei von schädlichen Emissionen sind. Neben den Einrichtungsgegenständen und Textilien sind es vor allem die Baumaterialien, die bedenkliche Schadstoffe abgeben können. Auch ungesunde Schimmelsporen tummeln sich in der Raumluft und können so zur Gefahr für Mensch und Haustier werden.

Erwachsene atmen täglich rund
10 bis 20 Kubikmeter Luft ein und aus.
Dies entspricht einer Luftmasse
von rund 12 bis 24 Kilogramm

Bei den verschiedenen Substanzen, welche sich in der Raumluft befinden können, hängt es nicht nur von der Dosis und der jeweiligen Wirkung ab, sondern jeder Mensch reagiert unterschiedlich. Bei älteren Menschen, bei Babys und gesundheitlich bereits angeschlagenen Personen ist das Risiko einer zusätzlichen Erkrankung oder einer Verstärkung von Symptomen viel höher.

Wussten Sie, dass die Luft in geschlossenen Räumen bis zu fünfmal mehr Schadstoffe enthalten kann als die Luft im Freien?

Welche Faktoren für ein gesundes Wohnumfeld verantwortlich sind, wo sich die Quellen für Wohngifte verstecken und was jeder und jede Einzelne zur eigenen Wohngesundheit beitragen kann, darüber klärt diese Broschüre auf.

Behaglichkeit in den Innenräumen



Die Qualität des Raumklimas wird unter anderem von chemischen, biologischen und physikalischen Faktoren beeinflusst.

Unter dem Begriff „chemische Faktoren“ werden Gase, organische Verbindungen, Partikel, Stäube aber auch Gerüche und Fasern zusammengefasst. Zu den biologischen Faktoren zählen beispielsweise Viren, Bakterien und Schimmelpilze. Die Luftfeuchtigkeit, die Luftgeschwindigkeit und der Elektromog sind Beispiele für physikalische Parameter.

Die Atemluft setzt sich idealerweise aus 78% Stickstoff, 21% Sauerstoff, 1% Edelgasen und 0,03% Kohlendioxid zusammen. Zahlreiche Einflussfaktoren können diesen Idealzustand stören und somit zu einem schlechteren und im schlimmsten Fall gesundheitsschädlichen Raumklima beitragen.

Gute Raumluft wirkt sich positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden aus

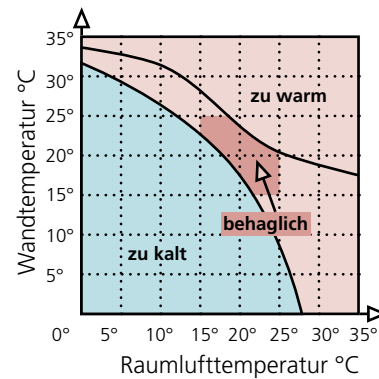
Kurztipps

- Richtiges Lüften vermeidet Schimmel und spart Energie.
- 20 Grad ist die ideale Raumtemperatur im Wohnbereich.
- Die ideale Raumluftfeuchtigkeit liegt im Bereich zwischen 40% und 60%.
- Störender Lärm ist möglichst abzustellen (siehe Seite 17).
- Unangenehme Luftbewegungen sind zu vermeiden.
- Unbedenkliche Materialien schützen vor Wohngiften und Schadstoffen.
- Pflanzen sind nicht nur grüne Deko, sondern auch luftreinigend.

Raumlufttemperatur

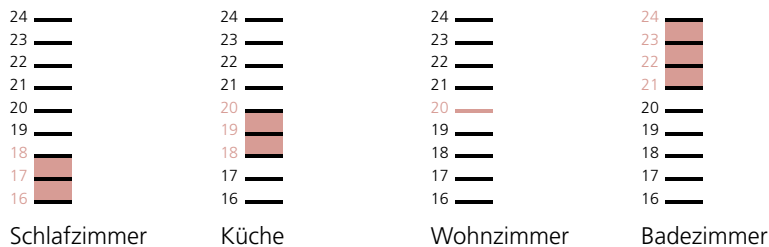
Die Wohlfühltemperatur eines Wohnraums wird durch die Raumlufttemperatur und durch die Temperatur der Umschließungsflächen, wie Wände, Böden und Decken bestimmt. Diese Faktoren sind für die Behaglichkeit in Innenräumen ausschlaggebend.

Die nebenstehende Grafik zeigt in vereinfachter Form den Zusammenhang zwischen Raumlufttemperatur und Wandtemperatur und den Behaglichkeitsbereich auf.



Die Temperatur der Umschließungsfläche wie Wände, Böden und Decken, sollte nicht mehr als drei Grad unter der Raumtemperatur liegen. Dies steigert das Wohlbefinden in den Räumlichkeiten.

Orientierungshilfe Raumtemperatur in Grad Celcius



Um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen, spielt der Wärmedämmstandard eines Gebäudes bzw. Raums und dessen Lage eine Rolle. Ebenso sind das Heiz- bzw. Kühlsystem und die damit verbundenen Abgabesysteme (Heizkörper, Bodenheizung usw.) samt Regelung ausschlaggebend. Nicht zu unterschätzen ist auch der Anteil der nutzbaren Sonnenenergie über verglaste Flächen (Fenster und Balkontüren). Dies kann sich in den Wintermonaten und in der Übergangszeit sehr positiv auswirken, in den Sommermonaten aber Ursache für Überhitzung in den Räumen sein.

Raumluftfeuchtigkeit und richtiges Lüften

Gesundes Wohnen hat immer auch mit der Raumluftfeuchtigkeit zu tun. Sie spielt in Zusammenhang mit dem Raumklima eine wichtige Rolle. Zu trockene Luft reizt die Schleimhäute, führt zu Kopfschmerzen und Husten. Eine zu hohe Luftfeuchtigkeit fördert hingegen sehr oft die Schimmelbildung. Richtiges Lüften, also kurz und effektiv, kann die Luftfeuchtigkeit ausgleichen und positiv beeinflussen.

Die Raumluftfeuchtigkeit ist abhängig von der im Haus produzierten Feuchtigkeit. Sie entsteht durch Kochen, Duschen, Wäschetrocknen und durch die Anwesenheit von Menschen und Pflanzen. Wenn es in einem Raum dampfig wird, sollte man sofort lüften und dafür sorgen, dass die Feuchtigkeit nach außen abgeführt wird. Ein gezieltes Lüftungsverhalten ist unter anderem dafür verantwortlich, dass sich die Raumluftfeuchtigkeit im optimalen Bereich bewegt.

Dazu beitragen kann auch die Verwendung von feuchtigkeitsregulierenden Materialien in den Innenbereichen, wie beispielsweise Lehm- und Kalkputze oder Holz. Sie haben die Eigenschaft, Feuchtigkeit aufzunehmen und bei Bedarf wieder abzugeben.

Die relative Raumluftfeuchtigkeit sollte möglichst in Bereichen zwischen 40% und 60% liegen. Liegt sie unter 40%, ist die Raumluft zu trocken, über 60% ist sie zu feucht. Der Mensch verfügt über kein Sinnesorgan, mit dem er die Luftfeuchtigkeit wahrnehmen kann, daher ist der Einsatz von Messinstrumenten sinnvoll. Mit einem Messgerät kann die relative Raumluftfeuchtigkeit ganz einfach beobachtet werden.

Um die Raumluftfeuchtigkeit zu regulieren, kommen oft Luftbefeuchter zum Einsatz. Aber Achtung: bei falscher Handhabung können sie sogar mehr Schaden als Nutzen anrichten. Ist die Raumluft zu trocken, so sollte in erster Linie das eigene Lüftungsverhalten überdacht bzw. beim Einsatz einer Lüftungsanlage deren Einstellungen überprüft werden.

In den Wintermonaten gilt generell:

**zu trockene Luft
= zu viel Lüftung**

**zu feuchte Luft
= zu wenig Lüftung**

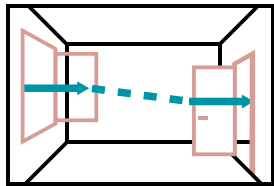
Richtiges Lüften kann man lernen

Die nachstehende Grafik soll einen Überblick über die ungefähre Dauer der Lüftung bei den einzelnen Lüftungsarten bieten:

Wirkung der natürlichen Lüftung

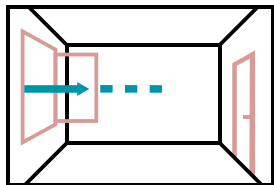
Lüftungsart Fensterstellung

Dauer der Lüftung, um einen Luftwechsel zu erzielen



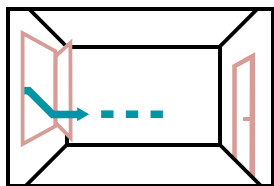
Fenster und gegenüberliegende Tür/Fenster ganz offen
Querlüftung

1 bis 5 Minuten



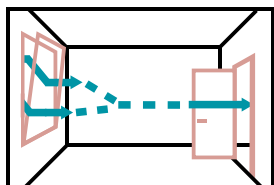
Fenster ganz offen
Stoßlüftung

5 bis 10 Minuten



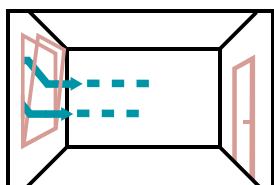
Fenster halb offen

10 bis 15 Minuten



Fenster gekippt und gegenüberliegende Tür ganz offen
Querlüftung

15 bis 30 Minuten



Fenster gekippt

30 bis 60 Minuten

Tipps zum richtigen Lüften

- je nach Lüftungsart die Lüftungsdauer befolgen, siehe nebenstehende Grafik
- mehrmals täglich lüften
- in den Sommermonaten nachts, in den späten Abendstunden oder in den frühen Morgenstunden lüften
- in den Wintermonaten gilt, unter anderem aus Energiespargründen, auf Kippstellung der Fenster verzichten
- in den Schlafzimmern vor dem Zubettgehen und nach dem Aufstehen gut durchlüften
- für Küche und Badezimmer gilt: wird viel Feuchtigkeit produziert, diese sofort ins Freie abtransportieren, also ordentlich lüften
- Kellerräume in den Sommermonaten nur nachts oder in den frühen Morgenstunden lüften

Außer Frage steht, dass verbrauchte Raumluft regelmäßig ins Freie abgeführt werden muss. Da die Luftqualität und Feuchtigkeit nur begrenzt eingeschätzt werden können und daher der richtige Zeitpunkt zum Lüften gerne mal verpasst wird, empfiehlt sich der Einsatz verschiedener Messinstrumente.

Ein Feuchtemessgerät (Hygrometer) ist dabei behilflich, die Raumluftfeuchtigkeit im Auge zu behalten. Mit einem Thermometer kann die Raumtemperatur beobachtet und mit einem CO₂-Gerät die CO₂-Konzentration kontrolliert werden. Mittlerweile gibt es weitere, etwas kostenintensivere Messinstrumente, welche mit den Wetterdaten kombiniert werden können oder Smart-Home-Systeme. Bei Letzteren kann durch den Einsatz verschiedenster Sensoren nicht nur das Lüften, sondern auch das Heizen und Kühlen automatisiert werden.

Ein weiteres Hilfsmittel für eine gute und gesunde Raumluftqualität ist der Einsatz einer Lüftungsanlage. Im Bereich der Wohnraumlüftungen bietet der Markt eine Vielzahl verschiedener Modelle mit den unterschiedlichsten Einsatzmöglichkeiten an. Damit die Lüftungssysteme ihrer Aufgabe gerecht werden können, ist es erforderlich, für den jeweiligen Einsatzbereich die optimale Lösung zu finden und die Anlagen nach deren Einbau auch entsprechend einzustellen. Hier ist neben dem Planer auch der Handwerker gefordert, sein Fachwissen einzubringen.

Verbrauchte
Luft raus,
frische
Luft rein

Luftbewegung

Die Geschwindigkeit der Luft hat erheblichen Einfluss auf das behagliche Wohnklima. Manche Menschen empfinden geringste Luftbewegungen bereits als störend, andere wiederum lieben die Zugluft. Ein weiterer Faktor ist die Jahreszeit, denn in den Sommermonaten verhilft eine gewisse Luftbewegung sogar zu einem angenehmeren Wohlbefinden. Dieselbe Luftbewegung kann hingegen in den Wintermonaten sehr störend sein. Hier ein genaues Maß zu finden, bei welchem sich alle Bewohner wohlfühlen, ist oft nicht einfach.

Eine unangenehme Luftbewegung kann beispielsweise durch die Luftundichtheit eines Gebäudes hervorgerufen werden. Ein Phänomen, das gewöhnlich nur mehr bei älteren Gebäuden auftritt, da dort im Zuge des Bauens der Luftdichtheit noch kaum Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Eine weitere mögliche Störung kann aber auch durch den Einsatz einer Lüftungsanlage hervorgerufen werden, wenn diese eine zu hohe Luftgeschwindigkeiten aufweist.

Umgekehrt ist ein kurzzeitiger Luftzug während des Lüftens hilfreich und energiesparend, denn die verbrauchte, feuchtigkeitshaltige Luft im Innenraum kann durch ein kurzes, energisches Lüften schnell ausgetauscht werden.

Tipp

Bei starkem Wind mit dem Handrücken oder mit einer Kerze auf die Suche nach luftundichten Stellen gehen. Wenn man fündig wird, können zur provisorischen Abhilfe Dichtungsbänder oder Omas „Energiewürste“ den größten Luftzug lindern. Mittelfristig ist eine fachmännisch durchgeführte Sanierung angezeigt.

Auch das Heizsystem kann der Auslöser für eine unangenehme Luftbewegung sein. Die Funktionsweise von Konvektoren und Heizkörpern beruht auf dem Prinzip der Luftumwälzung, wodurch eine gewisse Luftbewegung entsteht, die oft als unangenehm wahrgenommen wird. Systeme wie Wand-, Boden-, oder Deckenheizungen sowie Kachelöfen beruhen hingegen auf dem Prinzip der Wärmestrahlung und werden somit als angenehmer empfunden.

Schall und Lärm

Das Bedürfnis nach Ruhe in den eigenen vier Wänden war noch nie so groß wie heute. Studien belegen, dass bei Menschen, die unter lärmbedingten Schlafstörungen leiden, das Risiko für Allergien, Herz-Kreislauferkrankungen, Bluthochdruck und Migräne erheblich ansteigen kann. Die gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung von Lärm ist – abgesehen von möglichen Hörschäden – gewöhnlich ein langer Prozess, der von zahlreichen anderen „mitwirkenden Faktoren“ beeinflusst werden kann.

Für die Wohngesundheits ist es äußerst wichtig, dass bei Sanierung und Neubau dem Schallschutz eine entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Der Schall ist physikalisch gesehen eine Schwingung der Luftmoleküle, die zu kleinen Druckschwankungen führt. Die somit entstehenden Geräusche werden nicht von allen Menschen gleich empfunden. Dies erklärt, wieso sich bei derselben Geräuschkulisse einige Menschen belästigt fühlen und andere nicht.

Auch die Geräusche der Umgebung haben Einfluss auf die Wahrnehmung. In einer ruhigen Umgebung kann oftmals bereits ein leises Geräusch als störend empfunden werden. Ist hingegen ein gewisser Grundgeräuschpegel vorhanden, wird dasselbe Geräusch eventuell gar nicht mehr wahrgenommen.

Beim Schallschutz muss zwischen dem Schutz gegen Außenlärm und dem Schutz gegen Lärm innerhalb eines Gebäudes unterschieden werden. Gegen den Außenlärm kann man sich schützen, indem die Bauteile, welche nach außen abschließen, wie Wände, Dächer und Fenster aus entsprechenden Materialien bzw. Materialkombinationen errichtet werden.

Die Lärmbelastung innerhalb eines Gebäudes kann sehr vielseitig sein. Sie kann beispielsweise durch eine zu geringe Trittschalldämmung in den Böden oder durch unerwünschte Schallübertragungen über Böden, Wände und Decken hervorgerufen werden. Auch Wohnungstrennwände mit einem zu geringen Schallschutz sind oft Auslöser für eine Lärmbelastung.

Als Lärm wird jene Art des Schalls definiert, durch den sich die Menschen gestört oder belästigt fühlen

Durch die Einhaltung einfacher Tipps kann einer Lärmbelästigung bereits von vornherein vorgebeugt werden:

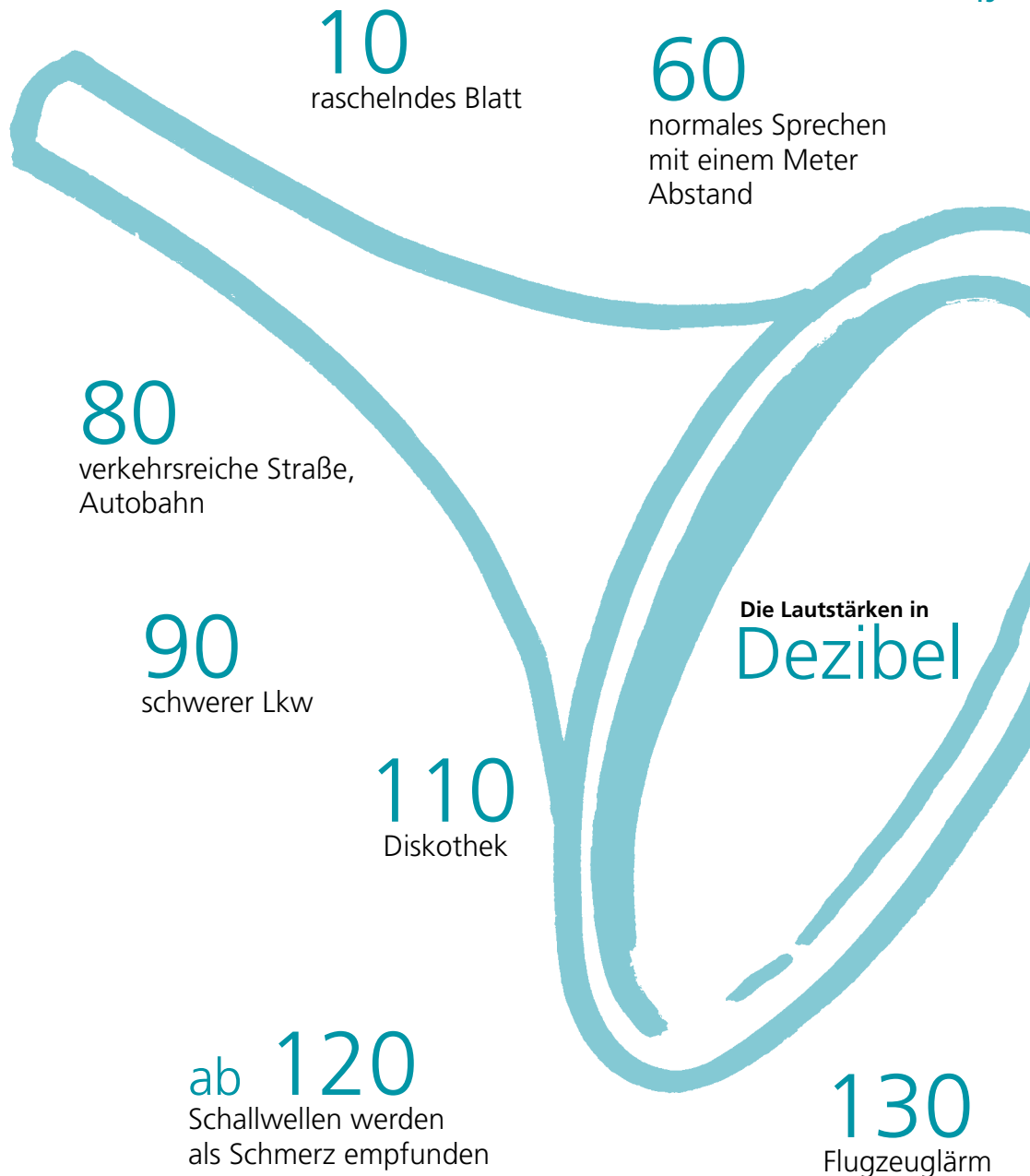
- Raumeinteilungen gezielt wählen: keine Schlafbereiche neben lauten Räumen. Eventuell auch Pläne der Nachbarwohnungen berücksichtigen.
- Der Aufzug sollte möglichst weit von Ruheräumen entfernt sein.
- Wände mit Sanitärinstallationen nicht unmittelbar neben dem Schlafbereich positionieren.
- Luftdichte Bauweise auch innerhalb des Gebäudes gewährleisten, um die Schallübertragung über Luftbrücken zu vermeiden.
- Zwischen Wand und Estrich sowie unterhalb der Wände sollten stets sogenannte Dämmstreifen verlegt werden, um eine Schallübertragung zu vermeiden.

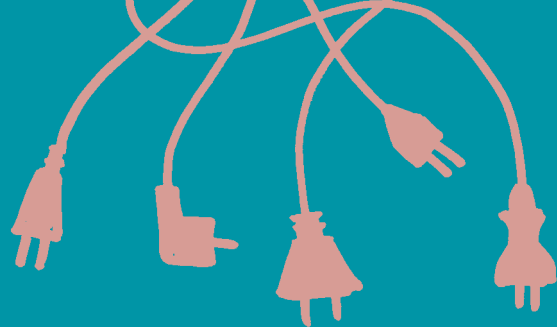


Ein Unterschied von 10 dB wird als doppelte bzw. halbe Lautstärke wahrgenommen

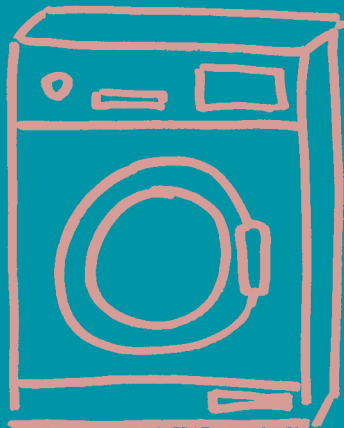
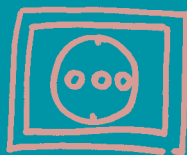
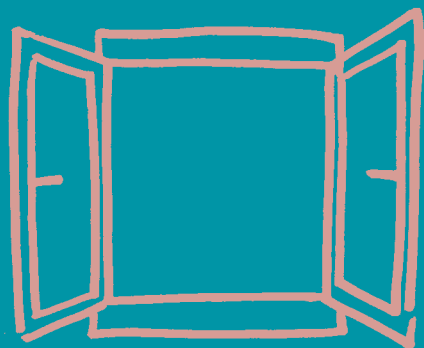
Um ein Geräusch hörgerecht beurteilen zu können, wird die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs technisch nachsimuliert. Mit diversen Schallschutz-Messgeräten kann die Ursache ermittelt werden. Der Messtechniker kann dann Anleitungen zur Behebung des Problems geben.

Zu unterscheiden ist, ob eine Lärmquelle permanent vorkommt oder nur vorübergehend auftritt. Die Schmerzgrenze für unsere Ohren liegt bei 120 Dezibel, aber auch Straßenlärm mit rund 80 Dezibel kann auf Dauer krank machen.





Gute Entscheidungen beim Wohnen



Verwendete Baustoffe und Materialien, Möbel, Einrichtungsgegenstände wie Vorhänge, Teppiche und Dekorationsartikel und ihre Inhaltsstoffe können das Raumklima negativ beeinflussen. Gefahren können überall lauern. Auch die Kombination der verschiedenen Komponenten kann zu einer Belastung werden.

Dies gilt auch für die Nutzung der Räume, denn neben Abgasen etwa durch Kaminöfen können beispielsweise auch Hobbys, bei denen Farben, Klebstoffe und dergleichen zum Einsatz kommen, der Grund für ein ungesundes Raumklima sein. Werden Büroarbeiten zu Hause ausgeführt oder die Arbeit im Homeoffice erledigt, können durch die Nutzung von Kopiergeräten und Druckern unbewusst gesundheits-schädliche Stoffe freigesetzt und die Raumluft belastet werden. Dasselbe gilt natürlich auch dann, wenn Kinder und Jugendliche in ihrer Freizeit oder für die Hausaufgaben die genannten Geräte benötigen. Beim Einschalten und während der Nutzung werden zum Teil Feinstäube, flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Ozon an die Raumluft abgegeben.

Durch eine gezielte Geräteauswahl (Gütezeichen beachten) und verschiedene Maßnahmen, können die Schadstoffemissionen niedrig gehalten werden. Kompletต์ vermeiden lassen sie sich leider nicht. Zu den Maßnahmen zählt beispielsweise die fachgerechte Bedienung und Wartung, so wie sie vom Hersteller vorgesehen sind, sowie die Verwendung von schadstoffarmem Papier und Toner.

Durch häufiges Lüften und bewussten Umgang mit Drucker, Kopiergerät usw., kann einer überhöhten Schadstoffbelastung entgegengewirkt werden

Bei allen Entscheidungen sollte stets kritisch und mit Bedacht gehandelt werden. Die verschiedensten Umweltzeichen und Qualitätssiegel (siehe eigenes Kapitel ab Seite 49), gesunder Hausverstand und die eigene Nase können dabei behilflich sein.

Tatsächlich kann man sich auch auf seine Sinnesorgane verlassen, denn wenn etwas streng und unangenehm riecht oder schon bei geringstem Kontakt die Nase läuft und die Augen tränen, so sollte von dieser Kaufentscheidung Abstand genommen

werden. Haben problematische Produkte bereits Einzug in die eigenen vier Räume gehalten, so gilt besonders anfangs ausreichend und gezielt zu lüften. Auf diese Weise können erhöhte Schadstoffbelastungen, Ausdünstungen und unangenehme Gerüche reduziert werden.

Menschen reagieren nicht auf alle Gerüche und Schadstoffe gleich. Anzeichen wie Kopfschmerzen, ständige Müdigkeit, Reizbarkeit, reduzierte Leistungsfähigkeit, Schlaflosigkeit, Allergien und Schnupfen können ein Indiz dafür sein, dass mit der Raumluft etwas nicht stimmt. Diese alltäglichen Beschwerden könnten auch auf umweltbedingte Ursachen zurückzuführen sein.

Wenn sich die Symptome im Urlaub einfach auflösen, kann der Grund dafür zwar die Entspannung sein, aber es kann auch auf die Abwesenheit der Wohngifte und Schadstoffe zurückzuführen sein. Ein einfacher Tipp: Wenn die Raumluft in der Wohnung nach zweiwöchiger Abwesenheit nicht einfach nur abgestanden, sondern muffig oder gar nach Schimmel oder anderen chemischen Substanzen riecht, sollte der Ursache unbedingt auf den Grund gegangen werden.

Raumluftmessungen
verschaffen Klarheit.
Sie sind dabei behilflich,
die tatsächliche Ursache für
Luftbelastungen
ausfindig zu machen



Baumaterialien, Möbel und Textilien tragen zum gesunden Wohnen bei

Die verschiedenen Baumaterialien haben einen unmittelbaren Einfluss auf die Wohn-gesundheit.

Tipp

Beim Kauf auf emissionsarme Produkte zurückgreifen und ihre Inhaltsstoffe unter die Lupe nehmen.

Besonders wichtig ist dies bei all jenen Baustoffen, zu denen die Bewohner unmittelbaren Kontakt haben und jene, die gesundheitsschädliche Stoffe in die Raumluft abgeben können. Dazu zählen Bodenbeläge, Tüfelungen, Putze und die verschiedensten Oberflächenbeschichtungen, wie Lacke und dergleichen.

Auch Einrichtungsgegenstände, wie Möbel, Vorhänge, Teppiche, Dekorationsartikel und Textilien aller Art können für die Bewohner eine Gefahr darstellen.

Welche Hilfsmittel beim Kauf der Produkte genutzt werden können und welche Orientierungshilfen es sonst noch gibt, ist in den Kapiteln Umweltzeichen (Seite 49) und Orientierungshilfen (Seite 54) enthalten.

Emissionen aus frisch verarbeiteten Lacken, Klebstoffen, Abdichtungssystemen und anderen Baustoffen können die Luftschadstoffe auf ein kritisches Maß ansteigen lassen. In der Fachsprache wird hierfür der Begriff VOCs genutzt. Diese Abkürzung steht für flüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compounds). VOCs sind überall in der Raumluft enthalten. Kritisch wird es nur dann, wenn die Konzentration der Luftschadstoffe ein gesundheitlich bedenkliches Ausmaß annimmt. Die Gesundheitsgefahren reichen dabei von Geruchsbelästigungen über Atemwegs- und Augenreizungen, Allergien, Kopfschmerzen, bis hin zu akuten Vergiftungen. Auch Langzeitschädigungen sind dabei nicht auszuschließen.

Einer erhöhten VOC-Konzentration kann durch eine bedachte Wahl von Materialien und Materialkombinationen, sowie durch angemessenes Lüftungsverhalten nach dem Einbau bzw. nach der Verarbeitung vorgebeugt werden. Oft sind es Altlasten, wie alte Bodenbeläge oder Möbel, die gesundheitsbedenkliche Stoffe enthalten.

Gängige Schadstoffe, die als typische Altlasten eingestuft werden, aber sich auch in neueren Produkten befinden können:

Asbest sind mineralische Naturfasern, welche nachweislich als krebserregend eingestuft werden. Für den Menschen wird Asbest zur Gesundheitsgefahr, wenn das Material beschädigt, abgenutzt oder durch eine falsche Handhabung Fasern freigesetzt werden. Asbest kann in Dächern, Platten, Leitungen oder anderen Materialien enthalten sein. Im Zweifelsfall sollte man sich an einen Experten wenden. Seit 1994 ist die Verwendung von Asbest in Italien verboten.

Formaldehyd ist eine gasförmige, chemische Verbindung, die als krebserregend einzustufen ist. Formaldehyd ist vor allem in Spanplatten, Dämmstoffen, Farben und Klebern zu finden.

PAK ist eine Gruppe von sogenannten polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Sie können in alten Parkettklebern, in alten Bitumenbahnen oder Schüttungen von Holzbalkendecken enthalten sein. PAKs können krebserregend und erbgutverändernd wirken.

PCB (Polychlorierte Biphenyle) sind synthetische Stoffgemische. PCB wurde vor allem als Zusatz in dauerelastischen Dichtungsmassen und in Fugenmassen verwendet. Sie sind auch in Wandfarben, Dämm- und Schallschutzplatten und vielen weiteren Materialien zu finden. PCB sind mittlerweile als giftig und krebserregend eingestuft.

Insektizide und **Fungizide** können in Holzschutzmitteln enthalten sein, welche für die Behandlung von Dachstühlen herangezogen werden.

Bei den hier genannten Schadstoffen handelt es sich um die gängigsten. Sie kommen je nach Materialien einzeln oder in unterschiedlichen Kombinationen vor.

Steht der Verdacht im Raum, dass Schadstoffe die Raumluft belasten, kann eine Schadstoffmessung dabei behilflich sein, die Ursache zu ermitteln. Man kann aber auch selbst auf die Suche nach der Ursache gehen. Hierbei sollte überlegt werden, seit wann der Verdacht auf bedenkliche Schadstoffe in der Raumluft besteht. Kann das Problem eingegrenzt werden, da ein klarer Bezug zu Renovierungsarbeiten oder dem Kauf von Möbeln, Elektrogeräten, Teppichen, Putzmitteln hergestellt wird, gilt es nach dem Ausschlussprinzip die Ursache ausfindig zu machen. Auch Überlegungen, wann die gesundheitlichen Beschwerden auftreten und ob diese sich an Wochenenden verstärken oder im Urlaub ganz verschwinden, können bei der Ursachenermittlung behilflich sein.

Der Fogging-Effekt

Dieses Phänomen, das vor allem in sanierten Altbauten und in Neubauten, sowie in frisch gestrichenen Wohnräumen auftritt, macht sich durch graue bis schwarze, schmierige Verfärbungen im Wand- und Deckenbereich bemerkbar und tritt fast ausschließlich in der Heizperiode auf.

Die Ursache für diese Schwarzstaub-Ablagerungen sind in den organischen Verbindungen, also den VOCs, zu finden.

Sobald die kalte Jahreszeit beginnt und weniger gelüftet wird, steigt die VOC-Konzentration. In Verbindung mit Schwebstaubpartikeln lagern sich diese organischen Verbindungen an den Innenwänden ab und bilden die dunkel verfärbten Ablagerungen (siehe Seite 42).

Erdstrahlen

Dass es Standorte gibt, deren Einfluss sich auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze negativ auswirken, ist schon seit Jahrtausenden bekannt. Diese gesundheitsschädlichen Bodenstrahlungen, auch Erdstrahlen genannt, werden durch unterirdische Wasserläufe, Erdbrüche (Verwerfungen), Erdspalten, Erzlager und magnetische Gitter (sog. Hortmann- und Currygitter) verursacht.

Über Störstrahlungen findet man eine Reihe von veränderten physikalisch feststellbare Parameter, die Verursacher für eine Standortbelastung sein können. Die Entwicklung im letzten Jahrhundert hat durch die starke Bevölkerungszunahme und den damit verbundenen erhöhten Baulandbedarf eine Standortwahl nach radiästhetischem Gesichtspunkt fast unmöglich gemacht. Zum anderen hat die rasante technische Entwicklung dieses alte Wissen in den Hintergrund gedrängt oder gar als Spinnerei abgetan.

Ohne dafür eine anerkannte wissenschaftliche Erklärung zu haben, konnte und kann man immer wieder feststellen, dass die Verlegung des Standorts – besonders des Schlafplatzes von einem gestörten Platz auf einen guten Platz – viele Gesundheits- und Befindungsstörungen verschwinden lässt.

Baubiologie

Die Baubiologie, die Lehre von der ganzheitlichen Beziehung zwischen der bebauten Umwelt und ihren Bewohnern, befasst sich auch mit den geopathologischen Störzonen, deren bekannteste Erscheinungsformen die Wasseradern und die Erdstrahlung sind. Die Baubiologie beginnt im Grunde schon bei der Wahl des Bauplatzes, der Erkundung der Einflüsse der Himmelsrichtungen, der Optimierung der Ausrichtung zur Sonne und dem Einfall des natürlichen Lichts. In der Baubiologie wird auch darauf geachtet, dass Baumaterialien verwendet werden, die den Menschen und die Natur bei der Gewinnung, der Verarbeitung, der Nutzung und der Entsorgung nicht schädigen. All das sind wichtige Faktoren, wenn es um die Wohngesundheit geht.

Die Leitlinien der Baubiologie geben einen Grundsatz vor, nach welchem ein Wohn- und Arbeitsumfeld ausgewählt werden kann, in dem man gesund bleibt und sich wohlfühlt:

Innenraumklima

- Reiz- und Schadstoffe reduzieren und ausreichend Frischluft zuführen
- Gesundheitsschädliche Schimmel- und Hefepilze, Bakterien, Staub und Allergene vermeiden
- Neutral- oder wohlriechende Materialien verwenden
- Elektromagnetische Felder und Funkwellen minimieren
- Strahlungswärme zur Beheizung bevorzugen

Baustoffe und Raumausstattung

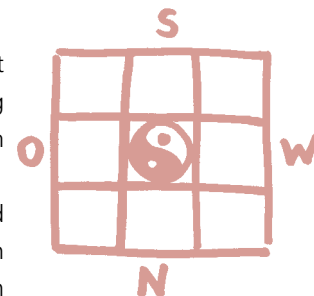
- Natürliche, schadstofffreie Materialien mit möglichst geringer Radioaktivität verwenden
- Auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wärmedämmung, Wärmespeicherung, Oberflächen- und Raumlufttemperaturen achten
- Feuchtigkeitsausgleichende Materialien verwenden
- Auf geringe Neubaufeuchte achten
- Raumakustik und Schallschutz optimieren (inklusive Infraschall)

Leitlinien der Baubiologie

Feng-Shui

Die Lehre nach Feng-Shui, einer Wissenschaft, die in China seit über 3.500 Jahre praktiziert wird und hierzulande auch Einzug gehalten hat, handelt nach dem Grundsatz, dass der Mensch im Einklang mit seiner Umgebung leben soll.

Dies kann durch eine besondere Gestaltung der Wohn- und Lebensräume erreicht werden. Gutes und gesundes Wohnen nach Feng-Shui bedeutet, sich mit dem Thema Erdstrahlen auseinanderzusetzen, Elektrosmog zu vermeiden und giftfreie Baustoffe zu verwenden.



AFB Infoblätter

Elektrosmog

Einen weiteren Einflussfaktor auf unsere Gesundheit stellt der Elektrosmog dar. Er ist unsichtbar und so gut wie überall zu finden. Jedes Elektrogerät, jedes Stromkabel, jede Steckdose und jede Sendeantenne kann neben den gewünschten Wirkungen auch unerwünschte Nebenwirkungen, wie den Elektrosmog, verursachen.

Elektrosmog besteht aus mehreren Strahlungsbereichen, dem elektrischen und dem magnetischen Wechselfeld, den elektromagnetischen Wellen, dem elektrischen Gleichfeld (Elektrostatik) und dem magnetischen Gleichfeld (Magnetostatik).

Tipp

In Räumen, die elektrostatisch aufgeladen sind, kann die Behaglichkeit sehr stark leiden. Neben der Beseitigung der Ursachen ist es wichtig, in diesen Räumen für hohe Luftfeuchtigkeit und häufiges Lüften zu sorgen.

Lange Zeit war man sich über den Einfluss auf die Gesundheit nicht bewusst. Heute weiß man, dass Elektrosmog mit einer Vielzahl an Krankheiten und Befindlichkeitsstörungen in Zusammenhang gebracht werden kann. Dazu zählen beispielsweise chronische Kopfschmerzen und Müdigkeit, Schlafstörungen, Herzrhythmusstörungen, Gedächtnisstörungen, Depressionen und vieles mehr.

Auch beim Elektrosmog gilt wie bei vielen anderen Faktoren, welche das gesunde und behagliche Wohnen beeinträchtigen, dass man ihn weder riechen, noch schmecken, noch fühlen kann. Trotzdem hat er einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf unsere Wohngesundheit. Entsprechende Elektrosmogmessungen geben darüber Aufschluss, welche Belastung in den einzelnen Innenräumen und Außenbereichen des Wohnumfelds vorherrschen. Durch ganzheitliche Untersuchung und Ausarbeitung von Sanierungsvorschlägen durch eine:n Messtechniker:in kann Elektrosmog bestenfalls beseitigt oder mindestens auf ein Minimum reduziert werden.

Elektrosmog kann durch einen anderen Umgang mit technischen Geräten reduziert bzw. zur Gänze vermieden werden.

Diese **Tipps** sind dabei behilflich, mit elektrischer Energie bewusster umzugehen:

- Generell gilt, dass mit elektrischen Geräten bewusst umgegangen werden sollte. Werden die Geräte nicht benötigt, sollten sie ausgesteckt werden.
- Telefonieren mit dem Handy sollte auf ein Minimum beschränkt werden.
- Es sollte genügend Abstand zu Sendeanlagen und Funktürmen vorhanden sein.
- Sollte zu den verschiedenen Strahlungsverursachern kein geeigneter Abstand eingehalten werden können, gibt es für einige Strahlungsarten diverse Abschirmmöglichkeiten.
- Einige massive Baustoffe, wie beispielsweise Beton, schirmen hochfrequente Strahlen gut ab.
- Der Abstand zum Feldverursacher sollte erhöht werden. Oft reicht das Verrücken des Betts aus.
- In Schlafräumen sollte auf Metalle und Spiegel verzichtet werden und während des Schlafens ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen und Geräten gehalten werden (im Idealfall ein bis zwei Meter).
- Der Einsatz von Heizkissen, Wasserbetten und elektrischen Fußbodenheizungen ist meistens bedenklich.
- Babyphones sollten so weit wie möglich vom Kinderbett entfernt werden oder alternativ strahlungsarme Babyphones eingesetzt werden.
- Netzfreischalter erkennen, ob im Netz Strom benötigt wird, und schalten das Netz automatisch ein bzw. aus, wenn kein Strom benötigt wird. Durch den Einbau von Netzfreisaltern in den Schlafbereichen kann der hausinterne Elektrosmog reduziert werden. Besonders zu berücksichtigen ist hierbei auch der Elektrosmog, welcher von Nebenräumen ausgeht.
- Auf Wireless (WIFI = Internetfunkverbindung) sollte generell verzichtet und stattdessen ein Kabel verwendet werden.
- Bei einem Neubau oder einer größeren Sanierung sollte auf eine strahlungsarme Elektroinstallation nach baubiologischen Richtlinien geachtet werden.



Radon

Radon ist ein geruchloses, natürlich vorkommendes, radioaktives Gas, welches vorwiegend durch die Uran-Zerlegung in der Erdkruste entsteht. Es kann durch das Erdreich in den Keller von Häusern dringen und von dort aus in die Wohnräume gelangen. In bestimmten Gebieten gibt es aufgrund der verschiedenen Durchlässigkeit des Untergrunds höhere Austrittswerte.

Mittels eines Dosimeters kann die Radonkonzentration in Innenräumen leicht festgestellt werden. Das Dosimeter wird für einige Monate in den zu untersuchenden Raum ausgelegt und das Ergebnis ausgewertet. Das Resultat gibt Auskunft über die durchschnittliche Radonkonzentration. Die Messungen können beispielsweise bei der Landesagentur für Umwelt und Arbeitsschutz beantragt werden.

<400
Bq/m³

Für bestehende Gebäude sollte die Radonkonzentration einen Wert von 400 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) nicht überschreiten.

Bei Neubauten sind es 200 Bq/m³.

<200
Bq/m³

<100
Bq/m³

Die Empfehlung laut Weltgesundheitsorganisation WHO liegt bei 100 Bq/m³. Das bedeutet, dass pro Sekunde in einem Kubikmeter Innenraumluft nicht mehr als 100 Radon-Atome zerfallen sollten.

Treten erhöhte Radonbelastungen auf bzw. werden solche bereits im Vorfeld auf Grundlage der geologischen Bedingungen am Bauplatz vermutet, sollten entsprechende Gegenmaßnahmen getroffen werden. Dies betrifft vor allem das Abdichten des Kellerbodens und anderer erdangrenzender Räumlichkeiten. Kellerbelüftung und kontrollierte Belüftung (manuell oder mechanisch) der Wohnräume beugen ebenso eine überhöhte Radonkonzentration vor.

Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Radonbelastung gibt es auf der Internetseite der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz oder bei den regionalen Umweltagenturen ARPA und APPA.

i [Was ist Radon?](#)

Die Radonkonzentration in Wohnräumen hängt von den geologischen Bedingungen ab. In Südtirol sind vor allem Bauplätze in folgenden Gemeinden gefährdet: Franzensfeste, Gais, Kiens, Laas, Lüsen, Martell, Niederdorf, Percha, Pfalzen, Rasen-Antholz, Schluderns, Stils, Taufers im Münstertal und Tramin.

Die Südtiroler Landesverwaltung unterhält eine Informationsseite, die neben einer Radonkarte auch Radonwerte von Südtiroler Gemeinden beinhaltet.

i [Radonkarte](#)

Gefahren in der Luft

In der Raumluft können sich zahlreiche Gefahren befinden, derer wir uns oft gar nicht bewusst sind. Die Einflüsse auf die Innenraumluftqualität können dabei vielseitig sein. Sie kann durch die verschiedensten Schadstoffe, welche durch biogene Substanzen wie Schimmel, Bakterien oder Pollen hervorgerufen werden, belastet sein. Auch Feinstaub, Ausgasungen aus Baumaterialien oder Einrichtungsgegenständen, sogenannte VOCs (flüchtige organische Verbindungen) und das natürlich vorkommende Edelgas Radon, können die Raumluft im gefährlichen Maße beeinträchtigen.

Eine weitere Belastung stellt das geruchsneutrale und farblose Kohlendioxid (kurz CO₂) dar. Dies kann der Auslöser für so manche Beschwerde wie beispielsweise Müdigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen sein.

Tabakrauch – eine der größten Gefahren in der Raumluft

Tabakrauch ist eines der am meisten verbreiteten und schädlichsten Wohngifte. Er belastet die Raumluft mit großen Mengen an Schadstoffen und gesundheitsschädlichen Feinstäuben. Tabakrauch ist eine Mischung aus mehr als 4.000 Einzelsubstanzen. Davon sind mindestens vierzig für den Menschen krebserregend, wie beispielsweise Formaldehyd. Gesundes Wohnen ist mit dem Rauchen in Innenräumen nicht vereinbar. Auch Lüften nach dem Rauchen in den Innenräumen ist nicht ausreichend, um sämtliche gesundheitsschädliche Substanzen nach außen abzutransportieren. Wer raucht, sollte dies draußen und nicht in Innenräumen tun.

Umwelthormone – Angriff auf das Hormonsystem

Umwelthormone, auch endokrine Disruptoren genannt, sind chemische Wirkstoffe, die das Hormongleichgewicht von Lebewesen stören können. Hormone steuern zum Beispiel die Fortpflanzung und die Schwangerschaft oder auch den Stoffwechsel. Die meisten Umwelthormone sind menschengemacht und kommen nicht natürlicherweise in der Umwelt vor. Sie sind jedoch ähnlich wie Hormone aufgebaut und können die normalen Hormonsignale „ausschalten“, „anschalten“ oder „verändern“. Dadurch werden die Entwicklung und die Fortpflanzung von Lebewesen gestört. Zu den Umwelthormonen zählen Weichmacher in PVC-Materialien, Parabene in Kosmetika, Bisphenol A aus der Plastikproduktion sowie PFOA und PFOS, die für die Beschichtung von Pfannen und für Outdoor-Bekleidung eingesetzt werden. Da die Umwelthormone winzig sind, gelangen sie über die Nahrung, den Atem und durch die Haut in den Körper von Mensch und Tier und greifen dort in das Hormonsystem ein.

i Wie uns unsichtbare Substanzen krank machen können
Was sind Umwelthormone?

Umwelthormone reichern sich in der Luft, im Boden und im Wasser an und sind somit in der Wohnraumlufte zu finden. Sie stecken in Lacken, Farben, Kosmetikartikeln, Medikamenten, Pestiziden und zahlreichen Plastikprodukten. Auch Produkte wie Kabel, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten, Haushaltsartikel und Kinderspielsachen, können Weichmacher enthalten, die den Organismus schädigen.

In Europa werden die Umwelthormone über das REACH-Reglement überwacht und beurteilt. Einige Stoffe sind bereits verboten worden, wie z.B. Bisphenol A in Schnullern; für andere bestehen hingegen Grenzwerte. Um den Bürger:innen die Möglichkeit zu geben, sich zusätzlich selbst zu schützen, hat das Umweltministerium (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) einen Leitfaden über den Umgang mit diesen Stoffen erarbeitet: „Conosci, riduci, previeni gli interferenti endocrini“

i Leitfaden Umwelthormone

Die Möglichkeiten, sich vor den Umwelthormonen zu schützen, sind begrenzt, dennoch gibt es einige **Tipps** wie man sich schützen kann:

- Wegwerf-Behälter aus Plastik nicht wiederverwenden
- Beschichtete Pfannen nicht verwenden, wenn die Beschichtung zerkratzt ist
- Butterpapier und Plastikfolie für Lebensmittel nur nach den Angaben des Herstellers verwenden; die Etiketten genau beachten
- Beim Kochen auf eine ausreichende Lüftung der Räume achten; Abzugshauben verwenden
- Weihrauch, Räucherstäbchen, Kerzen- und Zigarettenrauch möglichst vermeiden
- Bei Gegenständen mit Schaumfüllung kaputte oder abgenutzte Bezüge ersetzen (z.B. Matratzen, Autositze, ...)
- Kleidungsstücke, die mit wasser- oder fleckabweisenden Stoffen behandelt sind, weitestgehend vermeiden
- Lebensmittel mit verbrannten oder verkohlten Teilen nicht essen; wenig Geräucher-tes essen; die verbrannten Teile, wie z.B. einer Pizza, entfernen
- In Wohnräumen den Gebrauch von Materialien aus weichem PVC, das DEHP enthält, einschränken
- Die Räume öfters angemessen reinigen und Staubansammlungen vermeiden; Staubsauger korrekt warten (Filter und Filterkammer reinigen, Beutel wechseln)
- Geschlossene Räume häufig lüften
- Kleidungsstücke bevorzugen, deren Herkunft und Zusammensetzung klar erkennbar ist

Weitere hilfreiche Tipps gibt es auf der Internetseite der Verbraucherzentrale Südtirol

i Umwelthormone und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit

Kohlendioxid (CO₂)

Das geruchsneutrale und farblose Gas namens Kohlendioxid, mit der chemischen Kurzbezeichnung CO₂, kann eine nicht zu unterschätzende Belastung für die Raumluft darstellen. Bereits bei einem Anteil von 0,1 Prozent kann dies der Auslöser für so manche Beschwerde sein. Erhöhte Müdigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen können ihre Ursache in einer erhöhten Anreicherung von CO₂ in der Raumluft haben.

In einer Konzentration von rund 400 ppm ist CO₂ ein natürlicher Bestandteil der Umgebungsluft. Erst wenn diese Konzentration massiv erhöht wird, kann es die genannten Beschwerden auslösen oder im Extremfall sogar tödlich sein. Ziel sollte es sein, den CO₂-Wert von 1.000 ppm nicht zu überschreiten. Um dies zu erreichen, muss im Normalfall in bewohnten Räumen alle ein bis zwei Stunden aktiv gelüftet werden. Diese Aufgabe kann auch durch eine automatische Wohnraumlüftung übernommen werden.

Tipp

Durch den Einsatz von CO₂-Messgeräten, die oft auch unter dem Begriff CO₂-Ampeln bekannt sind, lässt sich die CO₂-Konzentration relativ einfach beobachten.

In Innenräumen hängt die CO₂-Konzentration von mehreren Faktoren ab. Dabei spielen die Anzahl der Personen und deren Tätigkeit, die Raumgröße, das Luftvolumen, der Anteil des Luftwechsels sowie die Art und Dauer des Lüftens eine Rolle. Andere Einflüsse, wie Verbrennungsvorgänge in den Innenräumen durch die verschiedensten Wohnraumöfen oder das Abbrennen von Kerzen, sowie die Luftdichtheit eines Gebäudes, beeinträchtigen auch die CO₂-Konzentration.

Beim Atmen werden je nach Körpergewicht und Körpermasse täglich zwischen 0,5 und 5,5 Kilogramm CO₂ freigesetzt

Feinstaub

Als Feinstaub werden kleinste, feine Teilchen bezeichnet, die so leicht sind, dass sie nicht zu Boden sinken, sondern eine gewisse Zeit in der Luft schweben. Der Feinstaub besteht aus einem komplexen Gemisch fester und flüssiger Partikel, das sich negativ auf den Gesundheitszustand auswirkt. Die Ursache für die Entstehung dieser feinen, gesundheitsschädlichen Partikel, können vielseitig sein.

Vor allem wird Feinstaub durch menschliches Handeln erzeugt. Er entsteht beispielsweise durch die Nutzung von Kraftfahrzeugen, bei der Beheizung von Räumen, der Nutzung von Staubsaugern, Kopiergeräten und Druckern, sowie der Verbrennung von Kerzen und beim Tabakrauchen.

Der Feinstaub ist gesundheitsschädlich und kann sich beim Einatmen im Körper absetzen. Je kleiner die Partikel, desto größer das Risiko, da kleinere Partikel tiefer in die Atemwege eindringen können. Ultrakleine Partikel können sogar bis in das Lungengewebe oder die Blutbahn gelangen.

Ein Teil der Feinstäube lässt sich in den Innenräumen durch ein bewusstes Benutzerverhalten einschränken. In Räumen sollte auf keinen Fall geraucht werden. Räucherstäbchen und Kerzen verursachen auch Feinstaub.

Durch den Einsatz von Luftreinigungsgeräten kann die Raumluft verbessert werden. Je nach Gerätetyp filtern sie Feinstäube, Viren, Pollen und andere Schafstoffe aus der Raumluft und können gleichzeitig bei Bedarf die Luft befeuchten. Wie bei allen Geräten, gilt auch hier, sich vor einem Kauf ausreichend und mit gesundem Menschenverstand zu informieren. Nach dem Kauf müssen Luftreinigungsgeräte natürlich auch entsprechend gewartet werden, damit sie ihre Funktionsweise beibehalten. Dazu zählt unter anderem ein regelmäßiger Austausch der Filter.

Gefahren im Reinigungsschrank

Putzmittel sollten dabei behilflich sein, den Schmutz im Haushalt gründlich zu entfernen. In vielen Produkten stecken chemische Substanzen, die beim Einatmen oder bei direktem Hautkontakt zu gesundheitlichen Schäden führen können. Von ihren Auswirkungen auf die Umwelt ganz zu schweigen.

Ein Blick auf die Liste der Inhaltsstoffe verrät, mit welchen Substanzen man es zu tun hat. Einige davon können in Kombination mit anderen Substanzen gefährliche Gase freisetzen, andere wiederum stehen im Verdacht, allergische Reaktionen oder bei Körperkontakt Verätzungen hervorzurufen. Eine erste Hilfestellung geben hier die Gefahrensymbole auf den Reinigungsmitteln.



Gesundheitsgefährdend

Produkte mit diesem Piktogramm können starke gesundheitliche Schäden verursachen.

z.B. Backofensprays, spezielle Fleckenentferner und Geschirrspültabs



Gesundheitsschädlich

Dieses Symbol zeigt an, dass ein Produkt gesundheitsschädigend ist, weil es Reizungen hervorrufen kann

z.B. Schimmelentferner und Raumsprays



Ätzend

Hierbei handelt es sich um eine aggressive Flüssigkeit, die auch den Körper schwer beschädigen kann. Bei deren Nutzung sollten unbedingt Handschuhe und Schutzbrille getragen werden.

z.B. Grillreiniger, Chlorreiniger und Entkalker



Giftig / tödlich

Die Inhaltsstoffe sind auch in kleinsten Mengen stark gesundheitsschädigend und können im schlimmsten Fall sogar zum Tod führen.

z.B. spezielle Fleckenentferner und Insektizide

Dies sind nur einige Gefahrensymbole, die vor einem unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit warnen. Weitere Symbole, wie beispielsweise das Piktogramm „Leicht- oder hochentzündlich“, „Brandfördernd“, und „Umweltgefährdend“ sollten bei der Wahl eines Putzmittels natürlich auch berücksichtigt werden.

Weitere Infos rund um die Reinigungsmittel finden Sie auf der Internetseite der Verbraucherzentrale Nordrheinwestfalen unter

[Gefahrenzeichen bei Chemikalien wie Putzmitteln](#)

Pflegeprodukte für Einrichtungsgegenstände, Kerzen, Räucherstäbchen und Raumdufte können auch die Raumluft belasten. Dies gilt ebenso für Klebstoffe, Leime und Farben, die in der Freizeitbeschäftigung und beim Heimwerken zum Einsatz kommen. Nach der Nutzung sollte im Bedarfsfall ausreichend gelüftet werden.

Bei der Wahl von Reinigungs- und Pflegemitteln helfen die verschiedenen Umweltzeichen, eine gute Auswahl zu treffen. Aber auch altbekannte und in jüngster Zeit wiederentdeckte Putzhilfen stellen eine ökologische Alternative zu herkömmlichen Putzmitteln dar.

[Nachhaltig putzen
Das große Aufräumen](#)



Chemie im Kleiderschrank

Farben, Bleichmittel, Aufheller, Weichmacher, Duftstoffe und vieles mehr befinden sich in so manchem Kleidungsstück. Bewusst wird man sich dessen meistens erst dann, wenn die Kleidungsstücke die Haut reizen, Allergien hervorrufen oder wenn es im Kleiderschrank unangenehm riecht. Dass einige in der Textilindustrie eingesetzte Substanzen krebserregend sind und das menschliche Hormonsystem beeinträchtigen können, wissen viele nicht. Die eingesetzten chemischen Hilfsmittel bleiben für den Nutzer und die Nutzerin meist unsichtbar.

Damit Textilfasern bestimmte Eigenschaften erhalten, werden sie vielfach mit Chemikalien behandelt. Viele davon sind gesundheits- und umweltschädigend. Leuchtend bunte T-Shirts, knitterfreie Hemden und Bettbezüge, wasser- und schmutzabweisende Funktionswäsche sind zwar eine tolle Erfindung, bergen aber auch ihre Gefahren. Aber auch ganz herkömmliche Kleidungsstücke können krank machen.

Wer beim nächsten Kleidungskauf darauf achtet, was in seinem Einkaufskorb landet, tut für seine Gesundheit und die Umwelt etwas Gutes. Bei der Auswahl können Gütesiegel behilflich sein, die Umwelt- und Sozialstandards garantieren. Der Siegelmarkt für Kleidung ist aktuell noch etwas unübersichtlich.

Das Informationsportal *Siegelklarheit* bewertet die Siegel auf ihre Glaubwürdigkeit, Umweltfreundlichkeit und Sozialverträglichkeit und bietet Hilfestellung.

Neben den Textilien werden im Informationsportal auch die Siegel anderer Produktgruppen, wie beispielsweise von Holz, Laptop, Papier, Wasch- und Reinigungsmittel bewertet.

i [Siegelklarheit](#)

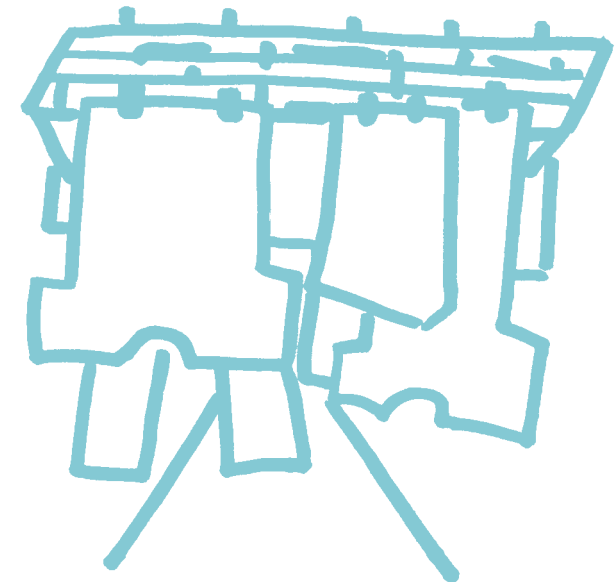
Achtung: Auch Waschmittel und Weichspüler enthalten oft problematische Inhaltsstoffe, welche mit den Textilien im Kleiderschrank und schließlich auf der Haut landen. Wenn zu viele Reinigungs- und Pflegemittel genutzt werden, können nach dem Waschgang Reste auf den Textilien zurückbleiben und Hautreizungen verursachen.

Tip

Auf Weichspüler sollte grundsätzlich verzichtet werden.

Wer bereits an Allergien zu leiden hat, für den kommen handelsübliche Reinigungs- und Pflegemittel oft nicht in Frage, denn optische Aufheller, Duft- und Farbstoffe, Enzyme oder Konservierungsstoffe können Probleme bereiten. Hier hilft dann meistens der Griff zu Mitteln, die ohne problematische Inhaltsstoffe auskommen.

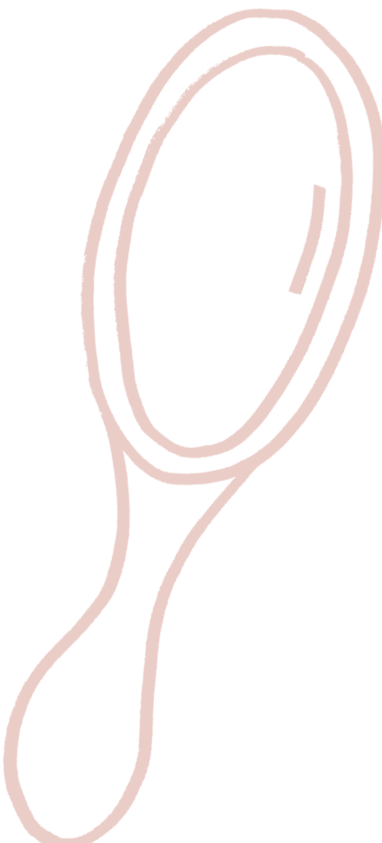
i [Wasch- und Reinigungsmittel: Mal ordentlich waschen](#)
[AFB Infoblätter](#)



Hausstaubmilben, Hausstaub

Staub befindet sich in jedem Raum und stellt nicht nur ein ästhetisches Problem dar sondern belastet auch die Wohngesundheit. Durchschnittlich bilden sich täglich rund sechs Milligramm Staub pro m², der aufs Neue entfernt werden muss. Staubteilchen sammeln sich vor allem am Boden, in Teppichen und Textilien an und verteilen sich in der Luft.

Hausstaub besteht aus vielen verschiedenen Partikeln, wie Fasern von Kleidungsstücken, Bakterien, Hausstaubmilben, Haaren, Hautschuppen, Pflanzenteilen und vielem mehr. Auch viele Chemikalien haben die Eigenschaft, sich in den Staubpartikeln anzureichern. Durch das Einatmen oder Schlucken der Staubteilchen gelangen die Schadstoffe in den Körper.



Hausstaub ist der Spiegel der Schadstoff-Belastung unserer Wohnumwelt

Hausstaub bietet den Nährboden für Hausstaubmilben. Diese stellen durch ihre Ausscheidungen ein erhöhtes Risiko für allergische Reaktionen dar. Gesunde Personen werden durch die Hausstaubmilben meistens kaum beeinträchtigt, aber Hausstauballergiker:innen sollten sich vor dem Kontakt auf jeden Fall schützen.

Tipps zur Reduzierung des Staubgehalts in Wohnräumen

- Oberflächen mit einem feuchten Tuch von Staub und Schmutz befreien.
- Auf Staubfänger, wie Polstermöbel, Vorhänge, Plüschtiere und Dekorationsgegenstände weitgehendst verzichten.
- Einbringen von Staub und Schmutz von außen vermeiden, z.B. durch das Tragen von Hausschuhen in den Wohnräumen.
- Vermeiden von offenen Regalen und stattdessen Schränke mit gut verschließbaren Türen nutzen.
- Möglichst glatte, leicht zu reinigende Oberflächen mit wenigen horizontalen Staubablagerungsmöglichkeiten nutzen.
- Effizienten Staubsauger mit speziellen Filtern nutzen oder auf Staubsaugeranlagen zurückgreifen.
- Kopfkissen, Bettwäsche und Matratzenbezüge regelmäßig ausgiebig reinigen.
- Luftfeuchtigkeit unter 50 % halten.

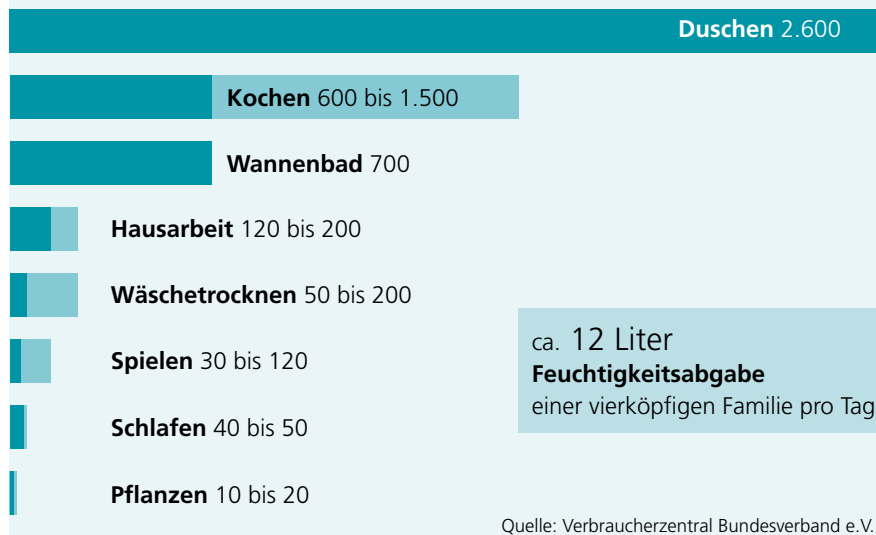
Diese Tipps sind im speziellen für Hausstauballergiker:innen geeignet.

Schimmel und Feuchtigkeit

Durch Kochen, Baden, Duschen, Wäschetrocknen, aber auch durch die Atmung und sogar durch Zimmerpflanzen wird Feuchtigkeit an die Wohnräume abgegeben. Wird diese Feuchtigkeit nicht über Fenster und Türen oder die Lüftungsanlage nach außen abgeführt, kann sie an kalten Oberflächen kondensieren. Die Oberfläche wird feucht, und es kommt zur Schimmelbildung. Unzureichende Wärmedämmung der Bauteile, Wärmebrücken und Wasserschäden, bieten den idealen Nährboden für die Entstehung von Schimmel.

Feuchtigkeit im Haushalt

Feuchtigkeitsquellen und ihre Wasserdampfabgabe in Gramm/Stunde



Wenn Wände schwarze oder bunte Flecken bekommen, wenn im Keller ein regelrechter Pilzrasen an Mauern und Böden entsteht, wenn es in Wohnräumen nach Mief riecht, dann ist es allerhöchste Zeit, etwas zu unternehmen. Bevor der Schimmel sichtbar geworden ist, dürfte er sich bereits über längere Zeit ausgebreitet haben. Er kann die Gesundheit der Bewohner beeinträchtigt und die Gebäudesubstanz in Mitleidenschaft gezogen haben.

Etwas gegen den Schimmel tun heißt nicht, das Schimmelproblem hinter Möbeln zu verstecken oder mit chemischen Mitteln zu behandeln, es muss der Ursache auf den

Grund gegangen werden um erneut auftretendes Schimmelpilzwachstum dauerhaft ausschließen zu können. Wo Schimmel auftritt, braucht es meist tiefgreifende Maßnahmen. Mit den millionenfachen Pilzen ist nicht zu spaßen, denn sie reichern die Raumluft mit Sporen an. Diese beinhalten ein allergisches Potential und können auch verschiedene Pilzgifte enthalten, die sich im Hausstaub anreichern können.

Schimmelsporen können die Wohngesundheit massiv beeinträchtigen. Die Beschwerden reichen dabei von allergischen Reaktionen, über Hautreizungen, grippeähnlichen Symptomen und schweren Erschöpfungszuständen bis hin zu Schwindel, Gedächtnis- und Sprachstörungen. Auch Atemwegserkrankungen, verbunden mit Reizhusten und Engegefühl in der Brust sowie Asthma können mit einem Schimmelbefall in der Wohnumgebung in Verbindung gebracht werden.

Schimmel in der Wohnung ist ein ernstes Problem! Wer weiß, wie er entsteht, hat die Chance, etwas dagegen zu unternehmen

Schimmel – was ist das überhaupt?

Als Schimmel bezeichnet man die sichtbare Ausprägung von Schimmelpilzen. Schimmelpilze sind in der Natur überall vorhanden. Für ihr Wachstum benötigen sie vor allem Nährstoffe und Feuchtigkeit. In Gebäuden finden sie in aller Regel ein reiches Nahrungsangebot. Dazu gehören Tapeten, Tapetenkleister, Wandfarben und -beschichtungen und vieles mehr. In besonderen Fällen können sogar Möbel, Kleidungsstücke und Bücher von Schimmel befallen werden.

Mit anderen Worten: Das geeignete „Substrat“, also der geeignete Nährboden und Sauerstoff ist eigentlich immer vorhanden. Kommen jetzt noch die richtige Temperatur und Luftfeuchtigkeit hinzu, fühlt sich der Schimmel richtig wohl. Wenn sich weitere Mikroorganismen und Bakterien hinzugesellen, kann der Schimmel in vielfältigen Farben und Formen wachsen. Das ergibt dann das Bild, das wir von Schimmel kennen.

Kann man Schimmel vorbeugen?

Schimmel entsteht, wenn feuchte Luft auf eine kalte Oberfläche trifft und sich dabei Tauwasser bildet oder nach einem Wasserschaden. Einer Schimmelbildung kann daher am besten vorgebeugt werden, indem man vermeidet, dass für längere Zeit die Luftfeuchtigkeit in Wohnräumen über 70% steigt.

Die relative Raumluftfeuchtigkeit sollte möglichst in Bereichen zwischen 40% und 60% liegen

Die Anschaffung eines Thermo-Hygrometers ist eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, um Luftfeuchtigkeit und Temperatur zu kontrollieren. Er gibt darüber Aufschluss, wie effizient das eigene Lüftungsverhalten ist und welchen Einfluss die Raumtemperatur auf die Luftfeuchtigkeit hat.

Weitere hilfreiche Informationen zur Raumlufttemperatur und dem richtigen Lüften sind im Bereich „Behaglichkeit in den Innenräumen“ enthalten.

Treffen warme und feuchte Luft auf kalte Oberflächen, wie beispielsweise Außenwände, kondensiert der Wasserdampf und bildet Wassertropfen (Tauwasser). Durch fachgerechte Dämmung der Außenwände und die Minimierung bzw. Beseitigung von Wärmebrücken, erhöht sich die Temperatur auf der Innenseite einer Wand. So kann das Schimmelrisiko deutlich reduziert werden.

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Vermeidung von Schimmel ist das richtige Heizen. Natürlich sollten Innenräume nicht überheizt werden. Das ist weder für die Gesundheit und das Klima noch für die eigene Geldtasche gut. Allerdings sollte die Temperatur in den Wohn- und Schlafräumen nicht unter 16° absinken.

Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte

Ein weiterer hilfreicher Tipp betrifft die unterschiedlichen Raumtemperaturen. Hier gilt: Räume nicht zu stark auskühlen lassen und nicht oder wenig beheizte Räume nicht durch die Raumluft anderer Räume mitheizen. Es besteht die Gefahr, dass sich der Wasserdampf aus der erwärmten Luft an den kalten Wänden des nicht beheizten Raumes als Tauwasser absetzt. Aus diesem Grund sollte man die Räume nie zu stark abkühlen lassen.

Tipp

Heizkörper sollten freistehen und nicht verdeckt werden. Nur so kann die Heizwärme optimal an den Raum abgegeben werden und die Heizungsluft kalte Wände und Raumecken ungehindert aufwärmen.

Für den richtigen Luftaustausch sollte gesorgt werden. Je höher die Luftfeuchtigkeit, umso größer ist das Schimmelrisiko. Daher sollten die Räume vor allem im Winter mehrmals am Tag kräftig durchgelüftet werden, das heißt die Fenster und Türen weit geöffnet und nach einigen Minuten wieder verschlossen werden. Die Fenster über längere Zeit zu kippen, sollte hingegen vermieden werden. Im Kapitel „Behaglichkeit in den Innenräumen“ wird auf die verschiedenen Lüftungsarten eingegangen.

Richtiges Heizen und Lüften beugen Schimmelbildung vor und sparen Energie. Küchen- und Badezimmertür schließen

Auf keinen Fall sollte man, anstatt zu lüften, in Küche und Badezimmer die Tür offenstehen lassen. Auf diese Weise breitet sich die Feuchtigkeit in der ganzen Wohnung aus und kann zu Schimmelbildungen führen. Nach dem Duschen oder Baden sind im Badezimmer die Fenster für fünf bis zehn Minuten zu öffnen. Auf diese Weise kann die Feuchtigkeit umgehend ins Freie abtransportiert werden. Dasselbe gilt nach dem Kochen für die Küche.

Auch die Einrichtung spielt bei der Schimmelvorbeugung eine Rolle. Da sich die Baustoffe auch nach ihrer Fähigkeit unterscheiden, Feuchtigkeit aufzunehmen, zu speichern und später wieder abzugeben, besteht auch hier ein großes Potential der Feuchteregulierung und somit Schimmelvorbeugung.

Tipp

Möbel sollten nicht vor kalte Außenwände gestellt werden.
Wenn nicht anders möglich, sollte ein Mindestabstand von fünf bis zehn Zentimetern eingehalten werden.

Es schimmelt: was nun?

Wenn es trotz aller Vorkehrungsmaßnahmen schimmelt, dann heißt es, sofort zu reagieren, indem der Ursache für die Schimmelbildung auf den Grund gegangen wird. Feuchte Bauteile müssen möglichst schnell getrocknet werden. Damit lässt sich vermeiden, dass sich der Schaden vergrößert.

Reicht das Umstellen der Lüftungs- und Heizungsgewohnheiten nicht, um die Räume schimmelfrei zu halten, muss nach weiteren Ursachen gesucht werden

Ist die Ursache des Schimmelbefalls auf ein nicht angemessenes Benutzerverhalten, also falsches Lüften, zu niedrige Raumtemperaturen oder einen unzureichenden Feuchtigkeitsabtransport zurückzuführen, so kann ein kleiner, oberflächlicher Schimmelbefall (bis zu 0,5 m²) selbst beseitigt werden. Um sich nicht unnötig einer erhöhten Schimmelmkonzentration auszusetzen, sollten dabei sicherheitshalber Handschuhe, Atemschutz, Schutzbrillen und bestenfalls Arbeitsbekleidung getragen werden.

Tipp

Wer sich selbst an die Schimmelbeseitigung machen will, kann auf alte Hausmittel, wie beispielsweise hochprozentigen Alkohol (mind. 70% Ethanol bzw. bei feuchten Wänden 80%) zurückgreifen. Es können auch Wasserstoffperoxid oder handelsübliche Antischimmelmittel verwendet werden, vorausgesetzt sie enthalten keine Zusätze, welche die Gesundheit in Gefahr bringen.

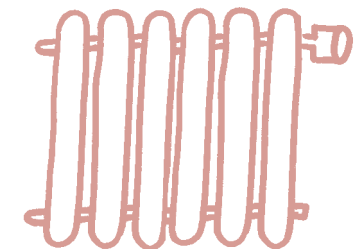
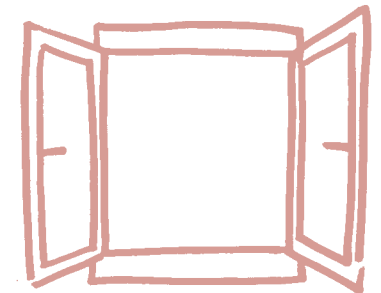
Auf der Internetseite der Stiftung Warentest bzw. in der Test-Zeitschrift Nr. 2/2022, sind neben den Tipps im Kampf gegen den Schimmel auch Testergebnisse von 14 Produkten zur direkten oder vorbeugenden Schimmelbekämpfung enthalten.

i [Mittel gegen Schimmel: Hausmittel und chemische Keulen im Test](#)

In den meisten Südtiroler Bibliotheken kann kostenlos in Test-Zeitschriften Einsicht genommen werden

Ein größerer Schimmelbefall sollte immer von einer fachkundigen Firma behoben und in diesem Zuge die Ursache ermittelt und beseitigt werden. Generell gilt: Erst wenn die Ursache für den Feuchtigkeitsschaden entdeckt und der Schaden fachgerecht behoben ist, ist die Schimmelbildung dauerhaft gebannt.

i [Heizzeit ist Schimmelzeit](#)
[AFB Infoblätter](#)



Feuchtigkeit in Mauern und Böden

Feuchtigkeit in Mauern und Böden kann großen Schaden am Bauwerk verursachen. Die ersten Anzeichen sind meistens die Beeinträchtigung der Wohnqualität durch modrige Gerüche, Schimmelbildung oder bröckelnde Putzschichten.

Die Ursachen für die Feuchtigkeit in Mauern und Böden können vielseitig sein. Die Feuchtigkeit kann beispielsweise auf defekte Wasserleitungen, ein leckes Regenwassersammelrohr, ein undichtes Dach, unzureichende oder kaputte Feuchtigkeitsbarrieren, Kondensationsfeuchte oder aufsteigende Feuchtigkeit zurückzuführen sein.

In allen Fällen sollte die Ursache für die Feuchtigkeit so schnell wie möglich beseitigt werden, um die Wohngesundheit zu schützen und eine Schädigung der Bausubstanz zu vermeiden

Um die richtige Sanierungsmaßnahme für feuchte Mauern und Böden zu finden, muss als erster Schritt die Ursache ermittelt werden. Dies klingt meist einfacher als es in der Praxis tatsächlich ist. Mit freiem Auge sind die Ursachen oft nur schwer oder gar nicht zu erkennen. Verschiedene Feuchtigkeitsmessungen, Wärmebildaufnahmen oder sogar Grabungsarbeiten, bringen meistens die Ursache ans Tageslicht.

Befinden sich die feuchten Stellen an den Wänden ausschließlich in Bodennähe, so handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um aufsteigende Feuchte. Davon betroffen sind in erster Linie Kellerräume, aber auch bei Erdgeschosswohnungen, die nicht unterkellert sind, kann die Bodenfeuchte direkt in die Wände des Erdgeschosses eindringen. Aufsteigende Feuchtigkeit ist ein Phänomen, das in erster Linie bei älteren Gebäuden auftritt, da hier oftmals auf die Horizontalsperren verzichtet wurde oder diese im Lauf der Zeit Risse bekommen haben.

 [Mauertrockenlegung](#)

Umweltzeichen

Umweltzeichen bieten für Konsumenten:innen eine Informationsgrundlage, um eine umweltfreundliche Kaufentscheidung treffen zu können.

Die verschiedenen Gütezeichen geben in transparenter und nachvollziehbarer Form Auskunft über die Umweltverträglichkeit der Produkte in Hinblick auf die Herstellung, Verwendung und zum Teil auch Entsorgung.

Geprüfte Produkte bieten eine erste Grundlage für gesundes Wohnen und reduzieren nachhaltig die Umweltauswirkungen der verwendeten Materialien.

Umweltzeichen gibt es zahlreiche, zu den bekanntesten zählen folgende:

Europäisches Umweltzeichen (EU Ecolabel)

Blauer Engel

Österreichische Umweltzeichen

natureplus

Emicode®

GUT-Label

Grüner Knopf

Da sich der Stand der Technik und die Marktsituation ständig weiterentwickeln, werden Umweltzeichen und Gütesiegel meist zeitlich befristet ausgestellt.

Europäisches Umweltzeichen



Das Europäische Umweltzeichen wurde 1992 durch eine EU-Verordnung eingeführt. Es wird an Produkte und Dienstleistungen verliehen, welche im Vergleich zu anderen geringere Umweltauswirkungen aufweisen.

Das Gütesiegel hilft durch seine transparenten Kriterien, den Verbraucher:innen eine umweltbewusste Kaufentscheidung zu treffen. Die Produktpalette des Umweltzeichens ist breit gefächert und reicht von Reinigungs- und Waschmitteln, über Bodenbeläge, Farben und Lacke bis hin zu Möbeln und Elektrogeräten.

Das europäische Umweltzeichen stellt jedoch keine umfassende Garantie für eine völlige Unbedenklichkeit eines Produkts dar. Vielmehr ist es ein Gütezeichen für eine geringere Umweltbelastung, weniger Abfall und Schadstoffe und eine Belohnung für verantwortungsvolle Hersteller und Unternehmen.

 [Ecolabel](#)

Blauer Engel

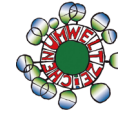


Das deutsche Umweltzeichen "Blauer Engel" ist eines der bekanntesten und ältesten Gütezeichen. Es wird bereits seit über 40 Jahren verwendet. Die Produktpalette des Gütezeichens ist sehr breit gefächert und reicht von verschiedenen Wasch- und Reinigungsmitteln, über Farben, Lacke, Möbel und Fußbodenbeläge, bis hin zu den unterschiedlichsten Bauprodukten. Das Gütesiegel bietet eine Orientierungshilfe bei der Auswahl, bescheinigt jedoch nicht die völlige Unbedenklichkeit eines Produktes. Bewertet werden bestimmte Kriterien, welche vorwiegend den Umwelt- und Gesundheitsschutz betreffen. Dazu gehören unter anderem die Auswirkungen auf das Raumklima, die entstehenden Abfälle, der Einsatz von problematischen Rohstoffen und Chemikalien, sowie Gebrauchseigenschaften und Langlebigkeit.

Der Blaue Engel bestätigt, dass das geprüfte Produkt im Gegensatz zu ähnlichen Produkten weniger umweltschädliche Eigenschaften aufweist. Auf den gelabelten Produkten ist ein Link zu finden, über den weitere Infos zu erhalten sind.

 [Blauer Engel](#)

Österreichisches Umweltzeichen



Das österreichische Umweltzeichen ist ein Qualitätssiegel, das unter anderem auch die Umweltverträglichkeit bewertet. Es wird an verschiedene Kategorien, darunter auch an Produkte vergeben, welche hohen gesundheitlichen, ökologischen und qualitativen Anforderungen entsprechen. Das österreichische Umweltzeichen gibt es seit über 30 Jahren. Verliehen wird es vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. Dieses Zeichen bietet für Konsument:innen eine Informationsgrundlage für eine umweltfreundliche Kaufentscheidung.

Die ausgezeichneten Produkte sind sehr vielseitig und reichen von den verschiedensten Bauprodukten über Fußbodenbeläge bis hin zu Farben und Lacken.


 [Umweltzeichen](#)

natureplus



Das Qualitätszeichen *natureplus* wird seit 2002 an Bauprodukte verliehen, die aus nachwachsenden, recycelten oder nachhaltig verfügbaren Rohstoffen bestehen. Die Bauprodukte müssen außerdem energieeffizient und umweltverträglich produziert worden sein und dürfen keine umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffe abgeben.

Das Umweltsiegel, das vom gleichnamigen gemeinnützigen Verein herausgegeben wird, verfügt aktuell über eine Datenbank mit über 600 zertifizierten Bauprodukten, die zu wohngesunden Innenräumen beitragen sollen. Auf der Datenbank sind eine Auflistung der ausgezeichneten Produkte, weitere Informationen zu den wichtigsten Produktspezifikationsdaten sowie Prüf- und Bewertungsergebnisse zu finden.

 [natureplus](#)
[natureplus Database](#)

Emicode®



Die herstellerneutrale Qualitäts- und Umweltmarke ist seit 25 Jahren etabliert. Das Prüfzeichen wurde 1997 auf eine Initiative der Gemeinschaft für emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe (GEV) entwickelt und dient der Bewertung und Klassifizierung verschiedenster Bauprodukte.

Von diesem Siegel gibt es drei verschiedene Stufen: EC2, EC1 und EC1 Plus. Mit dem Emicode-Label sind eine Vielzahl verschiedener Produkte versehen. Dazu zählen Grundierungen, Lacke, Estriche, Verlege- und Wandplatten, Dichtungen, Montage- und Dämmschäume.

 [Emicode](#)

GUT-Label



Mit diesem Gütesiegel werden seit 1990 textile Bodenbeläge (Teppichböden) versehen. Dabei wird nicht nur der Gehalt von Schadstoffen, sondern auch die Freisetzung von flüchtigen organischen Substanzen und störenden Neugerüchen bewertet.

2004 wurden Angaben zu Gebrauchseigenschaften von Teppichbelägen mit in die Informationen des Labels aufgenommen und das GUT-PRODIS-Label eingeführt. Durch die Einbeziehung von speziellen Prüfungen können Aussagen über die Gebrauchs- und Nutzungseigenschaften getroffen werden.

 [GUT-Label](#)

Grüner Knopf



Der Grüne Knopf ist ein staatliches Siegel für nachhaltige Textilien, das im September 2019 eingeführt wurde. Nur wenn das Produkt und das Unternehmen alle Anforderungen einhalten, kann der Grüne Knopf vergeben werden. Das staatliche Siegel verbindet erstmals Anforderungen an Textilien und an das ganze Unternehmen. Es wird extern geprüft, ob das Unternehmen Verantwortung für seine textile Lieferkette übernimmt. Einzelne Vorzeigeprodukte reichen nicht aus.

 [Grüner Knopf](#)

Neben den verschiedenen Umweltzeichen und Gütesiegeln gibt es von den verschiedensten Produkten auch baubiologische Zertifikate. Bei diesen ist darauf zu achten, wer das Zertifikat ausstellt und in welcher Form es vergeben wird. Da es sich hierbei vielfach auch um Selbstdeklarationen handelt, sollten die Inhaltsstoffe und angegebenen Kriterien mit einer entsprechenden Skepsis bewertet werden.



Eine verlässlichere Dokumentation stellt die Umwelt-Produktdeklaration EPD dar. Diese drei Buchstaben stehen für die englische Bezeichnung Environmental Product Declaration. Sie beschreibt Baustoffe, Bauprodukte oder Baukomponenten im Hinblick auf ihre Umweltwirkungen (Ökobilanz) sowie ihre funktionalen und technischen Eigenschaften. Ein EPD liefert Informationen über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts. Das EPD-Programm basiert auf internationalen Normen und trifft entsprechende quantitative Aussagen über die Umweltleistungen von Bauprodukten und stellt somit eine wichtige Datengrundlage für nachhaltiges Bauen dar. Ein EPD beinhaltet keine Bewertung der Inhaltsstoffe, sondern lediglich Informationen, welche Aufschluss über das jeweilige Produkt geben.



Seit 1985 wird auf Produkten, welche auf dem europäischen Markt vertrieben werden, das CE-Zeichen verwendet. Mit dieser CE-Kennzeichen bestätigt der Hersteller, dass das damit versehene Produkt gemäß EU-Recht alle Mindestanforderungen erfüllt.

Tipp für die Verbraucher:innen

Immer mehr Produkte und Dienstleistungen werben mit Schlagwörtern, wie „klimafreundlich“, „grün“, „bio“, „recyclebar“ und „nachhaltig“. Hier den Überblick zu behalten, fällt oft schwer. Das sogenannte **Greenwashing**, zielt genau darauf ab. Hierbei werden PR-Strategien angewandt, die der Firma ein besseres Image verleihen sollen. Nur durch genaues Hinschauen und kritisches Hinterfragen kann vermieden werden, in solche Fallen zu tappen. Zudem sollte man sich nur auf glaubwürde und bekannte Labels verlassen und auch dort genau hinschauen.


Orientierungshilfen

Neben den bereits genannten Umweltzeichen gibt es für die Verbraucher:innen weitere Orientierungshilfen in Hinblick auf die Umweltverträglichkeit und die gesundheitlichen Aspekte von Materialien für den Innenausbau und die Einrichtung.


Die österreichische Datenbank **baubook** ist eine Deklarationsplattform für Bauprodukte im deutschsprachigen Raum. Dort sind zahlreiche Bauprodukte und deren ökologische Eigenschaften abgebildet. Mit dieser Datenbank können Produkte bis ins Detail miteinander verglichen werden.

 [baubook](#)

Ecobau Schweiz hat ein Produktverzeichnis ins Leben gerufen, wo Baumaterialien und Bauteile nach gesundheitlichen und ökologischen Kriterien bewertet werden. Die Bauprodukte werden einem bestimmten Verfahren unterzogen und mit den Bewertungsklassen eco1, eco2 und ecobasic bewertet. Die Methodik umfasst wesentliche Umweltwirkungen während der gesamten Lebensdauer eines Produkts.

 [Ecobau Schweiz](#)


Die **Stiftung Warentest** wurde Anfang der 60er Jahre vom Deutschen Bundestag gegründet. Jedes Jahr werden mehr als 30.000 verschiedene Produkte und Dienstleistungen dem Urteil der Warentester unterzogen. Die Ergebnisse werden in zahlreichen Publikationen und online veröffentlicht.

 [Stiftung Warentest](#)

Der **Öko-Test Verlag** hat im Lauf der letzten 35 Jahre rund 100.000 Produkte und Dienstleistungen untersucht. Darunter auch jene der Kategorie Bauen und Wohnen. Die Ergebnisse werden in den Ratgebern oder online veröffentlicht.

 [Öko-Test](#)

Eine der bekanntesten Produktzertifizierungen nach baubiologischen Gesichtspunkten stellt die **IBN-Zertifizierung** dar. Die vom IBN (Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit) empfohlenen Produkte, Bauweisen und Dienstleistungen erfüllen den Standard der baubiologischen Messtechnik und entsprechen weitgehend den 25 Leitlinien der Baubiologie.

 [Baubiologische Produkte, Bauweisen und Dienstleistungen](#)

Wie in vielen anderen europäischen Ländern, gibt es auch in Südtirol eine Qualitätsauszeichnung für Bauprodukte und Gebäudekomponenten.

Das Qualitätssiegel **KlimaHaus QualitätsProdukt** unterliegt den Qualitätsstandards, die von der Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus eingeführt wurden.

Die Basis des KlimaHaus-Gütesiegels stellt eine Richtlinie dar, in der die Kriterien festgelegt sind. Um das Qualitätssiegel zu erhalten, müssen diverse Anforderungen erfüllt werden. Diese betreffen technische Eigenschaften, Energieeffizienz, Haltbarkeit und Nutzungskomfort. Auch andere Aspekte, wie beispielsweise eine Produktbegleitdokumentation für den Gebrauch und die Wartung, sowie ein Installationshandbuch für den fachgerechten Einbau und die Inbetriebnahme der Produkte wird eingefordert. Die Kontrolle und Vergabe erfolgt ausschließlich durch die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus.

Aktuell wird das Qualitätssiegel „KlimaHaus QualitätsProdukt“ für folgende Gebäudekomponenten vergeben: Fenster, Türen, Wohnraumlüftungen und Wärmepumpen. Die Richtlinien der einzelnen Produkte sowie eine Übersicht der Produkte, die bereits über ein Gütesiegel verfügen, sind auf folgender Webseite zu finden:

 [Klimahaus Qualitätsprodukte](#)

Wer das Thema Umwelt- und Gesundheitszertifizierung weiter vertiefen möchte, hat die Möglichkeit auch eine gesamtheitliche Zertifizierung vornehmen zu lassen.

Je nach Anbieter wird hierbei von der Planung, über die Bauausführung bis hin zur Fertigstellung und der Endabnahme das Thema Wohngesundheit und Nachhaltigkeit in allen Belangen berücksichtigt.

Praktische Tipps für den Alltag

Neben den zahlreichen Tipps, die bereits angeführt wurden, gibt es zahlreiche weitere Möglichkeiten, um das eigene Zuhause so gesund wie möglich zu gestalten.

| Problem | Auswirkung | Ursache | Lösung |
|---------------------------|---|---|--|
| Trockene Luft | Trockene Haut, trockene Schleimhäute, Augenreizung, Halskratzen | zu starke Lüftung im Winter, zu geringe Feuchtespeicherung der Baustoffe, zu geringe Feuchtproduktion | 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 Verweudung von Raumsprays, Reinigung mit sanften Mitteln |
| 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, Stoßlüftung oder Lüftungsanlage |

| Problem | Auswirkung | Ursache | Lösung |
|--------------------------------|---|---|--|
| Staubmilben | Allergien | zu feuchte Luft, viel Hausstaub | Staubsaugen (mit Hepa-Filter), feucht wischen, Decken, Polster 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, Feuchteschutzanstriche und Lacke | Emissionsarme und lösungsmittelfreie Produkte mit Umweltzeichen, lüften |

Quelle: „Gesunde Innenraumluft“ herausgegeben vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.

Hab und Gut richtig absichern

Viele stecken reichlich Liebe und Zeit in die Gestaltung und Pflege von Wohnung, Haus oder Hof. Wichtig ist dabei eine adäquate Absicherung, die einen finanziellen Rundumschutz in den Bereichen Feuer, Diebstahl und Haftpflicht bietet.

Bei der Absicherung der eigenen vier Wände denken viele zunächst an die globale Gebäudeversicherung. Diese schützt das Wohnhaus und die damit fest verbundenen Gebäudeteile (Türen, Fenster, Treppen etc.) bei Brand-, Wasser-, Sturmschäden u.a.m. Auch Haftungsschäden, die vom Gemeinschaftseigentum ausgehen, wie beispielsweise von einem umgestürzten Baum im Garten des Gebäudes, sind abgedeckt. Im Fall von Mehrfamilienhäusern oder Kondominien kümmert sich in der Regel der Verwalter um diesen wichtigen Versicherungsschutz.

Was zum Hausrat zählt

Das eigene Heim besteht aber nicht nur aus der Gebäudehülle, sondern besticht vor allem durch den Inhalt, den sogenannten „Hausrat“. Dazu zählen die hochwertige Küche, sorgfältig ausgewählte Einrichtungsgegenstände und Teppiche ebenso wie Bekleidung, Sportausrüstung, Elektrogeräte u.v.m.

Diese Dinge machen ein Zuhause erst richtig wertvoll

- Wird der Wert aller Gegenstände, die zum Hausrat zählen, summiert, kommt ein beachtlicher Betrag zusammen, der über eine Hausratversicherung abgedeckt ist.
- Wird beispielsweise die Küche durch einen Rohrbruch unter Wasser gesetzt, ersetzt die Versicherung defekte Geräte oder die Küchenmöbel. Gerät der Fernseher in Brand und zerstört das Mobiliar, greift ebenfalls die Hausratversicherung.
- Wenn eine Diebstahlversicherung mitabgeschlossen wurde, ersetzt diese die beim Einbruch entwendeten Gegenstände und kommt für die Einbruchschäden an Fenster und Türen auf.

Ansprechpartner und Unterstützung im Notfall

- Die Raiffeisenkassen sind kompetente Ansprechpartner in allen Versicherungsfragen und haben die passende Versicherungslösung.
- Darüber hinaus bieten sie innovative Dienstleistungen an und unterstützen die Kundinnen und Kunden im Notfall.
- In der Schadenabwicklung werden die Betroffenen durch die Zusammenarbeit mit Spezialfirmen unbürokratisch und konkret entlastet: diese kümmern sich beispielsweise um die professionelle Entfeuchtung von Gebäuden bei Wasserschäden oder die Geruchsentfernung bei Brandschäden und können so die Schäden minimieren.
- Die Methoden, die bei der Sanierung zur Anwendung kommen, sind innovativ und umweltschonend.