

Luftschadstoffe

im Innenraum

Gute Raumluft wirkt sich positiv auf die Befindlichkeit und Gesundheit aus. Die Vermeidung von Schadstoffen ist deshalb besonders wichtig.

Über 90 % unserer Zeit verbringen wir in Innenräumen. Dem gegenüber steht das Fehlen von verbindlichen Regeln und Grenzwerten für die Luftqualität im Innenraum.

Schadstoffe aus Baumaterialien, aber vor allem der Mensch und seine Aktivitäten, können zu hohen Schadstoffkonzentrationen führen. Insbesondere dann, wenn unzureichend gelüftet wird.

Die sorgsame Wahl der Materialien und Möbel im Innenraum ist daher aus mehreren Gründen sinnvoll. Vor allem Kinder, kranke und alte Menschen verbringen die meiste Zeit in Innenräumen. Allergische Reaktionen und die damit verbundene Sensibilisierung der Menschen sind die am raschesten ansteigenden Erkrankungen.

Falsches Lüftungsverhalten kann in Innenräumen höhere Belastungen verursachen als an manchen Straßenkreuzungen. Auch können Baustoffe und Einrichtungsgegenstände sowie der häufige Einsatz von Reinigungs-, Konservierungs- und Hobbyprodukten zu völlig neuen Schadstoffgemischen führen, deren Auswirkungen unterschätzt werden.

Zudem sind die genauen Zusammenhänge zwischen einem bestimmten Schadstoff, dessen Konzentration und dessen Einwirkungsdauer auf Menschen nur in wenigen Fällen bekannt. Und die Messung von Innenraumbelastungen ist aufwändig und teuer. Auch die Sanierung von Raumbelastungen ist kompliziert und teuer. Daher ist die Schadstoffvermeidung die einfachste, effektivste und kostengünstigste Vorsorge.

Die bedeutendste Schadstoffquelle ist noch immer das Rauchen. Durch Verbrennung wird u.a. Formaldehyd freigesetzt und die Raumluft erheblich belastet. Gesundes Wohnen beginnt also beim Verzicht auf den „Glimmstengel“. Aber auch Baustoffe können Schadstoffe abgeben.

Schadstoffe und mögliche Quellen

Asbest: Brandschutz- und Dichtungsmaterial, Dachdeckung, Fassadenverkleidung, Abwasserrohre, Fußbodenbeläge, Rückenbeschichtung alter PVC-Böden, Nachtspeicheröfen

Biogene Luftverunreinigungen: Hausstaub, Schimmelpilzsporen, Allergene

Biozide: Holzschutzmittel, Lacke, Teppiche, Elektroverdampfer (Mückenstecker)

Formaldehyd: Tabakrauch, Holzwerkstoffe, Dispersionskleber, Lacke, offene Gasflamme, Desinfektionsmittel, Wärmedämmstoffe

VOCs: Flüchtige organische Kohlenstoffverbindungen - Lösungsmittel, Farben, Lacke, Kleber

Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x): Undichte Öfen und Kamine, Durchlauferhitzer ohne Abzug, Gasherde, Abgase aus Garagen

Kohlendioxid (CO₂): Verbrennungsprodukte, Autoabgase, Menschen, Haustiere

Radon: Erdreich, Baustoffe, Erdgas

Ozon: Bürogeräte, Luftreinigungsgeräte

Polychlorierte Biphenole (PCB): Chemisch gereinigte Kleider, Metallentfettung

Umsetzung

- Achten Sie auf ausreichende Belüftung der Räume. Richtig lüften heißt Stoßlüften, d.h. mehrmals am Tag kurz und intensiv lüften.
- Achten Sie beim Möbelkauf auf Qualität (schadstofffrei, langlebig, etc.). Am besten Möbel aus (heimischem) Vollholz verwenden.
- Achten Sie auf das ideale Raumklima.
- Bei guter Gebäudehülle sind 19 bis 21° C und 40 bis 60 % relative Luftfeuchte ideal. Denn die meisten Schadstoffe sind bei hohen Raumtemperaturen und hoher Luftfeuchte leichter flüchtig.
- Warten Sie regelmäßig Rauchfänge, Gastherme, Dunstabzug, Abluftventilatoren in Bad, WC usw.
- Bei Verdacht auf schadstoffbedingte Beschwerden

den kontaktieren Sie umgehend Ihren Hausarzt.

- Verzichten Sie auf den Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln.
- Benutzen Sie keine Imprägnierungssprays - wenn, dann nur an der frischen Luft.

Lüftungssampel

Die Lüftungssampel misst die Kohlendioxidkonzentration (CO₂) der Innenluft. Sie gilt als Leitsubstanz zur Beurteilung der Raumluftqualität und wird als Zahlenwert in parts per million (ppm) angezeigt. Signallämpchen zeigen ähnlich einer Verkehrsampel die Notwendigkeit des Lüftens an.

Rot = Fenster öffnen!

Gelb = Bitte lüften

Grün = Luftqualität gut



» Die Lüftungssampel warnt vor schlechter Luftqualität.

In Innenräumen werden oft mehr als 2.000 ppm gemessen. Empfehlenswert sind Werte unter 1.000 ppm (Außenluft liegt bei rund 400 ppm).

wohngsund

ist der Standard für die Planung, Umsetzung und Messung von gesunden Innenräumen im Wohnbau. Die zentralen Anliegen sind, dass die Innenraumqualität sichtbar wird, die Umsetzungssicherheit für Käuferinnen und Käufer gegeben ist, der Marktwert der Immobilie nachhaltig ist, sich Wettbewerbsvorteile für die Anbieter ergeben, Bewusstsein geschaffen wird für gesundes Wohnen und vor allem, dass gesunde Innenräume entstehen.

Anbieter des Labels sind Bauträger und Architekturbüros. Auch Handwerker, die über entsprechendes Umsetzungswissen verfügen, profitieren davon.

Kosten

Mehrkosten durch die Verwendung von qualitativ hochwertigen schadstofffreien Materialien sind gegenüber den möglicherweise entstehenden Mess- und Sanierungskosten gering. Insbesondere, wenn die Einschränkung der Wohnqualität oder mögliche gesundheitliche Beschwerden mit einbezogen werden.

Info und Beratung

wohngsund - Kriterien für gesunde Innenräume

www.energieinstitut.at/wohngsund

Literatur

Wegweiser für gesunde Raumluft

https://www.bmnt.gv.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/innenraumluft/gesunde_Raumluft.html

Siehe auch

Bauplatten, Bodenbelag, Farben, Lüftungskonzepte, Möbel und Inneneinrichtung, Radon, Umweltzeichen

Tipp

- Definieren Sie Ihre Anforderungen an die Innenraumqualität z. B. mittels des Standard „wohngsund“.
- Verlangen Sie Prüfzeugnisse oder Produktdeklarationen.
- Achten Sie speziell auf die Behandlung der Raumbooberflächen und Einrichtungsgegenstände.
- Vereinbaren Sie eine Innenraummessung nach der Gebäudefertigstellung.
- Vermeiden Sie Tabakrauch und Verbrennungsgase im Innenraum.