

Luftschadstoffe - Innenraum

Gesund Bauen und Wohnen

Über 90 % unserer Zeit verbringen wir in Innenräumen. Dem gegenüber steht das praktisch vollständige 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 wenn unzureichend gelüftet wird.

Die sorgsame Wahl der Materialien und Möbel im Innenraum ist 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.
- Baustoffe und Einrichtungsgegenstände sowie der häufige Einsatz von Reinigungs-, Konservierungs- und Hobbyprodukten führen zu völlig neuen Schadstoffgemischen, deren Auswirkungen vielfach unterschätzt werden.
- Die genauen Zusammenhänge zwischen einem bestimmten Schadstoff, dessen Konzentration und dessen Einwirkungsdauer auf Menschen sind nur in wenigen Fällen bekannt.
- Die Messung von Innenraumbelastungen ist aufwändig und teuer. Auch die Sanierung von Raumbelastungen ist kompliziert und teuer.

Die bedeutendste Schadstoffquelle ist der Nutzer selbst, wenn er Tabak raucht. Durch Verbrennung wird u.a. Formaldehyd freigesetzt und die Raum-



Lüftungsampel - misst die Kohlendioxidbelastung (CO₂) in ppm als Schadstoffindikator des Raumes

Grün Luftqualität gut **Gelb** Bitte lüften **Rot** Fenster öffnen!

luft erheblich belastet. Gesundes Wohnen beginnt beim Verzicht auf den „Glimmstengel“. Aber auch Baustoffe können Schadstoffe abgeben. Welcher Natur die Schadstoffe sind, hängt vom Baustoff und seiner chemischen Zusammensetzung ab.

Mögliche Schadstoffquellen

- Farben und Lacke (Lösemittel)
- lösemittelhaltige Klebstoffe
- Parkettversiegelungen
- Holzschutzmittel (Pestizide)
- Teppiche (Pestizide)
- Spanplatten (Formaldehyd)
- offenes Feuer am Kamin (Kohlenmonoxid)
- Gasherd

Mögliche Belastungskonzentrationen

Im Verhältnis der Belastung des Innenraumes zum Außenraum (Werte größer 1 bedeuten, dass die Schadstoffkonzentration größer ist, als an einer stark befahrenen Straßenkreuzung)

- 0,5 bis 1 Schwebstaub ohne Tabakrauch
- 2 und größer Schwebstaub mit Tabakrauch
- 5 bis 10 Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- 5 bis 10 Flüchtige organische Kohlenstoffverbindungen (VOC)
- 10 Formaldehyd
- 10 Radon

Wichtig zu beachten

- Achten Sie auf ausreichende Belüftung der Räume. Richtig lüften heißt Stoßlüften, d.h. mehrmals am Tag kurz und intensiv lüften.
- Verzichten Sie auf den Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln.
- Benutzen Sie keine Imprägniersprays - wenn, dann nur an der frischen Luft.
- Achten Sie beim Möbelkauf auf Qualität. Nur Spanplatten mit der Emissionsklasse E1 und F0 oder besser 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, Gas-therme, Dunstabzug, Abluftventilatoren in Bad, WC usw.
- Bei Verdacht auf schadstoffbedingte Beschwerden kontaktieren Sie umgehend Ihren Hausarzt.

Lüftungsampel

Die Lüftungsampel 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.

Kosten

Allenfalls entstehende Mehrkosten durch die Verwendung von qualitativ hochwertigen schadstofffreien Materialien sind gegenüber den möglicherweise entstehenden Mess- und

Sanierungskosten gering. Die Einschränkung der Wohnqualität oder mögliche gesundheitliche Beschwerden sind dabei nicht berücksichtigt.

Info und Beratung

Energieinstitut Vorarlberg
www.energieinstitut.at - Energieberatung
www.energieinstitut.at - Bauökologie-Baubiologie, Messgeräte, Lüftungsampel zur Überprüfung der Raumluftqualität ausleihbar
www.baubook.at - mit ausgezeichneten Ökobauprodukten, Produktkenn- und Richtwerten

Umweltinstitut Vorarlberg
www.vorarlberg.at/umweltinstitut

Innenraum Mess- & Beratungsservice, Wien
www.innenraumanalytik.at

Literatur

Wegweiser für eine gesunde Raumluft
www.lebensministerium.at oder
www.ibo.at

Siehe auch

Bauplatten, Bodenbelag, Farben für Innen und Außen, Formaldehyd, Lüftungskonzepte

Tipp

- Definieren Sie Ihre Anforderungen an die Innenraumqualität.
- Verlangen Sie Prüfzeugnisse oder Produktdeklarationen.
- Achten Sie speziell auf die Behandlung der Raumbooberflächen und Einrichtungsgegenstände.
- Vermeiden Sie Tabakrauch und Verbrennungsgase im Innenraum.