

Grundsätzliches

Wir verbringen ca. 90% unserer Zeit in Innenräumen. Während sich das Familienleben zumeist in den Wohnräumen abspielt, finden das Berufsleben und die Ausbildung vorwiegend in Büroräumen und Schulgebäuden statt. Gerade in diesen Gebäuden, wo sich eine größere Anzahl von Menschen in verhältnismäßig kleinen Räumen aufhält, sind ein regelmäßiger Luftaustausch und eine dauerhaft niedrige Kohlendioxidkonzentration (CO₂) entscheidend für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Nutzerinnen und Nutzer.

Durch mangelnden Luftaustausch konzentrieren sich Kohlendioxid und Luftfeuchtigkeit. Aber auch andere unerwünschte Stoffe wie Stäube und leichtflüchtige organische Verbindungen in der Raumluft, verschlechtern die Raumluftqualität und führen ggf. zu Geruchsbelästigungen, Befindlichkeitsstörungen sowie im Extremfall zur Schimmelbildung.

Untersuchungen an Schulen haben mittlerweile nachgewiesen, dass ohne hinreichende Lüftung in Klassenräumen der maximal tolerable Wert der CO₂-Konzentration von 2.000 ppm (parts per million - 1 ppm = 10⁻⁶ = Teile pro Million = 0,0001 %) deutlich überschritten wird. Konzentrationsstörungen und gemindert Lernverhalten können die Folge sein. Die natürliche CO₂-Konzentration in der Außenluft liegt in einem Bereich von 380 bis 470 ppm.

Beachten Sie bitte die Hinweise zum effizienten Lüften auf der Innenseite dieses Flyers!

Innenraumlufthygiene durch richtiges Lüften

Unsere Hinweise sollen Sie unterstützen, ein angenehmes Raumklima durch richtiges Lüften herzustellen, ohne dabei einen unnötig hohen Energieverbrauch zu riskieren.

Kontakt:

Christian Gleim

Funktionsbereich 3

Energie- und Umweltmanagement

Tel.: 0202 - 563 5945

christian.gleim@gmw.wuppertal.de

Stadt Wuppertal
Gebäudemanagement

Müngstener Straße 10
42285 Wuppertal



Schlechte Luft?

Richtiges Lüften von
Innenräumen in Schulen,
Kindertagesstätten und
Büroräumen

WIR INFORMIEREN

© by:out frank blitz



© gmw 2009
Gebäudemanagement
der Stadt Wuppertal

Innenraumlufthygiene durch richtiges Lüften

Eine gesunde Innenraumluft verlangt grundsätzlich eine regelmäßige Lüftung. Das gilt besonders für die Winterzeit, in der die Fenster wegen der niedrigen Außentemperaturen eigentlich geschlossen bleiben sollen. Damit von Oktober bis April dennoch einerseits ein umfangreicher Luftwechsel erzielt und andererseits nicht die ganze Heizenergie zum Fenster hinaus gelüftet wird, werden Sie gebeten, folgende Hinweise zu beachten ►

In Schulen sind in den Unterrichtsräumen vor Unterrichtsbeginn und mindestens in jeder Pause (auch und gerade in den Fünfminutenpausen, in denen die Schüler in der Regel in der Klasse bleiben) möglichst alle Fenster über die Pausenzeit weit zu öffnen (Stoßlüftung, Querlüftung).

In Doppelstunden muss eine derartige Lüftung spätestens nach einer Schulstunde (45 Minuten) erfolgen. Wenn es die Unterrichtssituation erlaubt, ist eine kurze Stoßlüftung (1 - 2 Minuten) auch in der Mitte einer Unterrichtsstunde zu empfehlen.

Eine Kipplüftung ist weitgehend wirkungslos, da durch sie kaum Luft ausgetauscht wird, und ist deshalb zu vermeiden.

In Kindertagestätten sollte eine Stoß- oder Querlüftung mit weit geöffneten Fenstern in genutzten Gruppenräumen vor Nutzungsbeginn und dann mindestens alle 2 Stunden, bei hoher Belegung auch stündlich erfolgen und nicht länger als 4 - 7 Minuten dauern.

In Büroräumen und vergleichbaren Nutzungen sollte ebenso ca. alle 2 Stunden eine Stoßlüftung erfolgen, die maximal 4 - 7 Minuten dauert.

Grundsätzlich gilt:

Vermeiden Sie Kipplüftung!

Der Luftaustausch ist bei Kipplüftung unzureichend, die massiven Bauteile (Fensterlaibungen) kühlen aus, es wird sehr viel mehr Energie und Zeit benötigt, den Raum wieder aufzuheizen und Behaglichkeit herzustellen.

Wenn Sie diese Regeln beachten, erzielen Sie eine lufthygienisch unbedenkliche Innenraumluft und vermeiden zugleich unnötig hohen Energieverbrauch.

Bei Bedarf stellen wir Ihnen gerne Lüftungsampeln zur Verfügung, die Ihnen verbrauchte Luft anhand der CO₂-Konzentration in 3 Stufen **>1.000**, **> 2.000** und **>3.000** ppm anzeigen.

