

# Baubiologie – Umweltmedizin mit B.U.Med.Austria

## Biologisch bauen – Gesund leben

Beziehungen zwischen den Menschen und ihrer Wohnumwelt

## Thema Wohnklima – Dicke Luft?

Die Naturwissenschaftler haben erkannt, dass jedes Lebewesen ein „Produkt seiner Umgebung“ ist und von ihr geprägt wird. Durch die bereits starke Umweltverschmutzung, aber auch durch falsches Bauen kam es in der Vergangenheit zu einem raschen Anstieg verschiedenster Krankheiten. Wenn wir unser Leben zu über 90% in der künstlich geschaffenen Wohn-Umwelt zubringen, dann ist es nicht gleichgültig, wie die Wände, Decken und Einrichtungen dieser Umwelt beschaffen sind. Denn sie bestimmen die Luftqualität in Innenräumen.

Die Redaktion der Strudengauer Rundschau hat also Herrn Martin Grabmann (Baubiologe aus Bad Kreuzen) gefragt, welche Faktoren das Wohnklima in Innenräumen beeinflussen können.

„Es wird heute so viel vom positiven „Betriebsklima“ oder „Familienklima“ geredet, und dabei wird aber das Raumklima völlig vergessen. Die Zusammenhänge zwischen Luft, Temperatur, Feuchtigkeit, Elektroklima und Gesundheit sind heute schon längst bekannt. Der Begriff „Sick-Building-Syndrom“ hat sich etabliert. Klimaanlage, künstliche Wohnraumbelüftungen, falsch gewählte Baustoffe und Heizungssysteme können das Wohnklima negativ verändern.“

Das Wohnklima setzt sich aus vier Klima-Faktoren zusammen:

- o Luft
- o Temperatur
- o Feuchte
- o Elektroklima

Die Zusammensetzung der Luft ist ein wesentlicher Faktor. Es ist darauf zu achten, dass in Räumen der Luftaustausch gewährleistet ist, damit das ausgeatmete CO<sub>2</sub>, Luftfeuchtigkeit und Schadstoffe hinausströmen können und die Versorgung mit Sauerstoff O<sub>2</sub> funktioniert. CO<sub>2</sub> ist besonders in Schulgebäuden eine Belastung, wenn nicht richtig gelüftet wird. Hier kann

<b>Fenster und gegenüberliegende(s)</b> <b>Fenster/Tür ganz offen (Querlüftung)</b>		<b>Winter</b> 2 – 4 Min. <b>Frühj./Herbst</b> 4 – 10 Min. <b>Sommer</b> 12 – 20 Min.
<b>Fenster und gegenüberliegende(s)</b> <b>Fenster/Tür gekippt (Querlüftung)</b>		<b>Winter</b> 4 – 6 Min. <b>Frühj./Herbst</b> 8 – 15 Min. <b>Sommer</b> 25 – 30 Min.
<b>Fenster ganz offen (Stoßlüftung)</b> <b>Gegenüberliegende(s)</b> <b>Fenster/Tür geschlossen</b>		<b>Winter</b> 4 – 6 Min. <b>Frühj./Herbst</b> 8 – 15 Min. <b>Sommer</b> 25 – 30 Min.
<b>Fenster gekippt</b> <b>Gegenüberliegende(s)</b> <b>Fenster/Tür geschlossen</b>		<b>Winter</b> 30 – 75 Min. <b>Frühj./Herbst</b> 1 – 3 Std. <b>Sommer</b> 3 – 6 Std.

Bildquelle: www.baubiologie.de

man CO<sub>2</sub> Langzeitmessungen machen, um die Lüftungsgewohnheiten in Schulen zu überprüfen und auf Mängel aufmerksam zu machen. Auch sind der Staubgehalt und der Geruch der Luft wichtig. Gerade bei Feuchteschäden oder bei falsch gewarteten Lüftungsanlagen kann es zu einer erhöhten Zahl an Pilzen und Bakterien in der Raumluft kommen. Lüftungs-, Klimaanlage und Luftschadstoffe werden wir in einem gesonderten Bericht noch behandeln, da hier noch Faktoren wie Luftbewegung, Luftdruck und Ventilation zu berücksichtigen sind.

Die günstigste und einfachste Methode für die Frischluftversorgung ist das richtige Lüften.

Es sollte am besten quergelüftet werden, und wie in der oberen Grafik dargestellt einige Minuten bei normaler Raumgröße, damit die Luft darin komplett ausgetauscht werden kann. Pro Person wird ein Luftwechsel von 50 m<sup>3</sup>/h empfohlen. Somit lassen sich für jeden Raum die optimalen Lüftungszeiten errechnen.

Sollten Sie mehr darüber wissen wollen, kontaktieren Sie uns.

In der nächsten Ausgabe werden wir optimale Lufttemperatur verschiedener Räume behandeln.



„Ich bin gerade einen Moment an der frischen Luft“

**B.U.Med. Austria**  
 Zentrum für  
 Baubiologie, Umweltmedizin  
 und Messtechnik