

11. Ausgabe des Innenraum Newsletters herausgegeben von DI Peter Tappler (Innenraum- Mess- und Beratungsservice) und DI Dr. Hans- Peter Hutter (ÄrztInnen für eine gesunde Umwelt) mit dem Schwerpunkt Lüftung und Formaldehyd

Wohin geht das Fachgebiet der „Indoor Environment Quality“, das vor 20 Jahren öffentlich kaum wahrgenommen wurde? Sicher in eine Phase der Professionalisierung mit allen Begleiterscheinungen wie einer größeren Durchdringung von Regelwerken, Institutionen und ganz allgemein der „öffentlichen Meinung“: Luft als unverzichtbares „Lebensmittel“, das genauso sauber zu halten ist wie Trinkwasser, eine umsichtige Vermeidung elektromagnetischer Felder gehört mittlerweile zum Standard modernen Bauens.

Doch diese Entwicklung hat auch seine Schattenseiten: Trittbrettfahrer, die das gestiegene Bewusstsein für Innenraumfaktoren dafür nutzen, ihre unnötigen oder gar betrügerischen Produkte „an den Mann zu bringen“ (Näheres dazu in der bald erscheinenden Sonderausgabe des Newsletters über „Unnötiges, Peinliches, Schwindel und Betrug“).

Weiters wird von Experten manchmal eine Welt konstruiert, die scheinbar nur aus Schadstoffen, Gefahren und Gesundheitsrisiken besteht. Wir erweisen damit der Sache einen gewaltigen Bärendienst. Wenn auf jedem Holzschicht der Gefahrenhinweis steht: „Achtung feuergefährlich!“ wird dies bald niemand mehr ernst nehmen. Fachleute haben die Aufgabe, kritische Betrachtungen anzustellen. Eine Aufgabe, die im krassen Gegensatz zu simplem Schwarz-Weiß-Schablonen-Denken, wie es heute gern praktiziert wird, steht. Es ist deshalb wichtig, über wesentliche Themen kritisch zu informieren und die Möglichkeit zu bieten, relevante Literatur z.B. einfach über einen Mausklick zu erhalten.

Innenraum-Richtwert für Formaldehyd

Endlich ist es soweit! Die Ableitung eines Richtwertes für Formaldehyd wurde in der Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft veröffentlicht.



Vom Arbeitskreis Innenraumluft am Umweltministerium wurde gemeinsam mit der Österr. Akademie der Wissenschaften festgelegt, dass die WHO-Richtwerte von 0,10 mg/m³ (Halbstunden-Mittelwert) und 0,06 mg/m³ (Tages-Mittelwert) nicht überschritten werden sollen.

Download des Richtlinienteil Formaldehyd: www.innenraumanalytik.at/pdfs/formaldehyd_ak.pdf

Formaldehyd in der Sauna

Der Schadstoff Formaldehyd ist immer für Überraschungen gut. Hatten wir noch vor ein paar Monaten geglaubt, dass das Thema weitgehend abgeschlossen wäre, wurden wir nun eines Besseren belehrt.



Messungen ergaben, dass relativ große Mengen an Formaldehyd aus erhitztem Holz abgegeben werden. Es zerlegen sich dabei die Holzinhaltstoffe wie z.B. Lignin und Hemicellulosen.

Der Arbeitskreis Innenraumluft hat es aufgrund der Vorgaben der Bäderhygiene-Verordnung als sinnvoll erachtet, allgemeine Empfehlungen zur Schadstoffvermeidung in Saunen zu veröffentlichen.

Positionspapier zu Schadstoffvermeidung in Saunen: www.innenraumanalytik.at/pdfs/possauna.pdf

Luft und Kinder – LUKI

Im Rahmen des Kinder- und Umweltaktionsplans CEHAPE wurde im Projekt LUft und Kinder – LUKI vom Umweltbundesamt in Kooperation mit der Medizinischen Universität Wien, Institut für Umwelthygiene und dem Innenraum Mess- und Beratungsservice des IBO der Einfluss der Innenraumluft auf die Gesundheit von Kindern in Ganztageschulen erhoben.



Es wurde untersucht, in welchem Ausmaß Kinder in ihrer Schule Umweltfaktoren

ausgesetzt sind. Durch umfangreiche Messungen in den Klassenzimmern wurden mögliche Schadstoffbelastungen erhoben. Ergänzend zu den Hausstaub- und Luftanalysen wurden die Kinder mittels Lungenfunktionstests medizinisch untersucht und kognitive Leistungstests durchgeführt. Mittels eines Biomonitorings von Haarproben und Milchzähnen wurde die Schwermetallexposition erfasst. Per Fragebogen wurden weitere Möglichkeiten der Aufnahme von Schadstoffen außerhalb der Schule erhoben.

Studie LUKI - Langfassung (3,6 MB): www.innenraumanalytik.at/pdfs/lukei_l.pdf
Studie LUKI - Kurzfassung (1,8 MB): www.innenraumanalytik.at/pdfs/lukei_k.pdf

Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft

Das BMLFUW hat einen Arbeitskreis mit dem Auftrag zusammengestellt, Richtlinien für die Bewertung der Innenraumluft zu erarbeiten. In diese Arbeit ist die Kommission für Reinhaltung der Luft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften begleitend eingebunden.



Die Richtlinie enthält mehrere Teile. Basis ist dabei der Allgemeine Teil. Dieser enthält neben einer Einführung einen Überblick über rechtliche Belange und wesentliche Festlegungen bezüglich der Ableitung von Richtwerten sowie der Messung und Bewertung von innenraumrelevanten Schadstoffen.

Die einzelnen Richtlinienteile der Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft sind jetzt einfach vom Server des Umweltministeriums herunter zu laden.

Download der Richtlinienteile: www.umweltnet.at/article/archive/7277

Schadstoffen in Innenräumen

Studie und neue ÖNORM über Klassenzimmerlüftungen in Schulen

Die FHS Kufstein Tirol (Andreas Greml) führte in Kooperation mit der AEE-INTEC, dem arsenal research, ENERGIE TIROL, dem IFZ-Graz und dem IBO eine „Evaluierung von mechanischen Klassenzimmer-Lüftungen in Österreich“ durch. Für die Evaluierung wurden Befragungen und Messungen an 16 Schulen bzw. Kindergärten mit mechanischen Klassenzimmerlüftungen vorgenommen. Ziel des Projekts war es u.a. die bestehenden Systeme, typische Mängel aber auch gute Lösungen aufzuzeigen sowie Qualitätskriterien bzw. einen Planungsleitfaden zu erarbeiten. Letztendlich soll damit die Qualität und Verbreitung von mechanischen Klassenzimmerlüftungen erhöht werden.



Im November 2008 erschien die neue ÖNORM H 6039 mit dem Titel „Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftung von Schul-, Unterrichts- oder Gruppenräumen sowie Räumen mit ähnlicher Zweckbestimmung – Anforderungen, Dimensionierung, Ausführung, Betrieb und Wartung“.

Link (zur Studie Klassenzimmerlüftung): www.komfortlüftung.at/

Empfehlung des AK Innenraumluft zu Schimmel in Innenräumen

Im Jänner 2009 wurde die Empfehlung des Arbeitskreises Innenraumluft am Umweltministerium aktualisiert. Schon im November erschien die neue VDI Richtlinie 4300 Blatt 10, die sich ebenfalls mit diesem Thema beschäftigt. Die Richtlinie gibt detailliert Auskunft über die Vorgehensweise und Methodik bei Messung von Schimmelbestandteilen in Innenräumen. Sie rät allerdings auch ausdrücklich von Sedimentationsplatten ab, die man in Österreich in Postämtern und Drogeriemärkten kaufen kann („Schimmel-Check“), da sich diese nicht für die Bestimmung von Schimmelpilzsporen-Konzentrationen in Innenräumen eignen.



Dies entspricht auch unseren Erfahrungen: Uns sind Fälle bekannt, in denen diese billige, aber leider völlig ungeeignete Methode zu falschen Ergebnissen führte. Prinzipiell ist zu sagen, dass eine fachgerechte Beurteilung eines Schimmelbefalls zu komplex ist, um vom Schreibtisch her erledigt zu werden. Eine klassische Begehung mit fachgerechter Befundung ist in jedem Fall unverzichtbar!

Positionspapier Schimmel: www.innenraumanalytik.at/Newsletter/posschipi.pdf
 Infobroschüre Steiermark: www.innenraumanalytik.at/Newsletter/schipi_stmk.pdf

Aktive Luftbefeuchtung für Wohnraumlüftungsanlagen

An den kalten Tagen, an denen die absolute Luftfeuchte im Außenbereich sehr gering ist, sind Belästigungen durch zu trockene Luft bei empfindlichen Menschen nicht ausgeschlossen.



Ab sofort ist ein neues, innovatives Produkt der Fa. Ventech erhältlich: eine kleine Luftbefeuchtungseinheit, die aktiv die Zuluft auf einen vorher eingestellten Wert befeuchtet. Das Produkt wurde vom IBO untersucht. Es ergaben sich weder mikrobielle Belastungen der befeuchteten Luft noch Kontaminationen an hygienisch relevanten Stellen. Das Befeuchterwasser wird entionisiert, täglich ausgetauscht und zudem mit einer UV-Lampe desinfiziert.

Fachartikel in Heizung, Lüftung, Klimatechnik: www.innenraumanalytik.at/Newsletter/schipi_stmk.pdf

Übersichtsartikel zu Luftfeuchte: <http://www.innenraumanalytik.at/Newsletter/luftfeuchte.pdf>

Link zur Firmenhomepage: <http://www.pichler-luft.at/lufttechnik/at/?navid=0>

Informationen

Innenraum Mess- und Beratungsservice
 IBO Innenraumanalytik OG
 DI Peter Tappler
 1150 Wien, Stutterheimstr. 16-18/2
 fon: +43-(0)1-983 80 80-13
 email: p.tappler@innenraumanalytik.at
www.innenraumanalytik.at

„Baubiologische“ Richtwerte

Seit Jahren werden sogenannte „Baubiologische Richtwerte“ von manchen Baubiologen zur Bewertung von Innenraumfaktoren angewendet, die mit einiger Vorsicht zu genießen waren. Störend dabei war auch die Vereinnahmung und Diskreditierung des Begriffes Baubiologie durch derartige Empfehlungen. In der Neuauflage dieser Richtwerte 2008 wurden, obwohl die Autoren dies besser wissen sollten, wieder Richtwerte für die erdbezogene Messung der elektrischen Feldstärke sowie für die Körperspannung angeführt, obwohl, wie sich gezeigt hat, solche Messungen in Innenräumen zu völlig falschen und verwirrenden Ergebnissen führen. Darüber hinaus ermöglichen sie betrügerischen Firmen, unter Nennung dieser Richtwerte Abschirmmatten und andere nutzlose Produkte zu vertreiben.

Man glaubte auch, auf die Zitierung der alten Richtwerte für die Absolutzahl an Schimmelsporen nicht verzichten zu können, obwohl sich dieses Konzept als grob falsch und als in der Praxis extrem irreführend gezeigt hat.

Warum die Mitglieder der „zehnköpfigen Sachverständigen-Kommission“, der auch anerkannte Mess-Experten wie Dr. Virnich angehören (der in seinen eigenen Seminaren von der Verwendung der erdbezogene Messung sowie der Körperspannung dringend abrät!), sich zu der Unterstützung eines derart hahnbüchener Unsinn hergeben, ist schleierhaft.

Weiters ist zu bedenken (wie der Initiator diese „Richtwerte“, der Journalist Wolfgang Maes selbst in der Zeitschrift Wohnung u. Gesundheit 126, Frühjahr 2008 angibt) dass die Richtwerte streng wissenschaftlich nicht nachvollziehbar sind. Die Frage drängt sich auf: was dient denn sonst als Basis als wissenschaftliche Evidenz? Hr. Maes gibt darauf sinngemäß eine entlarvende Antwort: Wissenschaft ja, aber nur, wenn sie den „Menschen, der Natur und dem Leben“ dient. Ob dies allerdings der Fall ist, entscheidet wieder der Autor ...

Das IBO distanziert sich daher ausdrücklich von diesem auf der Ideologie „Je mehr Angst ich mache, umso besser“ basierenden Richtwertekonzept und empfiehlt, diese sogenannten „Baubiologischen Richtwerte“ nicht für Gutachten etc. zu verwenden.

Baubiologische Richtwerte siehe: www.baubiologie-regional.de/sbm2008_richtwerte.pdf