

Brennpunkt Innenraum

Zwischen Werk- und Schadstoffen bewegten sich private und öffentliche Bauherren, Planende, Baustoffproduzenten, Bauausführende und Wissenschaftler Anfang November am Semmering.

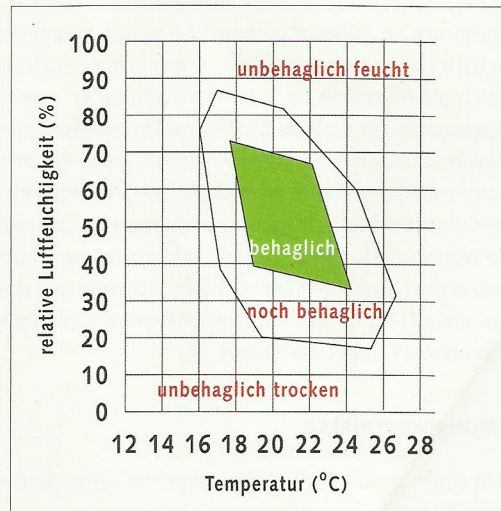


„Vor 150 Jahren waren 75 Prozent der österreichischen Bevölkerung als Bauern täglich an der frischen Luft. Heute ist es umgekehrt“, begründete Barbara Bauer vom Österreichischen Institut für Bauen und Ökologie, IBO, in ihren Begrüßungsworten das zweitägige Symposium zum Thema Brennpunkt Innenraum. Der Mensch verbringt heute etwa 90 Prozent seiner Zeit im Rauminnen. Das müsse berücksichtigt werden. „Der Innenraum ist beeinflussbar“, so Umweltmediziner Assoz.-Prof. Hans-Peter Hutter, Oberarzt am Institut für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien und fordert, dass diesem Thema mehr Bedeutung geschenkt werden muss. Ein hoher CO₂-Gehalt, erhöhte Schadstoffkonzentrationen durch Baumaterialien, Beschichtungen, Innenausstattung sowie hohe Luftfeuchtigkeit tragen wesentlich zu schlechter Luft bei.

Viele potentielle Schadstoffe befinden sich laut Thomas Belazzi von bauXund auch im Gebäudebestand und werden übersehen. Belazzi verweist dabei auf asbesthaltige und PAK-haltige Materialien, künstliche Mineralfasern und PCB und Quecksilber.

Zu diesem Punkt brachte Diplombiologe Ralph Baden, Leiter der Abteilung für Arbeits- und Umweltmedizin am Gesundheitsamt Luxemburg das Fallbeispiel eines kleinen Bubens, der an Neurodermitis litt, ausgelöst durch den Teerölkleber im Parkettboden. Messungen im Wohnzimmer ergaben markant hohe Werte von Pinenen, PAK und vor allem Blei. „Eine junge Patientin litt an starken Kopfschmerzen verbunden mit Sehbeschwerden. Als Grund konnten wir ihre Matratze mit einem hohen Permethrin-Gehalt ermitteln“, so Baden. „Auslöser für Krankheiten und Unwohlbefinden ist meist ein Cocktail verschiedener Stoffe. Diese zu ermitteln, ist jedoch ein langwieriges Unterfangen.“ Sowohl Hutter als auch Baden besprachen die schwerflüchtigen organo-phosphorierten Flammschutzmittel wie etwa TCP, TBEP, die zu Beschwerden führen können.

Sichtbare Mängel wie Schimmel sind dagegen in der Regel einfach zu erkennen. „9,3 Prozent aller Haushalte sind von Schimmelbefall betroffen“, informierte Hildegard Lerner von bauXund. Die reine Abtötung reicht allerdings nicht aus, da auch von abgetöteten Schimmelpilzteilen allergische, reizende oder toxische Wirkungen ausgehen können. Die Vernebelung von Wirkstoffen schafft zudem bedenkliche Biozide in den Innenraum. Als Lösung für die Schimmelpilzsanierung muss die genaue Ursachen identifiziert werden, gefolgt von einer Prüfung von Raumluft- und Ma-



Das ideale Raumklima liegt bei einer Lufttemperatur zwischen 21 °C und 23 °C und einer relativen Feuchte von rund 45 Prozent. Quelle: Medizinische Universität Wien

	Wohnz.	Schlafz.	Orient. Wert	
Formaldehyd	59	28	25-60	µg/m ³
	0,047	0,022	0,02-0,05	ppm
Hexanal	23	24	19	µg/m ³
Pinene	243	74	105	µg/m ³
d3-Caren	97	30	35	µg/m ³
Bisphenol A	1	15	-	mg/kg
DDT	3,3	<	1-5	mg/kg
PAK	165,9	6,3	10-50	mg/kg
Blei	1510	81	150	µg/g
Nickel	11	43	30	µg/g

Den Grund für Beschwerden bilden biologische und chemische Schadstoffe sowie physikalische Faktoren wie etwa elektrische und magnetische Wechselfelder. Im aktuellen Fall einer Messung bildeten die Materialien von Fenster und Boden den Ausgangspunkt für eine Neurodermitis. Quelle: Gesundheitsamt Luxemburg

terialfeuchte, Beseitigung der Befallursache, Reinigung der betroffenen Materialien sowie Maßnahmen zur Schimmelpilz- bzw. Feuchte-Prävention. Hildegard Lerner verwies dabei auf den Schimmelpilzleitfaden 2016.

Luftwechsel erwünscht

Eine weitere Devise für gesundes Leben und nachhaltiges Bauen lautet „luftig“. Undichtes Bauen ist allerdings keine Lösung. „Luftdichtheit ist unverzichtbarer Feuchteschutz“, so Hans-Peter Hutter. Eine ausreichende Lüftung ist die wesentlichste Maßnahme zur Vermeidung bzw. zumindest Reduktion innenraum-assoziiertter Symptome. Daran knüpfte auch Elisabeth Sibille vom Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften an der Universität Innsbruck an. „Warum Lüftung? Sie ist günstig, ökologisch und schafft hohen Komfort.“ Sibille sprach in diesem Zusammenhang auch die mechanische Wohnraumlüftung an – diese war beim Symposium durchgehendes Thema. Einige neue Projekte an der Uni Innsbruck: der Zwillingsvolumenstromregler, der aktive Überströmer, die erweiterte Kaskadenlüftung, das Projekt Doppelnutzen (kostenoptimierte Luftführungskonzepte für energieeffiziente Wohnbauten) sowie das Projekt low_vent.com (Lüftungssysteme in großvolumigen Wohnbauten). Forscher und das Bauwesen unisono: Lüftung und nachhaltige Baumaterialien sind quasi die Feuerwehr für den Innenraum.

Mutmachprojekte

Mit einem positiven Ausblick endete das Symposium am Semmering. 4 Mutmachprojekte wurden präsentiert:

Das GreenHouse in Wien Aspern, ein hochenergieeffizientes Passivhaus für 313 Studierende.

Felicitas Lehner von Isolena zeigte, wie Schafwolle als Dämmmaterial in der Fassade, aber auch als Isolierung für die Haustechnik und zum Ausstopfen bei der Fenstermontage anstelle von PU-Schaum verwendet wird.

Agnes Dorn von Arch+More berichtete über die Mustersanierung historischer Villen mit den Zielen Energieeffizienz und u.a. Schadstofffreiheit.

Der Campus Sonnwendviertel war das erste Projekt, dass auf Basis eines Qualitätskataloges mit Funktionsbeschreibungen statt eines starren Raumprogrammes ausgeschrieben wurde.

Karin Legat
Bau+Immobilien Report



„Schimmel ist ein großes Thema im Innenraum“, so Barbara Bauer und verweist auf die Schimmelampel, mit der die Klimasituation im Raum analysiert wird. Sie macht kritische Zustände sichtbar und hilft, Schimmelpilzbefall zu verhindern. Quelle: Karin Legat



An den Solution Café-Tischen des IBO-Symposiums wurden Themen wie gesunde Silikat-Innenwandfarben, Lüftung im Geschoßwohnbau und Schimmelpilzsanierung in Innenräumen diskutiert. Quelle: Karin Legat



Zwei der vier vorgestellten Mutmachprojekte: Das GreenHouse in der Seestadt Aspern und das Wollzentrum der Firma Isolena. Quelle: enzberg, Isolena

Informationen

Barbara Bauer
IBO – Österreichisches Institut für
Bauen und Ökologie GmbH
A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8
fon: 0699-13192009
email: barbara.bauer@ibo.at
www.ibo.at