

Das Label GI sichert die Qualität eines guten Innenraumklimas



Stefan Schrader,
Bauökologe,
Bau- und Umwelt-
chemie AG, Zürich

«Gift im Schulhaus: Räumung», titelte am 6. September 2006 die Thurgauer Zeitung. Der erst zwei Jahre alte Schulhausneubau in Felben-Wellhausen musste wegen stark erhöhter Formaldehydwerte geschlossen und aufwendig saniert werden. Der Richtwert des Bundesamts für Gesundheit (BAG) von $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde um den Faktor 3 überschritten. Schulkinder und Lehrkräfte klagten über schlechte Raumluft und litten an gesundheitlichen Beschwerden wie Kopfschmerzen, rote Augen und Atemwegsreizungen. Die bauliche Sanierung dauerte neun Monate und verursachte Kosten von insgesamt 700 000 Franken.

Problem Formaldehyd

Dieses Beispiel ist leider kein Einzelfall. Zurzeit werden in zwei weiteren Schweizer Gemeinden neu gebaute Schulhäuser wegen zu hoher Formaldehydwerte und gesundheitlichen Problemen von Raumnutzern saniert. All diese Schulhäuser sind in Holzleichtbauweise erstellt, wobei nicht nur bei der Tragkonstruktion, sondern auch bei Bodenbelägen sowie für Wände und Decken grossflächig Holzwerkstoffe zur Anwendung gelangten.

Dass Formaldehydbelastungen in Neubauten immer noch ein Thema sind, erstaunt. In den 1970er Jahren erlangten Spanplatten traurige Bekanntheit, als aufgedeckt wurde, dass diese zu erhöhten Formaldehydwerten in Innenräumen führten. Mit der Einführung nationaler und internationaler Standards wie Lignum CH6.5 bzw. E1 wurde ver-

sucht, das Formaldehydproblem einer Lösung zuzuführen. Doch verboten, wie viele mein(t)en, wurde der Stoff freilich nicht.

Die Menge macht's

Ein Holzwerkstoff, der formaldehydhaltige Bindemittel enthält und Formaldehyd abgibt, führt nicht zwingend zu Gesundheitsproblemen. Auf die Menge bzw. Oberfläche kommt es an. Erst das Produkt von Emissionsrate ($\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$) und Emissionsoberfläche (m^2) kann zu erhöhten Formaldehydwerten führen. Wie das Schulhaus in Felben-Wellhausen zeigte, garantiert die Verwendung von Holzwerkstoffplatten gemäss Standard nicht automatisch eine Einhaltung des BAG-Richtwerts. Wird ein Quadratmeter einer solchen Platte in ein Raumvolumen von einem Kubikmeter eingebracht, kann im ungünstigsten Fall in diesem Raum der BAG-Richtwert von $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu 100 Prozent ausgeschöpft werden. Im genannten Schulhaus sind über drei Quadratmeter Holzwerkstoffplatten pro Kubikmeter Raum verbaut worden. Wie das Praxisbeispiel zeigt, bieten die Standards allein keine Sicherheit für die geforderte raumhygienische Qualität.

Ein gesundes Raumklima ist machbar

«Ein Label hat gefehlt», titelte ebenfalls am 6. September 2006 das St. Galler Tagblatt. Heute gibt es ein Label für die Qualitätssicherung bezüglich guter Raumluft: das Label

«GI Gutes Innenraumklima». Dieses Label legt strenge Qualitätswerte für Formaldehyd und über 100 andere chemische Schadstoffe in der Raumluft sowie für Feinstaub und Schimmelpilzsporen in der Zuluft von Lüftungsanlagen fest. Die definierten Vorgaben werden 30 bis 100 Tage nach Bauende mit Abschlussmessungen überprüft. Die zugehörige Planungsleistung Innenraumklima (www.eco-bau.ch) zeigt auf, wer im Planungs- und Bauablauf was mit welchen Instrumenten festlegen muss.

Die Erfahrung zeigt aber auch hier: Ohne regelmässige Baustellenkontrollen können die Ziele nicht erreicht werden. Ebenso sind die Schulung und die Sensibilisierung aller am Bau Beteiligten von grosser Wichtigkeit. Dies kann gerade beim Holzsystembau, wo häufig dieselben Unternehmen an der Ausführung beteiligt sind, mit relativ geringem Aufwand gemacht werden. So kann das Ziel, schadstoffarme Gebäude zu planen und zu erstellen, ebenso zielgerichtet wie effizient erreicht werden.

Meinung