

Bei Minergie das Klima nicht vergessen

BAUEN In vielen Minergie-Gebäuden wurde vor lauter Begeisterung über den ökologischen Gewinn dem Innenraumklima zu wenig Beachtung geschenkt. Neu entwickelte Standards und Richtlinien sollen jetzt dafür sorgen, dass in ökologischen Gebäuden auch gute Luft herrscht.

RETO COUTALIDES

Welche Planer, welche Bauherren möchten das erleben? Ein neu erstelltes Gebäude muss wegen zu hoher Schadstoffwerte in der Raumluft geschlossen werden. Dieser Supergau liegt nicht 20 Jahre zurück und ist kein Einzelfall, sondern ereignete sich in einem ökologischen Vorzeigebau in der Nähe von Frauenfeld im Jahre 2006.

Das im Minergie-Standard erstellte, mit dem Thurgauer Ener-

giepreis ausgezeichnete Schulhaus musste wegen zu hoher Formaldehydwerte für ein halbes Jahr geschlossen werden. Der finanzielle Schaden belief sich auf rund 700'000 Fr., vom Imageschaden ganz zu schweigen.

Das Formaldehyd entwich aus Holzwerkstoffplatten, die in grossem Umfang eingebaut wurden. Formaldehyd ist ein Reize auslösendes Gas und steht im Verdacht, krebserregend zu sein. Vom Bundesamt für Gesundheit und der WHO existiert ein Richtwert für Formaldehyd in Innenräumen.

Obwohl das Gebäude mit einer Komfortlüftungsanlage ausgestattet war, konnten die chemischen Schadstoffe nicht genügend abgelüftet werden. Dies ist kein Einzel-

Lüftungen sind oft zu schwach, um Schadstoffe aus der Luft zu schaffen.

fall. Untersuchungen an neu erstellten Gebäuden in der Schweiz mit Komfortlüftungsanlagen zeigten, dass die Schadstoffe, die von den Baumaterialien emittiert werden, im Normalbetrieb nicht genügend abgelüftet werden können. Für diese Aufgabe sind die Lüftungsanlagen allerdings auch nicht ausgelegt. Sinnvollerweise sollten potenzielle Emissionsquellen gar nicht erst eingebaut werden.

Lösungen existieren

Planer und Bauherren haben heute Instrumente, um Fälle wie jenen in Frauenfeld zu verhindern und um sicherzustellen, dass das Raumklima bei neu erstellten Bauten einwandfrei ist.

In Zusammenarbeit mit verschiedenen Hochbauämtern und Bundesämtern wurde die Planungsleistung Innenraumklima geschaffen. Diese ist in die SIA Empfehlung 112/1 «Nachhaltiges Bauen - Hochbau» eingeflossen und ist Herzstück des Buches «Innenraumklima. Wege zu gesunden Bauten» (siehe Kasten). Das Ins-

trument zeigt auf, zu welchem Zeitpunkt in der Planung welche Massnahmen und Vereinbarungen getroffen werden müssen, damit am Schluss ein gutes Innenraumklima resultiert. Zielvereinbarungen, Emissionsabschätzungen von Konstruktionen, Submissionsprüfungen und Baustellenkontrollen bilden die Grundpfeiler.

Das Instrument weist sowohl für Besteller als auch Planer Verantwortlichkeiten zu und zeigt auf, wie die Qualität am Schluss des Bauvorhabens überprüft werden kann. Dazu wurde das Label «GI Gutes Innenraumklima» geschaffen, das die strengsten Anforderungskriterien von allen Baulabeln bezüglich Innenraumklima umfasst. Es wird deshalb von vielen öffentlichen und privaten Bauträ-

Oftmals wird bei Lüftungsanlagen die Qualitätskontrolle vernachlässigt.

gern als unverzichtbares Qualitätssicherungsinstrument standardmässig eingesetzt.

Das Label, das auch für Gebäude im Bestand (Nutzungsphase) eingesetzt werden kann, prüft über

hundert chemische Einzelverbindungen in der Raumluft sowie Keime und Feinstaub in der Zuluft. Damit wird auch die oft vernachlässigte Qualitätskontrolle bei den Lüftungsanlagen abgedeckt. Falsche oder nicht dicht sitzende Filter oder Feuchtigkeit in der Anlage werden so entdeckt und es können die entsprechenden Massnahmen eingeleitet werden. Die unabhängige Zertifizierungsstelle S-Cert AG ist verantwortlich für die Überprüfung der Konformität des Zertifizierungsablaufes. Sie auditiert zudem die Messfirmen, welche solche Messungen durchführen dürfen.

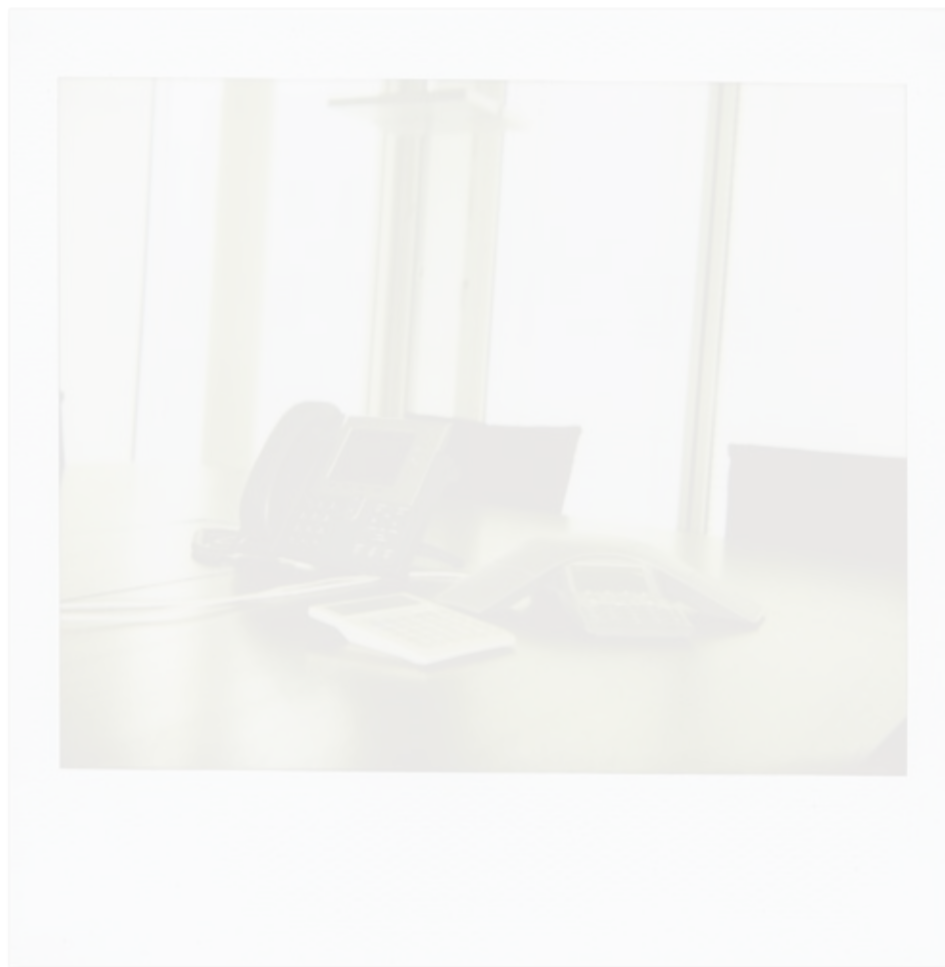
Bauten im Bestand weisen oft ein schlechtes Innenraumklima auf, weil zu wenig oder falsch gelüftet wird. Werden Gebäude aus energetischen Gründen mit einer dichten Gebäudehülle versehen, können sich bei ungenügender Lüftungssituation die negativen Einflüsse auf das Innenraumklima verstärken. Der Kohlendioxidgehalt der Raumluft ist ein gutes Mass für das Frischeempfinden derselben. Störende Gerüche korrelieren mit steigendem Kohlendioxidgehalt, die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit lässt messbar nach.

10 Prozent produktiver

Schätzungen gehen davon aus, dass die Produktivität bei einem guten Innenraumklima mit genügend Frischluft um 10% höher liegt. Sind keine Lüftungsanlagen vorhanden, kann das Lüftungsregime mit einer Lufttampel unterstützt werden. Sie misst den Kohlendioxidgehalt der Luft und zeigt an, wann die Fenster geöffnet respektive wieder geschlossen werden sollen. Da liegt Geld nicht auf der Strasse, sondern in der Luft. Das wissen fortschrittliche Bauträger wie die Swiss Life, die Schweizerische Rückversicherungsgesellschaft und die ETH, welche alle Neubauten hinsichtlich des Innenraumklimas optimieren und mit dem Label GI «Gutes Innenraumklima» zertifizieren lassen. Aber auch Gemeinden erkennen den Wert des Labels. Erst kürzlich wurde das erste Passivschulhaus in der Schweiz in Cham/Hünenberg mit dem GI-Label zertifiziert.

Leider wird heute dem gesunden Innenraumklima in Bauten in der Praxis noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt - und dies, obwohl die notwendigen Instrumente vorliegen. Das kann sich im Zusammenhang mit den immer dichteren Gebäuden als Bumerang erweisen. Es ist wünschenswert, dass dieses Thema neben der ganzen Energiediskussion in der Zukunft einen höheren Stellenwert erhält.

Reto Coutalides, Bau- und Umweltchemie, Zürich.



BRUNO ARNOLD

BUCHTIPP

Innenraumklima - wie man gesund baut

Beispiele In einem neuen Buch wird anhand von Fallbeispielen aufgezeigt, wo bei Innenräumen Probleme liegen und für die Gesundheit Gefahren lauern. Die Autoren zeigen Wege auf, wie bei Neu- und Umbauten zertifizierte Gebäude mit einem gesunden Innenraumklima entstehen.

Materialien Dokumentiert wird dies anhand einer Auswahl prominenter Bauten privater und öffentlicher Hand. Hinweise, Links, Wissenswerte über emissionsarme Baumaterialien, Baustoff- und Gebäudelabels, Messmethoden und Beurteilungssysteme machen dieses Buch zu einem Begleiter und Arbeitsinstrument.

Zielgruppe Das Buch richtet sich nicht nur an Investoren, Bauherren, Planer und Beratungsbüros, die sich mit gesundem und nachhaltigem Bauen beschäftigen, sondern bietet auch Laien Tipps, wie sich das Raumklima und damit die Wohn-, Arbeits- und Lebensqualität verbessern lässt.

Reto Coutalides (Hrsg.), Walter Sträuli: «Innenraumklima. Wege zu gesunden Bauten». 207 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, ca. Fr. 49.90. Werd Verlag Zürich, 2009.

ANZEIGE

Wir beleben Visionen und schaffen Perspektiven.

Ihr kompetenter Finanzierungspartner für Immobilien- und Investitionsgüter-Leasing.



AIL
SWISS-AUSTRIA LEASING AG

Mitglied der Raiffeisen-Bankengruppe Österreich

Tel. +41 (0)44 801 8800

Fax +41 (0)44 801 8809

www.immo-leasing.ch

Flughofstrasse 41

CH-8152 Glattbrugg ZH

office@immo-leasing.ch