Raumluft – Um Energie zu sparen, werden Gebäudehüllen heutzutage gut abgedichtet. In den Räumen muss deshalb für einen genügenden Luftwechsel gesorgt werden.

Gute Raumluft in dichten Gebäuden

Die Bauweise von Gebäuden hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert: Es wird immer dichter gebaut und Wert auf eine hohe Energieeffizienz gelegt. Auch ältere Häuser werden nach diesem Prinzip renoviert und mittels Wärmedämmung an Fassade und Dach sowie moderner Fenster abgedichtet. In vielen Fällen geht jedoch vergessen, dass in dichten Gebäuden für einen genügenden Luftwechsel gesorgt werden muss, um ein angenehmes Raumklima zu gewährleisten.

Gerüche, Ausdünstungen, CO_2 und Feuchtigkeit müssen ab- und frische Luft zugeführt werden. Pro Tag benötigt ein Mensch rund ein Kilogramm Nahrung, drei Kilogramm Wasser und zwanzig Kilogramm Luft. Bedenkt man, dass wir rund neunzig Prozent unserer Lebenszeit in Innenräumen verbringen, wird einem bewusst, wie wichtig das Thema Raumluft ist.

An einem Anlass des Schweizerischen Vereins Luft- und Wasserhygiene (SVLW) an der «Swissbau» in Basel diskutierten deshalb Professor Urs Rieder, Hochschule Luzern, die Nationalräte Ruth Humbel und Peter Schilliger, sowie Prof. Dr. Nino Künzli, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut, und Dr. med. Alexander Turk, Chefarzt der Züricher Höhenklinik, mit Gästen aus der Gebäudetechnikbranche und weiteren Fachleuten darüber, wie gute Luft in Innenräumen sichergestellt werden kann.

Für mehr Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit

Die Gesprächsteilnehmer waren sich einig, dass gute Luft nicht selbstverständlich ist. Diese sorge für ein besseres Wohlbefinden und eine höhere Leistungsfähigkeit. Symptome, die von schlechter Luft herrühren, sind beispielsweise Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen, aber auch Anfälligkeit für Erkältungen, Bronchitis, Asthma, Herzkreislauferkrankungen und Lungenkrebs.

Die Frage, ob es bessere Regelungen oder gar neue Gesetze brauche, um eine gesundheitlich zuträgliche Raumluft sicherzustellen, kam ebenfalls zur Sprache. Richtlinien und Normen gebe es zwar, und diese hätten in der Schweiz sogar Gesetzescharakter; wie wichtig der Luftwechsel in Innenräumen sei, werde jedoch häufig unterschätzt. Auch Definitionen, was gute Luft sei, seien vorhanden. Die SIA-/SWKI-Richtlinien definieren folgende Behaglichkeitswerte für Innenräume: Bei Temperaturen zwischen 21 und 26 Grad Celsius sollten 30 bis 60 Prozent relative Feuchtigkeit vorherrschen und die CO_2-Konzentration höchstens 1300 ppm (parts per million) betragen, wobei erst bei einer Konzentration unter 950 ppm von einer guten Luftqualität gesprochen werden kann. Dieses Wissen fehle vielen Bauherren, ebenso wie das Know-how über die Funktionsweise von kontrollierten Lüftungen.

TIPPS FÜR BAUHERREN

- Raumlufttechnische Anlagen richtig dimensionieren: Luftvolumen auf Raumgrösse und Anzahl Bewohner anpassen
- Zu- und Abluftvolumen muss gleich gross sein, da sonst ein Über- oder Unterdruck entsteht
- Sorgfältige Auswahl des Standortes zum Ansaugen der Aussenluft (keine Abluftrohre, Strassen, Baustellen, kein Kompost)
- Reinigungs- und Inspektionsöffnungen einplanen
- Vor Inbetriebnahme eine Bauendreinigung vornehmen
- Filter der Klasse 7 verwenden

BILD GPOINTSTUDIO/FOTOLIA

Fenster oder Komfortlüftung

Ob der Luftwechsel über die Fensterlüftung oder eine raumlufttechnische Anlage geschieht, hängt von den individuellen Rahmenbedingungen und den Wünschen des Bauherrn ab. Lüftet man allerdings nur über die Fenster, muss man in einem dichten Gebäude mindestens drei Mal täglich fünf bis zehn Minuten stosslüften, um einen genügenden Luftwechsel zu erreichen. Lärm, Zugluft und ein hoher Wärmeverlust sind die Nachteile der Fensterlüftung. Weiter können Staub, Insekten, Pollen, Wind und Regen eindringen. Nachts und bei Abwesenheit stellen geöffnete Fenster zudem ein Sicherheitsrisiko dar.

Bei einer ökologischen Bauweise wie dem Minergiestandard wird in der Regel eine automatische Lüftungsanlage eingebaut. Diese heizt oder kühlt die Räume nicht und befeuchtet sie auch nicht. Sie ist lediglich dazu da, die Luft zu erneuern und die Feuchtigkeit abzuführen, ohne dass Energie verloren geht. Mittels eines Wärmetauschers kann die Energie der Abluft auf die Zuluft übertragen werden, wodurch rund 65 Prozent der Wärme zurückgewonnen werden können. Komfortlüftungen sorgen für eine hohe und konstante Qualität der Raumluft und bieten einen guten Schutz vor Feuchteschäden wie Schimmel. Werden gute Filter eingesetzt, ist die Luft sauberer als die Aussenluft, und ein spezieller Filter kann sogar Allergiker vor Pollen schützen.

Fachwissen ist wichtig

Ebenfalls diskutiert wurde in der Gesprächsrunde in Basel eine Studie der Hochschule Luzern über den Hygienezustand von raumlufttechnischen Anlagen, die ergeben hat, dass die Qualität der Anlagen stark von der fachmännischen Planung, Installation und Wartung abhängt. Deshalb sei es wichtig, Bauherren, Architekten, Handwerker und Hersteller zu sensibilisieren, so das Fazit der Gesprächsteilnehmer. *Ju*

PLANUNGSHILFEN UND WEITERE INFOS

Wegleitung zur Hygiene in Einzelwohnungs-Lüftungsanlagen zur SWKI-Richtlinie **SWKI VA-104** mit Grundsätzen zur hygienegerechten Herstellung, Planung und Erstellung sowie dem Betrieb und der Instandhaltung einer raumlufttechnischen Anlage: **www.suissetec.ch/merkblaetter-lueftung**

SIA-Norm 382/1 (Lüftungs- und Klimaanlagen – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen) sowie **Merkblatt 2023** (Lüftung in Wohnbauten): **www.sia.ch**

Anbieter- und Geräteverzeichnis, Vergleich von deklarierten Geräten unter «Wissenstransfer → Deklarationen»: **www.energie-cluster.ch**

Dimensionierungshilfe, Leistungsgarantie und Abnahmeprotokoll für Komfortlüftungen: **www.energie-schweiz.ch/de-ch/gebaeude/komfortlueftung**

Informationen über Wohngifte und gesunde Raumluft: **www.bag.admin.ch/chemikalien**

Schweizerischer Verein für Luft- und Wasserhygiene: **www.svlw.ch**

über 30 Jahre
Badewannen
Wannen aus Schweizer Fabrik
Normwannen – Einsatzwannen – Wechselwannen – Duschtassen – Sitzwannen – Luxuswannen – Spezialanfertigung aller Art
Behag-Montagebetriebe
– Einsatzwannen mit Ablaufwechsel
– Badewannen auswechseln
– Duschtrennwände
– Reparieren
– Polieren
– Abdichten
– Wannen ab Abdruck des alten Wannentyps
Behag AG, 6030 Ebikon, www.behag.ch
Werk: 6037 Root, Tel. 041 450 04 40
Montagebetrieb ganze Schweiz
Auskunft über Fabrik

HÖGG LIFTSYSTEME
HÖGG Liftsysteme AG
CH-9620 Lichtensteig
Telefon 071 987 66 80
Treppenlifte
Rollstuhllifte
Sitzlifte
Aufzüge
www.hoegglift.ch

Insektenschutz für Fenster und Türen. Nach Mass!
Schützen Sie was Ihnen lieb ist!
Insektophon 0848 800 688
www.g-h.ch
info@g-h.ch
G&H Insekten Schutzgitter
4127 Birsfelden

Die SAUNA für alle, die Sauna lieben.
BERTSCHI
B+S FINNLAND SAUNA
Telefon 061 813 13 00
www.welt-der-sauna.ch