Dipl.-Ing. Paul Sommer

Das Sick-Building-Syndrom

Gute Raumluft bestimmt Behaglichkeit und Wohlgefühl



Neuere Studien zur Gesundheitsqualität in Gebäuden zeigen, dass vielerorts die Kosten für die Maßnahmen zur Verbesserung des Raumklimas für den Eigentümer bzw. Arbeitgeber oft höher sind als die gesamten Energiekosten [EN 15251, 2007]. Nachweislich ist aber auch, dass sich ein gesundes Raumklima positiv auf die Gesamtleistung beim Lernen und Arbeiten auswirkt und sich die Fehltage verringern. In welcher Form bereits der Standort, die Bausubstanz oder die Bauausführung die Behaglichkeit der Nutzer bestimmt, soll dieser Beitrag in kurzer Form aufzeigen.

Nur der Stress?

In unserer Klimazone verbringen wir die überwiegende Zeit des Tages in geschlossenen Räumen. Dort umgibt uns mit der Raumluft eines der wichtigsten "Lebensmittel". Die Luft in Innenräumen ist jedoch in der Regel deutlich höher mit Schadstoffen belastet als die Außenluft [Broschüre BMU, 2010]. Im Gegensatz zu Wasser und sonstigen Nahrungsmitteln, die die meisten Menschen heute weitgehend sehr sorgfältig auswählen, ist es bei der Luft, die wir atmen, weit schwieriger, auf "gesunde Kost" zu achten.

Der Gesetzgeber hat zwar Regeln für die Bewertung der Innenraumhygiene geschaffen, und es gibt eine Reihe von Messgeräten, um im Schadensfall die Anteile aller gelösten Giftstoffe in der Raumluft festzustellen. Im Vorfeld der Errichtung oder Sanierung von Gebäuden sind jedoch in der Regel nur die voraussichtlichen Kosten primärer Gegenstand der Betrachtungen.

Die Lebensqualität, die das Bauwerk, der Baugrund, die Baustoffe und die Bauweise bieten können, sind meistens nebensächlich.

In diesem Zusammenhang ist die Tatsache interessant, dass in den letzten Jahrzehnten Berichte über Menschen deutlich zunehmen, die sich insbesondere in modernen Gebäuden (!) nach einem längeren Aufenthalt an ihrem Arbeitsplatz unwohl und nicht mehr leistungsfähig fühlen, die Beschwerden jedoch anderenorts wieder verschwinden.

Da bisher noch viele Fragen offen sind, was diese Erscheinung betrifft, die auch dem so genannten Sick-Building-Syndrom zugeschrieben werden können, werden die Symptome vielmehr als psychogen und als gesteigertes Stressempfinden der Betroffenen bewertet und weniger als Krankheitsbild gedeutet, das mit dem Gebäude selbst assoziiert werden kann.

Das Geheimnis gesunder Raumluft

Als vitalisierende Elemente in unserer Atemluft gelten negativ geladene Sauerstofflonen (O²), die biologisch aktiv sind und gesundheitsfördernd wirken können.

Diese Wirkung liegt darin begründet, dass die lonen mit in der Luft vorkommenden Schwebstoffen wie (Fein-)Staub und Mikroorganismen, aber auch mit gelösten, flüssigen oder gasförmigen Schadstoffen (z. B. Formaldehyd) eine Bindung eingehen, so dass die Gesamtheit schwerer als die Umgebungsluft wird und zu Boden sinkt. Die Luft wird so regelrecht gefiltert und gesäubert [Körner, Helmut 2000].

Sehr viele dieser Minus-Ionen enthält reine Luft am Meer oder im Gebirge (ca. 3.000 bis 4.000 pro Kubikmeter), weswegen wir diese auch als besonders frisch und vitalisierend empfinden.

In geschlossenen Räumen ist weitgehend molekularer Sauerstoff (O_2) vorhanden. Die Zahl negativ geladener Ionen sinkt z. B. in Innenräumen städtischer Wohnungen oftmals auf weniger als 500, während man in Bürogebäuden, Versammlungsräumen oder z. B. in modernisierten Schulen häufig nur noch weniger als 100 solcher Ionen je Kubikmeter findet. In Bürogebäuden mit Klima-Anlagen verschlimmert sich das Problem sogar noch, da diese der Raumluft die letzten Energieteilchen entziehen [Autorenkollektiv Hutter H.-P 2005].

Dieser Ionenmangel kann in der Folge z. B. zu Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen und allgemeiner Mattigkeit führen. Genau diese Symptome werden auch im Zusammenhang mit dem "Sick Building Syndrom" (SBS) beschrieben.

Ursachenforschung

Bekannt ist das Sick-Building-Syndrom seit den 1970er-Jahren. Es ist daher anzunehmen, dass mangelnde Umwelthygiene und moderne technische Baustoffe und Bauweisen einen nicht unerheblichen Anteil daran haben.

So ist beispielsweise die großzügige Verwendung von Betonstahl und Stahlkonstruktionen im Bauwerk als eine der Ursachen für die Minderung der negativ geladenen lonen in der Innenluft anzusehen, die das Wohlgefühl der Nutzer durch Verzerrung des Erdmagnetfeldes beeinträchtigen [Oberfeld, G. 2005].

In Studien wurde unter anderem belegt, dass die durch die Energiesparverordnung geforderte Dichtigkeit der Gebäudehülle auch negative Einflüsse auf das Innenraumklima und somit auf die Gesundheit der Menschen haben kann. Neben dem Anstieg der Formaldehydkonzentration ist nach einer energetischen Sanierung von Gebäuden der hygienisch erforderliche Luftwechsel besonders in Schlafräumen oft nicht mehr gewährleistet. Das bei der Benutzung durch den Menschen ausge-



Abb. 1: Die in die Keramikscheiben eingebetteten Informationen können dabei helfen, das Wohnoder Arbeitsumfeld für den Organismus verträglicher zu machen.

Paul Sommer

legte 1976 sein Ingenieurdiplom an der Bauhaus Universität Weimar ab. Nach verantwortungsvollen Tätigkeiten in der Baubranche folgte 1997

mit der Eröffnung eines Ingenieur- und Sachverständigenbüros der Schritt in die Selbständigkeit. Mit der Vertiefung des Wissens über Geomantie und des vitalen Bauens untersucht er seit 2005 intensiv die biologische Wirkung von Elektrosmog und Erdstrahlung auf den menschlichen Organismus unter Anwendung modernster Biofeedback-Technik.

Kontakt:

Gartenstraße 26, D-98553 Schleusingen Tel.: 036841 / 31480 mail@paulsommer.eu www.paulsommer.eu

atmete Kohlenstoffdioxid wird in nur unzureichender Form abgeführt, sofern nicht ständig gelüftet wird [Kram, B. 2009].

Auch die zunehmende Verwendung von Kunststoffen, Klebstoffen und Chemikalien am Bau und bei der Einrichtung wirkt sich negativ auf die Qualität der Innenluft aus. Mit modernen Gebäuden aus hochglänzendem Kunststoff und Metall haben wir uns eine "widernatürliche Umgebung" geschaffen, in der durch Klimatechnik, Ausdünstungen von Baustoffen, Feinstaub und Ozon aus Druckern und Kopieren u. a. m. die Anzahl negativer lonen in der Raumluft weiter dezimiert wird.

Nicht zuletzt verringern die Energiefelder der elektrischen Hausinstallation und die Strahlung von Funktechnologien den lonengehalt der Innenluft. Dabei wirkt ein elektromagnetisches Feld nicht grundsätzlich störend im Raum; das biologische Problem entsteht durch die mangelnde Ordnung der technisch erzeugten Strahlung im Vergleich zu natürlichen Feldern, z. B. der Sonnenstrahlung [Endrös, R. 1993].

Der Anteil des Standortes selbst jedoch wurde, mit Ausnahme der Untersuchung von Radon-Strahlung, bisher nicht weiter überprüft.

Forschungsergebnisse von Robert Endrös bestätigen jedoch die Abnahme negativ geladener lonen über geopathogenen Reizzonen wie unterirdischen Wasserläufern oder geologischen Brüchen [Endrös, R. 1993].

Die Bedeutung natürlich einfallender Energien in den Wohnraum wird von der Wissenschaft bis heute ausgegrenzt, weil die Mutung dieser Kräfte bisher eine Domäne der Rutengänger war und als esoterischer Humbug abgetan

wurde. Heute gibt es jedoch empfindliche Messgeräte, die auch die Änderung natürlicher Spannungspotenziale über Störstellen im Baugrund nachweisen können.

Die Zunahme der vom "Sick-Building-Syndrom" betroffenen Menschen verlangt somit zukünftig ein Umdenken und neue Lösungsansätze auch in der Architektur.

Optionen für die Verbesserung des Raumklimas

Lebende Systeme profitieren von einem energetisch wohlgeordneten Zustand des Lebensumfeldes. Der Kunstgriff, mit dem sich der Organismus bleibend auf einer hohen Ordnungsstufe hält, besteht in Wirklichkeit aus dem fortwährenden Aufsaugen von Ordnung aus seiner Umwelt [Schrödinger, E. 1951]. Folglich steigt der Regulationsaufwand des Organismus mit der abnehmenden energetischen Ordnung im Wohnraum bedingt durch technische und natürliche Störfelder.

Ziel einer Sanierungsmaßnahme sollte daher die Wiederherstellung der natürlichen Ordnung im energetisch gestörten Wohnraum sein.

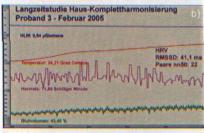
Dies kann man mit Technologien erreichen, die sich auf die Theorie stützen, nach der Information im Gegensatz zu Materie und Energie vervielfältigt werden kann, ohne sich aufzubrauchen. Hierfür werden spezielle Informationsmuster verwendet, die physikalisch dauerhaft in die kristalline Struktur kleiner Keramikscheiben (Abb. 1) eingetragen wurden und den biologisch schwächenden Effekten von Elektrosmog, Erdstrahlung, Anomalien durch Stahl bzw. der widernatürlichen Modifikation der lonenstrukturen der Raumluft entgegenwirken. Die geordnete Information dehnt sich in den Gebäuderäumen nach dem Resonanzprinzip entsprechend dem erforderlichen Bedarf aus. So kann das durch Umweltfaktoren gestörte "Strahlenklima" im Wohnumfeld neutralisiert und für den Organismus verträglicher gemacht werden.

Für die biologisch schwächenden Effekte scheint ursächlich die potenzielle Information der störenden Schwingungen verantwortlich zu sein und nicht das Kraftfeld selbst. Das ordnende Informationsmuster der Keramikscheiben baut sich im Wohnumfeld auf und verändert den Zustand der elektromagnetischen Partikel. So bilden sich neue physikalische Energiemuster (Cluster), welche die Ionenkonzentration der Raumluft beeinflussen.









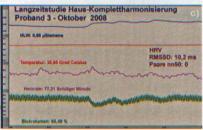


Abb. 2: (a) Biofeedback-Messungen können die Wirkung eines guten Raumklimas langfristig belegen: Signale einer Testperson, die an einer Langzeitstudie von 2005 bis 2008 teilgenommen hat, (b) vor und (c) nach einer Raumharmonisierung.

Von Seiten der Baubiologie, die sich als ein neues Berufsfeld für Wohngesundheit und Behaglichkeit etabliert hat, werden häufig Abschirmungen als Lösung für die Minimierung der Intensität des Kraftfeldes diskutiert. Hier

Mind-Matter-Interface

ON TOP

Kostenlose Online-Vorführung!

www.bioresonanz-3000.de

mag das Zitat von Albert Einstein zutreffend sein: "Probleme kann man niemals mit der gleichen Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind". Abschirmungen sind nicht imstande, alle biologisch wirksamen Komponenten technischer Strahlung zu filtern, blockieren aber womöglich Anteile der natürlichen kosmischen Strahlung.

Der die "Raumsanierung" begleitende Anstieg von Vitalität und Wohlgefühl konnte durch eigene Biofeedback-Studien wiederholt belegt werden. Diese ersten positiven Ergebnisse haben sich bereits auch im Rahmen einer Langzeitstudie über einen Zeitraum von mehr als vier Jahren bestätigt. Beispielhaft sei in Abbildung 2 die Entwicklung der Biofeedback-Signale einer Testperson aus dieser Langzeituntersuchung dargestellt. Die Abnahme des Arrhythmiemaßes (RMSSD) bestätigt, dass der Organismus für seine Regulation mit einer deutlich geringeren Varianz von Herzschlagintervallen unterschiedlicher Länge auskommen kann. Der Anstieg der Ordnung des Herzrhythmus ist an der Kurve der Herzrate selbst optisch sichtbar, Auffallend ist bei allen Studien mit informierten Strukturen die Zunahme des geförderten Blutvolumenstromes.

Die beobachteten Verbesserungen zahlreicher physiologischer Parameter in Biofeedback-Untersuchungen unter Anwendung informierter Strukturen legen nahe, dass technische Strahlung und / oder geopathogene Reizzonen Störungen der Regulationsfähigkeit des Organismus verursachen und verstärken können.

Fazit

Ärzte und Heilpraktiker sind bemüht, die Behandlungsräume für ihre Patienten so angenehm wie möglich zu gestalten. Doch die unsichtbaren Energiefelder wirken überall und daher auch in jeder therapeutischen Umgebung. Deshalb sollten EKG-Systeme oder andere sensible Mess- und Therapiegeräte möglichst im energetisch geordneten "Strahlenklima" aufgestellt werden.

Wie gut auch immer Menschen mit elektromagnetischer oder geopathischer Empfindlichkeit und ähnlichen Störungen behandelt werden; wenn sie nach Hause und / oder an ihren Arbeitsplatz zurückkehren und dort wieder von störenden Energiefeldern umgeben sind, werden ihre Probleme weiter bestehen bleiben [Oschmann 2009].

Der gesundheitsschädigende Effekt der Erdstrahlung besteht darin, dass die thermischen Neutronen beim Auftreffen auf Wasseradern oder Hohlräume ihre Energie verlieren und abgebremst werden. Unter Emission von Gammastrahlung werden die langsamen Neutronen abgefangen und auf eng begrenzte Streifen abgelenkt. In vielen Fällen ist aber ein einfaches Herausnehmen und Umstellen von Betten, Behandlungsliegen oder des Schreibtisches aus diesen Bereichen nicht realisierbar.

Die Anhebung der energetischen Qualität der Räume, in denen man sich (sehr) häufig aufhält, ist die Basis für Gesundheit, Lebensfreude und Lebensqualität.

Mit den ihnen individuell jeweils zur Verfügung stehenden Geräten und Methoden ist die Mehrzahl der Therapeuten in der Lage, manifestierte Belastungen aus technischen oder natürlichen Störfeldern am Organismus der Patienten zu messen. Nach Erfahrungen des Verfassers können manifestierte Frequenzen von Störfeldern nach einem Zeitraum der Anwendung von etwa drei Wochen gelöscht sein, durch Ausleitung kann dieser Prozess unterstützt und beschleunigt werden.

Literaturhinweise

EN 15251 (2007): Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden-Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik.

Broschüre des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2010): Umweltschutz ist Gesundheitsschutz-Was wir dafür tun?

Körner, Helmut 2000: Vergessene Faktorendie Ionen der Atemluft, aus Sanum Post Nr. 50, http://www.semmelweis.de/sanumpost/50/ionen.pdf

Hutter H.-P., Moshammer, H, Wallner, P. Tappler, P. Twrdik, F. Ganglberger, E., Geissler, S., Wenisch, Antonia (2005): Auswirkungen energiesparender Maßnahmen im Wohnbau auf die Innenraumluftqualität und Gesundheit. http://www.innenraumanalytik.at/pdfs/innenraumluft_u_gesundheit.pdf

Kram, B. (2009) Vergleichende Studie zum natürlichen Luftwechsel in Innenräumen vor und nach einer thermischen Sanierung (Uni Krems, Master-Thesis). http://www.kram.at/wp-content/uploads/2011/05/Vergleichende-Studiezum-natuerlichen-Luftwechsel.pdf

Oberfeld, G. (2005): Umweltmedizinische Beurteilung elektromagnetischer Felder in Gebäuden-Beitrag zum Expertenworkshop der WTA

Robert Endrös (1993): Die Strahlung der Erde und ihre Auswirkung auf das Leben. Ulmer Verlag

Schröder, E. (1951): Was ist Leben? Verlag Piper München, Zürich, 2. Auflage

Buchter, A., Stab, J., Jablonski, M., Staab, M. (2002): Broschüre Universität des Saarlandes: INNENRAUMBELASTUNGEN UND SICK BUIL-DING SYNDROM.

WHO Regionalbüro für Europa (2010): Neue Höchstwerte für ausgewählte Chemikalien sollen Gesundheitsrisiken in Innenräumen signifikant verringern. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/128697/103436bhn_Factsheet_IndoorAirQuality_G.pdf

Moriske, H.-J., Szewyzyk, R., (2008): Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden. (Umweltbundesamt)

Oschmann, J. L. (2009): Energiemedizin. Urban und Fischer Verlag, München, 2. Auflage.