

Baubiologie- Umwelt fängt bei der Produktion von Baumaterialien an

Die Industrie ist erfinderisch. Es gibt über 100.000 chemische Einzelstoffe und mehr als eine Million chemischer Mixturen, aber nur wenige Grenzwerte, und diese meist nur für Arbeitsplätze.

Jährlich kommen etwa 5000 neue Stoffe auf den Markt. Dabei geht es um giftige Gase wie Formaldehyd, die vielen leichtflüchtigen Schadstoffe, an erster Stelle die Gruppe der Lösemittel, oder die vielen schwerflüchtigen, z.B. die Pestizide. Es geht auch um Schwermetalle, Asbest und andere Partikel und um das Raumklima.

Die Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie berichtet 1994, dass jeder Vierte ein angegriffenes Immun-, Hormon- oder Nervensystem habe, jeder Dritte unter Allergien leide. Diese zunehmenden Zivilisationserkrankungen seien Ausdruck der steigenden Umweltschadstoffe im Körper. Dabei ist über die Wirkung einzelner chemischer Stoffe wenig bekannt und über die Wechselwirkung verschiedener Substanzen nahezu nichts.

Ganz besonders in Wohnräumen gilt es den Schadstoffen ein Ende zu bereiten. Dazu gehören **Formaldehyd** und andere **gasförmige Schadstoffe** wie Kohlenmonoxid, Chlor, Ozon und Erd-, Stadt-, Industrie- und Verbrennungsgase. Formaldehyd ist immer noch eines der häufigsten Gifte in Innenräumen, speziell wenn es um Spanplatten in Möbeln, Einrichtungen oder der Bausubstanz und andere Holzwerkstoffe geht, aber auch um Versiegelungen und Lacke, besonders heftig beim Rauchen.

Lösemittel und andere **leicht-** bis **mittelflüchtige Schadstoffe** findet man in Klebern, Farben, Lacken, Tapeten, Teppichen, Möbeln, Dämm- und Kunststoffen, Putz- und Pflegemitteln..., um nur einige Beispiele zu nennen. Mit einer einzigen Luftprobe können mehrere hundert Lösemittelarten und andere schädigende oder nur störende Schad- oder Riechstoffe nachgewiesen werden.

Zu **Pestiziden** und andere **schwerflüchtigen Schadstoffen** gehören die Biozide, Insektizide, Fungizide..., die Holzschutzmittel, Flammschutzmittel, Weichmacher, Pyrethroide, PCB, PAK, Dioxine... Manchmal geht es um Altlasten, weil vor Jahrzehnten das Holz im Innenraum hiermit gestrichen wurde. Manchmal ist es der Kleber unter dem alten Parkett oder der PVC-Boden. Ab und zu ist es die Nachwirkung des Kammerjägers oder des Einsatzes von Sprühflaschen gegen Insekten. Hier und da sind es die Mottenpapiere im Kleiderschrank. Eine Vielzahl von schwerflüchtigen Krankmachern können über Staub-, Material- oder Luftproben nachgewiesen werden.

Als nächstes folgen die **Schwermetalle** und andere **anorganische Schadstoffe**. Es gibt über 50 Schwermetalle, z.B. Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber oder Zink. Man findet sie in Innenräumen eher selten. Wenn, dann als Schlacken und Altlast vergangener Zeiten, auch Antiquitäten, Quecksilber nach dem Bruch von Sparlampen und Leuchtstoffröhren oder Blei im Leitungswasser durch alte gleichnamige Rohre.

Partikel und andere biologisch bedenkliche **Fasern** finden wir an erster Stelle in lungengängigen und krebserregenden Asbest- und künstlichen Mineralfasern. Gefährliche Asbestkonzentrationen gibt es in Wohnhäusern immer seltener. Emittenten können z.B. Verkleidungen, Dach- und Fassadenplatten, Dichtungen oder alte Nachtstromspeicheröfen sein. Hohe Mineralfaserkonzentrationen durch Glas- oder Steinwolle sind die Ausnahme, auch wenn sie in Dach, Boden, Wand... eingebaut wurden. Es sei denn, es gibt Undichtigkeiten, und es fehlt der wichtige Rieselschutz. Auch Feinstaub, Aerosole und Schwebstoffe gehören zu diesem Punkt, ebenso die "Technologie der Zukunft", die Nanotechnologie. Solche Partikel sind kleinste Teilchen in der Luft. Es geht um mit unseren Augen nicht sichtbare, mikroskopische Größenordnungen. Hausstaub ist ein Gemisch aus anorganischen und organischen Partikeln unterschiedlicher Größe.

Zuviel Hausstaub trocknet die Schleimhäute ab und führt zu hartnäckigen Atemwegs- und Augenbeschwerden. Viele Menschen meinen, ihr Problem sei durch Wohngifte verursacht. Oft sind es aber nicht die Wohngifte, sondern erhöhte Feinstaubwerte, die ihnen zu schaffen machen. An den Staub bindet sich eine Menge von Allergenen und Schadstoffen: Bakterien, Pilze, Sporen, Milben, Milbenkot, Pollen, Asbest, Mineralfasern, Biozide, Pyrethroide, Flammschutzmittel, Weichmacher, Schwermetalle, PAK, PCB... Auch deshalb ist jede Reduzierung von atemwegsrelevanten Stäuben wichtig und richtig.

Zuviel lungengängiger Haus- und Schwebstaub ist kein Kavaliersdelikt. Zum **Raumklima** ist die richtige Dosis Sauerstoff, wenig Kohlendioxid, eine optimale Luftfeuchte und eine naturgemäße Luftionisation wichtig und gehören genauso dazu wie die richtige Temperatur und das Aufdecken von ungünstigen Luftbewegungen, Kältebrücken oder Oberflächenfeuchtigkeiten.

Eines steht an erster Stelle:

Lüften Sie. Viele Räume werden krank nur durch mangelnde Lüftung. Eine gesunde Innenraumlufte ist abhängig von so vielen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren. Gibt es Elektrosmog, Radioaktivität, Wohngifte oder zu viel Feinstaub, so ist eine Verschlechterung der Luftqualität, des gesamten Raumklimas die zwangsläufige Folge. Gute, saubere, ionenreiche und kohlendioxidarme Luft ist lebenswichtig. Dabei ist ein Schadstoffverursacher oft der Mensch selbst. Durch Atmung setzt er viel Kohlendioxid frei, durch mangelnde Lüftung sorgt er dafür, dass die Konzentrationen im Raum bedenklich hoch werden. Wir messen in jedem dritten Doppelbettschlafzimmer nach ein bis zwei Stunden Atmung bei unzureichender Lüftung mehr CO₂ als an Arbeitsplätzen erlaubt ist.

Quelle: [vortrag baubiologie - Baubiologie Maes](#)