

Was ist Radioaktivität?

Radioaktivität ist ein natürliches Phänomen. Man spricht von ionisierender Strahlung, weil Radioaktivität so energiereich ist, dass sie Körpermoleküle ionisieren, sprich verändern kann. Deshalb können schon kleinste Strahlungsmengen schlimmste Schäden wie Mutationen und Krebs auslösen.

Radioaktivität kommt aus dem Weltall, aus Luft, Wasser und Nahrung, aus medizinischer Anwendung und der Industrie, aus Geräten und den verschiedensten Baustoffen. Wann und ob die Strahlung gefährlich wird, das kommt auf die Art, die Menge, die Einwirkzeit und den Einwirkort an.

Deshalb sollte die Summe aller radioaktiven Belastungen so gering wie nur eben möglich gehalten werden. Hier gilt besonders: Die Dosis macht das Gift.



Radioaktivität



Radioaktivität Strahlendes Zuhause



Autoren: Dipl. Med. Frank Mehlig, Bonn / Wolfgang Maes, Neuss

Was kann die Baubiologie leisten?

Die Baubiologinnen und Baubiologen des VERBAND BAUBIOLOGIE sind Fachleute für die Erkennung und Vermeidung von Umweltrisiken in Innenräumen.

Sie messen, analysieren und begutachten neben Radioaktivität auch Schimmelpilze, Wohngifte und andere physikalische Feldeinflüsse wie Elektromog, Mobilfunk, die Luftqualität und das Raumklima und sprechen Sanierungsempfehlungen aus.

Baubiologen helfen, die Krankmacher, die sich oft in unseren eigenen vier Wänden verstecken, zu finden und zu reduzieren.

Wir wollen weniger diskutieren und über unsinnige Grenzwerte streiten als zum Handeln auffordern. Es lebt sich besser mit weniger Belastung, vorsorglich und nachsorglich.

Ihr baubiologisches Messbüro in Ihrer Nähe
Mitglied im VERBAND BAUBIOLOGIE e.V

VERBAND BAUBIOLOGIE | Maxstr. 59 | 53111 Bonn | Tel. (0228) 963 99 258 | www.verband-baubiologie.de

Der VB arbeitet nach dem Standard der Baubiologischen Messtechnik-SBM in Kooperation mit dem Institut für Baubiologie und Oekologie IBN /Neubeuern. Umfassende Informationen zum Thema Baubiologie liefert das Buch von Wolfgang Maes: "Stress durch Strom und Strahlung" (ISBN 3-923531-25-7).



Der vorliegende Flyer ist in Form und Inhalt urheberrechtlich geschützt und Eigentum des VERBAND BAUBIOLOGIE (VB). Erhältlich in der Geschäftsstelle – nur für Mitglieder des VB. Es ist ausdrücklich untersagt, den Flyer oder Teile davon zu kopieren oder anderweitig zu vervielfältigen.

© 2010 (VB)

Radioaktivität Strahlendes Zuhause



Welche radioaktive Strahlung gibt es bei uns zu Hause?

In der Baubiologie haben wir es meist mit Gammastrahlung zu tun, manchmal mit Alpha- und Betastrahlen. Alpha-Strahlung hat eine Reichweite von nur wenigen Zentimetern und dringt nur Bruchteile von Millimetern in Haut und Gewebe ein. Sie ist schon mit einem Blatt Papier abschirmbar und meist dann ein Gesundheitsrisiko, wenn sie Schleimhäute erreicht, mit der Nahrung aufgenommen oder per Staub eingeatmet wird. Beta-Strahlung hat in der Luft eine maximale Reichweite von wenigen Metern und dringt in Gewebe wenige Zentimeter tief ein. Sie ist, je nach Energie, mit Plexiglas oder Blechen von 1 mm bis 1 cm Dicke gut und sicher abschirmbar. Gamma-Strahlung hat in der Luft eine Reichweite von einigen hundert Metern und dringt in Gewebe bis zu 25 cm tief ein. Sie ist, je nach Energie, nur mit milli- bis zentimeterdickem Blei, massivem Material und dickem Beton reduzierbar.

Findet man häufig radioaktive Baustoffe in Häusern?

Kritisch erhöhte radioaktive Strahlendosen sind in der Baubiologie nicht die Regel, sondern die Ausnahme. Es wird unterschieden zwischen starken und schwachen Strahlungsquellen: Starke Strahler können sein: Glasuren, Leuchtziffern, Antiquitäten, der Uranstein in der Mineraliensammlung, Jugendstillampen mit radioaktiver Glasur, knallrot und giftgrün glasierte Aschenbecher aus der Zeit der Jahrhundertwende, alte Kacheln. Relativ schwach radioaktiv strahlend und meist großflächig eingesetzt sind manche Baustoffe,



Stressfaktoren auszuschließen. (Beachten Sie zum Thema auch die VB-Infobroschüre: Radon)

Wie kann ich mich schützen?

Es ist bekannt, dass kurze, aber hohe Intensitäten vom Körper besser kompensiert werden als langfristige, dafür schwache Strahlendosen. Bei Baustoffen sollte stets gewährleistet sein, dass sie strahlungsarm sind und im Wohnbereich keinerlei Risiko verursachen. Die meisten (nicht alle) Bimssteine schlagen mit höheren Radioaktivitätswerten zu Buche, sie sollten vor dem Einbau überprüft werden. Bei Ziegelprodukten (Backstein, Poroton, Unipor ...) gibt es erstaunliche Unterschiede, nicht jeder Ziegel strahlt gleichermaßen. Strahlenärmere Bausteine sollten bevorzugt werden. Vergleichbares gilt für Fliesen und Klinker. Denn gerade Baustoffe zu Hause und speziell im Schlafbereich sorgen für den Anstieg der Dosis, da wir uns hier besonders lange aufhalten und somit im Jahresmittel besonders viel Strahlung aufnehmen. Mineraliensammler, Sammler alter Uhren und Kompassse oder alter glasierter Keramikgegenstände sollten mit ihrem Hobby vorsichtig umgehen und die Strahlung messen lassen. Maßstab ist niemals ein Richtwert oder eine Verordnung, sondern immer das niedrigste Messergebnis.



die, wann immer es geht, vermieden werden sollten, um Langzeiteinflüsse und unerwünschte Wechselwirkungen mit anderen unvermeidbaren zivilisatorischen

Wie wird im Haus gemessen?

Baubiologen messen die Aktivitäten in Impulsen pro Sekunde und die Äquivalentdosisleistung in Nanosievert pro Stunde. Sie stellen die Relation zwischen der natürlichen radioaktiven Umgebung und der Strahlung im Haus fest und drücken dies in Prozenten aus. In Deutschland gibt es Gebiete mit unterschiedlich hoher natürlicher Strahlung: hoch ist sie z.B. im Schwarzwald, niedrig in der Lüneburger Heide. Im Idealfall sollte die radioaktive Gammastrahlung im Haus nicht nennenswert höher sein als die der natürlichen Umgebung. Eine hausinterne Strahlungserhöhung bis 50 % könnte noch als akzeptabel bewertet werden.



Wo wird Radioaktivität gemessen?

Es ist bei der Radioaktivität wie bei allen baubiologischen Analysen stets dort zu messen, wo sich der Mensch regelmäßig aufhält. Ein bisschen Radioaktivität an einer Wand oder den Kacheln des zwei Meter entfernten Kamins sind in Ordnung, wenn die Strahlung am Daueraufenthaltsplatz nicht ankommt und somit nicht schädigen kann.

