

05.02.2020 Hamburger Abendblatt

<https://www.abendblatt.de/ratgeber/article228337295/Toedliches-Radon-Warum-das-Gas-so-lebensgefuehrlich-ist.html>

Radon: Warum das Gas aus dem Boden so gefährlich ist

Radioaktivität

Tödliches Radon: Warum das Gas so lebensgefährlich ist

Elisabeth Krafft



Radon ist ein geruchloses Edelgas, das hierzulande als zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs gilt.

Foto: Professor25 / iStock

Alle fünf Stunden stirbt ein Mensch an den Folgen einer Radonbelastung. Das radioaktive Gas kann aus dem Boden in Wohnungen eindringen.

Berlin. Geruchlos, geschmacklos, radioaktiv: Radon ist ein Gas, das im Erdreich durch den natürlichen Zerfall von Uran und Radium entsteht. Gelangt es an die Oberfläche, vermischt es sich mit Luft und wird dadurch unschädlich.

Durch Risse und Fugen im Kellerfundament kann das Gas jedoch in Wohnräume dringen und sich dort anreichern – ein unterschätztes Gesundheitsrisiko, denn laut Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) gilt Radon nach Rauchen und mit einigem Abstand als zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs.

Radon: In Deutschland sterben jährlich 1900 Menschen

Experten vermuten, dass jedes Jahr in Deutschland rund 1900 Menschen an den Folgen zu hoher Radonkonzentration sterben – das ist im Schnitt alle fünf Stunden ein Toter. „Die Gesundheitsgefahr von Radon wird unterschätzt“, sagt auch Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) unserer Redaktion. „

In Deutschland ist die Belastung mit Radon ein regionales Problem. Dort wo es zu Gefahren kommen kann, gilt es, das Bewusstsein dafür bei Behörden sowie Bürgern und Bürgerinnen zu schärfen und den Schutz der Bevölkerung zu verbessern.“

Bis Ende dieses Jahres verpflichtet der Bund die Bundesländer nun per Strahlenschutzgesetz, Gebiete mit hohem Radonvorkommen zu ermitteln und zu melden. In den entsprechenden Regionen soll das Messen, etwa an Arbeitsplätzen im Erd- oder Kellergeschoss, künftig Pflicht sein. Antworten auf die wichtigsten Fragen.

Wie wirkt Radon auf die Gesundheit?

Laut Bundesamt für Strahlenschutz sind vor allem die Folgeprodukte des Edelgases gefährlich. Zerfällt es, entstehen radioaktive Stoffe, die sich an Staubpartikel oder Feuchtigkeit in der Raumluft heften und eingeatmet werden können. „Dadurch wirkt Radon direkt im Lungengewebe, schädigt die

Zellen und kann Krebs verursachen“, sagt Hajo Zeeb, Epidemiologe am Leibniz-Institut und Herausgeber des Radon-Handbuches der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, ist umso größer, je mehr Radon in die Atemluft gelangt. Bis die Krankheit ausbricht, können allerdings Jahrzehnte vergehen.

Wann wird Radon gefährlich?

Die Radonkonzentration wird in der Einheit Becquerel pro Kubikmeter angegeben. Der Richtwert des Strahlenschutzgesetzes für Radon in Räumen beträgt 300 Becquerel Radon pro Kubikmeter Luft. Das bedeutet: Pro Sekunde sollten in einem Kubikmeter Raumluft nicht mehr als 300 Radon-Atome zerfallen. Die WHO empfiehlt als unbedenklichen Richtwert für Innenräume hingegen maximal 100 Becquerel. Einen Schwellenwert, unterhalb dessen das radioaktive Gas mit Sicherheit ungefährlich ist, gibt es nicht.

Wie kann ich die Radonbelastung in meinem Haus messen?

Die Radonkonzentration lässt sich am einfachsten mit sogenannten Exposimetern ermitteln, die bei Messlaboren für 30 bis 50 Euro bestellt werden können. Die passiven Detektoren sollten mindestens drei, bestenfalls jedoch zwölf Monate in den wichtigsten Aufenthaltsräumen des Hauses ausgelegt werden. Dazu zählen Schlaf-, Arbeits- und Wohnzimmer. Der Jahresmittelwert ist am verlässlichsten, weil die Radonkonzentration im Haus je nach Saison und Wetterlage stark schwanken kann. Nach Ende der Messung werden die Boxen an das Labor zurückgeschickt.

Wie wird man das Radon wieder los?

„Es genügt häufig schon, die Aufenthaltsräume intensiv und regelmäßig zu lüften“, sagt die ausgebildete Radonexpertin Susanne Runkel. Ebenso simpel wie effektiv: „Schlaf- und Aufenthaltsräume aus dem Unter- und Erdgeschoss ins Obergeschoss verlegen.“ Denn je weiter ein Raum von der Erdoberfläche entfernt liegt, desto weniger Radon gelangt in der Regel dorthin. Wer Lebensmittel im Keller lagert, braucht sich indes nicht zu sorgen. Das Gas schadet ihnen nicht.

Bei höheren Belastungen sollten sich Betroffene an spezialisierte Baufirmen wenden. Wenn Kellerwände und Fundament insgesamt undicht sind, ist eine Sanierung sinnvoll. In diesem Fall kann eine radondichte Sperrschicht zwischen Untergrund und Gebäude oder aber zwischen Keller und Wohnbereich eingezogen werden. Radonabsauganlagen pumpen das Gas aus dem Erdreich unter dem Fundament ab und leiten es über ein Rohrsystem nach außen.

Wer neu baut, muss laut Gesetz sicherstellen, dass kein Radon in das Gebäude eindringen kann. Ein wasserdichter Stahlbetonkeller oder eine Stahlbetonbodenplatte reichen häufig aus, um die geforderten Grenzwerte zu halten.

Das BfS empfiehlt zudem, Rat von sogenannten Radon-Fachpersonen wie Runkel einzuholen. Die Spezialisten werden bislang allerdings nur in Bayern und Sachsen ausgebildet.

Was tun bei Radonbelastung in der Mietwohnung?

„In diesem Fall sollte sich der Mieter direkt an den Eigentümer wenden. Die Suche nach Undichtigkeiten und eventuelle Sanierungsmaßnahmen liegen in der Verantwortung des Vermieters, ist für bestehende Gebäude jedoch freiwillig“, sagt Radon-Expertin Runkel.

Gibt es Gebiete, in denen besonders viel Radon vorkommt?

Wie viel Radon in Boden, Luft und Innenräumen vorhanden ist, ist regional sehr unterschiedlich. Die Konzentration hängt ebenso von Geologie und Bodenbeschaffenheit des jeweiligen Gebietes wie der

Bauweise vor Ort ab. In Norddeutschland ist das Radonvorkommen etwas niedriger als in anderen Regionen.

In Süddeutschland, im Mittelgebirge, in Sachsen, aber auch in Teilen Nordrhein-Westfalens liegen die Werte höher. Wer in den betroffenen Bundesländern lebt, ist allerdings nicht automatisch gefährdet. Entscheidend bleibt die Konzentration des radioaktiven Gases innerhalb eines Gebäudes, die je nach Bauweise, Alter und Zustand variiert. Alte Gebäude sind häufiger betroffen als neue, Gebäude mit Keller häufiger als solche ohne Kellergeschoss.

Nachdem die letzten offiziellen Messungen bereits 15 Jahre zurückliegen, lässt das BfS derzeit erneut erforschen, wie hoch die Radonkonzentration deutschlandweit in Wohnungen ist. Dafür wurden im Sommer vergangenen Jahres in 6000 zufällig ausgewählten Haushalten Messgeräte ausgelegt. Die Ergebnisse sollen bis Ende 2020 vorliegen.

Regionen, in denen der Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter in vielen Häusern überschritten wird, gelten dann als sogenannte Radonvorsorgegebiete. Firmen und Betreiber öffentlicher Gebäude werden verpflichtet, zu messen und gegebenenfalls Sanierungsarbeiten vorzunehmen. Für Privatleute gilt das nicht.

Gibt es Fördergelder für die Sanierung?

Die Programme „Energieeffizient Sanieren“ und „Altersgerecht Umbauen“ der KfW-Bank fördern die Beseitigung radonbelasteter Bausubstanz sowohl mit Krediten als auch Zuschüssen.