Wissen

Radon, die heimliche und unheimliche Gefahr aus dem Untergrund

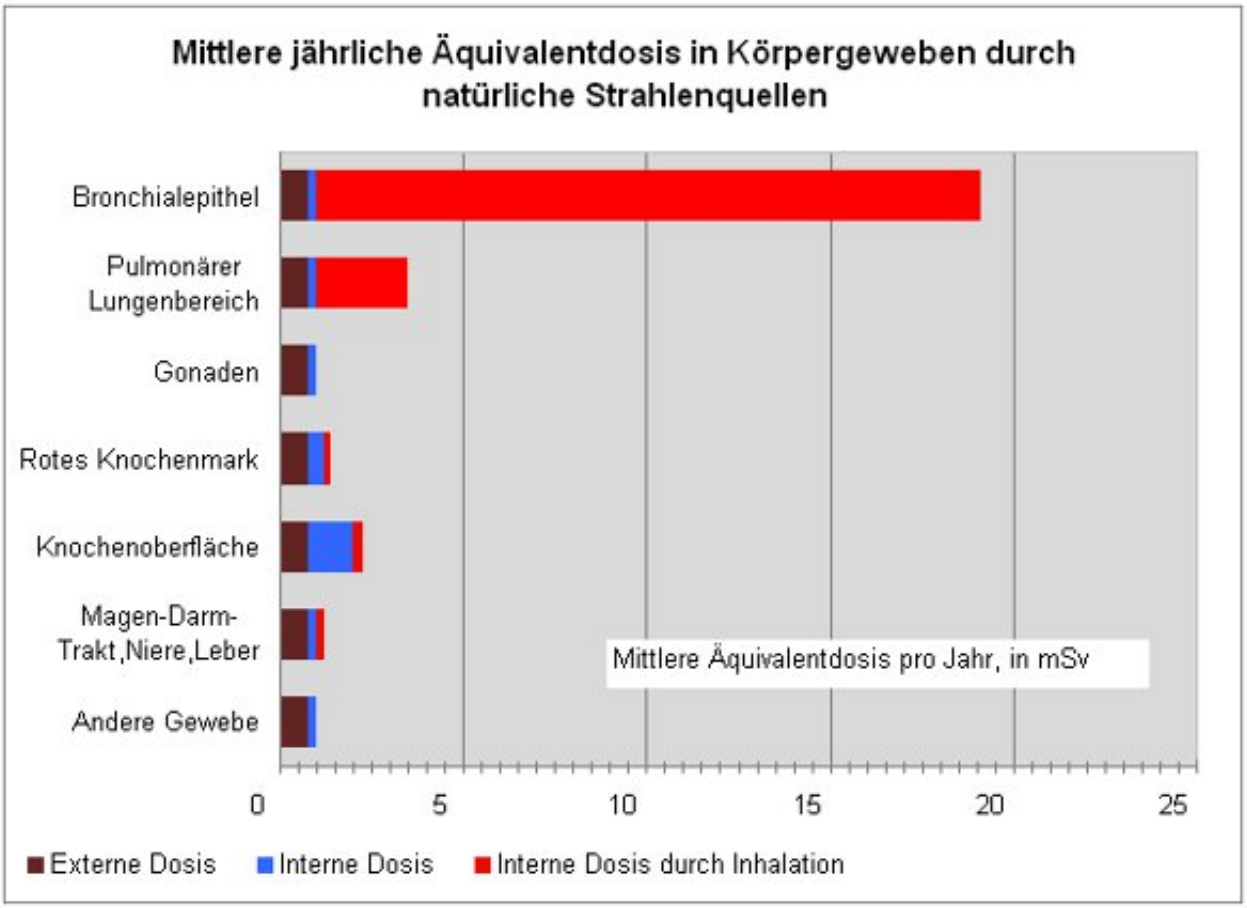
Die Atmosphäre und damit die Luft, die wie Atmen, enthält einen winzigen Anteil des Edelgases Radon. Gefährlich wird es aber erst, wenn es sich in Innenräumen ansammelt.

Eine nicht zu vernachlässigende Gesundheitsgefahr:

Radon belastet die Gesundheit mehr als die Immissionen aus, Kernwaffentests oder den Reaktorunfällen in Tschernobyl und Japan. Nach dem Rauchen ist die Radonbelastung oder besser die aus dem Radon entstehenden Zerfallsprodukte die wichtigste Ursache für Lungenkrebs.

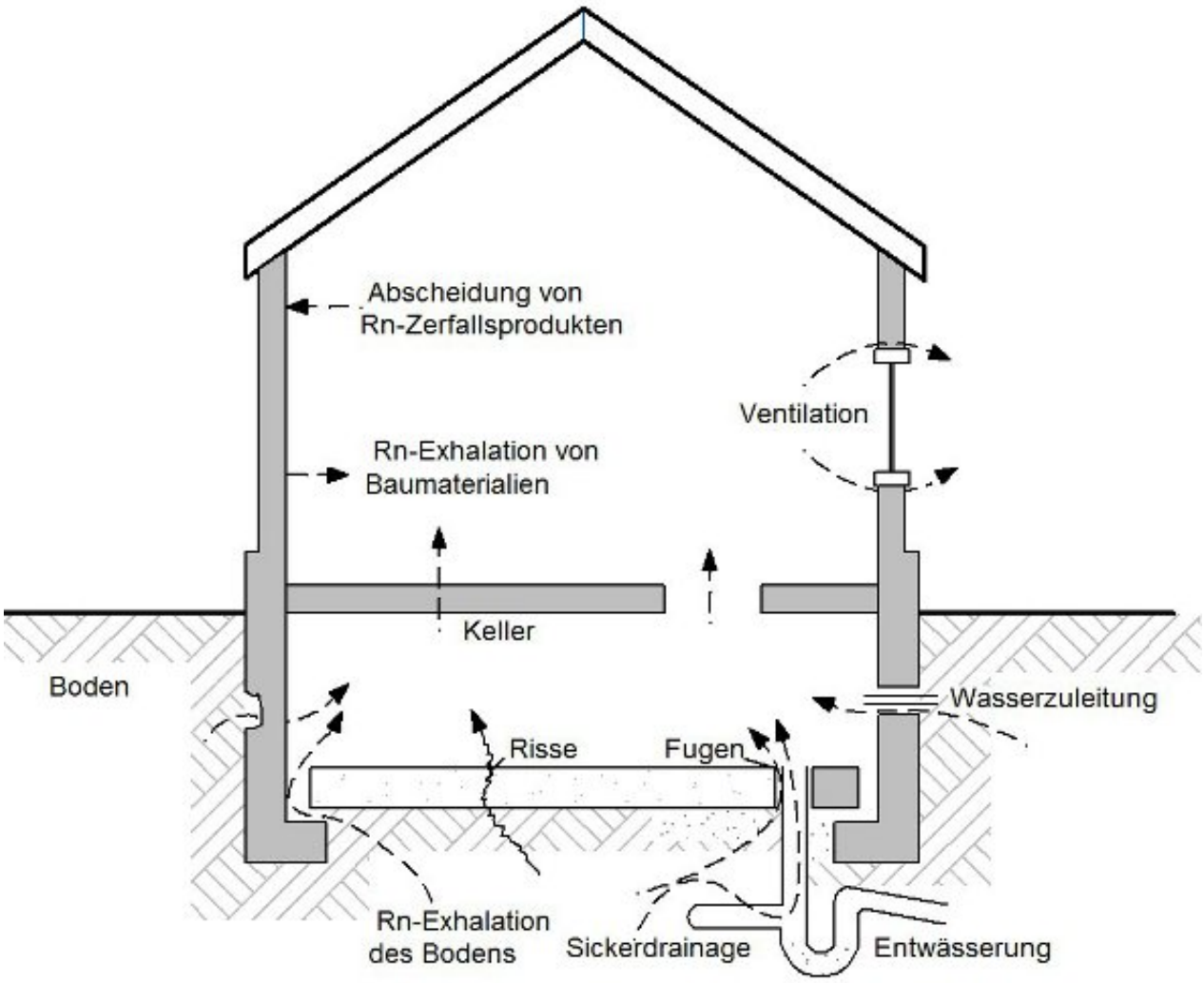
Die WHO empfiehlt tiefere Grenzwerte als bisher gelten:
Der Bund hat nun in der Schweiz den von der WHO empfohlenen Grenzwerte (300 Bq/m3) übernommen. Für Um- und Neubauten sowie Sanierungen sollen sogar noch tiefere Grenzwerte gelten. Statt bisher 400 Bq/m3 sollen es laut WHO nur maximal 100 Bq/m3 sein. Nach der Krebstagung 2014 gilt es als gesichert, dass die Radonbelastung gesenkt werden muss. Der von der WHO angestrebte Grenzwert von 100 Bq/m3 für Neubauten ist für die Schweiz aufgrund der Bodenbeschaffenheit sehr schwer einzuhalten. Daher gibt es nach der Revision der Strahlenschutzverordnung einen Grenzwert von 300 Bq/m3. Eine feste Vorgabe gibt es aber bereits: Häuser, die das Minergie-Eco Label tragen, dürfen eine Radonbelastung von 100 Bq/m3 nicht überschreiten.

Radon ist ein natürliches Edelgas, das durch den Zerfall von Radium entsteht. Das Ausgangselement von Radium ist Uran, das überall im Untergrund in geringsten Mengen vorkommt. Das aus dem Radium entstehende Gas entweicht aus dem Boden in die Atmosphäre und stellt dort keine Gefahr dar. Sammelt sich aber das Edelgas in geschlossenen Räumen zerfällt es weiter. Es entstehen Polonium, Blei und Wismut. Diese Folgeprodukte sind ebenfalls radioaktiv und schweben in der Atemluft, lagern sich an Gegenständen und Staubpartikeln an. Beim Einatmen gelangen sie in die Lunge, bestrahlen das Gewebe und können so bereits angesprochenen Lungenkrebs auslösen.



Die wichtigste Quelle für Radongas in Häusern ist der Baugrund, auf dem sie stehen. Das Gas dringt aus dem Erdinneren kommend durch Risse, Spalten und Undichtigkeiten in das Gebäude ein, sammelt sich dort an und wird im Hausinneren von den Kellerräumen durch die aufsteigende warme Luft (Kamineffekt) durch den Sogeffekt im Gebäude verteilt. Ventilatoren oder Cheminées können den Effekt verstärken. Da die Luft während der Heizperiode stärker erwärmt wird, nimmt die Sogwirkung zu. Als Folge wird Radonreiche Luft aus dem Untergrund durch Undichtigkeiten in der Gebäudehülle in den Keller und die unteren Bereiche des Hauses gesaugt. Die Radon Konzentration nimmt mit zunehmender Höhe im Gebäude ab.

Die Radongaskonzentration hängt wesentlich davon ab, wie viel Radon im Baugrund aufsteigen kann. So können die Radonwerte lokal schwanken. Während Lehmschichten für Radon kaum durchlässig sind, können andere Untergründe rasch für hohe Konzentrationen sorgen.



Hauptursache ist eine undichte Gebäudehülle:

- Öffnungen für die Durchführung von Rohren, Kabeln und Leitungen
- Risse und Fugen in Wänden und Böden
- Natürliche Kellerböden

Zusätzlicher, aber meist vernachlässigbarer Radoneintrag:

- Über die Wasserversorgung, was jedoch zu keiner wesentlichen Erhöhung der Radongas Konzentration beiträgt
- Baumaterialien, die aber kaum als zusätzliche Radonquellen dienen
- Mineraliensammlungen, die z.B. Pechblende enthalten. Notfalls eine Messung der Radonkonzentration veranlassen

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 02.11.2026

Sponsoren/Partner:

