

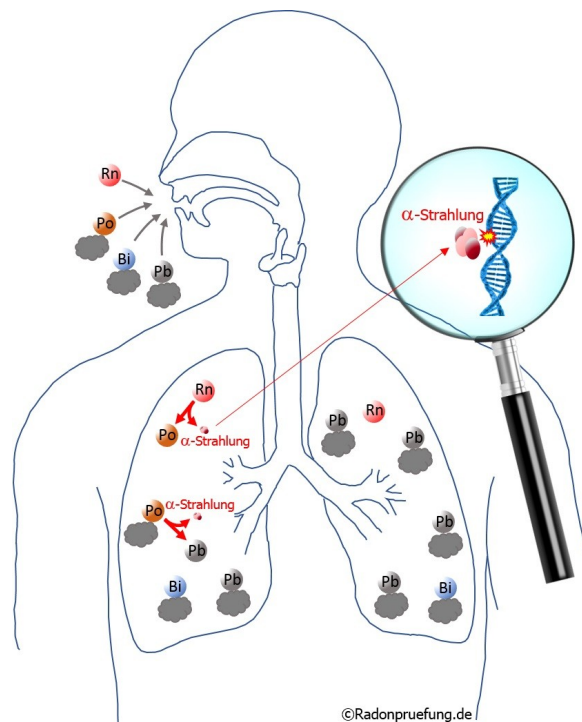
Radon – gesundheitliche Gefahren

Radon ist in hohen Konzentrationen sehr gesundheitsgefährdend. Aber auch in niedrigeren Konzentrationen kann es schlecht für die Gesundheit eines jeden Menschen sein. Es gelangt über die Atemluft in die menschliche Lunge und kann dort Lungenkrebs verursachen. Je höher die Konzentration in der Luft ist und je mehr davon eingeatmet wird, desto größer ist das Risiko. Bekannt ist auch, dass etwa fünf Prozent aller Todesfälle, die durch Lungenkrebs verursacht wurden, aufgrund von Radon sind. Somit ist es eine der wichtigsten Ursachen für diesen Krebs nach dem Rauchen.

1. Wirkung im Körper auf die Gesundheit
2. Aktueller Forschungsstand
3. Schneeberger Krankheit
4. Radon als Heilmittel?

1. Wirkung im Körper auf die Gesundheit

Sobald Radon radioaktiv zerfällt, entsteht daraus als Folgeprodukte radioaktive Isotope von Polonium, Wismut und Blei. Diese sind an Aerosole in der Atemluft angelagert. Daraufhin werden Radon und seine Folgeprodukte vom Menschen eingeatmet, wobei das gasförmige Radon fast komplett ausgeatmet wird. Die radioaktiven Folgeprodukte lagern sich an das Lungengewebe an und zerfallen an dieser Stelle weiter. Dabei entsteht Alphastrahlung, welche dann die



<https://radonpruefung.de/files/RadonRespiration2.jpg>

Zellen in der Lunge und vor allem die darin enthaltene DNA schädigt. Das Resultat davon

ist dann Lungenkrebs. Aber auch für andere menschliche Organe, insbesondere der Hals-Nasen-Rachenraum oder die Haut bekommen die hohe Strahlung ab. Es gibt aber bisher noch keine Belege dafür, dass Radon zu anderen Erkrankungen geführt hat.

2. Aktueller Forschungsstand

Je größer die Radonkonzentration in der Atemluft ist und je länger der Zeitraum ist, in dem Radon eingeatmet wird, desto größer ist das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken. Laut Studien steigt es mit einer langjährigen Radon-Konzentration in der Wohnung um 16 Prozent pro 100 Becquerel an. Radon ist nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs. Abschätzungen, die auf Radon-Studien in Europa basieren, nach sind fünf Prozent aller Lungenkrebstodesfälle in Deutschland auf Radon in Wohnungen zurückzuführen. Es sterben somit jedes Jahr in Deutschland rund 1.900 Menschen an den Folgen einer Radon-Exposition.

Durch mehrere Organisationen, wie das internationale Krebsforschungszentrum (IARC) wird Radon als nachgewiesen krebserregend für den Menschen eingestuft.

3. Schneeberger-Krankheit

Bereits im sechzehnten Jahrhundert gab es Berichte, dass viele Bergarbeiter in Schneeberg im Erzgebirge an Atemwegserkrankungen starben. Ihre tödlich verlaufende Lungenkrankheit wurde dann als „Schneeberger Krankheit“ bekannt. Um 1950 erfuhr man erst, dass Radon und seine Zerfallsprodukte die Ursachen sind. Anschließend wurden bei den Bergarbeitern einige Studien durchgeführt und es stellte sich heraus, dass es einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Radon-Exposition und der Lungenerkrankung gibt.

4. Radon als Heilmittel?

Radon wird auch für medizinische Zwecke genutzt, zum Beispiel in Radon-Heilbädern und Radon-Trinkkuren. Dabei setzt man die Patienten und Patientinnen, wie beispielsweise Rheumakranke, für kurze Zeit einer hohen Radon-Konzentration aus, um ihre Schmerzen langfristig zu lindern und den Verbrauch an Schmerzmitteln zu senken. Es ist jedoch umstritten, inwiefern es sinnvoll ist, Radon zu Heilzwecken zu verwenden, denn die

Patienten werden dabei einer erhöhten Strahlenbelastung ausgesetzt. Da jede unnötige Strahlenexposition vermieden werden sollte, muss der behandelnde Arzt den Nutzen der Schmerzlinderung gegen das Risiko für den jeweiligen Patienten gegeneinander abwägen. Die Patienten erfahren die Strahlenexposition in diesen Kuren nur kurzzeitig, weswegen sich ihr Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, nur sehr leicht erhöht. Doch Radon zu Wellnesszwecken zu verwenden, sollte vermieden werden.

Quellen:

<https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/wirkungen/wirkungen.html>

<https://www.br.de/wissen/radon-krebs-lungenkrebs-gas-edelgas-radioaktiv-strahlung-strahlenbelastung-118.html>

<https://www.lungeninformationsdienst.de/praevention/schutz-vor-radon/wirkungen/index.html>

<https://www.br.de/wissen/radioaktivitaet-strahlung-atomkraft100.html>

<https://www.radonpruefung.de/gesundheitsgefaehrdung-durch-radon.html>