

WAS IST RADON?



Radon ist ein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas. Radon ist geruch-, geschmack- und farblos und entsteht durch radioaktiven Zerfall aus Uran in der Erdkruste. Als Bestandteil der Luft, die wir atmen, umgibt es jeden von uns.

WARUM IST RADON WICHTIG?

Bei Nichtrauchern ist Radon **die häufigste Ursache** für Lungenkrebs. Von Radon verursachter Lungenkrebs tötet mehr Menschen als Hausbrände und Kohlenmonoxid zusammen.

Jährlich sterben in der EU etwa 20.000, in Deutschland etwas 1.900, in Österreich und in der Schweiz je etwa 200-300 Menschen an von **Radon verursachtem Lungenkrebs**.

WO KOMMT RADON HER?

Die Felsen und Böden unter unseren Häusern enthalten Spuren von Uran. Im Laufe der Zeit zerfällt das Uran und bildet andere Elemente. Dies wird als radioaktiver Zerfall bezeichnet. Radon ist ein Glied in der Zerfallskette von Uran. Beim Zerfall von Radon wird radioaktive

Strahlung in Form von Alpha-Teilchen freigesetzt.

STRAHLUNG UND DNA

Alle unsere Zellen enthalten DNA, die als Anleitung oder Blaupause für Zellen dient, wie sie Kopien von sich selbst erstellen. Wenn Alpha-Teilchen auf unsere DNA treffen, können diese den Bauplan einer Zelle beschädigen. Zellen replizieren sich ständig selbst, aber mit einem beschädigten Bauplan kann während des Replikationsprozesses Krebs entstehen.

Die Lunge hat ein besonders empfindliches Gewebe aus lebenden Zellen, das es ermöglicht, dass Sauerstoffmoleküle aus der Luft, die wir einatmen, in unseren Blutkreislauf gelangen. Wenn alpha-emittierende Substanzen wie Radon eingeatmet werden, können sie die DNA lokaler Zellen schädigen.

RADIOAKTIVE STRAHLUNG

Radioaktive Strahlung nimmt verschiedene Formen an, darunter Alpha-, Beta-, Gamma-, Röntgen- und Neutronenstrahlung, die in der Lage sind, verschiedene Substanzen zu durchdringen.

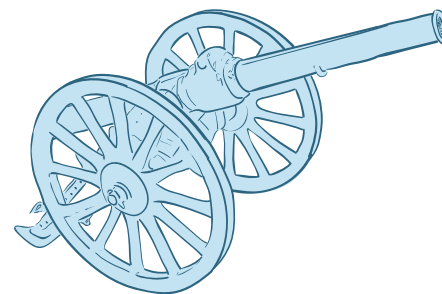


Wenn wir an Strahlung denken, denken wir oft an künstliche Quellen, wie Röntgen- oder medizinische Scans, die jedoch nur eine geringe Intensität haben.

Da Alpha-Partikel aufgenommen oder eingeatmet werden, kommen sie mit lebenden Zellen in Berührung, die nicht in der Lage sind, die Strahlung zu stoppen.

ALPHA- VS. GAMMA-STRALUNG

Alpha-Strahlung (z. B. Radon) hat eine viel größere Wirkung auf die DNA als Gamma-Strahlung. Stellen Sie sich DNA vor, die von einer Kanonenkugel getroffen wird, diesen verheerenden Effekt hat Alpha-Strahlung. Gamma-Strahlung hingegen hat den Effekt, als würde die DNA von einer Nadel gestochen.



KINDER REAGIEREN EMPFINDLICH - SIND 10x EMPFINDLICHER



Die Organe von Kindern befinden sich noch in der Entwicklung; ihr Replikationsgewebe ist anfälliger für DNA-Schäden.



Kinder atmen schneller; sie atmen tatsächlich 2-3 Mal schneller als Erwachsene, da ihre Lungen viel kleiner sind.



Kinder wiegen weniger; ihre Exposition ist größer, da sie in der Konzentration pro Kilogramm gemessen wird.



Kinder leben länger; und könnten so lange genug leben, um Krebs durch frühzeitige Radonbelastung zu bekommen.

RADON IN GEBÄUDEN

Moderne Gebäude sind oft gut isoliert und manchmal lassen sich nicht einmal die Fenster öffnen. Damit sollen Energiekosten reduziert werden und der Energieverbrauch gesenkt werden. Jedoch kann sich durch mangelnde Lüftung Radon ansammeln, sodass die Werte steigen und hierdurch eine langfristige Belastung verursacht wird. Eine gute Belüftung ist entscheidend dafür, die Radonwerte niedrig zu halten.

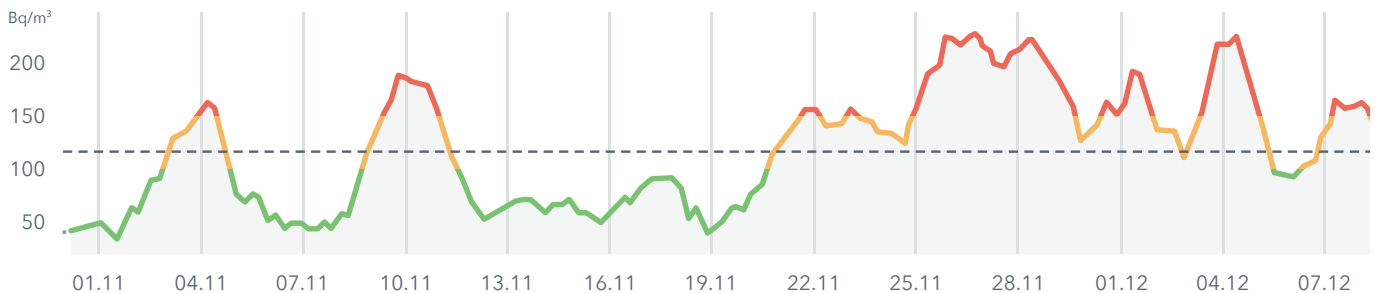
EIN VOM MENSCHEN VERURSACHTES PROBLEM	RADON-QUELLEN
Die Radonkonzentration in Gebäuden ist häufig viel höher als im Freien. Das Gas kommt aus dem Boden und wird in unseren Häusern aufgefangen und gespeichert, was zu Werten führt, die wir in der Natur selten finden.	Radon steigt auf und kann durch Risse im Fundament, Eintrittsstellen für Rohre, Kabel und mehr in ein Haus oder an den Arbeitsplatz gelangen.
OBERE STOCKWERKE	WETTEREINFLUSS
Einige Gebäude haben in den oberen Stockwerken eine höhere Radonkonzentration. Dies kann durch künstliche Belüftung, natürlichen Auftrieb oder die Verwendung von Baumaterialien verursacht werden.	Die Radonkonzentration kann durch natürliche Quellen wie Kälte, Wind, Druck und wechselnde Böden beeinflusst werden – sogar durch Erdbeben und lokale Baumaßnahmen.

WAS BEDEUTEN MEINE RADON-WERTE?

0 - 48 Bq/m ³	Sie müssen nichts unternehmen.
49 - 99 Bq/m ³	Versuchen Sie mit Lüften und dem Abdichten von Rissen die Werte zu senken.
100 - 149 Bq/m ³	Messen Sie weiter. Wenn die Werte länger als 3 Monate unverändert bleiben, wenden Sie sich an einen Radon-Fachmann.
150 Bq/m ³ und höher	Messen Sie weiter. Wenn die Werte länger als 1 Monat unverändert bleiben, wenden Sie sich an einen Radon-Fachmann.

DIE LANGZEITMESSUNG IST ENTSCHEIDEND

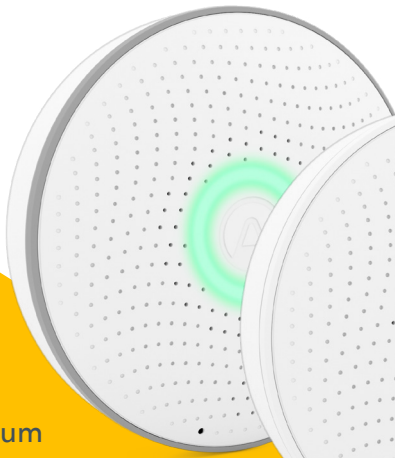
Die Radonkonzentration schwankt im Laufe der Zeit und wird von den Elementen in unserer Umwelt beeinflusst. Die Überwachung über einen längeren Zeitraum ermöglicht es, solche Schwankungen zu berücksichtigen, was Ihnen genauere und aussagekräftigere Ergebnisse liefert.



UNSERE RADON-DETEKTOREN UND LUFTQUALITÄTSMONITORE



Corentium Home



Wave










Wave Plus



Wave Mini

Wave App



Modell	 RADON	 SCHIMMEL-RISIKO	 CO ₂	 FEUCHTIGKEIT	 TEMPERATUR	 VOC	 LUFTDRUCK
Corentium Home	●	-	-	-	-	-	-
Wave	●	-	-	●	●	-	-
Wave Mini	-	●	-	●	●	●	-
Wave Plus	●	-	●	●	●	●	●
House Kit*	●	●	○	●	●	●	○

*Mit einem zusätzlichen Wave Plus können Sie auch CO₂ und Luftdruck überwachen. Hier markiert mit ○.