

Radon

Radon-222 ist ein natürliches, radioaktives Edelgas mit einer Halbwertszeit von 3,8 Tagen. Es entsteht in der Uran-Radium-Reihe (U-238) durch den α -Zerfall von Radium-226.

Radon und seine Folgeprodukte können überall im Erdreich, und in der Bodenluft nachgewiesen werden. Sie sind Teil der natürlichen Strahlenbelastung, die auf den Menschen einwirkt. Radon ist sehr gut in Wasser löslich und kann daher im Grundwasser angereichert und transportiert werden.

Außerhalb von Gebäuden wird aus dem Boden austretendes Radon sofort auf sehr niedrige Konzentrationen verdünnt. Durch Spalten und Risse in Fundament und Mauerwerk sowie undichte Leitungszuführungen kann radonhaltige Bodenluft in den Kellerbereich eines Hauses gelangen. Der sogenannte Kamineffekt erleichtert dem Radon dabei den Eintritt.

Da Radon schwerer als Luft ist, reichert es sich daher zunächst in den untersten Räumen eines Gebäudes an, also in Keller oder Erdgeschoss, dabei können beträchtliche Radon-Konzentrationen auftreten.

Bei erhöhten Radonkonzentrationen in der Raumluft von Arbeits- und Aufenthaltsräumen besteht eine signifikante Risikoerhöhung für Krebserkrankungen. Dementsprechend wurde das Edelgas von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) und der IARC (Internationale Krebsforschungsbehörde) im Jahr 2013 als für den Menschen krebserzeugender Schadstoff eingestuft.

In Deutschland besteht seither für verschiedene Arbeitsfelder die Verpflichtung zur Messung der Radonaktivitätskonzentration an Arbeitsplätzen.

Die Dr. Marx GmbH wurde vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) als *anerkannte Stelle zur Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration an Arbeitsplätzen in Innenräumen nach § 155 Abs. 4 der Strahlenschutzverordnung* zertifiziert.

Unsere Leistungen:

- Langzeitmessungen nach § 155 Abs. 4 der Strahlenschutzverordnung (bis zu 12 Monate) mit passiven Exposimetern in Wohn- und Aufenthaltsräumen zur Bestimmung des Jahresmittelwertes der Radonkonzentration.
- Kurzzeitmessungen mit aktiven Messgeräten (Bertin AlphaE) zur Detektion von Radonleckagen und zur Kontrolle von Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration.
- Messung der Radonkonzentration in der Bodenluft mit passiven Exposimetern.