Wieviel Radon habe ich zu Hause?

Aufgrund der Vielzahl von Einflussfaktoren wie Bausubstanz, Qualität der Abdichtung zum Erdreich und individuelles Lüftungsverhalten kann nur eine Messung vor Ort eine zuverlässige Aussage zur Radonkonzentration in Innenräumen geben.

Mit sogenannten Exposimetern wird über die Dauer eines Jahres kostengünstig und zuverlässig die Radon-Aktivitätskonzentration in den eigenen vier Wänden gemessen. Diese Exposimeter werden von speziellen Messstellen angeboten, die vom Bundesamt für Strahlenschutz zugelassen wurden. Die Messstellen geben für die Aufstellung und Handhabung der Messgeräte entsprechende Empfehlungen ab und führen auch die Auswertungen der erhobenen Daten durch. Das Ergebnis wird in einem Auswertebericht mitgeteilt.

Eine Pflicht zur Messung der Radonkonzentration in Wohnräumen gibt es nicht.

Weitere Informationen

Weitere Informationen wie Kontaktdaten von Radon-Messstellen oder Antworten auf häufig gestellte Fragen erhalten Sie online unter

www.schleswig-holstein.de/radon

Was tut der Gesetzgeber zum Schutz vor Radonbelastungen?

Mit dem 31. Dezember 2018 tritt in Deutschland ein neues Strahlenschutzgesetz in Kraft, das erstmalig den Schutz vor Radon regelt.

Es legt einen Referenzwert von 300 Bq/m³ Radon-Aktivitätskonzentration der Innenraumluft fest und schreibt vor, dass innerhalb auszuweisender Gebiete (Radonvorsorgegebiete) Maßnahmen zum Schutz vor Radon bei der Errichtung von Neubauten getroffen werden müssen.

Arbeitgeber mit Arbeitsplätzen innerhalb der Radonvorsorgegebiete haben fortan Messungen durchzuführen und bei erhöhten Radon-Aktivitätskonzentrationen Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies dient dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten.

Wann und wo werden die Radonvorsorgegebiete ausgewiesen?

Ob und wo die Landesregierung Radonvorsorgegebiete in Schleswig-Holstein ausweisen muss, kann erst infolge von umfangreichen Messungen festgestellt werden. Der Messprozess soll voraussichtlich bis Ende 2020 andauern. Sofern Radonvorsorgegebiete ausgewiesen werden, wird die Landesregierung entsprechend informieren und Unterstützungsarbeiten leisten.

Ansprechpartner

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

- Radonberatungsstelle -

Adolf-Westphal-Straße 4

24143 Kiel

Tel.: 0431/988-5530

E-Mail: **radonberatung@melund.landsh.de**

www.schleswig-holstein.de/radon

Impressum

Herausgeber: Pressestelle des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein | Fotos: M. Staudt/grafikfoto.de | Juni 2018

Das Ministerium im Internet: www.schleswig-holstein.de/melund

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

SH

Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung

Radon in Schleswig-Holstein

Information - Beratung - Schutz

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

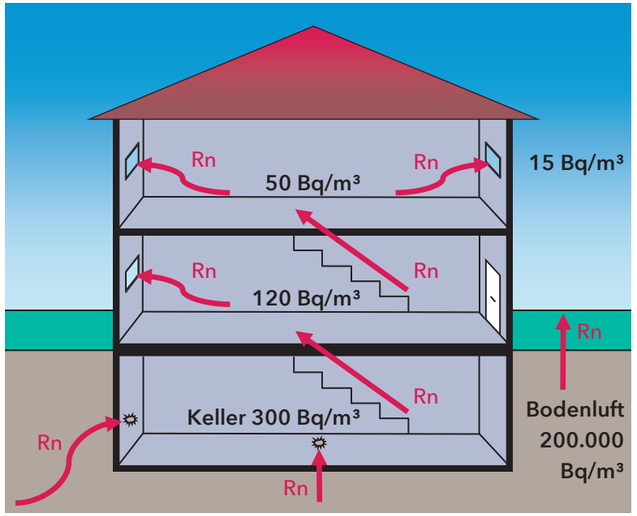
Radon, was ist das?

Radon (^{222}Rn) ist ein überall vorkommendes, radioaktives Edelgas. Von Menschen kann es nicht wahrgenommen werden, da es farb-, geruch- und geschmacklos ist. Das Gas stammt aus der Uran-Radium-Zerfallsreihe. Uran (^{238}U) ist ein Schwermetall, das natürlich im Untergrund vorkommt. Vornehmlich sind die Mittelgebirgsregionen im Süden Deutschlands betroffen. Auch in Schleswig-Holstein gibt es Regionen, in denen leicht erhöhte Radonkonzentrationen im Boden auftreten können.

Wie wirkt sich Radon auf die Gesundheit aus?

Aus dem Untergrund kann Radon als Gas entweichen und sich über die Bodenluft oder gelöst in Wasser ausbreiten. Hierbei gelangt es auch in die Raumluft von Gebäuden. Über die Atemluft gerät Radon in die menschliche Lunge und setzt dort seinen physikalischen Zerfallsprozess fort. Die dabei entstehenden Zerfallsprodukte verbleiben zu wesentlichen Teilen in der Lunge und zerfallen dort wiederum weiter.

Dieser Prozess kann die Lunge durch die Belastung mit radioaktiver Strahlung (Strahlenexposition) schädigen - eine oft unterschätzte Problematik, denn die Strahlenexposition durch Radon und dessen Zerfallsprodukte stellt – nach dem Rauchen – den zweitgrößten Risikofaktor für Lungenkrebs dar.



Wie gelangt Radon in Gebäude?

Abhängig von den regionalen geologischen Gegebenheiten kann der Boden eine bestimmte Menge Radon an die Umwelt abgeben. Im freien Feld tritt Radon ungestört aus dem Untergrund aus und vermischt sich mit der Luft, wodurch es stark verdünnt wird. Daher sind die messbaren Radonkonzentrationen im Freien sehr gering.

Die Errichtung eines Gebäudes mit dazugehörenden bodenberührenden Teilen wie Keller und Fundament behindert diesen ungestörten Übergang des Edelgases in die Freiluft. Stattdessen kann das Radon bei der Suche nach einem Weg an die Oberfläche in das Gebäude eindringen, wo es aufgrund der geringeren Luftzirkulation höher konzentriert als im Freien auftritt.

Vornehmliche Eintrittswege entstehen hierbei durch bauliche Mängel wie Risse, Spalten oder Fugen im Fundament sowie in den außenliegenden Kellerwänden des Gebäudes. Auch gewollte Durchführungen wie beispielsweise für die Hausanschlüsse können Eintrittsstellen für das Gas sein. Der bauliche Zustand eines Gebäudes ist dafür entscheidend, wie viel Radon eindringen kann.

Die Dichtigkeit der Oberkonstruktion eines Gebäudes, wie Wände, Fenster und Dach, beeinflusst andererseits, wie viel Radon nach dem Eindringen wieder aus dem Gebäude entweicht. Gerade ältere Gebäude mit alten Fundamenten, deren Außenhülle nachträglich energetisch saniert wurde, stellen daher ein erhöhtes Risiko dar. Durch das oftmals bereits rissige Fundament dringt besonders viel Gas ein, das aufgrund der gut gedämmten Wände und des dichten Daches nicht mehr ausreichend ausströmen kann.

Becquerel (Bq)

Becquerel ist die Maßeinheit der Aktivität eines radioaktiven Stoffes. In Becquerel wird angegeben, wie viele Kernzerfälle pro Sekunde stattfinden. Je höher der angegebene Wert ist, desto mehr Atome zerfallen radioaktiv.

1 Bq = 1 Kernzerfall / Sekunde

Die Maßeinheit Bq wird meist in Bezug zu einer Mengeneinheit genutzt, zum Beispiel „Bq pro Kubikmeter Luft (Bq/m³)“ oder „Bq pro Liter Wasser (Bq/l)“.

Was kann ich gegen erhöhte Radon-Aktivitätskonzentrationen tun?

Einfache Sofortmaßnahmen:

- Regelmäßiges Lüften
- Abdichten möglicher Eintrittspfade (Fugen/ Risse im Bereich der Bodenplatte/ Kellerwände, Hausanschlüsse)

Aufwändigere Maßnahmen:

- Übergang Wohnbereiche zu Kellerbereich mittels dichter Türen verschließen
- Radonhaltige Luft aus Bereich der Bodenplatte absaugen (Radonbrunnen, Hohlraumabsaugung)
- Einbringen besonderer Dichtfolien
- Einbau von Lüftungsanlagen

Maßnahmen zur Neuerrichtung:

- Erdberührende Gebäudeteile gemäß Stand der Technik gegen Feuchtigkeitseintritt abdichten
- Einbringen von radondichten Folien
- Errichtung einer Radondrainage unterhalb der Bodenplatte
- Einbau von Lüftungsanlagen