Weber informiert!

Ihr Schutz vor Radongas-Belastung

weber.tec Superflex D 24

weber
SAINT-GOBAIN

Der Mensch ist seit jeher von natürlichen radioaktiven Stoffen umgeben.

Etwa 40 Prozent der dadurch verursachten Strahlenexposition ist auf das Gas Radon (Rn) zurückzuführen.

Weltweit liefert Radon den mit Abstand größten Beitrag zur Strahlenbelastung der Bevölkerung.

Was ist Radon?

Radon ist farblos, geruchslos und geschmacklos

Radon ist ein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas, das im Erdboden durch den Zerfall von Uran entsteht. Ein Teil des Radons wird in den Porenraum der Böden und in Gesteine freigesetzt.
Von dort wandert es zur Erdoberfläche. Dieser Transport wird durch Spalten und Risse im Untergrund begünstigt. Dadurch kann es in verschiedenen Gesteinsarten zu lokal erhöhten Radonkonzentrationen kommen. Darüber hinaus kann Radon auch im Grundwasser gelöst und mit diesem im geologischen Untergrund transportiert werden.

Wo kommt es vor?

Radonkonzentration

Radon kommt in Deutschland im Boden regional in unterschiedlichen Konzentrationen vor. An der Luft zerfällt das Radon in kurzer Zeit, sodass in der Außenluft nur geringe Konzentrationen feststellbar sind. Durch ungeschützte Fundamente oder Kellerwände dringt es jedoch in Gebäude ein. Und hier kann es zum Problem werden, da seine Konzentration in schlecht belüfteten Räumen rasch steigt.

< 20.000 Bq/m³ | 20.000–40.000 Bq/m³ | 40.000–100.000 Bq/m³ | > 100.000 Bq/m³

Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz

Gesundheitsgefahren

Gibt es einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Radon und Lungenkrebs?

Radon und seine Zerfallsprodukte werden vom Menschen mit der Atemluft aufgenommen.
Die gesundheitliche Gefährdung geht weniger vom Radongas selbst aus, das zum größten Teil wieder ausgeatmet wird, als von seinen kurzlebigen Zerfallsprodukten.

Nach dem Einatmen werden sie im Atemtrakt abgelagert. Diese können die Zellen schädigen und damit eine Lungenkrebserkrankung begünstigen. Ein Zusammenhang zwischen Radon und Lungenkrebs wurde bei Bergarbeitern, die unter Tage extrem hohen Radonbelastungen ausgesetzt waren, bereits vor Jahrzehnten nachgewiesen. Radon ist deshalb seit 1980 vom internationalen Krebsforschungszentrum der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als krebserregender Stoff eingestuft.

Mit insgesamt 1,1 mSv* pro Jahr ist Radon für mehr als die Hälfte der natürlichen Strahlenbelastung verantwortlich.

*Die biologische Wirkung der Strahlung auf den Körper wird in Millisievert (mSv) angegeben.

Seit Dezember 2018 gilt in Deutschland ein neues Strahlenschutzgesetz, das auch Grenzwerte für die Belastung mit Radon im Gebäude festlegt. Außerdem nennt das Bundesamt für Strahlenschutz auch konkrete bauliche Maßnahmen zum Schutz vor Strahlenbelastung, die Bauherren, Architekten und Bauingenieure kennen sollten.

Das novellierte Strahlenschutzgesetz fordert Neubauten so zu planen, dass das Eindringen von Radongas in das Gebäude weitgehend verhindert wird. Bei Radonkonzentrationen > 300 Bq/m3 an Arbeitsplätzen müssen Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration eingeleitet werden. Laut Bundesamt liegt der Jahresmittelwert der Radonkonzentration in Aufenthaltsräumen in Deutschland bei 50 Bq/m3. Bei Konzentrationen über 100 Bq/m³ erhöht sich das Lungenkrebsrisiko signifikant und zwar um 10 Prozent pro 100 Einheiten.

Neue Gesetzeslage seit 2018

Neue Richtlinien zum Radonschutz – was jetzt zu tun ist

Besonders anfällig sind Häuser, die eines oder mehrere dieser Merkmale aufweisen:

- Lage in einem gefährdeten Gebiet
- Keine durchgehende Feuchteisolierung, Bauzeit vor 1960
- Aufenthaltsräume im Keller
- Spalten und Risse in den Kellerwänden, offene Kellerböden

Wie gelangt Radon in Gebäude?

Der größte Teil dringt über das Erdreich in tiefer liegende Gebäudeteile

In der Regel dringt Radon aus dem Baugrund in Gebäude ein und sammelt sich dann unter Umständen in der Raumluft an. Eine fachgerechte und lückenlose Abdichtung der Gebäudehülle gegen Bodenfeuchte bzw. Druckwasser hilft auch gegen das Eindringen von Radongas.

Wie kann ich mich vor Radon schützen?

Welche Maßnahmen verringern die Radon-Belastung im Gebäude?

Neben der Verwendung getesteter Baumaterialien gilt es vor allem, das über das Erdreich eindringende Radon vom Gebäude fernzuhalten. Hierzu verlangt der Gesetzgeber beispielsweise die gasdichte Ausführung aller Zuleitungen zum Haus. Alle Installationsschächte sollten deshalb sorgfältig abgedichtet und kontrolliert werden, um Ausbreitungswege von Radon zu behindern. Ein Großteil dieser Abdichtarbeiten kann auch nachträglich noch geleistet werden.

Regelmäßiges Querlüften im Keller führt zu einem erhöhten Luftaustausch, der das Radon regelmäßig ins Freie befördert.

Bei Altbauten kann die **nachträgliche Abdichtung von Kellerwänden und -böden** wirkungsvoll zur Minderung der Radon-Belastung beitragen.

Die erdberührten Wand- und Bodenflächen sind lückenlos, vollflächig und wannenförmig, optimalerweise mit einer geprüften und als radongasdicht zertifizierten Flächenabdichtung, z. B. **weber.tec Superflex D 24**, abzudichten.

Die Abdichtung der erdberührten Wände und Bodenplatten mit der radongasdichten Reaktivabdichtung **weber.tec Superflex D 24** schützt sicher und dauerhaft vor dem Eindringen von Radongas und Feuchtigkeit.
Das Produkt ist als geprüft und radondicht zertifiziert. Der Einsatz dieser hochflexiblen Reaktivabdichtung ist somit die sichere und wirtschaftliche Maßnahme zum Schutz der Bewohner vor Radongas.

weber.tec Superflex D 24:

Sicherer Schutz vor gefährlichem Radongas und Feuchtigkeit

Diese erdberührten Bauteile sind vor dem Eindringen von Radongas zu schützen:

1. Kellerwände
2. Kellerboden
3. Detailpunkte, z. B. Durchdringungen etc.
4. Bodenplatten gegen Erdreich ohne Keller

Zertifizierte Sicherheit

weber.tec Superflex D 24 ist eine schnell- und reaktivabbindende, hochflexible, bitumenfreie Bauwerksabdichtung.

Sie verfügt über allgemeine, bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und erfüllt die hohen Prüfanforderungen für Bitumendickbeschichtungen (PMBC) gemäß **DIN EN 15814**.
Zudem wurde das Produkt hinsichtlich Radongasdichtigkeit geprüft und bei 4 mm Trockenschichtdicke als **radongasdicht zertifiziert**.

Die vollflächige, wannenförmige Abdichtung der erdberührten Bauteile bietet somit besten Schutz vor Radongasbelastung.

Systemprodukte

Ergänzt wird **weber.tec Superflex D 24** durch:

Grundierung weber.prim 801
gebrauchsfertige Grundierung zur Vorbehandlung von saugenden Untergründen

Dichtspachtel weber.tec 933
gemäß DIN 18533 wasserundurchlässiger, schnellabbindender Hohlkehlen- und Egalisierspachtel sowie Haftbrücke

Glasseidengewebe weber.sys 981
als Einlage in Dickbeschichtungen und zur Schichtdickenkontrolle von Bitumendickbeschichtungen und Reaktivabdichtungen

Dränschutzmatte weber.sys 983
als Abdichtungsschutz und Vertikaldränage

Fugendichtband weber.tec Superflex B 240 E
für Bewegungs- und Gebäudetrennfugen

Wir von Weber übernehmen Verantwortung für die Menschen und ihre Umwelt.

= Wohlbefinden

Wir schaffen Wohlbefinden für die Menschen.

= Verständnis

Wir haben Verständnis für das, was den Menschen wichtig ist.

= Nachhaltigkeit

Wir sind uns unserer langfristigen Verantwortung bewusst.

Fotos:
Titel unten: © Erickson Stock/stock.adobe.com;
S. 3: © zolnierek/stock.adobe.com;
Weitere Bilder: © Saint-Gobain Weber GmbH

NEUE WEBSITE
de.weber

weber SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Weber GmbH | Schanzenstraße 84 | 40549 Düsseldorf

04/2019 | Auflage: 5.000