

Bauen

Radon und die neuen Strahlenschutzverordnung. VPB-Experte Dipl.-Ing. Marc Ellinger erklärt was zu beachten ist.

„Die Debatte über das radioaktive Edelgas Radon verunsichert zurzeit viele Bauherren und Hauseigentümer“, beobachtet Dipl.-Ing. Marc Ellinger, Sachverständiger beim Verband Privater Bauherren (VPB) und Leiter des VPB-Regionalbüros Freiburg-Südbaden. Auslöser der Debatte ist das neue deutsche Strahlenschutzgesetz (StrlSchG), das erstmals verbindliche Regelungen zum Radonschutz in Aufenthaltsräumen enthält und Referenzwerte für die Belastung mit Radon festlegt. Als gesundheitlich unbedenklich gilt der Bereich von 100 bis 300 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) im Jahresmittel. Die Novelle des Strahlenschutzgesetzes tritt vollständig am 31. Dezember 2018 in Kraft.

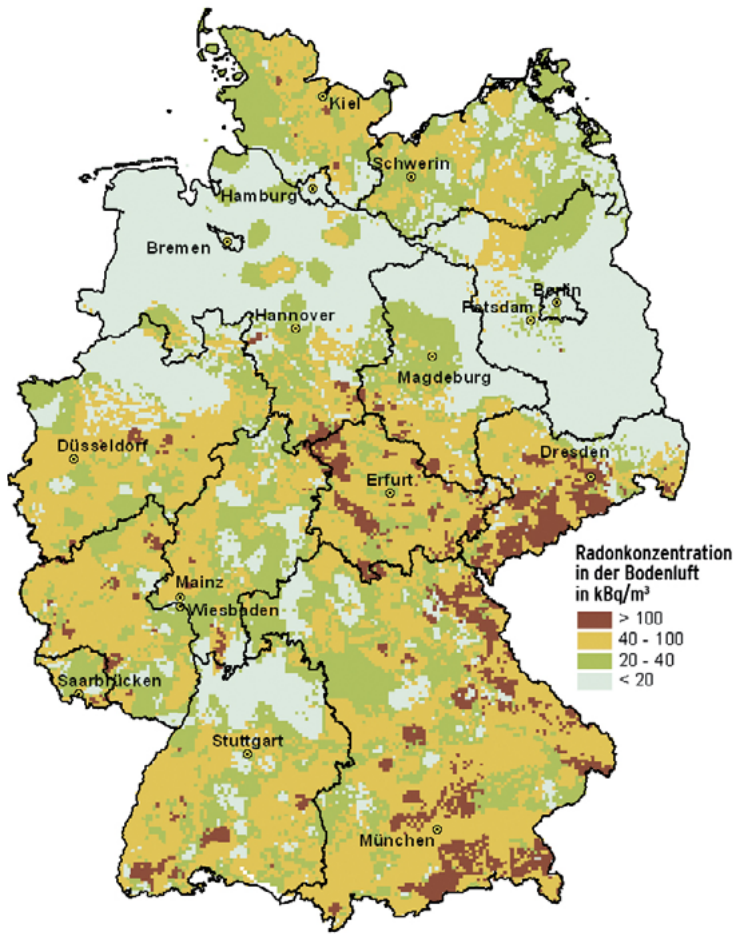


Radon, was ist das? KLICKEN
Sie auf das BILD und das Ra-
don-Erklärvideo des Bundesam-
tes für Strahlenschutz startet.

Radon ist überall

Radon ist ein radioaktives Edelgas. Es entsteht beim Zerfall von Uran, das in allen Gesteinen und Böden in unterschiedlich hoher Konzentration enthalten ist. Das Gas steigt durch die Bodenschichten Richtung Erdoberfläche auf und vermischt sich dort mit der Luft. In der Atmosphäre ist es in ungefährlich verdünnter Menge vorhanden. In hohen Konzentrationen allerdings ist Radon gesundheitsschädlich. Es gilt heute als Hauptursache für Lungenkrebskrankungen bei Nichtrauchern in Deutschland. Grund genug, sich beim Bauen Gedanken über das Gas zu machen.

Gingen Experten früher davon aus, Radon komme fast ausschließlich in Bergbauregionen vor, wissen sie heute: Grundsätzlich betrifft die Problematik ganz Deutschland, sie ist nicht nur auf die Regionen mit uranhaltigem Muttergestein beschränkt.



Übersicht über die Radonkonzentration in der Bodenluft in einem Meter Tiefe. Quelle Bundesamt für Strahlenschutz.

eine entsprechend sorgfältig hergestellte wasserdichte Stahlbetonbodenplatte, sind technisch ausreichend, um die beim Neubau geforderten Grenzwerte für die Radonbelastung im Gebäude unter 300 Bq/m^3 zu halten. „Aus technischer Sicht ist das Einhalten der Anforderung ein bei Neubauten durchaus erreichbares Schutzziel“, konstatiert Marc Ellinger. Wer einen wasserdichten Stahlbetonkeller baut, bekommt im Regelfall auch einen nahezu radondichten Keller.

Dazu gehören auch vollflächig aufgelegte, dicht miteinander verklebte Bitumenbahnen oder sogar vollflächig verschweißte Bitumenschweißbahnen, wie sie als Trennlage in Wohnräumen auf der Bodenplatte ohnehin üblich sind. „Auf das sorgfältig ausgeführte Anarbeiten an durchdringende Bauteile wie Rohrleitungen muss dabei natürlich besonders geachtet werden“, erinnert der Sachverständige.

Aber auch die Bewohner sollten alles tun, um sich vor Radon zu schützen: „Regelmäßiges Querlüften bei weit geöffneten Fenstern reduziert die Radonbelastung in Wohn-, Arbeits- und Aufenthaltsräumen maßgeblich“, empfiehlt Marc Ellinger, warnt aber gleichzeitig: „Wer eine Lüftungsanlage betreibt muss darauf achten, dass dabei kein Unterdruck entsteht, sonst kann Radon sogar ins Haus gesaugt werden.“

Nähere Informationen per KLI^CK unter

http://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/boden/radon-karte.html;jsessionid=551AA0FC70B7BF41FC7C13A3FFE DC2D2.2_cid349

„Entscheidend für die Radonbelastung ist die Durchlässigkeit des jeweiligen Bodens“, erklärt Radon-Experte Ellinger: „Lockere, gut wasserundurchlässige Böden, lassen auch Radon leicht passieren. Dicht gelagerte, wasserundurchlässige und feuchte Böden sind weniger durchlässig. Und wassergefüllte Bodenschichten stellen für Radon eine nahezu undurchdringliche Barriere dar.“

Wasserdichter Stahlbetonkeller ist nahezu radondicht

Diese Kenntnis nutzen Fachplaner bei der Konstruktion der Keller: Ein wasserdichter, sorgfältig erstellter Stahlbetonkeller, bei dem auf die Betonnachbehandlung geachtet wurde, oder

Radon

VPB[®]
Verband Profis Baubetrieb

Radon

Wasserdichtungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Kellerbauweise. Sie verhindern das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit in den Keller. Dies ist wichtig, um die Stabilität und Lebensdauer des Gebäudes zu gewährleisten. Ein wasserdichter Keller ist auch ein radondichter Keller.

Radon

Radon ist ein natürliches radioaktives Gas, das aus dem Boden in Gebäude eindringen kann. Eine sorgfältige Radonmessung ist erforderlich, um die Belastung zu bestimmen und Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu reduzieren. Ein wasserdichter Keller kann dazu beitragen, die Radonbelastung zu verringern, indem er den Kontakt zwischen dem Kellerboden und dem Boden reduziert.

Wasserdichtungen

Wasserdichtungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Kellerbauweise. Sie verhindern das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit in den Keller. Dies ist wichtig, um die Stabilität und Lebensdauer des Gebäudes zu gewährleisten. Ein wasserdichter Keller ist auch ein radondichter Keller.

Radon

Radon ist ein natürliches radioaktives Gas, das aus dem Boden in Gebäude eindringen kann. Eine sorgfältige Radonmessung ist erforderlich, um die Belastung zu bestimmen und Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu reduzieren. Ein wasserdichter Keller kann dazu beitragen, die Radonbelastung zu verringern, indem er den Kontakt zwischen dem Kellerboden und dem Boden reduziert.

Der VPB hat dazu den neuen Ratgeber „Radon“ als Pdf zusammengestellt. KLICKEN Sie einfach auf das Bild und das Pdf öffnet sich.

Bauliche Trennung von Keller und Wohnbereich

„Radon und seine gasförmigen Zerfallsprodukte sind sehr leicht. Sie folgen, ähnlich wie die Raumluft, den thermischen Strömungen im Gebäude“, gibt der Fachmann zu bedenken. Unvermeidbare Kamineffekte, wie sie sich in offenen Treppenhäusern und Installationsschächten einstellen, transportieren das Radon in der Raumluft bis in die höheren Etagen und unters Dach. VPB-Experte Ellinger rät zur Vorsorge: „Sinnvoll sind deshalb zwei Maßnahmen: Einmal die bauliche Trennung von Keller und Wohnbereich. Und zum Zweiten das dichte Ausbetonieren aller Installationsöffnungen in der Kellerdecke und den übrigen Geschossdecken nach Fertigstellung der Installation. Unterbleibt das sorgfältige Verschließen der Deckendurchbrüche, kann sich Radon in geschlossenen, schlecht belüfteten Hohlräumen, und dazu gehören Gebäude, erheblich aufkonzentrieren.“

„Im Neubau ist Radon technisch durchaus beherrschbar und stellt im Regelfall kein Problem dar“, resümiert Mar Ellinger, „vorausgesetzt, die Bauteile, die das Gebäude zum Erdreich hin abschließen, werden sorgfältig und mangelfrei ausgeführt.“ Das gelingt vor allem im Schlüsselfertigbau erfahrungsgemäß nur, wenn die Bauherren die Baustelle regelmäßig vom unabhängigen Sachverständigen kontrollieren lassen. Darüber hinaus sollten Hausbesitzer die durchschnittliche jährliche Radonbelastung durch das Aufstellen von Exposimetern messen, rät Experte Ellinger. „Die Messdauer dafür beträgt mindestens ein halbes, besser ein ganzes Jahr. Die Kosten hierfür sind vernachlässigbar.“

Dipl.-Ing. Eva Reinhold-Postina

www.vpb.de

wohnenplus
Akademie



Im Dienste der Wohnungswirtschaft

Die Wohnen Plus Akademie wurde 1990 von Robert Koch gegründet mit dem Ziel, die gemeinnützigen Bauvereinigungen durch praxisnahe Aus- und Weiterbildung zu unterstützen. Rasch konnten anerkannte ExpertInnen aus der Branche als Vortragende für Aus- und Weiterbildungsaktivitäten und andere Formate gewonnen werden. Vieles hat sich seither verändert: Die Wohnen Plus Akademie präsentiert sich heute als eigenständige GmbH mit einem großen Netzwerk von ExpertInnen, TrainerInnen, KooperationspartnerInnen und FörderInnen. Die Zusammenarbeit mit Universitäten und neue Themen bereichern das Angebot. Gleich geblieben ist das Verständnis für unsere Aufgaben: sich mit den aktuellen Fragen der Branche auseinanderzusetzen und praxistaugliche Antworten darauf zu geben.