



# Radon beim Bauen.

Informieren – messen – schützen.



## Was ist Radon und wie wirkt es auf die Gesundheit?

Radon ist ein radioaktives Edelgas, welches insbesondere in hohen Konzentrationen gesundheitsschädigend ist. Hält man sich über längere Zeit in Räumen mit hohen Radonkonzentrationen auf, erhöht sich das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken.

Zum Schutz der Bevölkerung vor Radon sieht das Strahlenschutzrecht eine Reihe von Maßnahmen vor. Demnach gilt für die Radonkonzentration in Aufenthaltsräumen (z. B. Wohnräume) und an Arbeitsplätzen ein Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter Luft im Jahresmittel. Wird dieser Wert überschritten, sollten Sie geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Radon ergreifen.

Radon entsteht auf natürliche Weise durch den Zerfall von Uran im Boden und kommt überall vor. Es gelangt häufig durch undichte Stellen im Fundament oder Kellermauern, aber auch durch Kabel- und Rohrdurchführungen direkt aus dem Boden ins Gebäude. Radon ist unsichtbar sowie geruchs- und geschmacklos und kann nur durch eine Messung bestimmt werden.

### Was ist bei Neubau zu beachten?

Wer ein Gebäude errichtet, ist gesetzlich verpflichtet, Vorkehrungen zum Schutz vor Radon zu treffen. In Gebieten mit geringem Radonvorkommen im Boden ist die Pflicht zum baulichen Radonschutz bereits dann erfüllt, wenn die Maßnahmen zum Feuchteschutz nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt werden. In Gebieten, in denen hohe Radonmengen im Boden zu erwarten sind, können zusätzliche bauliche Maßnahmen sinnvoll sein. In Radonvorsorgegebieten sind sie sogar Pflicht.

### Was ist bei Sanierung zu beachten?

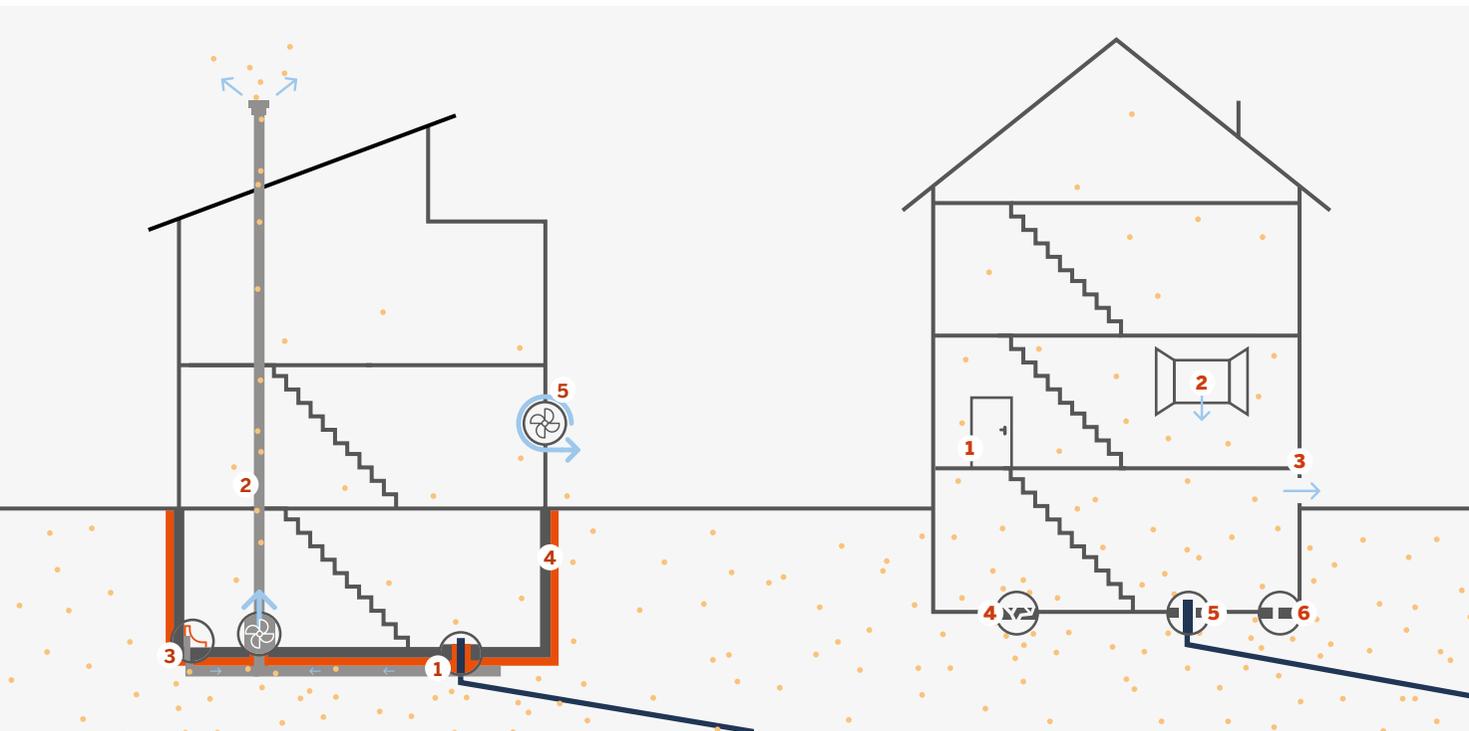
Die energetische Sanierung eines Gebäudes kann den Austausch zwischen Raumluft und Außenluft verringern. Dadurch kann sich vermehrt Radon im Gebäude ansammeln. Daher sollten Sie schon bei der Planung einer Modernisierung den Radonschutz einbeziehen. Mit Lüftungstechnischen Lösungen können eine hohe Energieeffizienz und gleichzeitig ein wirksamer Radonschutz erreicht werden.

Vor der Radonsanierung eines bestehenden Gebäudes müssen zahlreiche Informationen über Konstruktion, Baumaterial, Eintrittspfade und Ausbreitungswege im Haus vorliegen. Die Maßnahmen zur Abdichtung, Absaugung und Lüftungstechnik müssen individuell geplant und durch Fachleute umgesetzt werden, um die Radonkonzentration wirksam zu senken. Nach Durchführung einer Radonsanierung ist eine erneute Messung der Radonkonzentration zur Erfolgskontrolle sinnvoll. Für bestimmte Arbeitsplätze ist diese Kontrollmessung sogar gesetzlich vorgeschrieben.

Wie hoch die Radonkonzentration in einem Gebäude ist, hängt von individuellen Faktoren ab, wie z. B. der Bausubstanz oder der Lüftung. Mit sogenannten Exposimetern können Sie die durchschnittliche Radonkonzentration einfach und kostengünstig messen. Für die vorausschauende Planung ist es immer wichtig, die radonspezifische Ausgangssituation möglichst genau zu erfassen. Grundsätzlich kann an jedem Gebäude etwas zur Verringerung der Radonkonzentration getan werden.

### Welche technischen Maßnahmen gibt es zum Schutz vor Radon?

Es gibt verschiedene, z. T. einfache und kostengünstige technische Maßnahmen sowohl für neu zu errichtende als auch für bestehende Gebäude. Bei Neubauten kann der größtmögliche technische Radonschutz bei vergleichsweise geringem Aufwand erreicht werden.



#### Beispiele für präventive Schutzmaßnahmen bei einem Neubau.

**1** Radondichte Folie im Fundament, sowie radondichte Leitungsdurchführungen, **2** Radon unter dem Gebäude absaugen (sogenannte Radondrainage oder Radonbrunnen), **3** Radon an Randfugen absaugen, z. B. nach Einsatz spezieller Hohlkehlprofile, **4** Einsatz spezieller Betonsorten mit erforderlicher Bauteildicke, **5** Einbau einer automatischen Lüftungsanlage.

#### Einfache Sanierungsmaßnahmen an einem bestehenden Gebäude.

**1** Einbau einer Abschlussstür zum Keller oder offenen Treppenhaus, um die Luftverbindung zum Keller zu unterbinden, **2** Stoßlüftung der Aufenthaltsräume, **3** Lüften des Kellers, **4** Abdichten von Rissen im Kellerboden und in der Kellerwand, **5** Abdichten von Rohrdurchführungen im Keller, **6** Abdichten von Fugen im Kellerboden.

#### Weitere Informationen.

Informationen zu baulichen und lüftungstechnischen Maßnahmen für neu zu errichtende oder zu sanierende Gebäude bietet die DIN/TS 18117. Radonfachpersonen helfen bei der Planung und Umsetzung.

Weitere Informationen stehen auf der Internetseite der Zentralen Radonstelle Nordrhein-Westfalen zur Verfügung:

[www.radon.nrw.de](http://www.radon.nrw.de)  
radon@lia.nrw.de

#### Impressum

Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes  
Nordrhein-Westfalen (LIA.nrw)  
Gesundheitscampus 10  
44801 Bochum  
Telefon: +49 (0) 211 3101-1133  
info@lia.nrw.de  
[www.lia.nrw](http://www.lia.nrw)

Bildnachweis: © AdobeStock / Robert Kneschke,  
Jacob Lund, Eisenhans