

**Informationen zu Radon und Pflichten
von Arbeitgebern in Radonvorsorge-
gebieten**

Was ist Radon?

Radon-222 ist ein radioaktives Edelgas, das man weder sehen, riechen oder schmecken kann. Das Isotop Radon-222 ist ein Folgeprodukt von Radium-226 und gehört der Zerfallsreihe von Uran-238 an. Natürliches Uran-238 kommt im Erdboden und in Baumaterialien vor.

Aus dem Erdboden gelangt Radon ins Freie und in Gebäude. Im Freien vermischt es sich schnell mit der Umgebungsluft, so dass die Radon-Konzentration dort gering ist. In Innenräumen können jedoch hohe Radon-Konzentrationen erreicht werden. Atmet man Radon und seine radioaktiven Folgeprodukte über einen längeren Zeitraum in erhöhtem Maße ein, steigt das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken. Radon gilt nach dem Rauchen mit als häufigste Ursache für Lungenkrebs. Oft reichen kleine Maßnahmen aus, um die Radon-222-Aktivitätskonzentration in Innenräumen und damit das Erkrankungsrisiko deutlich zu senken.

Gesetzliche Vorgaben

Das Strahlenschutzgesetz verpflichtet Staat, Arbeitgeber und Bauherren zu Maßnahmen zum Schutz vor Radon. Nach § 121 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) hat das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie bis Ende 2020 Gebiete, in denen zu erwarten ist, dass der Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen über 300 Becquerel je Kubikmeter liegt, als sog. Radonvorsorgegebiete festzulegen.

Radonvorsorgegebiete

Die Auswertung der vorliegenden Daten lässt die Prognose zu, dass in den im Folgenden aufgeführten Gebieten die Aktivitätskonzentration von Radon-222 den Referenzwert in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen überschreitet.

Die folgenden Gemeinden wurden als Radonvorsorgegebiete ausgewiesen:

Landkreis Harz:

- Einheitsgemeinde Stadt Falkenstein/Harz
- Einheitsgemeinde Stadt Harzgerode
- Einheitsgemeinde Stadt Ilsenburg (Harz)
- Einheitsgemeinde Stadt Oberharz am Brocken
- Einheitsgemeinde Stadt Thale
- Einheitsgemeinde Stadt Wernigerode

Landkreis Mansfeld-Südharz:

- Einheitsgemeinde Stadt Allstedt
- Einheitsgemeinde Stadt Arnstein
- Einheitsgemeinde Stadt Hettstedt
- Einheitsgemeinde Lutherstadt Eisleben
- Einheitsgemeinde Stadt Mansfeld
- Einheitsgemeinde Stadt Sangerhausen
- Einheitsgemeinde Südharz
- Verbandsgemeinde Goldene Aue
- Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra

Informationen über die geplanten Maßnahmen von Bund und Ländern zum Schutz vor Radon in Deutschland sind im Radonmaßnahmenplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und auf den Internetseiten des BMU nachzulesen.

<https://www.bmu.de/publikation/radonmassnahmenplan/>

Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration an Arbeitsplätzen nach § 127 StrlSchG

Wer ist für die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration verantwortlich?

In einem ausgewiesenen Radonvorsorgegebiet ist der **Verantwortliche** (zumeist Arbeitgeber) **für einen Arbeitsplatz im Keller oder im Erdgeschoss** eines Gebäudes nach § 127 StrlSchG verpflichtet, eine Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration durchzuführen. Das ist unabhängig davon, ob die in der Betriebsstätte arbeitenden Personen beim Verantwortlichen beschäftigt sind. Der Inhaber der Betriebsstätte ist auch dann verantwortlich, wenn er selbst nicht Eigentümer der Räumlichkeiten der Betriebsstätte ist. Bei einer Überschreitung des Referenzwertes muss sich in diesem Fall der Verantwortliche mit dem Eigentümer der Räumlichkeiten auf eine Umsetzung der Maßnahmen zur Verminderung der Radon-222-Aktivitätskonzentration verständigen. Zur Messung sind auch Unternehmer ohne Angestellte (Soloselbstständige) verpflichtet.

Die Ergebnisse der Messungen müssen 18 Monate nach Ausweisung der Radonvorsorgegebiete vorliegen (Ausweisung der Vorsorgegebiete zum 30.12.2020). Die Messdauer für aussagekräftige Ergebnisse beträgt in der Regel 12 Monate. Dadurch werden jahreszeitliche Schwankungen der Radon-222-Aktivitätskonzentration berücksichtigt. Die Aufstellung der Messgeräte zur Ermittlung der Radon-222-Aktivitätskonzentration muss demzufolge spätestens im Juli 2021 erfolgen.

Zudem gibt es eine Messverpflichtung für Arbeitsplätze, an denen aufgrund der Arbeitsumgebung eine hohe Radonkonzentration auftreten kann. Solche Arbeitsplätze sind:

- Arbeitsplätze in untertägigen Bergwerken, Schächten und Höhlen einschließlich Besucherbergwerken

- Arbeitsplätze in Radonheilbädern und Radonheilstollen
- Arbeitsplätze in Anlagen zur Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung.

Welche Messgeräte können verwendet werden?

Für die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration sind nur Messgeräte (z. B. Exposimeter) anerkannter Stellen zugelassen. Eine aktuelle Liste der anerkannten Stellen finden Sie auf den Seiten des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) unter dem Punkt „Wo bekomme ich Messgeräte“

<https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/schutz/messen.html>

Wo werden die Messgeräte aufgestellt? Welche Anzahl an Messgeräten ist erforderlich?

Die Aufstellung der Exposimeter erfolgt an geeigneten und repräsentativen Stellen. Im Folgenden werden Hinweise zur Auswahl der Messpunkte gegeben.

Grundsätzlich sollte in jedem Innenraum, in dem sich ein Arbeitsplatz befindet, gemessen werden. Abweichend davon können Konformitätsbereiche nach DIN ISO 11665-8 gebildet werden.

Ein Arbeitsplatz wird im Strahlenschutzgesetz wie folgt definiert: „Jeder Ort, an dem sich eine Arbeitskraft während ihrer Berufsausübung regelmäßig oder wiederholt aufhält.“

Das sind z. B.:

- Büroräume
- Beratungsräume
- Verkaufsräume
- Werkstätten
- Produktionshallen
- medizinische Behandlungsräume
- Wohnräume von pflegebedürftigen Personen in Pflegeeinrichtungen
- Rezeption (Gastgewerbe, Medizin, ...)
- Küchen (z. B. Gastgewerbe)

- Bewirtungsräume
- Klassenzimmer
- Aufenthaltszimmer in Kindertagesstätten

Im Gastgewerbe können auch die Gästezimmer zu den Arbeitsplätzen gerechnet werden. Es ist abzuwägen, ob sich z. B. die Reinigungsfachkraft regelmäßig in den Gästezimmern aufhält. Bei einer kleinen Pension mit zwei Zimmern kann man diese Frage verneinen. Handelt es sich um ein großes Hotel, wird sich die Reinigungsfachkraft über einen längeren Zeitraum in den Gästezimmern aufhalten.

In Bereichen, an denen sich die Arbeitskräfte nicht regelmäßig aufhalten, besteht keine Messpflicht. Das trifft auf folgende Räume zu:

- Flure
- Sanitärräume
- Umkleiden
- Technikräume
- Lagerräume
- Garagen
- Heizungsräume

Anzahl der Exposimeter und Auswahl der Messpunkte

Die Anzahl der Messpunkte richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Bei Räumen mit einer Grundfläche von über 200 m² sind mehrere Messpunkte notwendig. Weiterhin können für nebeneinanderliegende Räume mit gleichartigen Eigenschaften (Wandtyp, Böden, Kellergeschoss, Fundamente, Stockwerk, Wasserversorgung und -nutzung, Lüftung, Öffnungen, Temperatur usw.) Konformitätsbereiche von bis zu 200 m² gebildet werden.

Folgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

- im Regelfall ein Messgerät pro Raum
- bei größeren Hallen ein Messgerät pro 200 m²
- Konformitätsbereiche können mehrere gleichartige Räume zusammenfassen
- Aufstellung der Messgeräte in Kopfhöhe (ein bis zwei Meter über dem Boden), mindestens 20 cm von einer Wand entfernt
- nicht in Schränken oder Vitrinen aufstellen

- direkte Sonneneinstrahlung auf die Exposimeter vermeiden (Sonnenstand Sommer/Winter beachten)
- nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen
- vor Wasser, Wasserdampf und Fettspritzern schützen

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an eine Person mit Sachverstand und beachten Sie die Vorgaben der vom BfS anerkannten Stellen.

Die Exposimeter sollten so gekennzeichnet werden, dass das Risiko gegen Abhandenkommen minimiert wird.

Für eine aussagekräftige Messung ist es notwendig, dass die Hinweise der Messgeräteeheren berücksichtigt werden.

Kosten

Der für den Arbeitsplatz Verantwortliche trägt die Kosten für die Messungen. Pro Messgerät (passives Exposimeter) muss mit einer finanziellen Belastung von 30 bis 50 Euro gerechnet werden. Die Kosten für die Auswertung sind im Preis enthalten.

Dokumentation und Informationspflicht

Die ermittelten Messwerte müssen bis zur Beendigung der Betätigung oder bis zum Vorliegen neuer Messergebnisse aufbewahrt werden und sind auf Verlangen der zuständigen Behörde (Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt) vorzulegen. Es muss nachvollziehbar sein, welche Radonkonzentration an welchem Arbeitsplatz gemessen wurde.

Die Messergebnisse müssen den betroffenen Arbeitskräften sowie dem Betriebs- oder Personalrat mitgeteilt werden. Weiterhin müssen auch Fremdfirmen, welche bei Ihnen tätig sind, über die Messergebnisse informiert werden.

Maßnahmen bei Überschreitung des Referenzwertes von 300 Bq/m³

Bei einer Überschreitung des Jahresmittelwertes von 300 Bq/m³ muss der für den Arbeitsplatz Verantwortliche Maßnahmen zur Reduk-

tion der Radon-222-Aktivitätskonzentration ergreifen. Im [Radon-Handbuch Deutschland](#), welches in elektronischer Form auf den Seiten des BfS erhältlich ist, sind verschiedene Möglichkeiten aufgeführt.

Der Erfolg der getroffenen Maßnahmen ist durch eine weitere Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration zu überprüfen. Die Messung muss innerhalb von 30 Monaten erfolgt sein, nachdem die Überschreitung des Referenzwertes bekannt geworden ist. Die Hinweise zur Dokumentations- und Informationspflicht sind wie oben aufgeführt anzuwenden.

Anmeldung des Arbeitsplatzes beim Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (LAV)

Wird der Referenzwert trotz ergriffener Maßnahmen noch immer überschritten, ist der für den Arbeitsplatz Verantwortliche verpflichtet, den Arbeitsplatz bei der zuständigen Behörde (LAV) anzumelden. Folgende Informationen müssen übermittelt werden:

- welcher Art ist der Arbeitsplatz
- wie viele Arbeitskräfte sind betroffen
- welche Messwerte wurden bei der ersten Messung ermittelt
- welche Maßnahmen wurden ergriffen
- welche Messwerte wurden bei der zweiten Messung ermittelt
- welche weiteren Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung durch Radon sind vorgesehen

Die Anmeldung kann per E-Mail oder auf dem Postweg erfolgen.

E-Mail: lav-strahlenschutz@sachsen-anhalt.de

Postanschrift:

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Dezernat 51 Strahlenschutz
Freiimfelder Straße 68
06112 Halle (Saale)

Handelt es sich um einen Arbeitsplatz, der sich in Betrieben oder Anlagen befindet die dem Bergrecht unterliegen, ist diese Anmeldung beim Landesamt für Geologie und Bergwesen vorzunehmen.

Weitere Informationen zum Thema Radon erhalten Sie auf folgenden Internetseiten:

- Internetseite des LAV:
<https://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/arbeitsschutz/strahlenschutz/radon/>
- Internetseite Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie:
<https://mwu.sachsen-anhalt.de/umwelt/strahlenschutz/radon-in-sachsen-anhalt/>
- BfS-Leitfaden Radon am Arbeitsplatz.pdf:
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0221-2020120824227>
- Radon-Verteilung in Deutschland:
<http://www.bfs.de/geoportal-radon>
- Radon-Wirkungen:
<http://www.bfs.de/radon-wirkungen>
- Radon am Arbeitsplatz:
<http://www.bfs.de/radon-arbeitsplatz>
- Anerkannte Stellen für Radon-Messungen an Arbeitsplätzen:
<http://www.bfs.de/radon-messstellen>
- Vorschriften zum Schutz vor Radon:
<http://www.bfs.de/radon-regelungen>
- Radon-Handbuch des BfS:
<http://www.bfs.de/radon-handbuch>

