

Merkblatt

RADONMESSUNGEN IN SCHULEN UND KINDERGÄRTEN

Ausgangslage

Radon ist ein radioaktives Edelgas, welches natürlicherweise im Erdreich vorkommt und aus Uranmineralien gebildet wird. Es kann aus dem Baugrund über unversiegelte Böden (bspw. Naturkeller), undichte Stellen in der Gebäudehülle oder über Hausinstallationskanäle ins Gebäudeinnere gelangen. Radon kann sich in den Innenräumen akkumulieren, dort zu radioaktiven Folgeprodukten zerfallen und somit zu einer Innenluftbelastung führen. Die stabilen, radioaktiven Partikel lagern sich an feinem Staub an und gelangen so mit der Atemluft in die Lunge, was zu Lungenkrebs führen kann. Das Risiko steigt mit höherer Radongaskonzentration und längerer Expositionsdauer. Die Revision der Strahlenschutzverordnung (StSV), welche seit dem 1. Januar 2018 in Kraft ist, dient einem verbesserten Schutz der Bevölkerung vor Radon, insbesondere von Kindern und Jugendlichen. Neben einem tieferen Referenzwert ist eine obligatorische Radonmessung in Schulen und Kindergärten vorgeschrieben.

Gesetzliche Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten

Neuer Referenzwert von 300 Bq/m³

Der bis dahin geltende Grenzwert von 1'000 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) wurde den internationalen Richtlinien angepasst und auf 300 Bq/m³ gesenkt. Da es sich um eine natürliche Belastung handelt, spricht man von einem Referenzwert. Dieser gilt in Räumen, in denen sich Personen regelmässig während mehreren Stunden pro Tag aufhalten (Art. 155 Abs. 2 StSV) und betrifft unter anderem Wohn- und Arbeitsräume, Schulzimmer und Kindergärten. Zuständig für den Vollzug der Radon-Schutzmassnahmen in Schulen und Kindergärten sind die Kantone (Art. 158a StSV).

Schutzmassnahmen für Kinder und Jugendliche

Die revidierte StSV umfasst spezifische Schutzmassnahmen für Kinder und Jugendliche. Der Kanton hat dafür zu sorgen, dass Radonmessungen an allen Schulen und Kindergärten durchgeführt werden (Art. 164 Abs. 2 StSV). Wird der Referenzwert von 300 Bq/m³ überschritten, ordnet der Kanton innert drei Jahren nach Feststellung eine Radonsanierung an (Art. 166 Abs. 3 StSV). Die Sanierungsfristen werden unter Berücksichtigung der [Wegleitung Radon](#) «Beurteilung der Dringlichkeit einer Radonsanierung» (Bundesamt für Gesundheit BAG, 2018) vom Kanton festgelegt.

Kosten

Die Kosten der Radonmessungen sind durch die Gebäudeeigentümerin bzw. den Gebäudeeigentümer zu tragen (vgl. [Erläuternder Bericht zur Totalrevision der StSV](#), Bundesamt für Gesundheit BAG, April 2017, Ausführungen zu Art. 164 StSV). Im Fall der Notwendigkeit einer Sanierung trägt die dafür anfallenden Kosten ebenfalls die Gebäudeeigentümerin bzw. der Gebäudeeigentümer (Art. 166 Abs. 4 StSV). Die Kosten für die Messung und Dokumentation eines Schulhauses werden je nach Grösse auf ca. 2'000 bis 4'000 Franken geschätzt.

Durchführung der Radonmessungen

Als zuständige Vollzugsstelle fordert die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) die Luzerner Schulgemeinden dazu auf, die Radonmessungen in ihren Schulen und Kindergärten durchzuführen. Aufgrund der grossen Anzahl von Schulgebäuden werden die Radonmessungen in den Gemeinden zeitlich gestaffelt über fünf Jahre durchgeführt. Die einzelnen Schulgemeinden wurden alphabetisch den verschiedenen Messperioden zugeteilt:

Messperiode 2019/2020:	Adligenswil – Hildisrieden
Messperiode 2020/2021:	Hitzkirch – Luzern
Messperiode 2021/2022:	Malters – Schwarzenberg
Messperiode 2022/2023:	Sempach – Zell

Sollten einzelne Schulgemeinden beabsichtigen, die Messungen ihrer Gebäude zu einem anderen Zeitpunkt als geplant durchzuführen, ist dies vorgängig mit der Dienststelle uwe abzusprechen.

Ablauf der Messung

Vor Beginn der jeweiligen Messperiode werden die betroffenen Schulen und Kindergärten durch die inNET Monitoring AG im Auftrag der Dienststelle uwe kontaktiert. Die Schulgemeinden müssen eine vom [Bundesamt für Gesundheit \(BAG\) anerkannte Radonmessstelle](#) mit der Durchführung der Radonmessung beauftragen. Es ist darauf zu achten, dass in allen Schulgebäuden sämtliche Räume gemessen werden, welche die Anforderungen betreffend lokaler Begebenheit und Personenaufenthalt erfüllen. Die Messungen werden mit Radondosimetern durchgeführt. Diese sind klein, ungiftig und geräuschlos und werden zwischen Oktober und März während 3 bis 6 Monaten in den Räumen exponiert. Anschliessend werden die Dosimeter von der beauftragten Messstelle eingesammelt und ausgewertet. Jede Schule und jede Gemeinde erhält einen Messbericht über die Ergebnisse. Die Vorgaben des BAG und die [«Verfahrensanweisung Radonmessungen in Schulen/Kindergärten im Kt. Luzern»](#) sind verbindlich einzuhalten. Des Weiteren sind die Messberichte analog zur [Vorlage](#) auf der uwe-Internetseite aufzubauen.

Radonsanierungen

Wird bei der Radonmessung mittels Dosimetern der Referenzwert nach Art. 155 Abs. 2 StSV überschritten, ordnet der Kanton eine Radonsanierung an. Anschliessend wird bei einer Referenzwertüberschreitung zwischen 300 und 1'000 Bq/m³ mittels aktiv messenden elektronischen Messgeräten die Belastung nochmals während den Personenaufenthaltszeiten überprüft. Falls die Belastungen mit der zeitlich aufgelösten Methode bestätigt werden, ordnet der Kanton eine weitere Radonsanierung an. Die Kosten sind durch die Gebäudeeigentümerschaft zu tragen.

Kontakt und weiterführende Information

Bei Fragen zur Radonthematik und zu den Messungen in Schulen und Kindergärten stehen Ihnen folgende Auskunftspersonen zur Verfügung:

Dienststelle Umwelt und Energie:
Mirjam Utters, Tel. 041 228 45 67 oder mirjam.utters@lu.ch

Bei technischen Fragen zur Erhebung und Messung:
inNET Monitoring AG, Oliver Zoller, Tel. 041 500 52 46 oder oliver.zoller@innetag.ch

Weitere Informationen zum Thema Radon finden Sie unter www.uwe.lu.ch sowie auf der Webseite des BAG unter www.ch-radon.ch.