



## **Information: Radonmessungen in Schulen, Kindergärten und anderen Kinderbetreuungseinrichtungen**

### **1. Ausgangslage**

Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas, welches aus dem Untergrund in die Häuser eindringen kann und sich dort speziell bei guter Gebäudeisolation und in tieferen Lagen im Gebäude anreichert. Radon entsteht in der Zerfallsreihe von Uran zu Blei.

Werden diese Stoffe in hohen Konzentrationen und über einen längeren Zeitraum eingeatmet, kann dies die Entstehung von Lungenkrebs fördern. Mit der Revision der Strahlenschutzverordnung (StSV, Art 155ff; [SR 814.501](#)) welche seit dem 1. Januar 2018 in Kraft ist, werden die Bevölkerung und insbesondere Kinder besser vor Radon geschützt. Die bisherigen Grenzwerte wurden gesenkt und an die internationalen Richtlinien angepasst.

Gestützt auf neue epidemiologische Studien, empfehlen die internationalen Gremien, insbesondere die Weltgesundheitsorganisation WHO, die Radonexposition so weit als möglich zu senken.

Die gesamte natürliche Strahlenexposition des Menschen entsteht durch die Strahlung aus dem Boden, dem Weltall, durch die Aufnahme von radioaktiven Stoffen über die Nahrung und durch das Einatmen von Radon. Radon und seine Folgeprodukte tragen rund 50% zur natürlichen Strahlenexposition der Bevölkerung bei.

### **2. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten**

Der bisherige Grenzwert von 1000 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>) wurde ersetzt durch einen Referenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> für die über ein Jahr gemittelte Radongaskonzentration in Räumen, in denen sich Personen regelmässig während mehrerer Stunden pro Tag (in der Summe länger als 15 h pro Woche) aufhalten (Art. 155 Abs. 2 StSV). Dabei handelt es sich z. B. um Wohn- und Aufenthaltsräume, Schulzimmer, Kindergärten und Arbeitsplätze

Die revidierte StSV enthält auch spezifische Schutzmassnahmen für Kinder. So muss der Kanton dafür sorgen, dass Radonmessungen in allen öffentlichen und privaten Schulen und Kindergärten (darunter fallen auch weitere Institutionen wie KITAs und Krippen) durchgeführt werden (Art. 164 Abs. 2 StSV). Zeigt eine Messung eine Überschreitung des Referenzwerts von 300 Bq/m<sup>3</sup> an, so ordnet der Kanton innert dreier Jahre ab Feststellung der Überschreitung eine Radonsanierung an (Art. 166 Abs. 3 StSV). Die Sanierungsfristen werden unter Berücksichtigung der BAG-Wegleitung Radon «[Beurteilung der Dringlichkeit einer Radonsanierung](#)» vom Kanton festgelegt.

#### Radonschutz bei Neu- und Umbauten

Bei Neu- und Umbauten muss die Gebäudeeigentümerin oder der Gebäudeeigentümer dafür sorgen, dass dem Stand der Technik entsprechende präventive bauliche Massnahmen getroffen werden, um den Radonreferenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> einzuhalten (Art. 163 Abs. 2 StSV).



#### Kosten der Radon-Messungen

Die Kosten der Radonmessungen sind durch die Gebäudeeigentümerin bzw. den Gebäude-eigentümer zu tragen (vgl. Erläuternder Bericht zur Totalrevision der StSV, Bundesamt für Gesundheit BAG, April 2017, Ausführungen zu Art. 164 StSV). Für eine mittelgrosse Schulanlage ist je nach Anzahl der zu messenden Räume mit Kosten von wenigen Tausend Franken zu rechnen. Die Kosten einer Radonsanierung sind ebenfalls durch die Gebäudeeigentümerin bzw. den Gebäudeeigentümer zu tragen (Art. 166 Abs. 4 StSV).

### **3. Durchführung der Radonmessungen**

Die vorgesetzten Stellen der Schulgemeinden der für die Pilotphase (Winterhalbjahr 2018/19) ausgewählten Schulhäuser oder Schulgemeinden werden im Herbst dieses Jahres kontaktiert, informiert über die Pilotphase, und aufgefordert, eine zu diesem Zweck verantwortliche Person zu nennen, welche die Messungen vor Ort unterstützt.

Im Fall eines Mietverhältnisses wird die Information über die anstehenden Radon-Messungen an die mietende Partei versendet, mit der Bitte, den Vermieter über das Vorhaben zu informieren.

Die Messungen werden im Winterhalbjahr durchgeführt, da in der Heizperiode im Gebäude vermehrt warme Luft aufsteigt. Dies verstärkt den leichten Unterdruck im Kellergeschoss und damit auch die Sogwirkung auf das Radon. Zusätzlich ist der Luftaustausch mit der Umgebung durch reduziertes Lüften oft geringer.

#### Ablauf der Messung

Der Vertreter des AVSV wird gemeinsam mit einer Ansprechperson vor Ort Radon-Dosimeter in den von ihr ausgewählten Schulräumen platzieren. Grundsätzlich werden alle Räume mit längerem Personenaufenthalt im untersten Geschoss und ausgewählte Räume im darüber liegenden Geschoss gemessen.

Die Dosimeter sind kleine, unauffällige und geräuschlose Zylinder aus Kunststoff und werden für mindestens 3 Monate platziert. In dieser Zeit zeichnen sie passiv die radioaktiven Zerfälle auf, welche in der Raumluft stattfinden.

Danach werden die Dosimeter von einem Vertreter des AVSV zurückgeholt und zur Auswertung weitergegeben.

### **4. Radonsanierungen**

Zeigt eine Radonmessung eine Überschreitung des Referenzwerts nach Art. 155 Abs. 2 StSV, muss eine Radonsanierung durchgeführt werden. Die Sanierungsfrist wird vom Kanton unter Zuhilfenahme der Wegleitung Radon «Beurteilung der Dringlichkeit einer Radonsanierung» (BAG, 2018) festgelegt. Es werden dabei der Grad der Überschreitung sowie die Nutzung des überschrittenen Raumes berücksichtigt. Für die Radonsanierung kann eine vom BAG anerkannte Radonfachperson hinzugezogen werden. Eine aktuelle Liste der vom BAG anerkannten Radonfachpersonen findet sich auf der Homepage des BAG unter [www.ch-radon.ch](http://www.ch-radon.ch).



## 5. Kontakt und weiterführende Informationen

Bei Fragen zur Radonthematik und zu den Radonmessungen wenden Sie sich an die folgende Stelle:

Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen AVSV  
Kantonales Labor  
Blarerstrasse 2  
9001 St.Gallen

Adrian Peterhans: Tel. 41 58 229 28 41, E-Mail <mailto:adrian.peterhans@sg.ch>

Weitere Informationen zum Thema Radon und Dokumente zu den rechtlichen Grundlagen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.avsv.sg.ch](http://www.avsv.sg.ch) > *Chemikalien* > [Radon](#) sowie der Homepage des BAG unter [www.ch-radon.ch](http://www.ch-radon.ch)

- Strahlenschutzverordnung:  
<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20163016/index.html#id-4-3>
- BAG-Wegleitung Radon «[Beurteilung der Dringlichkeit einer Radonsanierung](#)»:  
<https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/str/srr/wegleitunggradon.pdf>