Gebäude/ Radon

Anzahl untersuchte Gebäude: 400 *beanstandet: 18*
Anzahl untersuchte Proben: 947
Beanstandungsgrund: *Grenzwertüberschreitung Radon*

Ausgangslage

Das radioaktive Edelgas Radon kann bei langfristiger Exposition beim Menschen zu Lungenkrebs führen. Es wird durch den radioaktiven Zerfall von Uran im Boden gebildet und dringt in die Häuser ein. Betroffen sind vor allem die Alpen- und Jurakantone. Seit den 80er Jahren werden gesamtschweizerisch Radonuntersuchungen in privaten und öffentlichen Liegenschaften durchgeführt mit dem Ziel, Liegenschaften mit Grenzwertüberschreitungen im Wohnbereich zu finden und zu sanieren. Die Resultate der durchgeführten Kampagnen werden periodisch veröffentlicht (wir verweisen dazu auf die einschlägigen Berichte auf unserer Homepage http://www.kantonslabor-bs.ch/content.cfm?nav= 17&content=20).

Alphaguard-Messgerät zur Aufzeichnung von Radon-Ganglinien

Im letzten Winter wurde mit Hilfe des Zivilschutzes Basel-Stadt eine grössere Kampagne durchgeführt, wobei vor allem Liegenschaften älteren Baujahres in Bettingen und Riehen untersucht wurden.

Untersuchungsziele

Eruierung von Liegenschaften mit Grenzwertüberschreitung im Wohnbereich.
Sanierung dieser Liegenschaften in den nächsten zwei Jahren.

Gesetzliche Grundlagen

Beurteilung nach der Strahlenschutzverordnung (StSV)

Parameter	Beurteilung
Radon in Wohnräumen	400 Bq/m^3 Richtwert 1000 Bq/m^3 Grenzwert

Bei einer Grenzwertüberschreitung im Wohnbereich muss der Besitzer gemäss Art. 116 StSV seine Liegenschaft sanieren.

Probenbeschreibung

Es wurden gezielt ältere Liegenschaften ab 1200 bis 1922 untersucht.

Herkunft	Anzahl Proben
400 Privatliegenschaften (je 2 Dosimeter)	800
Kurzzeitdosimeter zur Eruierung von belasteten Räumen	128
Radonmonitor-Messungen zur Festlegung von Sanierungsstrategien	19
Total	**947**

Prüfverfahren

Die Messungen wurden mit Hilfe von käuflichen, getesteten Einweg-Dosimetern durchgeführt. Die Dosimeter stellte das Bundesamt für Gesundheit unentgeltlich zur Verfügung.
Pro Liegenschaften legten die Zivilschützer zwei Dosimeter, eines in einem Kellerraum, das andere in einem Wohnraum aus. Die Dosimeter registrierten die Dosisleistung pro Kubikmeter (kBq.h/m^3) über einen Zeitraum von mindestens zwei Monaten. Mit der Expositionsdauer wurde dann auf die mittlere Dosis in Bq/m^3 zurückgerechnet.
Bei den Kurzzeitdosimetern (Picorad) wird das Radon auf Aktivkohle adsorbiert. Nach höchstens einer Woche Expositionsdauer wird das Radon mit einem Cocktail ausgewaschen und mit Liquid-Szintillation ausgezählt. Zur Prüfung einer möglichen Sanierung (z.B. Frischluftzufuhr

durch leicht geöffnetes Fenster simuliert eine Zuluftanlage, Ventilator) wurden Alphaguard-Messgeräte eingesetzt.

Ergebnisse

- In 18 Liegenschaften wurde eine Grenzwertüberschreitung im Wohnbereich festgestellt.
- Eine Liegenschaft konnte im Herbst bereits saniert werden. Die Kontrollmessung steht noch aus.

Massnahmen

Die Liegenschaften mit Grenzwertüberschreitung wurden bzw. werden nochmals überprüft. Bei der Bestätigung der Werte muss der Liegenschaftsbesitzer gemäss Art. 116 der StSV seine Liegenschaft innerhalb einer vom Kanton erlassenen Sanierungsfrist von einer anerkannten Fachfirma sanieren lassen.

Schlussfolgerungen

Mit der gezielten Untersuchung von älteren Liegenschaften mit teilweise schlechter Bausubstanz (Fundament) wurden 18 weitere, zu sanierende Liegenschaften gefunden.
Das Bundesamts für Gesundheit hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahre 2014 alle Liegenschaften mit Grenzwertüberschreitung gefunden und saniert zu haben. Da auch Liegenschaften mit Baujahr 1920 und jünger betroffen sind, muss die Überprüfung weiterer Liegenschaften fortgesetzt werden.