

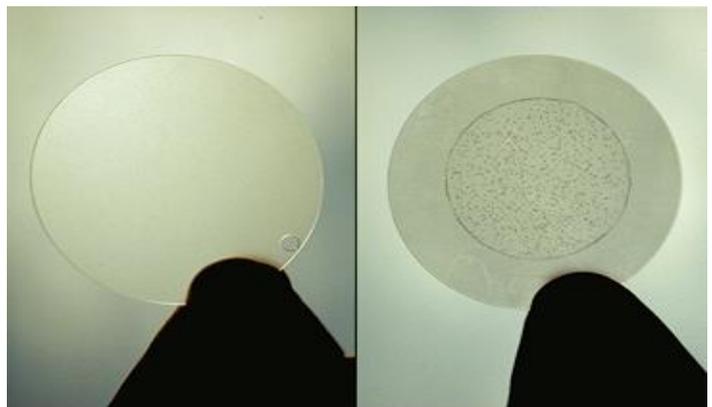
Autor: M. Zehringer

Radon

Durchgeführte Messungen: 62 Messungen über dem Referenzwert: 8
Hausbesuche, Beratungen: 8

Ausgangslage

Seit den 80er Jahren ist Radon in der Schweiz ein Thema. Erste Untersuchungen von Basler Liegenschaften wurden im Winterhalbjahr 1995/96 durchgeführt. Dabei wurde in der Gemeinde Riehen ein erhöhtes Radonrisiko festgestellt. Danach fanden öffentliche Messkampagnen statt sowie im 2011/2012 eine systematische Untersuchung der ältesten Riehener Liegenschaften mit Baujahr 1600 bis 1922. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden 40 Liegenschaften mit Werten über dem damaligen Grenzwert von 1000 Bq/m^3 gefunden.



Kernspurdosimeter: linkes Bild: nicht exponierte Folie. Rechts: Folie mit Alphaspuren durch Radon.

1996 stellte die WHO neue Erkenntnisse vor und empfahl einen verschärften Grenzwert von 100 bzw. 300 Bq/m^3 . Die Schweiz folgte der WHO, und seit 1.1.2018 gilt in Wohnräumen ein Referenzwert von 300 Bq/m^3 .

Untersuchungsziele

Einerseits bietet das Kantonale Labor die Dienstleistung von Radonmessungen für Private an. Andererseits organisiert und begleitet es die Sanierung von Schulen und anderen staatlichen Liegenschaften im Kanton. Für die Beratung und Sanierung von Privatliegenschaften wird auf die privaten Sanierungsfirmen verwiesen.

Gesetzliche Grundlagen

Radon in Raumluft ist in den Artikeln 155 bis 162 der Strahlenschutzverordnung (StSV)¹ geregelt.

	Referenzwert für bewohnte Räume
Radon (Bq/m^3)	300

Als „bewohnt“ gelten Räume, in denen sich Personen während mehrerer Stunden pro Tag aufhalten. Radonexponierte Arbeitsräume sind unterirdische Räume, Wasserversorgungsanlagen, Höhlen etc.

Sanierungsfristen sind abhängig von der Höhe der Radonaktivität im Raum und dem Benutzungsgrad des Raumes (gemäss Wegleitung Radon²).

¹ Eidgenössische Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 26.4.2017. In Kraft seit 1.1.2018

² Bundesamt für Gesundheit: Wegleitung Radon, Entwurf Version 215.11.2018

Probenbeschreibung

In 19 Liegenschaften wurde im Berichtsjahr die Radonaktivität in der Raumluft untersucht. Neun Liegenschaften wurden aufgrund von Anfragen Dritter untersucht. 10 Liegenschaften betrafen Schulgebäude im Kanton.

Prüfverfahren

Insgesamt 36 Messungen wurden mit Radondosimetern durchgeführt (Kernspur-Dosimeter von Radnova). In 26 Fällen wurde die Radonaktivität mit online-Radonmonitoren Radon-Scout der Firma Sarad bestimmt. Diese Messungen sind lediglich orientierender Natur, um abzuklären, ob eine Referenzwertüberschreitung vorlag. Gültige Messungen dauern mind. drei Monate und sind mit Radondosimetern durchzuführen.

Ergebnisse

- Von neun untersuchten Privatliegenschaften musste in zwei Fällen eine Sanierung empfohlen werden, da die gemessenen Werte im Wohnbereich über 300 Bq/m³ lagen. Ein Liegenschaftsbesitzer hat im Zuge einer Renovation bereits eine Radonsanierung veranlasst, die erfolgreich verlief.
- In Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt konnten im Berichtsjahr weitere Schulen erfolgreich saniert werden: zwei Gebäude einer Tagesschule sowie ein Schulhaus in Riehen und drei Gebäude der allgemeinen Gewerbeschule Basel.
- Zwei weitere Schulen in Basel-Stadt wurden im Zuge anstehender Renovationsarbeiten überprüft. Die gemessenen Radonaktivitäten lagen unterhalb des Referenzwerts.

Liegenschaft	Raumtyp	Sanierungstyp	Radonwert vor Sanierung	Radonwert nach Sanierung
Einfamilienhaus	Arbeitszimmer	gasdichter Bodenbelag	3200	57
	Kellerraum		375	68
Einfamilienhaus	Wohnzimmer	Druckausgleich im Keller	372	150
Schule	3 Schulräume im UG	Aktive Lüftungsanlage	1467	235
			1019	122
			748	85
Schule	2 Schulräume im UG	Aktive Lüftungsanlage	1891	98
			1987	106
Schule	4 Schulräume im UG	Aktive Lüftungsanlage	552 - 2654	Messungen ausstehend
Schule	3 Schulräume im UG	Aktive Lüftungsanlagen	1353	129
			986	173
			447	ausstehend

Weiteres Vorgehen

- Liegenschaftsbesitzern, deren Liegenschaften aufgrund der Grenzwertverschärfung neu in Sanierungspflicht stehen, sollen Kontrollmessungen und allenfalls eine Sanierung empfohlen werden
- Weiter müssen die unterirdischen Schulräume der baselstädtischen Schulen nachgemessen werden. Solche Räumlichkeiten beinhalten ein erhöhtes Radonpotential.