

VDB-QS 2014 - Gerätevergleich Radon und Radioaktivität (Gamma)

- 1) Der VDB Geräte-Vergleich Radon fand in diesem Jahr mit 28 Messgeräten und 2 Aktivkohledosimetern statt. Es konnten auch neue Geräte wie Canary (Corentium) und AlphaE (Saphymo) eingesetzt werden. Die Firma Saphymo hat uns freundlicherweise auch einen Alpha-Guard (Referenzgerät BfS) zur Verfügung gestellt. Herr Kemski (www.radon-info.de) hat uns ein Canary-Dosimeter zur Verfügung gestellt. Die Aktivkohledosimeter wurden von Herrn Rosenkranz (www.radontest.de) bereitgestellt.

Insgesamt wurden folgende Messungen über 3 Tage durchgeführt:

13 Doseman (Sarad)
4 Radon-Scout (Sarad)
2 RTM 1688 (Sarad)
2 Canary (Corentium)
1 R1 (Kemski)
4 Ramon 2.2 (GT-Analytik)
1 AlphaE (Saphymo)
1 Alpha-Guard (Saphymo)

Der Mittelwert lag über die Messzeit bei **661,2 Bq/m³** (Standardabweichung $\pm 13,9$ %) bei einer recht konstanten Radon-Aktivitätskonzentration und konstanten Klimaverhältnissen.

Abweichungen **über 20%** vom Mittelwert konnten für 4 Geräte (1 Doseman, 1 Radon-Scout, R1 und 1 RTM-1688) festgestellt werden. Bei 3 Geräten kam es zu Unterbewertungen und bei einem Gerät zu einer deutlichen Überbewertung. Von 28 Geräten liegen somit 24 Geräte innerhalb der Toleranz von ± 20 %. Bei den Aktivkohlemessungen (Parallelmessung) lag nur ein Wert innerhalb der Toleranz.

*Hinweis: Bei den Geräten Doseman (Sarad) gab es bei einigen Geräten Schwierigkeiten bei dem Auslesen über die IR-Schnittstelle und Radon-Vision. Dies lag daran, dass die Sensoren in den Geräten deutlich sichtbar **verschoben** waren. Mit etwas Geschick und Schräglage gegenüber der IR-Ausleseeinheit konnten alle Daten ausgelesen werden.*

- 2) Der VDB Geräte-Vergleich Radioaktivität/Gammastrahlung (ODL) fand in diesem Jahr mit 9 Messgeräten statt. Es waren 4 Szintillationszähler und 5 Geiger-Müller-Zählrohre oder Flächendetektoren dabei. Insgesamt wurden Messungen an 2 Messplätzen durchgeführt. Der Mittelwert an Messplatz 1 lag bei 202,9 nSv/h und der Mittelwert an Messplatz 2 lag bei 407,1 nSv/h.

Abweichungen **über 25%** vom Mittelwert konnten nicht festgestellt werden. Die Standardabweichungen lagen bei 5,7 % (MP1) bzw. 6,8 % (MP2).