

## Radon und Radioaktivität

Preisangaben netto, pro Probe in €

### Radon Bodengasuntersuchung.

375,-

Radon Bodengasmessungen auf Grundstücken nach DIN 11665 Blatt 11: „Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 - Teil 11: Verfahren zur Probenahme und Prüfung von Bodenluft „.

- Kurzzeitmessung mittels „aktivem“ Messverfahren gemäß DIN EN ISO 11665-11. Messtiefe: In der Regel 1 m, Abweichungen bei steinigem und sehr feuchten Böden (0,7 m – 0,9 m)
- Vermeidung der Frischluftkontamination durch Einsatz von Packersonde der FA Honold.
- Qualitätskontrolle der ungestörten Bodenluft durch Messung von CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> in der Bodenluft.
- Vermeidung eines Thoron-Einflusses durch Alphaspektrometrie
- Bestimmung der in-situ-Gaspermeabilität mittels Differenzdruck- und Volumenstrommessung
- Erstellung eines Prüfberichtes mit Bewertung.
- Der Prüfbericht wird in elektronischer Form als pdf-Datei übergeben

#### Kosten pro Messpunkt inkl. Berichterstellung

### Messung von Radon an Arbeitsplätzen mittels Kernspurexposimeter

32,-

Eine **Messpflicht** besteht an Arbeitsplätzen in Innenräumen im Erd- oder Kellergeschoss eines Gebäudes in einem **behördlich ausgewiesenen Radonvorsorgegebiet** gem. §§127, 128 StrlSchG oder im Rahmen von Tätigkeitsfeldern nach Anlage 8 StrlSchG.

Messprinzip: Passive Festkörperspurdetektor, quantitativ gem. DIN ISO 11665-4  
 Messbereich: Radon-Aktivitätskonzentration (Raumluft) Rn-222  
 in Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>)

#### Kosten pro Dosimeter zuzüglich Versandkosten von 4,80,-

### Radon Langzeitaufzeichnung an Arbeitsplätzen

175,-

Messprinzip: Lucas Zelle (Radon-Scout Professional)  
 Messbereich: 1Bq/m<sup>3</sup> bis 1MBq/m<sup>3</sup>  
 Genauigkeit: < 2%  
 Stat. Fehler: 1 Stunde @ 300 Bq/m<sup>3</sup> = 15 %;  
 1 Tag @ 300 Bq/m<sup>3</sup> = 3 %  
 1 Tag @ 50 Bq/m<sup>3</sup> = 8 %

Akkreditiert durch das Bundesamt für Strahlenschutz, Kalibrierschein 15063-01-00 vom 05.12.2019

#### Kosten pro Messpunkt, Aufzeichnungsdauer 14 Tage

### Radon Sniffing

1.450,-

**Methode:** Durchführung von Radonuntersuchungen zur Erkennung und Beurteilung von Radon-Eintrittspfaden in Gebäuden im Unterdruckverfahren nach VDB-Richtlinie. Messtechnik: RTM 1688-2 (Sarad, D)

Die Prüfungen erfolgen auf der Grundlage der Richtlinien des Berufsverbandes Deutscher Baubiologen (VDB-Richtlinien 2018, Band 2 B I 8 Radon), in Anlehnung an die DIN ISO 11665-8, Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222, Teil 8: „Methodik zur Erstbewertung sowie für zusätzliche Untersuchungen“, den „Leitfaden zur Messung von Radon, Thoron und ihren Zerfallsprodukten“ der Strahlenschutzkommission (SSK) und das „Radon-Handbuch Deutschland“ des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS).

**Bewertung:** Beurteilung der Radon-Eintrittsstellen

**Sonstiges:** Erstellung eines Prüfberichtes und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

#### Tagespauschale, inkl. Berichterstellung

---

**Radioaktivität (Baustoffe / Material, z.B. Fliesen), Eigenstrahlung** **125,-**

Bestimmung des Gehaltes der Radionukleide Radium ( $Ra^{226}$ ), Thorium ( $Th^{232}$ ) und Kalium ( $K^{40}$ )

**Methode:** Gammaskopimetrie (natürliche Nuklide qualitativ und quantitativ)

**Bewertung:** Spezifische Aktivität in Bq/kg von Radium-226, Thorium-232 und Kalium-40, Summenbewertung nach Bewertungsformel (Leningrader Summenformel), Abschätzung der effektiven Dosis in nSv/h bzw. mSv/a

**Sonstiges:** Prüfung auf Cs-137 und weitere Auffälligkeiten im Gammaskopimetrie, Prüfung auf Alpha- und Betaaktivität an der Materialoberfläche mittels Geigerzähler

**Preisangaben netto, pro Probe in €**

---

**Radioaktivität (Baumaterialien etc.), Radon-Exhalationsrate** **150,-**

**Methode:** Alphaspektrometrie (Radon quantitativ, Thoron semi-quantitativ), Prüfkammer

**Probenmenge:** Festkörperprobe ca. 250 cm<sup>3</sup> oder flächige Probe ca. 25 x 25 cm bei Schüttgut etc. ca. 0,25 - 0,5 kg

**Bewertung:** Radon-Exhalationsrate in Bq/m<sup>2</sup>·h (Rn-222), bei Schüttgut in Bq/m<sup>2</sup>·kg (Rn-222),

**Sonstiges:** Prüfung auf weitere Auffälligkeiten im Alphaspektrum (Thoron bzw. Rn-220)

**Preisangaben netto, pro Probe in €**

---