

## Radon und Radioaktivität

Preisangaben netto, 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: 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 Alphaspktrometrie
- 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 zuzüglich Fahrtkosten**

### Messung von Radon an Arbeitsplätzen mittels Kernspurexposimeter

38,-

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 Kernspurexposimeter inkl. Auswertung, 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 %

**Kosten pro Messpunkt, Aufzeichnungsdauer 7 Tage**

## Radon Sniffing

1.450,-

Durchführung von Radonuntersuchungen zur Erkennung und Beurteilung von Radon-Eintrittspfaden in Gebäuden im Unterdruckverfahren.

**Messtechnik:** RTM 1688-2 (Sarad, D), AlphaSniffer (RadonTec D), Blower-Door BC 600 (Wöhler D).

**Methode:** Der Rn50-Test ist eine Radonuntersuchung im Differenzdruckverfahren in Kombination mit einer Blower-Door-Messausrüstung und dient zur Beurteilung der Radon-Dichtheit von Gebäuden. Im sogenannten Differenzdruckverfahren können die Radon-Eintrittsraten für Neubau und Bestandsgebäude sicher ermittelt werden. 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“.

**Einsatzpauschale pro Gebäude bis 200 m<sup>2</sup> inkl. Messtechnik** zuzüglich Fahrtkosten und Berichterstellung

## Radioaktivität (Baustoffe / Material, z.B. Fliesen), Eigenstrahlung

195,-

Bestimmung des Gehaltes der Radionuklide Radium (Ra<sup>226</sup>), Thorium (Th<sup>232</sup>) und Kalium (K<sup>40</sup>)

**Methode:** Gammaskopie (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 Gammaskopie, Prüfung auf Alpha- und Betaaktivität an der Materialoberfläche mittels Geigerzähler

**Preisangaben, pro Probe in €**

## Radioaktivität (Baumaterialien etc.), Radon-Exhalationsrate

225,-

**Methode:** Alphaskopie (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 Alphaskopie (Thoron bzw. Rn-220)

**Preisangaben, pro Probe in €**