



Radon-Check Allgemein

Bestandsaufnahme in Bezug auf mögliche Verdachtsmomente und Messungen vor Ort in Bezug auf Radon in Gebäuden ausgehend von dem geologischen Untergrund und/oder der Bausubstanz. Diese Prüfungen dienen dazu eine Belastungssituation zu erkennen. Bei Auffälligkeit oder Verdacht werden ergänzend gezielte Gammaskpektrometrie, Materialprüfungen, Bodengasmessungen, Langzeitmessungen und zeitauflösende Messungen empfohlen.

Untersuchungen auf Radon

- Begehung, Beratung und Begutachtung (Verdachtsmomente, visuelle Inspektion)
- Radonuntersuchungen (Vortests, Quellensuche, Langzeitaufzeichnungen)
 - Raumluftprüfungen vor Ort über Messungen der **Luftionenkonzentration** und Prüfung der räumlichen Verteilung, Messungen der Luftionenkonzentration mit Ionometer
 - **Raumluftprüfungen** vor Ort Messungen der Radon-Folgeprodukte (EEC) mit Alphaspektrometrie (DosemanPRO, Sarad) und Messungen der Radonkonzentration mit Ionisationskammern (RadonEye/FRD400, FTL)
 - **Raumluftprüfungen** vor Ort mit Radonmonitor (RTM1688-2, Sarad und FRD400, FTL) und aktiver Luftprobenahme aus Hohlräumen etc. zur **Quellensuche** mit Alpha-Sniffer (Radon-Sniffing)
 - **Rn₅₀-Test** mit Differenzdruckverfahren (Blower-Door) zur Beurteilung der **Radon-Dichtheit** zum Erdreich, der **Radon-Eintrittsrates** und Abschätzung der mittleren Radonkonzentration in der Raumluft und zur Quellensuche (Radon-Sniffing), für Neubau und Bestandsgebäude (siehe Radon-Check Rn50-Test und Quellensuche)
 - Simultan-Langzeitaufzeichnungen über mehrere Tage oder Wochen mit elektronischen Radonmessgeräten, z.B. Keller und im Aufenthaltsbereich zur **Quellensuche** und/oder zur **Sanierungskontrolle** (Leihgeräte mit Auswertung und Prüfbericht verfügbar)
 - Langzeitmessungen mit Kernspurverfahren über mehrere Wochen oder Monate zur Überprüfung von Grenzwerten, Richtwerten, **Referenzwerten** und/oder zur Sanierungskontrolle (Bewertungsmessung)
 - **Arbeitsplatzmessungen**, Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration an Arbeitsplätzen in Innenräumen nach §155 Abs. 4 Strahlenschutzverordnung (siehe Radon-Check Arbeitsplatz)
- Baugrunduntersuchungen
 - Messungen der Radon-Aktivitätskonzentration in der **Bodenluft** mit Bodengassonden und Radonmonitor (Alphaspektrometrie) gem. DIN EN ISO 11665-11 zzgl. CO₂- und O₂-Messungen und Messungen der Gasdurchlässigkeit, Berechnung des geogenen Radonpotentials (siehe Radon-Check – Bodenluft)
- Materialprüfungen
 - Messungen der Radon-Exhalation (Rn-222) mit Prüfkammern (Thoron bzw. Rn-220 nur semi-quantitativ)
- Ausführlicher schriftlicher Untersuchungsbericht mit Bewertung der Ergebnisse und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

Zusätzlich kann es ratsam sein, ergänzende Radioaktivitätsmessungen in Gebäuden und auf dem Baufeld (Gammastrahlung ODL, Gammaskpektrometrie, Quellensuche) zur Beurteilung der radiologischen Gesamtbelastung durch den Aufenthalt in einem Gebäude beurteilen zu können. Weitere physikalische Prüfungen und Messungen von natürlichen und technischen Nukliden (z.B. Cs-137) auf Anfrage.

Methoden

Alle Prüfungen und Messungen erfolgen mit modernsten Prüf- und Messverfahren nach den VDB-Richtlinien gem. DIN (EN) ISO 11665-Reihe, dem „Leitfaden zur Messung von Radon, Thoron und ihren Zerfallsprodukten“ SSK/BMUB 2002 und dem Radon-Handbuch Deutschland.

