

## **Zusammenfassung zum 7. Online-Praxis-Workshop „Radon“ der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg vom 25.09.2024: Referent Dr. Gerhard Binker, [www.radon-sanierungen24.de](http://www.radon-sanierungen24.de)**

Vorgestellt wurde im Workshop eine einfache, energiearme und kostengünstige Radon-Sanierungsmaßnahme in einer Villa in Frankfurt/Main, in der das Kellergeschoß (KG) teilweise zu Wohnzwecken umgebaut werden sollte. Da vor Umbau eigentümerseits erhöhte Radon-Aktivitätskonzentrationen gemessen wurden, konnten noch rechtzeitig beim Umbaubeginn Radonsanierungs-Maßnahmen getroffen werden. Für den Eigentümer waren nicht nur eine kostengünstige Lösung unter 5000.- Euro mit niedrigen Wartungskosten entscheidend, sondern auch Sanierungsmöglichkeiten mit geringem Energie-/Raumbedarf als auch niedrigem Betriebsgeräuschpegel technischer Anlagen zur Radonreduktion. Nach u.a. Raumluft- und Sniffingmessungen im KG wurden verschiedene Möglichkeiten der Radonsanierung mit dem Eigentümer diskutiert, wie z.B. die Abdichtung von potentiellen Radon-Eintrittspfaden, Über-/Unterdruckmethode, Hohlbodenabsaugung, Interner Radonbrunnen, Unterbodenabsaugung mit Radon-Turbine sowie Einbau einer Radondrainage nach Rückbau des Kellerbodens. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden und Kombinationen hieraus entschied man sich für die Radondrainage, die in einem kapillarbrechenden Kiesbett mit perforierten Kunststoff-Rohren im teilweise eigentümerseits rückgebauten Kellerboden raumweise eingelassen wurde. Die Absaugung der Radondrainagen-Luft in den miteinander verbundenen Einzelsträngen bewerkstelligte ein im KG-Heizraum untergebracht, in das nicht-perforierte Drainagen-Endrohr integrierter Rohrventilator (34 Watt Nennleistung), dessen Abluftführung nach Kernbohrung in die Außenwand zur Straßenseite hin erfolgte. Es wurde dabei darauf geachtet, dass die Ausblasöffnung mind. 2 Meter von Türen/Fenstern/Gehsteig entfernt war, um z.B. einen Wiedereintritt von Radon aus der Absaugluft ins Gebäude zu vermeiden. Ergänzt wurde die Radondrainage durch Abdichtung potentieller Radoneintrittspfade und Einbau von Fensterfalzlüftern in die Kellerfenster. Messungen der Radon-Aktivitätskonzentrationen in der Drainagen-Abluft lagen zwischen 4000-12500 Bq/m<sup>3</sup>, was eine effektive Radonreduktion im KG erahnen ließ, die sich auch in den nachfolgenden Erfolgskontrollmessungen in den Kellerräumen bestätigte (von ca. 270 bis >2700 auf nur mehr 19-103 Bq/m<sup>3</sup>). Dem Eigentümer wurde zu einer Nachmessung mit Passiv-Exposimetern über 1-Jahr zur Ermittlung des Jahresmittelwertes der Radon-Aktivitätskonzentrationen geraten sowie auch zu Wiederholungsmessungen im 5-Jahres-Turnus.