

Protokoll für das Radon-Messgerät Airthings Home

Führen Sie bei Beginn der 1. Messung einen Neustart durch Drücken des Knopfes Reset auf der Rückseite des Gerätes durch!

Adresse des Messortes:

Gerät (Seriennummer): ATH _ _ _

Anwender (Name, Vorname):

Messort (Raum, Etage)	Beginn (Datum, Uhrzeit)	Ende (Datum, Uhrzeit*)	Long Term (Bq / m ³)	Short Term 7 / 1 Tag(e) (Bq / m ³)	Notizen
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

Hinweise und Bewertung: siehe Rückseite. Das Protokoll verbleibt beim Anwender und wird nicht an die Messstelle zurückgeschickt. Die Uhrzeit Ende beim Ablesen sollte etwas später (5 Min) liegen als die Uhrzeit bei Beginn, da der Long Term-Wert alle 24 Stunden aktualisiert wird.

Hinweise zu den angezeigten Werten:

Der **Langzeit-Mittelwert** (Long Term Average) gibt den Mittelwert der Radonkonzentration seit Einschalten oder Neustart des Gerätes an. Der 7-Tage-Wert (Short Term Average 7 Days) und der 1-Tages-Wert (Short Term Average 1 Day) geben jeweils den Mittelwert der letzten 7 Tage bzw. des letzten Tages wieder. Der 1-Tageswert ist aufgrund statistischer Schwankungen und aufgrund des starken Einflusses von Wetterbedingungen sehr ungenau und daher nur ein grober Indikator.

Kamineffekt

Der Transport von Radon aus dem Erdreich in ein Gebäude wird in den meisten Fällen durch den sogenannten "Kamineffekt" verursacht. In der Heizperiode bewirkt warme Luft, die im Haus aufsteigt, in den unteren Stockwerken und vor allem im Keller einen kaum spürbaren Unterdruck von wenigen Pascal, der eine Sogwirkung auf Radon ausübt, sodass kalte, radonhaltige Bodenluft in das Hausinnere gesaugt wird. Wieviel Radon ins Haus gelangt, hängt davon ab, wie gut die Gebäudehülle gegenüber dem Erdreich abgedichtet ist. Eine Messung in der Heizperiode liefert einen oberen Schätzwert für den Jahresmittelwert der Radonkonzentration. Messungen außerhalb der Heizperiode besitzen aufgrund des fehlenden Kamineffektes nur eine sehr eingeschränkte Aussagekraft und sind daher nicht zu empfehlen.

Empfehlung zur Durchführung einer Messung

Anwendungszweck des Messgerätes ist die Bestimmung der Radonkonzentration über einen längeren Zeitraum. Kurzfristige Schwankungen können damit nicht erfasst werden. Eine Messung über 4 Wochen reicht aus, um einen Überblick über die Radonkonzentration in der Wohnung zu erhalten. Innerhalb dieser Zeit kann der Messort gewechselt werden, wobei in jedem Raum mindestens eine Woche lang gemessen werden sollte. Nach 1 Woche können der Langzeit-Mittelwert und der 7-Tage-Wert abgelesen und in das Protokoll eingetragen werden. Der Langzeit-Mittelwert wird alle 24 Stunden erneuert. Die Uhrzeit beim Ablesen am Ende sollte daher etwas später liegen als bei Beginn. Nach dem Ablesen kann der Messort gewechselt werden, ohne dass ein weiterer Neustart (Reset) des Gerätes notwendig ist. Zuerst sollten die Räume mit den höchsten Aufenthaltszeiten gemessen werden. **Die Räume sollten während der Messung normal gelüftet werden.** Eine orientierende Messung in einem unbewohnten Kellerraum sollte erst zum Schluss erfolgen, weil der Langzeit-Mittelwert dann nicht mehr die durchschnittliche Radonexposition der Bewohner wiedergibt.

Bewertung der Messwerte

Der Referenzwert der Radonkonzentration beträgt laut Strahlenschutzgesetz **300 Bq / m³**. Dies gilt für den Jahresmittelwert der Radonkonzentration in der Raumluft und für bewohnte Räume (nicht für unbewohnte Kellerräume). Messungen in der Heizperiode liefern obere Schätzwerte. Liegt der **Langzeit-Mittelwert** niedriger als der Referenzwert, müssen keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden. Bei höheren Werten sollten Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration und zusätzliche Messungen über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden. Der Aufwand und Dringlichkeit der Maßnahmen richten sich nach der Höhe der gemessenen Radonkonzentration.

Alle Messgeräte werden regelmäßig nach einem akkreditierten Verfahren (VA75RAD01:2022-09; DAkkS-Akkreditierung D-PL-21531-01-00) mit einem kalibrierten Radon-Referenzgerät überprüft.

Weitere Informationen finden Sie im Radon-Handbuch Deutschland des Bundesamtes für Strahlenschutz (siehe www.bfs.de).