

# Radon Meter

## Bedienungsanleitung



CE

## **Inhalt**

<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2 GARANTIE .....</b>	<b>3</b>
<b>3 SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>4 RADONSENSOR EINRICHTEN .....</b>	<b>5</b>
4.1 Hauptbildschirm.....	5
4.2 Einstellungsbildschirm .....	6
<b>5 APP-EINRICHTUNG (optional; nur in Modus 1 und 2) .....</b>	<b>7</b>
5.1 Android.....	7
5.2 iOS .....	9
<b>6 FUNKEMPFÄNGER / LÜFTERSTEUERUNG (nur in Modus 2) .....</b>	<b>11</b>
6.1 Steckdosengehäuse .....	11
6.2 Abzweigdose.....	12
6.2 Verbindung testen .....	12
<b>7 TAUPUNKTSTEUERUNG (nur in Modus 3).....</b>	<b>13</b>
<b>8 GERÄTE-ID .....</b>	<b>14</b>
<b>9 TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>14</b>
<b>10 REINIGUNG, PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG .....</b>	<b>15</b>
<b>11 UMWELTSCHUTZ .....</b>	<b>15</b>

# 1 EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen **Radonsystems**! Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden, dass sich nun um Ihre radonbelasteten Räume kümmert.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produktes, nachfolgend Gerät genannt. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produktes an Dritte mit aus.

Wenn Sie irgendwelche Fragen haben, können Sie sich selbstverständlich jederzeit an uns wenden.

Das Radonsystem misst die radioaktiven Zerfälle von Radon und seinen Zerfallsprodukten in der Luft. Diese werden über 10 Minuten aufsummiert und als Radonwert in Becquerel pro Kubikmeter ( $\text{Bq/m}^3$ ) angezeigt. Ein  $\text{Bq/m}^3$  bedeutet, dass in einem Kubikmeter Luft ein Radonkern pro Sekunde zerfällt.

Beachten Sie: Die Radonkonzentration in Gebäuden schwankt je nach Jahreszeit und Wetterlage. Dabei sind im Winter üblicherweise die höchsten Werte messbar. Zusätzlich nimmt die Belastung mit höherer Etage ab. Im Keller wird also deutlich mehr Radon vorliegen als im Dachgeschoss.

# 2 GARANTIE

Die Garantie beginnt mit dem Rechnungs- bzw. Auslieferungstermin und beträgt 24 Monate für alle Geräte. Während der Garantiezeit werden eventuelle Mängel kostenlos beseitigt. Bei Feststellung eines Mangels sind Sie verpflichtet, diesen unverzüglich dem Hersteller zu melden. Es steht im Ermessen des Herstellers, die Garantie durch Ersatzteilversand oder Reparatur zu erfüllen. Bei Ersatzteilversand besteht die Befugnis des Austausches ohne Garantieverlust. Eine Instandsetzung am Aufstellort ist ausgeschlossen. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler. Bei Verschleißteilen oder Beschädigungen durch missbräuchliche oder unsachgemäße Behandlung, Gewaltanwendung und Eingriffen, die ohne vorherige Absprache mit unserer Serviceabteilung vorgenommen werden, erlischt die Garantie. Bitte bewahren Sie falls möglich die Originalverpackung für die Dauer der Garantiezeit auf, um im Falle einer Rücksendung die Ware ausreichend zu schützen. Senden Sie keine Waren unfrei zur Serviceabteilung ein. Eine Inanspruchnahme von Garantieleistungen erwirkt keine Verlängerung der Garantiezeit. Ansprüche auf Ersatz von Schäden, welche evtl. außerhalb des Gerätes entstehen (sofern eine Haftung nicht zwingend gesetzlich geregelt ist) sind ausgeschlossen.

**Bei Öffnen des Gerätes erlischt die Garantie.**

### 3 SICHERHEITSHINWEISE

**ACHTUNG!** Fehler bei der Einhaltung nachstehend aufgeführter Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag verursachen.

1. Lesen Sie vor dem Gebrauch diese Bedienungsanleitung vollständig durch.
2. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte muss auch diese Bedienungsanleitung mit ausgehändigt werden.
3. Dieses Gerät entspricht den technischen Normen und den betreffenden Sicherheitsanforderungen für elektrische Geräte.
4. Das Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden.
5. Das Gerät ist von Kindern fernzuhalten.
6. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dies betrifft ebenfalls die Reinigung des Gerätes.
7. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.
8. **STROM- UND KURZSCHLUSSGEFAHR!** Öffnen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse. Führen Sie keine Gegenstände in das Gehäuse ein. In diesem Falle ist die Sicherheit nicht gegeben und die Gewährleistung erlischt.
9. **BRAND-UND KURZSCHLUSSGEFAHR!** Tauchen Sie das Gerät und all seine Zubehörteile nicht unter Wasser und benutzen Sie es auch nicht in der Nähe von Wasser. Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gerät und die Sensoren eindringen.
10. **STROMSCHLAGGEFAHR!** Sollte das Gerät doch einmal ins Wasser gefallen sein oder sollten Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen, sofort den Netzstecker ziehen. Vor einer erneuten Inbetriebnahme das Gerät prüfen und falls nötig von qualifiziertem Fachpersonal reparieren lassen.
11. **STROMSCHLAGGEFAHR!** Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.
12. **STROMSCHLAGGEFAHR!** Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn dieses Schäden aufweist oder falls das Gerät auf den Boden gefallen sein sollte oder anderweitig beschädigt wurde.

## Wichtig:

Der Radonsensor sollte im laufenden Betrieb wenig bis gar nicht berührt werden und keinesfalls Erschütterungen, Vibrationen oder starken Feldern (in der Nähe von Haartrocknern, Elektromotoren etc.) ausgesetzt werden. Der Radonsensor ist ein extrem empfindliches Instrument, um die radioaktiven Zerfälle zu messen. Wenn Sie sorgsam mit ihm umgehen (Herunterfallen und Umfallen verhindern), erreicht der Sensor eine sehr lange Lebenszeit und wird Ihnen treue Dienste erweisen.

## 4 RADONSENSOR EINRICHTEN

Beim ersten Start des Gerätes muss festgelegt werden, in welchem Modus es arbeiten soll. Es gibt drei verschiedene:

### Modus 1: Radonsystem allein.

In diesem Modus arbeitet das Messgerät als reines Messgerät. Es können die Radonwerte über das Display oder über die Radonsystem-App ausgelesen werden (Bluetooth oder WLAN).

### Modus 2: Radonsystem mit Lüftersteuerung (Abzweigdose oder Steckdosengehäuse).

Dasselbe wie Modus 1, nur dass zusätzlich ein Empfänger angeschlossen werden kann, der Lüfter ansteuert, um die Radonbelastung zu senken.

### Modus 3: Radonsystem mit Taupunktsteuerung.

In diesem Modus arbeitet das Messgerät zusammen mit unserer Taupunktsteuerung. Die Daten können nicht über die Radonsystem-App ausgelesen werden, sondern über die Lüftungsapp der Taupunktsteuerung.

Welchen Modus Sie wählen, hängt davon ab, was Sie gekauft haben bzw. was Sie verwenden möchten.

Um den richtigen Modus einzustellen, müssen Sie **das Gerät einschalten und gleichzeitig die OK-Taste gedrückt halten für ca. 4 Sekunden**. Zum Einschalten stecken Sie das Steckernetzteil in den Radonsensor und in eine Steckdose. Wenn Sie die OK-Taste gedrückt gehalten haben, erscheint das Wort „Modus“. Mit den Pfeiltasten nach oben oder unten können Sie den entsprechenden Modus wählen und mit OK speichern.

**Hinweis:** Der Modus muss nur einmalig beim ersten Start eingestellt werden, kann aber auch nachträglich jederzeit geändert werden. Für jeden weiteren Neustart des Gerätes (z.B. durch Herausziehen des Steckernetzteiles) muss die OK-Taste also nicht gedrückt werden.

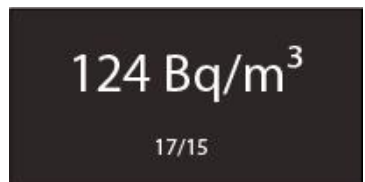
Sie gelangen nun weiter zum Hauptbildschirm:

### 4.1 Hauptbildschirm

Alle 10 Minuten wird der Wert auf dem Bildschirm aktualisiert.

In der Mitte steht der aktuelle Radonmittelwert in  $\text{Bq/m}^3$ .

Unten stehen die aktuell gezählten Zerfälle in diesem 10 Minuten-Intervall auf der linken Seite vom Schrägstrich und rechts daneben die gezählten Zerfälle vom vorigen 10 Minuten-Durchgang. **Erste Werte werden nach 10 Minuten angezeigt.**



## 4.2 Einstellungsbildschirm

Durch Drücken der **OK-Taste** gelangen Sie zum Einstellungsbildschirm.

### 4.2.1 Mittelwert

Da Radioaktivität ein zufälliges Phänomen ist, können die Werte über die Intervalle schwanken. Deshalb wird standardmäßig ein 30-Minuten-Mittelwert gebildet. Durch Drücken der **Tasten nach oben oder unten** auf dem Sensor können Sie dieses Mittelwertintervall ändern. Einstellbar sind 10 Minuten, 30 Minuten und 60 Minuten. Je größer das Intervall, desto genauer ist der Messwert, aber es dauert auch länger, bis der Sensor die Änderung des Wertes darstellen kann. Je kleiner das Intervall, desto ungenauer ist der Wert, aber desto schneller können Sie Änderungen erfassen. Deshalb ist 30 Minuten ein guter Kompromiss. Durch Drücken von **OK** wird die Auswahl bestätigt.

**Beispiel:** Sie öffnen das Fenster und das Radon-Gas kann aus der Wohnung entweichen. Dadurch sinken die gezählten Zerfälle deutlich. Bei einem 10 Minuten-Mittelwert werden Sie innerhalb der nächsten 10 Minuten einen starken Rückgang der Radonkonzentration feststellen. Bei einem 60 Minuten-Mittelwert kann es bis zu 60 Minuten dauern, bis diese Änderung auch auf dem Display sichtbar ist. So könnte der Eindruck erweckt werden, dass das Lüften nichts bringt. Auf der anderen Seite schwanken die Werte im 10 Minuten-Mittelwert sehr stark. Als Kompromiss haben wir deshalb den 30 Minuten-Mittelwert als Standard eingestellt.

**Je nachdem, welchen Modus Sie eingestellt haben, können noch weitere Einstellungen sichtbar sein, was nachfolgend erklärt ist.**

**Alle Einstellungen können jederzeit geändert werden.**

**Wenn der Sensor einmal ausgeschaltet ist und wieder eingeschaltet wird, behält er alle gespeicherten Einstellungen. Die Einrichtung ist also nur einmal nötig.**

### 4.2.2 Senden (nur in Modus 1 und 2)

Als nächstes wird abgefragt, wie Sie mit dem Sensor kommunizieren wollen. Mit den **Tasten nach oben oder unten** können Sie den Wert ändern. Es gibt folgende Möglichkeiten:

1. **Bluetooth:** Mit der App können Sie den Sensor per Bluetooth auslesen.
2. **WLAN (nur wenn WLAN mitbestellt wurde):** Der Sensor verbindet sich mit Ihrem Router und sendet die Werte an unseren Server, von wo aus Sie die Daten abrufen können. Wie Sie die Zugangsdaten eingeben, wird im Abschnitt „APP-EINRICHTUNG“ geklärt. Bluetooth ist weiterhin angeschaltet.
3. **Aus:** Sie können auch einstellen, dass der Sensor gar nichts sendet. Bluetooth und WLAN sind also ausgeschaltet. Sie können die Werte immer noch über das Display einsehen.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

#### 4.2.3 Receiver (nur in Modus 2)

Diese Einstellung gibt an, ob das Radonsystem mit einem Funkempfänger verbunden werden soll oder nicht. Die Standardeinstellung ist „Ja“. Das Gerät kann also einen Lüfter einschalten. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

#### 4.2.4 Max (nur in Modus 2)

Der eingestellte Wert [zwischen 10 und 2000 Bq/m<sup>3</sup>] muss überschritten werden, damit die Lüftung einschaltet. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

#### 4.2.5 Min (nur in Modus 2)

Der eingestellte Wert muss unterschritten werden, damit die Lüftung wieder ausschaltet. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

## 5 APP-EINRICHTUNG (optional; nur in Modus 1 und 2)

Die Radonsystem-App ist für Android und iOS erhältlich und kann im jeweiligen Store heruntergeladen werden. Suchen Sie einfach nach „Radonsystem“.

### 5.1 Android

Bei der Android-App sehen Sie auf der Startseite drei Buttons:

1. **Verbinden via Bluetooth:** Drücken Sie hier, um den Sensor per Bluetooth auszulesen. Beachten Sie, dass dafür ab Android 10 sowohl Bluetooth als auch GPS eingeschaltet sein muss. Dies ist leider von Android so vorgesehen und kann von uns nicht geändert werden. Standortdaten werden von uns nicht abgerufen.
2. **Gespeicherte Messungen ansehen:** Hier können Sie Messungen ansehen, die Sie im Laufe der Zeit auf Ihrem Smartphone abgespeichert haben.
3. **Internetzugang freischalten:** Damit Sie Daten Ihres Radonsystems von unserem Server aus abrufen können, müssen Sie erst einmal freigeschaltet werden. Wenn Sie WLAN mitgekauft haben, kann Ihr Radonsystem Sie einfach freischalten.

#### 5.1.1 Verbinden via Bluetooth:

Klicken Sie im Bluetooth-Bildschirm auf „Verbinden“. Danach wird der Sensor gesucht und die Daten geladen. Dies kann je nachdem, wie viele Monate Sie gespeichert haben, einen Augenblick dauern. Wenn Sie zu weit entfernt sind, erscheint eine Fehlermeldung nach 10 Sekunden.

**Sowohl die Bluetooth-Verbindung als auch die Trennung wird mit einem Piep-Ton bestätigt.**

Die Diagramme werden erst nach einer Stunde angezeigt.

Wenn die Diagramme angezeigt werden, können Sie die Tages- und Monatsansicht ansehen und den Tag ändern.

**Wenn das Radonsystem neu gestartet wird, werden die gespeicherten Radonwerte im Gerät gelöscht und lassen sich somit per Bluetooth nicht mehr auslesen.** Wenn

Sie die Werte löschen möchten, ohne einen Neustart, befindet sich unten der Button „Löschen“. Deshalb können Sie oben rechts über die drei Punkte im Menü die Messung abspeichern (diese finden Sie dann im Startbildschirm unter „Gespeicherte Messungen ansehen“) oder als CSV-Datei per Mail exportieren. Beides ist zudem wichtig, wenn Sie Ihre Messung je nach Raum etc. ordnen möchten.

### 5.1.2 Gespeicherte Messungen ansehen:

Hier können Sie die Messungen ansehen, die Sie per Bluetooth ausgelesen und abgespeichert haben. Auch hier gibt es die Exportfunktion via Mail als CSV-Datei.

### 5.1.3 Internetzugang freischalten

Dieser Menüpunkt ist nur wichtig, wenn Sie WLAN beim Kauf mitbestellt haben.

Ihr Radonsystem kann Ihnen den Internetzugang freischalten, damit Sie die Daten von unserem Server abrufen können. Dazu verbinden Sie sich per Bluetooth mit dem Sensor. Dieser schaltet Sie nun frei und danach können Sie zurück zum Startbildschirm der App. Hier wird nun ein neuer Button „Verbinden via Internet“ angezeigt. Wenn nicht, müssten Sie die App einmalig neustarten, damit die Änderungen übernommen werden.

### 5.1.4 Verbinden via Internet

Hier wurde durch das vorherige Freischalten Ihr Radonsystem zur Liste Ihrer Geräte hinzugefügt. Klicken Sie auf das Gerät, um die bereits gesendeten Daten vom Server abzurufen. Sie können jederzeit über den Button unten rechts neue Geräte hinzufügen. Dazu benötigen Sie die Geräte-Id (auch Appld genannt) des neuen Sensors. Wie Sie diese finden, ist in Kapitel „Geräte-Id“ erklärt. Den Namen können Sie frei wählen.

#### 5.1.4.1 WLAN-Zugangsdaten bearbeiten

Wichtig: Wenn Sie zum ersten Mal Daten abrufen möchten, müssen Sie dem Gerät einmalig die WLAN-Zugangsdaten Ihres Routers mitteilen. Sonst ist keine WLAN-Verbindung möglich. Dazu klicken Sie oben rechts auf die drei Punkte im Menü. Auch hier verbinden Sie sich wieder per Bluetooth mit dem Sensor und tragen die Zugangsdaten ein. Anschließend drücken Sie auf „Senden“.

Schauen Sie jetzt auf das Display des Radonsystems. Nach wenigen Augenblicken sollte das Senden erfolgreich sein. Wenn Sie sich vertippt haben, steht nach einiger Zeit „error“ auf dem Display. Sie können sich durch Drücken der linken Taste auf dem Radonsystem die Zugangsdaten ansehen und prüfen, ob Sie sich vertippt haben. Es kann aber auch sein, dass Sie zu weit entfernt vom Router sind. Sie können die Zugangsdaten wie eben beschrieben jederzeit ändern und es erneut versuchen. Wenn es funktioniert hat (also kein „error“ auf dem Bildschirm steht), sollten Sie innerhalb der nächsten Stunde erste Daten in der App sehen.



Wenn Sie auf die **Pfeiltaste nach unten** drücken und „Senden“ auf „WLAN“ gestellt ist, wird der Sensor die WLAN-Verbindung testen und den aktuellen Wert senden, den Sie dann auf der App nachvollziehen können. Dies ist geeignet, wenn Sie das Gerät woanders hinstellen und prüfen möchten, ob das Gerät noch in Reichweite des Routers ist.

## 5.2 iOS

Bei der iOS-App sehen Sie auf der Startseite drei Buttons:

1. **Verbinden via Bluetooth:** Drücken Sie hier, um den Sensor per Bluetooth auszulesen.
2. **Gespeicherte Messungen ansehen:** Hier können Sie Messungen ansehen, die Sie im Laufe der Zeit auf Ihrem Smartphone abgespeichert haben.
3. **Internetzugang freischalten:** Damit Sie Daten Ihres Radonsystems von unserem Server aus abrufen können, müssen Sie erst einmal freigeschaltet werden. Wenn Sie WLAN mitgekauft haben, kann Ihr Radonsystem Sie einfach freischalten.
4. **Gerätedaten löschen:** Wenn Sie die Werte löschen möchten, ohne einen Neustart, drücken Sie auf diesen Button.

### 5.2.1 Verbinden via Bluetooth

Klicken Sie im Bluetooth-Bildschirm auf „Verbinden“. Danach wird der Sensor gesucht und die Daten geladen. Dies kann je nachdem, wie viele Monate Sie gespeichert haben, einen Augenblick dauern. Wenn Sie zu weit entfernt sind, erscheint eine Fehlermeldung nach 10 Sekunden.

**Sowohl die Bluetooth-Verbindung als auch die Trennung wird mit einem Piep-Ton bestätigt.**

Die Diagramme werden erst nach einer Stunde angezeigt.

Wenn die Diagramme angezeigt werden, können Sie die Tages- und Monatsansicht ansehen und den Tag ändern.

**Wenn das Radonsystem neu gestartet wird, werden die gespeicherten Radonwerte im Gerät gelöscht und lassen sich somit per Bluetooth nicht mehr auslesen.** Deshalb können Sie oben rechts im Menü die Messung abspeichern (diese finden Sie dann im Startbildschirm unter „Gespeicherte Messungen ansehen“) oder als CSV-Datei per Mail exportieren. Beides ist zudem wichtig, wenn Sie Ihre Messung je nach Raum etc. ordnen möchten.

### 5.2.2 Gespeicherte Messungen ansehen:

Hier können Sie die Messungen ansehen, die Sie per Bluetooth ausgelesen und abgespeichert haben. Auch hier gibt es die Exportfunktion via Mail als CSV-Datei.

### 5.2.3 Internetzugang freischalten

Dieser Menüpunkt ist nur wichtig, wenn Sie WLAN beim Kauf mitbestellt haben.

Ihr Radonsystem kann Ihnen den Internetzugang freischalten, damit Sie die Daten von unserem Server abrufen können. Dazu verbinden Sie sich per Bluetooth mit dem Sensor. Dieser schaltet Sie nun frei und danach können Sie zurück zum Startbildschirm der App. Hier wird nun ein neuer Button „Verbinden via Internet“ angezeigt. Wenn nicht, müssten Sie die App einmalig neustarten, damit die Änderungen übernommen werden.

### 5.2.4 Verbinden via Internet

Hier wurde durch das vorherige Freischalten Ihr Radonsystem zur Liste Ihrer Geräte hinzugefügt. Klicken Sie auf das Gerät, um die bereits gesendeten Daten vom Server abzurufen. Sie können jederzeit über den Button oben rechts neue Geräte hinzufügen. Dazu benötigen Sie die Geräte-Id (auch Appld genannt) des neuen Sensors. Wie Sie diese finden, ist in Kapitel „Geräte-Id“ erklärt. Den Namen können Sie frei wählen.

### 5.2.5 WLAN-Zugangsdaten bearbeiten

Wichtig: Wenn Sie zum ersten Mal Daten abrufen möchten, müssen Sie dem Gerät einmalig die WLAN-Zugangsdaten Ihres Routers mitteilen. Sonst ist keine WLAN-Verbindung möglich. Auch hier verbinden Sie sich wieder per Bluetooth mit dem Sensor und tragen die Zugangsdaten ein. Anschließend drücken Sie auf „Senden“.

Schauen Sie jetzt auf das Display des Radonsystems. Nach wenigen Augenblicken sollte das Senden erfolgreich sein. Wenn Sie sich vertippt haben, steht nach einiger Zeit „error“ auf dem Display. Sie können sich durch Drücken der linken Taste auf dem Radonsystem die Zugangsdaten ansehen und prüfen, ob Sie sich vertippt haben. Es kann aber auch sein, dass Sie zu weit entfernt vom Router sind. Sie können die Zugangsdaten wie eben beschrieben jederzeit ändern und es erneut versuchen. Wenn es funktioniert hat (also kein „error“ auf dem Bildschirm steht), sollten Sie innerhalb der nächsten Stunde erste Daten in der App sehen.

Wenn Sie auf die **Pfeiltaste nach unten** drücken und „Senden“ auf „WLAN“ gestellt ist, wird der Sensor die WLAN-Verbindung testen und den aktuellen Wert senden, den Sie dann auf der App nachvollziehen können. Dies ist geeignet, wenn Sie das Gerät woanders hinstellen und prüfen möchten, ob das Gerät noch in Reichweite des Routers ist.

### 5.2.6 Gerätedaten löschen

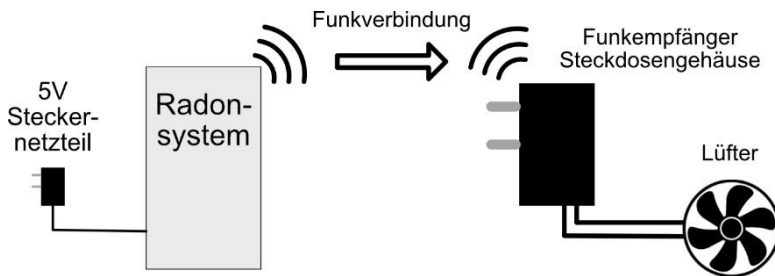
Wenn Sie die Radonwerte im Sensor löschen möchten, weil Sie z.B. am selben Ort eine neue Messung durchführen möchten, können Sie das hier tun. Beachten Sie, dass hier keine Einstellungen und Zugangsdaten, sondern nur die gemessenen Radonwerte gelöscht werden. Der Rest bleibt erhalten. Auch dafür ist wieder eine Bluetooth-Verbindung erforderlich.

## 6 FUNKEMPFÄNGER / LÜFTERSTEUERUNG (nur in Modus 2)

Das Radonsystem ist jetzt eingerichtet. In Modus 2 haben Sie allerdings noch die Möglichkeit, einen Funkempfänger als Lüftersteuerung anzuschließen. Diesen gibt es als zwei Ausführungen: Als Steckdosengehäuse und als Abzweigdose. Der Steckdosengefänger ist nur für einen normalen 230 V- Lüfter vorgesehen, wobei die Abzweigdose für einen oder mehrere Ambientika-Lüfter vorgesehen ist, weil diese auch eine 70 Sekunden-Verzögerung für eine Querlüftung schalten kann.

Wenn das Radonsystem eine erhöhte Radonkonzentration erkannt hat, schaltet es einen Lüfter mit Hilfe des mitgelieferten Funkempfängers ein. Dieser Lüfter befördert das gesundheitsschädliche Radon aus den Räumlichkeiten. Wenn die Konzentration wieder gesunken ist, wird der Lüfter ausgeschaltet. Nachfolgend werden beide Varianten vorgestellt:

### 6.1 Steckdosengehäuse



#### Montage:

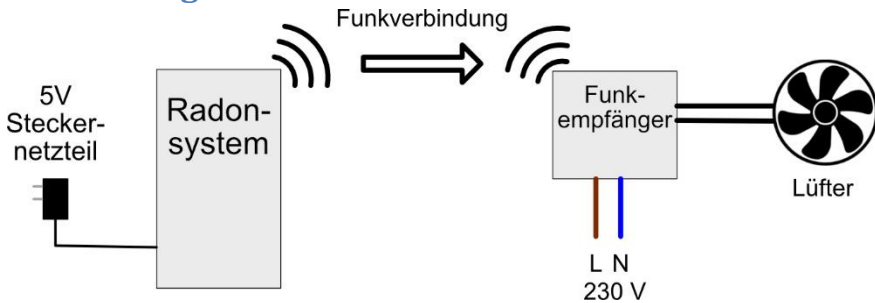
Schließen Sie einen Lüfter (230V) an den Funkempfänger an. Dafür sind 4 Klemmen vorgesehen. (SL = Schutzleiter, N = Neutralleiter, Auf = Öffnende Phase, Zu = Schließende Phase).

Normale Lüfter (kein Metallgehäuse) haben keinen Schutzleiter, weshalb an SL nichts angeschlossen wird. Die Klemme Zu ist nur für Fensteröffner. Lüfter benötigen nur die Klemmen N und Auf, wobei auf N die blaue Ader (Neutralleiter) und auf Auf die Phase geklemmt wird.

Nach dem Anschluss der Kabel schließen Sie das Gehäuse und stecken den Funkempfänger in eine Steckdose.



## 6.2 Abzweigdose



### Montage:

Schließen Sie bis zu vier Lüfter an den Funkempfänger an. Dafür sind 4 Klemmen vorgesehen. Die beiden Klemmen mit der Bezeichnung „Output 1“ werden direkt geschaltet. Die beiden Klemmen mit der Bezeichnung „Output 2“ werden 70 Sekunden verzögert eingeschaltet. An die Klemme mit der Bezeichnung „Input“ wird die Netzzuleitung angeschlossen (Phase L und Neutralleiter N).

Nach dem Anschluss der Kabel schließen Sie die Abzweigdose und schalten den Funkempfänger ein.

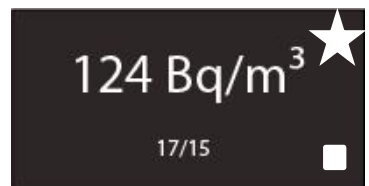


## 6.2 Verbindung testen

Wechseln Sie jetzt wieder zum Radonsystem: Sie können die Funkverbindung testen, indem Sie die **Pfeiltaste nach rechts kurz drücken**. Nach dem Drücken erscheint auf dem Display in der oberen, rechten Ecke ein kleiner Stern. Dieser zeigt an, dass gerade zum Funkempfänger gesendet wird.

Nach wenigen Sekunden sollte der Lüfter (oder mehrere, je nachdem wie viele Sie angeschlossen haben) eingeschaltet werden und auf dem Display erscheint ein kleiner Punkt in der unteren, rechten Ecke. **Wenn der Punkt sichtbar ist, wird gelüftet. Wenn der Punkt nicht zu sehen ist, wird nicht gelüftet.** Durch erneutes Drücken der Pfeiltaste nach rechts wird der Lüfter wieder ausgeschaltet. Nun können Sie das Gerät automatisch lüften lassen.

Sollten die Lüfter nicht einschalten, überprüfen Sie bitte, ob Sie sie an die richtigen Klemmen angeschlossen haben. Die Lüfter an den 70-Sekunden-Verzögerungsklemmen werden sich erst nach 70 Sekunden einschalten. Prüfen Sie auch, ob der Funkempfänger Spannung bekommt. Eventuell ist auch die Entfernung zum Radonsystem zu groß.



## 7 TAUPUNKTSTEUERUNG (nur in Modus 3)

Der folgende Abschnitt befasst sich mit der Einrichtung des Radonsystems, wenn Sie dieses mit der Taupunktsteuerung verbinden möchten.

**Wichtig:** Die Taupunktsteuerung sucht den Radonsensor direkt nach dem Start und danach liest es alle 10 Minuten den Sensor aus. Schalten Sie deshalb das Radonsystem zuerst ein und erst danach die Taupunktsteuerung. Wenn Sie es andersherum machen, kommt die erste Verbindung erst nach 10 Minuten zustande. Das ist auch nicht schlimm, weil das Radonsystem sowieso erst nach 10 Minuten erste Werte anzeigt, aber so sehen Sie erst nach 10 Minuten, ob die Verbindung zum Radonsensor funktioniert.

### Einschalten der Taupunktsteuerung:

Der Umgang mit der Taupunktsteuerung ist wie in der Anleitung der Taupunktsteuerung beschrieben. Sie können ganz normal die Sensoren einrichten, die App einrichten und die Feuchtigkeitseinstellungen vornehmen. Es kommt lediglich eine neue Einstellung hinzu: Die **Radongrenzen**, ab denen die Lüftung geschaltet wird. Klicken Sie sich durch die Einstellungen, bis Sie zur letzten Einstellung gelangen. Dort steht „Radon“.

Sollte diese Einstellung nicht verfügbar sein, muss bei der Taupunktsteuerung erst der Radonsensor aktiviert werden. Das machen Sie, indem Sie die Taupunktsteuerung neustarten und **beim Start für ein paar Sekunden die linke und rechte Taste gleichzeitig gedrückt halten**. Nun können Sie dort „Radonsensor“ auf „Ja“ stellen und mit OK bestätigen. Jetzt können Sie wieder weiter zu den Einstellungen gehen und fortfahren:

Bei „Start“ wird der Wert eingestellt, ab dem die Lüftung eingeschaltet wird. Radon hat Vorrang vor Feuchtigkeit. Die Arbeitszeit wird aber eingehalten. Es wird so lange gelüftet, bis die Radonkonzentration unter den Wert „Ende“ gefallen ist. Diesen können Sie hier auch einstellen. Ab dann wird wieder auf Feuchtigkeit geachtet, wie in der Anleitung der Taupunktsteuerung beschrieben.

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, werden die Sensoren eingerichtet und der Radonsensor das erste Mal gesucht. Auf dem Display erscheint nun folgende Meldung: „Mit Radonsensor verbinden...“ Wenn anschließend steht „Daten erhalten“ oder zumindest keine Fehlermeldung erscheint, dann wurde der Sensor erfolgreich ausgelesen. Zu den Fehlermeldungen („Error0Radon“ bis „Error4Radon“) gilt dasselbe wie bei den WLAN-Fehlermeldungen, die in der Anleitung beschrieben sind. Generell tritt ein Fehler nur auf, wenn der Sensor ausgeschaltet ist oder zu weit entfernt ist.

Anschließend sind Sie im **Automatikbetrieb**: Die Bildschirme im Automatikbetrieb werden nun um einen vierten ergänzt. Dieser zeigt die aktuell ausgelesene Radonkonzentration im Raum an.

## App:

Wenn Sie unsere Lüftungssapp mitbestellt haben, können Sie sich auch die Radonwerte dort anzeigen lassen. Gehen Sie dazu in der Tagesansicht nach ganz unten (nachdem die Feuchtigkeitswerte geladen wurden) und klicken Sie auf den grünen Button „Radonsensor hinzufügen“. Beachten Sie, dass das nur funktioniert, wenn die Steuerung bereits Daten in die Cloud gesendet hatte. Sollten noch gar keine Daten vorhanden sein, versuchen Sie es einfach später noch einmal oder erzwingen Sie das Senden einmalig durch **gedrückt halten der oberen Taste**, bis dort „WiFi Test“ steht.

Hinweis: Sollte der grüne Button bei Ihnen nicht angezeigt werden, müssen Sie die App aktualisieren. Dazu laden Sie sie einfach neu wie eine Website.

Wenn Sie die App nicht mitbestellt haben, können Sie die Radonwerte sowohl auf dem Display des Radonsensors als auch des Steuergerätes anschauen.

## 8 GERÄTE-ID

Die Geräte-Id ist eine eindeutige Nummer für jedes Radonsystem. Sie ist im Gerät gespeichert und lässt sich durch Drücken der **Taste nach oben** auf dem Display darstellen. Bei der Nummer handelt es sich um eine 8- bis 18-stellige Zahlenkombination.

Sie benötigen die Geräte-Id nur für folgende Szenarien:

- Hinzufügen von neuen Radonsystemen in der App
- Kauf des Upgrades, um die WLAN-Funktion freizuschalten
- Bei Übernahme des Mietgerätes im Shop, wenn Sie WLAN auswählen

## 9 TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	Radon Meter
Elektrischer Anschluss	220-240 V ~ 50 Hz, 5V Steckernetzteil
Technologie	Ionisations-Pulskammer
Messbereich	0 bis 10000 Bq/m <sup>3</sup>
Abweichung	< 10%
WLAN-Verbindung	2.4 GHz
Speicherdauer	1 Jahr

## 10 REINIGUNG, PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

1. Beachten Sie vor der Reinigung auch die Sicherheitshinweise.
2. Ziehen Sie auch den Netzstecker.
3. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein leicht angefeuchtetes Tuch und ggf. ein mildes Reinigungsmittel. Gehen Sie beim Reinigen sehr vorsichtig vor. Das Gehäuse ist nach außen offen, damit die Messung hinreichend genau ausgeführt werden kann. Ein Einsatz von Wasser sollte hier für die Reinigung vermieden werden.
4. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gehäuseinnere eintritt. Tauchen Sie das Gerät während des Reinigens oder des Betriebs nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Halten Sie keine Teile des Gerätes unter fließendes Wasser.
5. Wählen Sie für die Lagerung und für den Betrieb für das Gerät und seine Zubehörteile einen vor Staub, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

## 11 UMWELTSCHUTZ



Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.



Die EU-Konformitätserklärung kann bei der angeführten Herstelleradresse angefordert werden.