



# Radonmessprotokoll für Wohnräume

Das vorliegende Radonmessprotokoll beschreibt das Vorgehen und die Mindestanforderungen an die zu erhebenden Daten für eine anerkannte Radonmessung in Wohnräumen (Strahlenschutzverordnung – StSV, Art. 160). Eine anerkannte Radonmessstelle kann das Messresultat mit den gesetzlichen Anforderungen an die Radonkonzentration (StSV, Art. 155) vergleichen, wenn sie diese Messung nach diesem Radonmessprotokoll durchführt und Messmittel einsetzt, die vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) zugelassen sind.

## I. Vorgehen

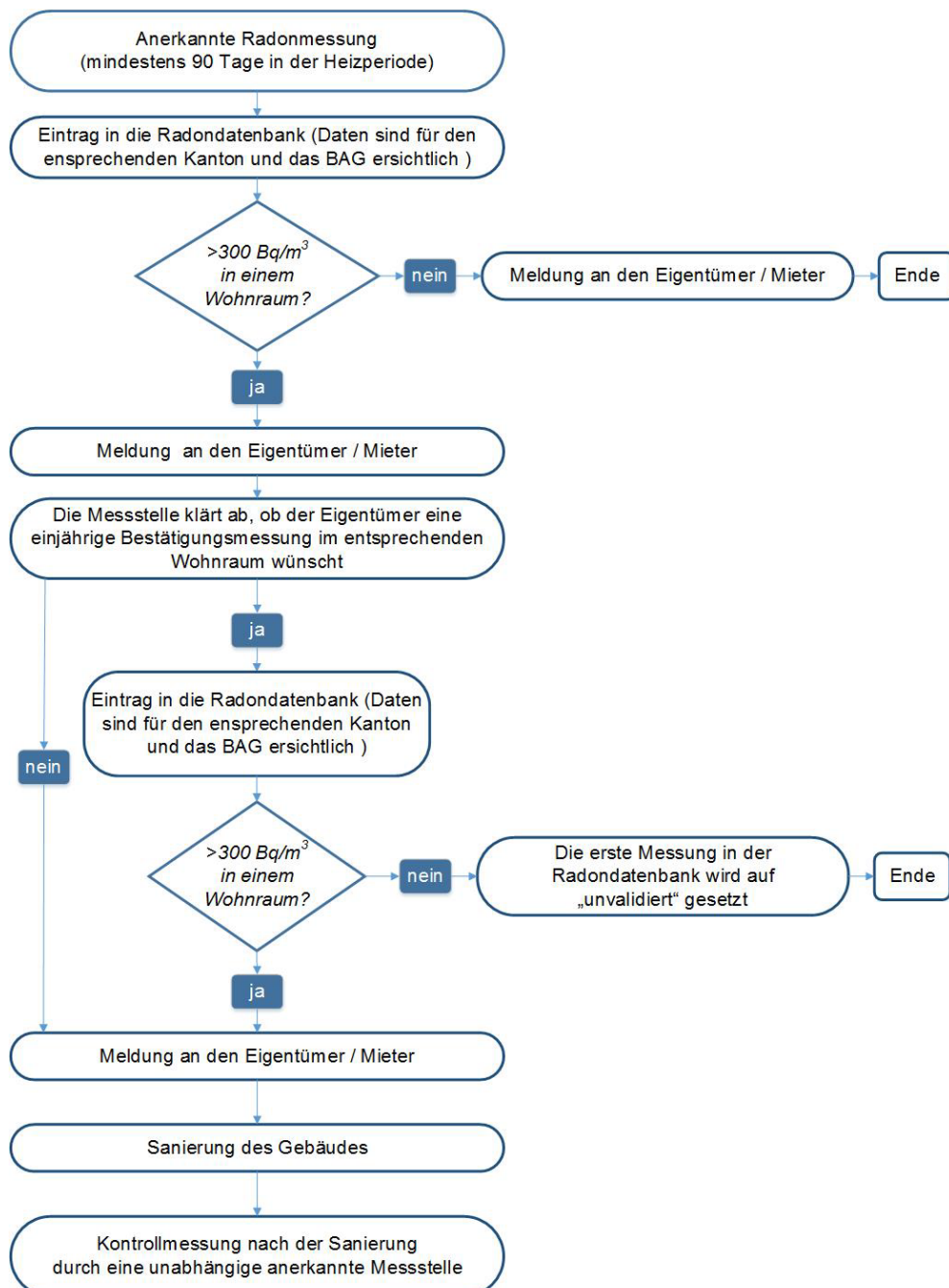
<b>1. Vorbereitung der Messung</b>		
<b>1.1</b>	<b>Material und Dokumentation</b>	Für die anerkannte Radonmessung in Wohnräumen ist die Radonmessstelle berechtigt, die Messmittel per Post zu schicken. Der Versand muss Folgendes beinhalten: <ul style="list-style-type: none"><li>- Zugelassene Messmittel</li><li>- Messformular gemäss <b>Beilage 1</b> (ein Formular pro Wohneinheit)</li><li>- Broschüre des BAG <a href="#">Warnung: Radon kann Lungenkrebs verursachen!</a> (Artikelnummer 311.348.d. Sie kann kostenlos beim Bundesamt für Bauten und Logistik (<a href="#">Link</a>) bezogen werden.</li></ul>
<b>1.2</b>	<b>Gebäudenutzung</b>	Abklärung, ob das gemessene Gebäude eine gemischte Nutzung (Wohnräume und Arbeitsplätze) aufweist, und wenn ja, ob auch Radonmessungen am Arbeitsplatz vorgesehen sind. (In diesem Fall muss die Radonmessstelle für diese Kompetenz anerkannt sein, und sich an das Radonmessprotokoll für Arbeitsplätze halten).
<b>2. Durchführung der Messung gemäss Messanleitung (Beilage 1)</b>		
<b>3. Auswertung</b>		
<b>3.1</b>	<b>Ende der Messung</b>	Bei Erhalt der Messmittel nach Exposition führt die Radonmessstelle folgende Aufgaben durch: <ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfung, ob das Formular vollständig ausgefüllt ist, insbesondere Tabelle 4 (<b>Beilage 1</b>); Nachfrage bei fehlenden Informationen</li><li>- Prüfung, ob die Dosimeter-Nummern mit den Angaben auf dem Formular übereinstimmen</li><li>- Falls keine genaue Adresse eingetragen ist: EGID-Nr<sup>1</sup>, Parzellen-Nr. oder Gebäudekoordinaten suchen</li><li>- Lagerung der Dosimeter in einem Raum mit tiefer Radonkonzentration (&lt;100 Bq/m<sup>3</sup>)</li></ul>
<b>3.2</b>	<b>Versand / Auswertung</b>	Die Messstelle verpackt die Messmittel luftdicht und schickt diese innerhalb von 2 Wochen zur Auswertung.

<sup>1</sup> <http://map.geo.admin.ch>, Basisdaten, Adressen, Gebäude und Wohnungsregister

## 4. Kommunikation und Interpretation der Messresultate

4.1	<b>Radondatenbank</b>	Die Messstelle ist verpflichtet, die erhaltenen Resultate auf ihre Plausibilität zu überprüfen und die Daten spätestens zwei Monate nach Beendigung der Messung gemäss Art. 160 StSV in die BAG-Radondatenbank einzugeben. Hinweis: Bei nicht plausiblen Messwerten muss ein Vermerk in der Radondatenbank erfolgen und wenn nötig eine neue Messung vorgenommen werden.
4.2	<b>Kommunikation der Messresultate</b>	Bei der Kommunikation der Messresultate ist die anerkannte Messstelle verpflichtet, sich an die Berichtvorlage gemäss <b>Beilage 2</b> zu halten.

## II. Ablauf einer anerkannten Radonmessung in Wohnräumen



## Formular: Radonmessung in Wohnräumen

### 1. Kontaktangaben:

#### Bewohner/Bewohnerin und Adresse der gemessenen Wohneinheit:

Name:  Vorname:

Adresse (bitte Strasse und Nummer angeben):

PLZ:  Ort:  Kanton:

Tel.:  E-Mail:

Eidg. Gebäudeidentifikator (EGID) oder Gebäudekoordinaten:  Parzellennummer:

#### Eigentümer/Vermieter (nur bei Mietobjekten ausfüllen):

Organisation:

Name:  Vorname:

Adresse (bitte Strasse und Nummer angeben):

PLZ:  Ort:  Kanton:

Tel.:  E-Mail:

### 2. Vorabklärungen:

#### Wurde in diesem Gebäude schon einmal Radon gemessen?

- Ja, Haus-Identifikationsnummer (Radondatenbank) angeben:
- Nein
- nicht bekannt

#### Handelt es sich um eine Messung nach der Radonsanierung?

- Ja
- Nein

### 3. Gebäudeinformationen:

#### Kategorie:

- Einfamilienhaus (ausschliesslich Wohnnutzung)
- Mehrfamilienhaus (ausschliesslich Wohnnutzung)
- Gebäude mit gemischter Nutzung
- Andere:

Falls Mehrfamilienhaus: Stockwerk und genaue Bezeichnung der Wohneinheit (z.B. 2. OG, links):

Baujahr (falls nicht bekannt, bitte eine Schätzung vornehmen):

**Beilage 1: Formular für Radonmessungen in Wohnräumen**

**Fundament:**

- Beton
- Naturboden
- gemischt
- nachträglich betoniert
- nicht bekannt
- Andere:

**Struktur des Fundaments:**

- durchgehende Bodenplatte
- Streifenfundament
- nicht bekannt
- Andere:

**Untergeschoss vorhanden:**     Ja     Nein     teilweise

**Hanglage:**     Ja     Nein

**Verfügt das Gebäude über eine Zwangslüftung/kontrollierte Lüftung?**     Ja     Nein

**4. Angaben über die Messungen:**

Dosimeter-Nr.	Beginn der Messung Datum	Ende der Messung Datum	Etage	Raumtyp (genaue Raumbezeichnung)	Aufenthaltszeit pro Woche [Stunden]*

\* Die Beurteilung der Aufenthaltszeit pro Woche basiert auf der Person, die die meiste Zeit im entsprechenden Raum verbringt.

**5. Bemerkungen:**

Mit meiner Unterschrift bestätige ich, dass ich das Messformular korrekt und vollständig ausgefüllt und die Messanleitung eingehalten habe. Ich nehme zur Kenntnis, dass die Messresultate in der Radondatenbank (gemäss Artikel 162 StSV) eingetragen werden und somit für die Kantone und das Bundesamt für Gesundheit zugänglich sind. Alle Daten werden vertraulich behandelt. Eine weitere Kopie des Messberichtes geht an den Gebäudeeigentümer/Vermieter (falls Mietobjekt):

Name:

Vorname:

Ort / Datum:

Unterschrift:

## Messanleitung für Wohnräume

Für die anerkannte Radonmessung ist in der Regel eine Expositionszeit **von 1 Jahr, mindestens aber von 90 Tagen während der Heizperiode (Oktober-März)** vorgeschrieben (je länger, desto aussagekräftiger ist das Resultat, da man einen Jahresmittelwert berechnen muss). Die Anzahl aufeinanderfolgender Tage, an denen der Messort nicht bewohnt wird, sollte 20% der gesamten Messdauer nicht übersteigen.

In Neubauten wird empfohlen, gleich 1 Jahr lang zu messen, damit der Bauherr keine weitere einjährige Bestätigungsmessung durchführen muss. Somit hat er die Möglichkeit, seine Rechte bei einer mangelhaften Ausführung des Baus gegenüber dem Unternehmer innerhalb der im Obligationenrecht (OR) vorgesehenen Garantiefrist geltend zu machen.

### 1. Beginn der Messung

Bitte füllen Sie das **vorliegende Formular** aus. In der Tabelle unter Punkt 4 ist insbesondere die Dosimeter-Nummer (diese finden sie auf dem Dosimeter selber), das Datum des Messbeginns und die genaue Bezeichnung des gemessenen Raumes einzutragen. Die Dosimeter sind luftdicht verpackt, d.h. die Messung beginnt mit dem Öffnen der Verpackung (Verpackung für Rücksendung aufbewahren). Die Dosimeter sind nicht giftig oder schädlich, sollten aber für Kleinkinder und Haustiere nicht erreichbar sein.

#### 1.1. Empfohlene Messorte

<b>Einfamilienhaus</b>	Mindestens 2 getrennte Wohnräume mit langen Aufenthaltszeiten (z.B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer) bevorzugt im Bereich mit Erdkontakt oder auf dem tiefsten bewohnten Stockwerk messen. Orte mit starkem Luftzug oder grosser Feuchtigkeit (z.B. Küche, Badezimmer) eignen sich nicht als Messort.  Empfohlen: Zusätzliche Messung im Untergeschoss; in einem Raum mit hohem Radonpotential (z.B. ein Keller mit Naturboden).
<b>Mehrfamilienhaus</b>  Die Messung sollte in den Wohneinheiten durchgeführt werden, die in den unteren Stockwerken des Gebäudes liegen.	Pro Wohneinheit sind möglichst 2 getrennte Wohnräume mit langer Aufenthaltszeit (z.B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer) zu messen. Orte mit starkem Luftzug oder grosser Feuchtigkeit (z.B. Küche, Badezimmer) eignen sich nicht als Messort.  Empfohlen: Zusätzliche Messung im Untergeschoss; in einem Raum mit hohem Radonpotential (z.B. ein Keller mit Naturboden).

#### 1.2. Platzierung der Dosimeter

Die Stelle, an der gemessen wird, soll folgende Bedingungen erfüllen:

- Etwa auf Atemlufthöhe (z.B. auf einem Möbelstück) und der Raumluft ausgesetzt (nicht in einem Schrank oder einer Schublade)
- 1 Meter Mindestabstand zu Fenstern, Haus- und Gartentüren
- keine direkte Sonnenstrahlung; nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, Feuerstelle, Fernsehgerät)
- Die Messung sollte während der üblichen Benutzung der Räume durchgeführt werden
- Die Messbedingungen dürfen während der Messung nicht verändert werden, bzw. die Messmittel dürfen nicht verschoben werden

### 2. Ende der Messung

Nach Ablauf der Expositionszeit notieren Sie bitte das **Datum des Messendes** auf dem Formular und senden Sie es mit den Dosimetern unverzüglich zur Analyse (wenn möglich in der Originalverpackung oder einem anderen Plastikbeutel, verschlossen mit einem Klebeband) an folgende Adresse:

**ADRESSE MESSSTELLE**

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne unter **TEL NUMMER + E-MAIL MESSSTELLE** zur Verfügung.

## Radon-Messbericht (Wohnräume)

**Auftraggeber:** Vorname Name, Organisation

**Adresse des gemessenen Gebäudes:**

Gebäudebezeichnung  
Strasse Nr.  
PLZ Ort

Dosimeter Nr.	Start	Ende	Etage	Raumbezeichnung	Personenaufenthalt	Jahresmittelwert der Radonkonzentration
XXXXXX	tt.mm.jjjj	tt.mm.jjjj	0	Wohnzimmer	Lang	XX Bq/m <sup>3</sup>
XXXXXX	tt.mm.jjjj	tt.mm.jjjj	-1	Büro	Kurz	XX Bq/m <sup>3</sup>
XXXXXX	tt.mm.jjjj	tt.mm.jjjj	-1	Keller	-	XX Bq/m <sup>3</sup>

Gemäss Artikel 155 der Strahlenschutzverordnung (StSV) gilt ein Radonreferenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>) für Räume, in denen sich Personen regelmässig während mehrerer Stunden pro Tag aufhalten.

### Interpretation:

#### **Räume mit Personenaufenthalt:**

**≤300 Bq/m<sup>3</sup>:** Der Radonreferenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> wird in keinem der untersuchten Räume mit Personenaufenthalt überschritten. Es sind daher gemäss StSV keine Massnahmen erforderlich.

Kopie: Gebäudeeigentümer/in (falls abweichend vom Auftraggeber)

\*\*\*\*\*

**>300 Bq/m<sup>3</sup>:** Der Radonreferenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> wurde in einem oder mehreren Räumen mit Personenaufenthalt überschritten. Gemäss Artikel 166 StSV trifft die Gebäudeeigentümerin oder der Gebäudeeigentümer die notwendigen Sanierungsmassnahmen, um die Radonkonzentration unter 300 Bq/m<sup>3</sup> zu senken. Gemäss Radon-Wegleitung ([Link](#)) ist die Sanierung innerhalb von **ANZAHL**<sup>1</sup> Jahren durchzuführen. Bleibt die Gebäudeeigentümerin oder der Gebäudeeigentümer untätig, kann der Kanton die Radonsanierung anordnen. Für die Sanierung besteht die Möglichkeit, eine Radonfachperson ([Link](#)) für eine Beratung beizuziehen. Der oder die Radonverantwortliche Ihres Kantons steht für weitere Auskünfte zur Verfügung ([Link](#)).

Kopie: Gebäudeeigentümer/in (falls abweichend vom Auftraggeber)

#### **Kein Aufenthaltsraum:**

**≤300 Bq/m<sup>3</sup>:** Der Radonreferenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> gilt ausschliesslich für Räume, in denen sich Personen regelmässig während mehrerer Stunden pro Tag aufhalten. Es sind daher keine Massnahmen erforderlich. Dies gilt auch für eine allfällige Umnutzung des gemessenen Raumes in einen Raum mit Personenaufenthalt, da der dann gültige Referenzwert eingehalten ist.

Kopie: Gebäudeeigentümer/in (falls abweichend vom Auftraggeber)

\*\*\*\*\*

**>300 Bq/m<sup>3</sup>:** Der Radonreferenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> gilt ausschliesslich für Räume, in denen sich Personen regelmässig während mehrerer Stunden pro Tag aufhalten. Es sind daher keine Massnahmen erforderlich, ausser bei einer allfälligen Umnutzung des gemessenen Raums in einen Raum mit Personenaufenthalt. In einem solchen Fall gelten die Bestimmungen von Artikel 166 StSV und es sind

<sup>1</sup> Bei mehreren Räumen mit unterschiedlichen Sanierungsfristen ist die kürzeste Frist zu berücksichtigen

die entsprechenden Sanierungsfristen gemäss Radon-Wegleitung ([Link](#)) einzuhalten. Der oder die Radonverantwortliche Ihres Kantons steht für weitere Auskünfte zur Verfügung ([Link](#)).

Kopie: Gebäudeeigentümer/in (falls abweichend vom Auftraggeber)