



Radonschutz am Arbeitsplatz – Umsetzung durch die Strahlenschutzbehörden

*Dr. Sigrid Sperker
Land Oberösterreich
Abteilung Umweltschutz
Strahlenschutz*

www.land-oberoesterreich.gv.at – Themen – Umwelt und Natur – Strahlen und Licht



Radonschutz gesetzliche Umsetzung



Strahlenschutzgesetz 2020

Radonmaßnahmenplan
Festlegung der Radongebiete
Referenzwertfestlegung
Radon am Arbeitsplatz

Baugesetzgebung der Bundesländer

Verpflichtung zum baulichen
Radonschutz in
Radonvorsorge- und
Radonschutzgebieten

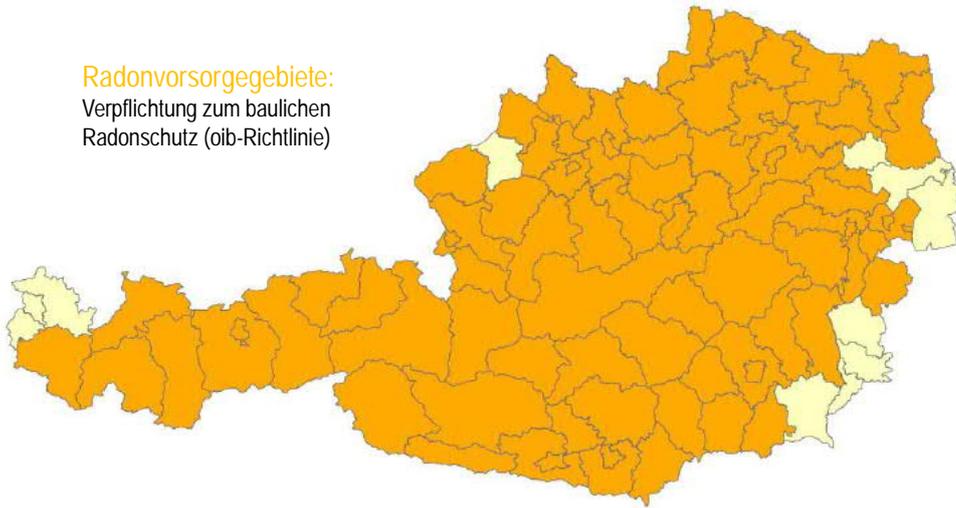




Baugesetzgebung der Bundesländer

Verpflichtung zum baulichen Radonschutz in Radonvorsorgegebieten

Radonvorsorgegebiete:
Verpflichtung zum baulichen
Radonschutz (oib-Richtlinie)



Radon in Gebäuden - OIB-Richtlinie 3 vom April 2019

Schutz vor gefährlichen Immissionen

Radonemissionen aus dem Untergrund und ionisierende Strahlung

- (1) Gebäude mit Aufenthaltsräumen in Radonvorsorge- oder Radonschutzgebieten sind so auszuführen, dass ein die Gesundheit der Benutzer gefährdender Radoneintritt aus dem Untergrund verhindert wird. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn der Referenzwert von 300 Bq/m^3 für die Aktivitätskonzentration von Radon in der Luft im Jahresmittel in den Aufenthaltsräumen eingehalten wird.
- (2) Aufenthaltsräume sind so auszuführen, dass keine die Gesundheit der Benutzer gefährdende Gammastrahlung aus Bauprodukten auftritt. Bauprodukte, die Gammastrahlung emittieren, können verwendet werden, wenn unter Berücksichtigung aller für den Strahlenschutz relevanten Faktoren der Referenzwert von 1 mSv pro Jahr für die externe Exposition in Aufenthaltsräumen durch Gammastrahlung aus Bauprodukten zusätzlich zur externen Exposition im Freien eingehalten wird.
- (3) Die Anforderung des Punktes (2) gilt jedenfalls als erfüllt, wenn nur Bauprodukte verwendet werden, deren Aktivitätskonzentrationsindex I gemäß Anhang A den Wert 1 nicht überschreitet, oder die keine der in Anhang B angeführten Materialien enthalten.





Radon in Wohngebäuden - rechtliche Umsetzung OÖ

Oö. Bautechnikgesetz 2013 i.d.g.F.:

§ 19 Immissionen aus dem Bauwerk und dem Untergrund:

(1) Bauwerke müssen in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt sein, dass durch sie keine die Gesundheit der Benutzerinnen und Benutzer des Bauwerks gefährdenden Immissionen, wie zB gefährliche Gase, Partikel oder Strahlen, verursacht werden.

(3) Im Fall gefährlicher Emissionen aus dem Untergrund müssen Bauwerke in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt werden, dass die Gesundheit der Benutzerinnen und Benutzer nicht gefährdet wird.

Oö. Bautechnikverordnung 2013 i.d.g.F.:

§ 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz:

(1) Den in den §§ 11 bis 23 Oö. Bautechnikgesetz 2013 festgelegten Anforderungen wird entsprochen, wenn die Richtlinie 3 des Österreichischen Instituts für Bautechnik "Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz" vom April 2019 eingehalten wird.



RADON AM ARBEITSPLATZ (StrSchG 2020)

§ 98: BETROFFENE ARBEITSPLÄTZE

Der Verpflichtung zur Erhebung der Radonexposition unterliegen:

1. folgende Kategorien von Arbeitsplätzen:
 - a. Anlagen zur Gewinnung, Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Wasser, in denen Radon aus dem Wasser in die Innenraumluft von Anlagenteilen entweichen kann,
 - b. *untertägige Arbeitsbereiche in Bergwerken, Schächten, Stollen, Tunneln und Höhlen,*
 - c. Schaubergwerke und -höhlen sowie
 - d. Radon-Kuranstalten und -Kureinrichtungen
2. im Erd- oder Kellergeschoß situierte Arbeitsplätze in Radonschutzgebieten
Ausnahmen in Radonschutzverordnung

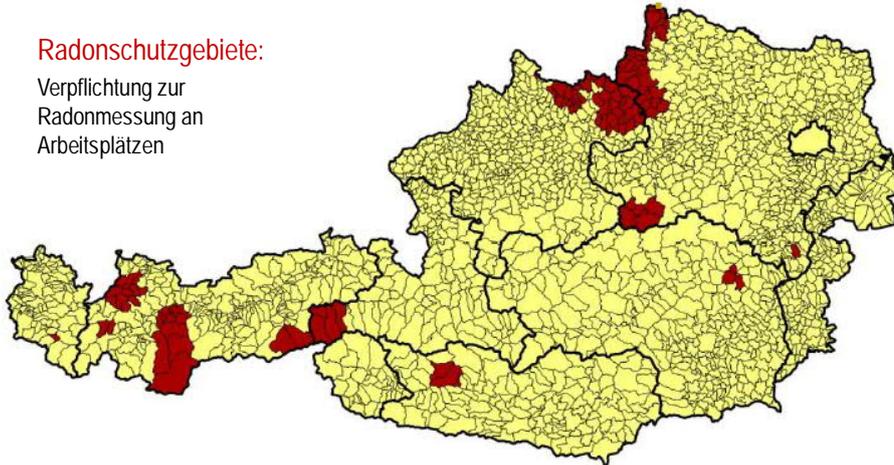




RADON AM ARBEITSPLATZ (StrSchG 2020)

Radonschutzgebiete:

Verpflichtung zur
Radonmessung an
Arbeitsplätzen



ARBEITSPLÄTZE IN RADONSCHUTZGEBIETEN

Verpflichtungen für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber

Betrieb liegt im Radonschutzgebiet



Es befinden sich Arbeitsplätze im Keller oder Erdgeschoß

Radonmessung durch eine
ermächtigte Überwachungsstelle

ODER

Inanspruchnahme einer Ausnahme
von der Messverpflichtung





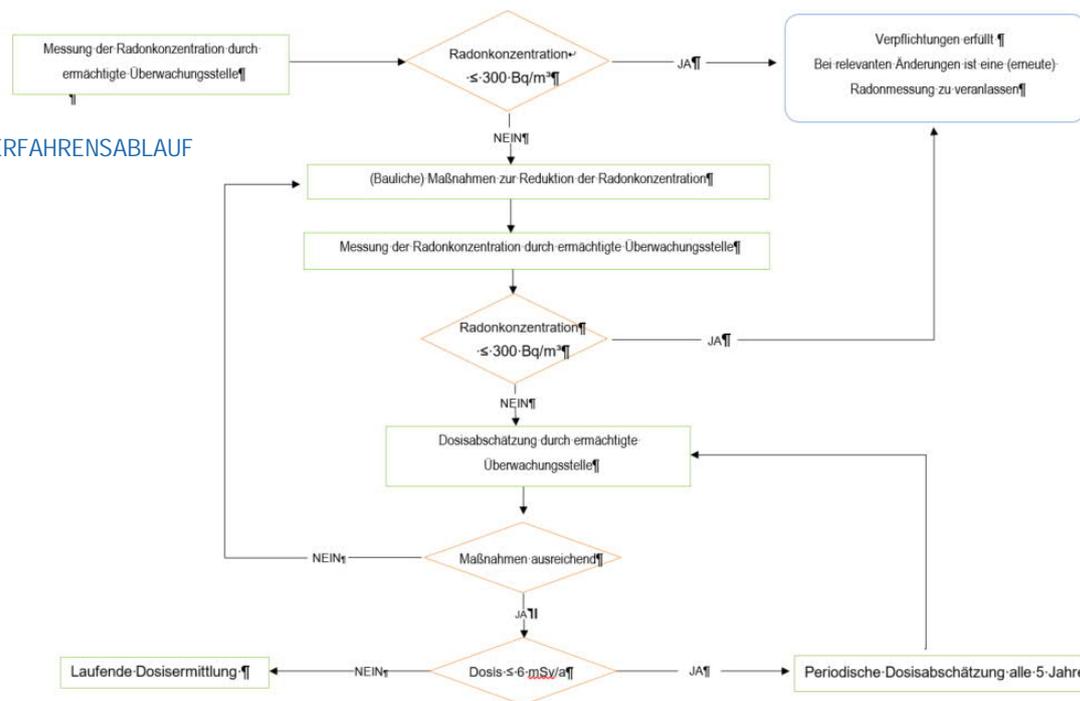
AUSNAHMEN VON DER MESSVERPFLICHTUNG

- die Arbeitsplätze befinden sich in Privathaushalten
- am Arbeitsplatz halten sich Arbeitskräfte nicht mehr als zehn Stunden pro Woche (gemittelt über ein Jahr) auf
- die erdberührten Bauteile und Bauteilübergänge, sowie die Durchführungen und Durchbrüche durch erdberührte Bauteile und Bauteilübergänge des Gebäudes sind gegen drückendes Wasser ausgeführt;
- es ist eine Radondrainage nach dem Stand der Technik zum Schutz vor Radon vorhanden, deren Wirkung das gesamte Gebäude erfasst
- die Arbeitsplätze sind durch ein dauerhaft zwangsdurchlüftetes Geschoß vom Untergrund getrennt (zB Tiefgarage)

Die Inanspruchnahme einer Ausnahme ist der Behörde schriftlich bekanntzugeben



VERFAHRENSABLAUF





DOSISABSCHÄTZUNG

wenn Radonkonzentration nicht unter den Referenzwert gesenkt werden kann

Dosis ist abhängig von

- der gemessenen Radonkonzentration
- der Aufenthaltszeit am Arbeitsplatz; ist eine Arbeitskraft an mehreren Arbeitsplätzen tätig, wird die Summe gebildet
- Die Dosisabschätzung muss konservativ für die Arbeitskraft mit der höchsten Radonexposition oder für jede Arbeitskraft durchgeführt werden.
- Dosis > 6 mSv/Jahr für eine Arbeitskraft -> laufende Dosisermittlung



LAUFENDE DOSISERMITTLUNG

"Radondosis" ist größer als 6 mSv/a

Für die laufende Dosisermittlung gibt es zwei Möglichkeiten:

- ortsgebundene Messungen
laufende Messung der Radonkonzentration unter Berücksichtigung der Aufenthaltszeiten der Arbeitskräfte am Arbeitsplatz
- personengebundene Messungen
laufende Ermittlung der Radonexposition der betroffenen Arbeitskräfte mit geeigneten Messgeräten

Der Überwachungszeitraum für die laufende Dosisermittlung beträgt 3 Monate





HERAUSFORDERUNG RADON AM ARBEITSPLATZ - FÜR BETRIEBE UND BEHÖRDE

Die große Anzahl an Betrieben in Radonschutzgebieten stellt eine große Herausforderung dar und kann daher nur IT-unterstützt ressourcenschonend bearbeitet werden.

Entwicklung eines gemeinsamen IT-Tools aller Bundesländer als EDM-Portalanwendung:

- „Drehzscheibe“ für Radon relevante Aktivitäten von verpflichteten Betrieben und den zuständigen Behörden
- gemeinsame Ablage von behördlich relevanten Radon-Messergebnissen (Maximalwerten) und Dosiswerten und Dokumenten für Behörden und Betriebe
- Sowohl registrierte Personen als auch zuständige Behörden haben einen gemeinsamen Zugriff und die gleiche Sicht auf jene Radon-relevante Messergebnisse und Dokumente
- der gesamte Schriftverkehr soll in einem System abgewickelt werden
- Unterstützung der Kommunikation mittels vorbereiteter, teilautomatisierter Arbeitsroutinen
- Information und Fristerinnerung für Termine



REGISTRIERUNG IM EDM-PORTAL – IST-STAND



The screenshot displays the EDM Portal interface. At the top left, it identifies the 'Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie'. The main header reads 'EDM Portal' with 'Version 6.2.19' and 'DEMOLUNGEBUNG' below it. Navigation links include 'Home', 'Über EDM', 'Impressum', 'Barrierefreiheitserklärung', 'Datenschutz', and 'Helpdesk'. A green banner welcomes users to 'Elektronisches Datenmanagement - Umwelt'. The left sidebar contains sections for 'Anwendungen' (Suchen / Auswerten, Ersterfassung mittelgroßer Feuerungsanlagen, Berichte / Publikationen, Formular Abfallinformation, XML Validator) and 'Informationen' (Aktuelles, Daten & Zahlen - Grafiken, Anwendungen / Themen, Recht, Technische und organisatorische Spezifikationen, IndustrieemissionsRL, IPPC Anlagen, Seveso III Inspektionen). The main content area features 'Aktuelles' with a 'Release' titled 'Verschiebung ZAReg-Release 11.12.2020' and an 'Achtung' (Warning) titled 'Technische Störung EDM Systeme 30.11.2020'. A large grey arrow labeled 'Registrierungsantrag' points from the 'Anwendungen' section towards the 'Registrierung' section. The 'Registrierung' section includes a 'Registrierungsantrag' form with fields for 'Hauptbenutzername / Username *' and 'Passwort / Password *', and a button 'Anmelden / Login'. Below it, there is a 'Registrierung' section with text: 'Registrierungsantrag: Zur Arbeit mit dem Elektronischen Datenmanagement ist ein Registrierungsantrag auszufüllen.' and 'Registrierungsinformationen: Hier sind weiterführende Informationen zum...'. The bottom right corner features the 'ober österreich' logo.

ZAReg Registrierung
Version 1.4.0.00
 DEHÖLUNGEBÜRO

13.12.2020 12:11:00 | ID Tester | Menu | Home | Über EDM | Impressum | Datenschutz | Helpdesk

Registrierungsantrag
Home > Registrierung > Registrierungsantrag

Person / Organisation Juristische Person / Organisation
 Natürliche Person

Basisdaten Juristische Person / Organisation

Name * Maschinenverleih KG
 Rechtsform * Kommanditgesellschaft (KG)
 Osterr. Firmenbuchnr. 234567a
 Vereinsregisternummer
 Ergänzungsregisternummer
 GLN der öffentlichen Verwaltung

Basisdaten Sitz

Staat Österreich
 PLZ/Ort 4204 Habruck
 Straße Habruck
 Hausnummer 8 Stiege Stock Tür
 Adresszusatz
 E-Mail office@maschinenverleih.at

Abbrechen Weiter

ZAReg Registrierung
Version 1.4.0.00
 DEHÖLUNGEBÜRO

13.12.2020 12:11:00 | ID Tester | Menu | Home | Über EDM | Impressum | Datenschutz | Helpdesk

Registrierungsantrag *
Home > Registrierung > Registrierungsantrag

Allgemeine Daten Juristische Person / Organisation

Name Maschinenverleih KG
 Kurzname Maschinenverleih
 Alternativname MVKG
 Osterr. Firmenbuchnr. 234567a
 Vereinsregisternummer
 Ergänzungsregisternummer
 GLN der öffentlichen Verwaltung
 Rechtsform Kommanditgesellschaft (KG)
 Branche 77.3 (Vermietung von Maschinen, Geräten und sonstigen beweglic
 Name der Muttergesellschaft

Kontaktperson

Anrede Herr
 Akademischer Grad Dkfm
 Vorname Helmut
 Familienname/Nachname Maschmann

Ausländische Registriernummern

ZAREg Registrierung
13.12.2020 12:11:00 | ID Tester | Menü | Home | Über EDM | Impressum | Datenschutz | Hilfe

Registrierungsantrag
Home > Registrierung > Registrierungsantrag

Tätigkeitsprofil gemäß Strahlenschutzgesetz

- Meldeverantwortlicher Strahltenregister
- Tätigkeiten mit Strahlenquellen
- Verwender von bauzugelassenen Geräten
- Inverkehrbringer von bauzugelassenen Geräten
- Ausländischer Lieferant von radioaktiven Quellen
- Entsorger von radioaktiven Quellen (derzeit NES)
- Inhaber eines Standortes mit der Verpflichtung zur Erhebung der Radonexposition am Arbeitsplatz

Tätigkeitsprofil Gutachter oder Aufsichtsorgane

- Deponieaufsicht gem. AWG 2002
- Unabhängige Prüfeinrichtung gemäß §10 EZG
- befugte Fachperson oder Fachanstalt gem. AWG 2002
- befugte Fachperson in ARGE
- Bodenkundler
- Prüfstelle gem. AkkG
- Inspektionsstelle gem. AkkG
- Bauaufsicht
- Sachverständiger

Sonstige Tätigkeit

Beachten Sie, dass die ausgewählte Tätigkeit auch ausschlaggebend dafür ist, dass Sie Ihre damit verbundenen Verpflichtungen (z.B. Abfallbilanzmeldung, EEV-Meldung) im Wege des EDM abwickeln können. Falls Sie "Erstherzeuger gefährlicher Abfälle" sind, erfüllen Sie durch die Angabe dieser Tätigkeit Ihre Registrierungsverpflichtung gemäß Abfallwirtschaftsgesetz. Wählen Sie daher die Tätigkeit „Sonstige“ nur aus, wenn KEINE der im Detail beschriebenen Tätigkeiten auf Sie zutrifft. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte den EDM Helpdesk zur Unterstützung.

6. →

Information potentieller betroffener Betriebe

Aufruf mit Registrierungscode

edm.gv.at/radon

Schnellregistrierung von Arbeitsplätzen gemäß Radonverordnung

Mit dem übermittelten Code gelangen Sie direkt zu Ihren Daten. Dies ersparen wir dann vorzunehmen, wenn sich an Ihren Betriebsstandort(en) Arbeitsplätze in Erd- oder Kellergeschossen befinden. Sollte dies nicht der Fall sein, beenden Sie einfach an dieser Stelle den Prozess. Andernfalls können Sie durch Eingabe des Codes Ihre Daten ergänzen und korrigieren und Ausnahmen von der Messverpflichtung geltend machen.

Reg. code:

[Abbrechen](#) [Speichern und zurück](#) [zum Datensatz](#)

Registrierungscode: GP87-Z87T-93UP-478Q

unter edm.gv.at/radon-registrierung anwenden!

Empfehlung

1 Standort: bitte prüfen Sie die Liste der Standorte mit Arbeitsplätzen gem. Radonschutzverordnung auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Sobald Sie alle Daten dazu erfasst haben, geben Sie bitte die Standorte frei.

Allgemeine Daten

Personen-GLN 9008390000977
 GLN der öffentlichen Verwaltung
 Anrede Frau
 Vorname Gertrude
 Familienname Pfleger
 Geburtsdatum 27.03.1973
 Branche 56.29 (Erbringung sonstiger Verpflegungsdienstleistungen)
 Name der Muttergesellschaft
 EMAS-Besitzernummer TNP-Nummer

Standorte-Liste

Standort hinzufügen

1 Datensätze
 Anzahl der Datensätze pro Seite: 50

Aktionen	Standort-GLN	1 Kurzname	BL	Bezirk	Adresse	Radon	Kontakt
<input checked="" type="checkbox"/>	9008390000984	Unterwald	OOE	Freistadt	AT-4263 Unterwald, Unterwald 45	Radon	Messverpfl

Standort bestätigen

Fragebogen wird angezeigt

In Planung

Standort-GLN	Kurzname	BL	Bezirk	Adresse
9008390000984	Unterwald	OOE	Freistadt	AT-4263 Unterwald, Unterwald 45

- Fragebogen für Wasserversorgungsanlagen (Anlagen zur Gewinnung, Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Wasser, in denen Radon aus dem Wasser in die Innenraumluft von Anlagenteilen entweichen kann)
- Fragebogen für Bergwerke, Schaubergwerke, Tunnel, Stollen, Höhlen, Schächte,...
- Fragebogen für Radon-Kuranstalten und - Kureinrichtungen
- Fragebogen für alle anderen Arbeitsplätze (Büro, Werkstatt, Schule, Lagerraum, Ordination,...)

Fragebogen für alle anderen Arbeitsplätze (Büro, Werkstatt, Schule, Lagerraum, Ordination,...)

a. Die Arbeitsplätze befinden sich in einem Privathaushalt

b. An diesem Standort beschäftigen Sie **keine** Arbeitskräfte

c. Es befinden sich Arbeitsplätze im Kellergeschoß

Alle Arbeitskräfte arbeiten in diesen Räumen weniger als 10 Wochenstunden (im Jahresmittel)

d. Es befinden sich Arbeitsplätze im Erdgeschoß

Alle Arbeitskräfte arbeiten in diesen Räumen weniger als 10 Wochenstunden (im Jahresmittel)

e. Es befinden sich Arbeitsplätze im 1. Obergeschoß und darüber

f. Die Arbeitsräume werden mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung belüftet. In welcher Höhe über Erdbodenniveau befindet sich die Frischluft-Ansaugung?

unter 80 cm

über 80 cm

g. Unter den Arbeitsplätzen befinden sich eine Tiefgarage oder sonstige dauerhaft zwangsdurchlüftete Räumlichkeiten.

h. Die erdberührten Bauteile, Bauteilübergänge sowie Durchführungen in den Außenwänden sind gegen drückendes Wasser gemäß ÖNORM B 3692 ausgeführt.

i. Unter dem Gebäude ist eine Radondrainage nach dem Stand der Technik eingebaut, deren Wirkung das gesamte Gebäude erfasst.

Selektierte Ausnahmen beantragen

Ansicht im EDM: Ausnahme zur Kenntnis gebracht

Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Kurzmitteilung	Messwert Eq/m ³
Standort: Tag für Tag, Linzerstraße 23, 5733 Bad Zell Zuständige Behörde: Land Oö Behördenkontakt: Ing. Mayr 0732-7720-0 Anbringen: Ausnahme von der Messverpflichtung Eingebracht am: 29.03.2022 Ausnahmegrund: Privathaushalt	keine weiteren Maßnahmen erforderlich	Sie haben uns das Vorliegen einer Ausnahme zur Kenntnis gebracht. Daher sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Falls der Ausnahmegrund wegfällt ist dies der Behörde unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Nützen Sie dafür das bereitgestellte Formular „Änderung Ausnahme“ in diesem System.	k.A.
Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Kurzmitteilung	Messwert Eq/m³
Standort: Tag für Tag, Wenusserstr. 57, 45733 Bramberg Zuständige Behörde: Land Salzburg Behördenkontakt: Mag. Hofer 0662-8042-0 Anbringen: Ausnahme von der Messverpflichtung Eingebracht am: 29.03.2022 Ausnahmegrund: Privathaushalt	keine weiteren Maßnahmen erforderlich	Sie haben uns das Vorliegen einer Ausnahme zur Kenntnis gebracht. Daher sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Falls der Ausnahmegrund wegfällt ist dies der Behörde unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Nützen Sie dafür das bereitgestellte Formular „Änderung Ausnahme“ in diesem System.	k.A.



Ansicht im EDM: Radonmessung erfolgt (Erstmessung)



Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Information/Mitteilung	Messwert Bq/m ³
Standort: Alles Auto, Marktplatz 1, 4283 Bad Zell Zuständige Behörde: Land Oö Behördenkontakt: Ing. Mayr 0732-7720-0 Messwert: Erstmessung Messperiode: 21.6.-21.12.2022	keine weiteren Maßnahmen erforderlich	Der höchste an diesem Radonstandort festgestellte Radonmesswert liegt unter 300 Bq/m ³ . Somit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Hinweis: Bei allfälligen Änderungen (zB Umnutzung von Räumen oder baulichen Änderungen) nehmen Sie mit der zuständigen Behörde Kontakt auf.	201
Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Kurzmitteilung	Messwert Bq/m ³
Standort: Alles Auto, Gewerbering 5, 5733 Bramberg Zuständige Behörde: Land Salzburg Behördenkontakt: Mag. Hofer 0662-8042-0 Messwert: Erstmessung Messperiode: 21.6.-21.12.2022	Radonschutzmaßnahmen erforderlich	Der höchste an diesem Radonstandort festgestellte Radonmesswert liegt über 300 Bq/m ³ . Sie sind zur Setzung von Maßnahmen zur Verringerung der Radonkonzentration verpflichtet. Nach Erledigung der Arbeiten ist eine neuerliche Radon-Messung zu veranlassen. Hinweis: Fachpersonen für den baulichen Radonschutz können Sie bei diesen Maßnahmen unterstützen. Eine Liste der ausgebildeten Fachpersonen finden Sie unter www.radon.gv.at .	1567



Ansicht im EDM: Kontrollmessung erfolgt



Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Kurzmitteilung	Messwert Bq/m ³
Standort: Hairstyle, Marktplatz 9, 4283 Bad Zell Zuständige Behörde: Land Oö Behördenkontakt: Ing. Mayr 0732-7720-0 Messwert: Kontrollmessung Messperiode: 24.1.-24.7.2023	Dosisabschätzung erforderlich	Der höchste an diesem Radonstandort festgestellte Radonmesswert nach Durchführung von Maßnahmen zur Verringerung der Radonkonzentration liegt über 300 Bq/m ³ . Sie sind verpflichtet eine Dosisabschätzung zu veranlassen. Eine Liste der ermächtigten Überwachungsstellen finden Sie unter www.radon.gv.at	945
Beschreibung Behörde	Verfahrensstatus	Kurzmitteilung	Messwert Bq/m ³
Standort: Hairstyle, Gewerbering 5, 5733 Bramberg Zuständige Behörde: Land Salzburg Behördenkontakt: Mag. Hofer 0662-8042-0 Messwert: Kontrollmessung Messperiode: 21.6.-21.12.2023	keine weiteren Maßnahmen erforderlich	Der höchste an diesem Radonstandort festgestellte Radonmesswert nach Durchführung von Maßnahmen zur Verringerung der Radonkonzentration liegt unter 300 Bq/m ³ . Somit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Hinweis: Bei allfälligen Änderungen (zB Umnutzung von Räumen oder baulichen Änderungen) nehmen Sie mit der zuständigen Behörde Kontakt auf.	176





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

www.land-oberoesterreich.gv.at – Themen – Umwelt und Natur – Strahlen und Licht

