

**Perspektiven**

Wir wollen den hohen Qualitätsstandard beim Schutz vor künstlichen Strahlenquellen langfristig erhalten. Bei natürlicher Radioaktivität soll der gleiche Standard erreicht werden. Dazu bedarf es weiterer Informationsarbeit.

# 1.10 STRAHLENSCHUTZ

## Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung lässt sich großteils auf natürliche Strahlenquellen wie z. B. das radioaktive Edelgas Radon und medizinische Anwendungen wie Röntgen- bzw. nuklearmedizinische Untersuchungen und Therapien zurückführen. 2021 wurde vonseiten des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) eine Neubewertung der durchschnittlichen Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung durchgeführt, bei der sich die Inhalation von Radon als doppelt so große Strahlenbelastung als bisher angenommen herausgestellt hat.

### Radonvorsorge

Von den natürlichen Radionukliden gilt Radon aufgrund der hohen Expositionen der Bevölkerung Österreichs die

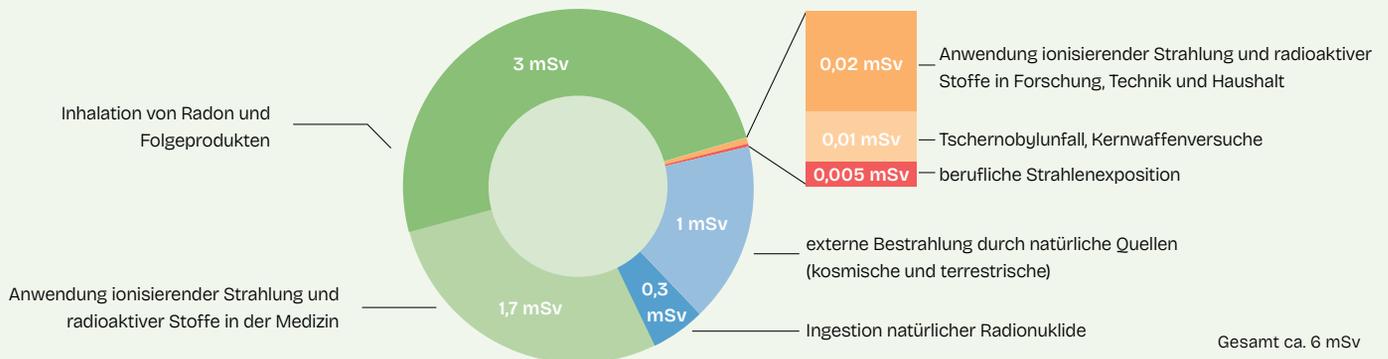
Hauptaufmerksamkeit. Das Strahlenschutzgesetz 2020 und die Radonschutzverordnung regeln detailliert den Schutz von Personen an ihren Arbeitsplätzen. In den 37 Gemeinden, die gemäß Radonschutzverordnung als Radonschutzgebiet ausgewiesen sind, haben Betriebe verpflichtend Radonmessungen an Arbeitsplätzen durchzuführen. Bei Überschreitung des festgelegten Referenzwerts von 300 Bq/m<sup>3</sup> sind von der verantwortlichen Person Radonschutzmaßnahmen durchzuführen. Vorsorgemaßnahmen zu baulichem Radonschutz bei Neubauten und Generalsanierungen waren bereits vor 2020 zu setzen.

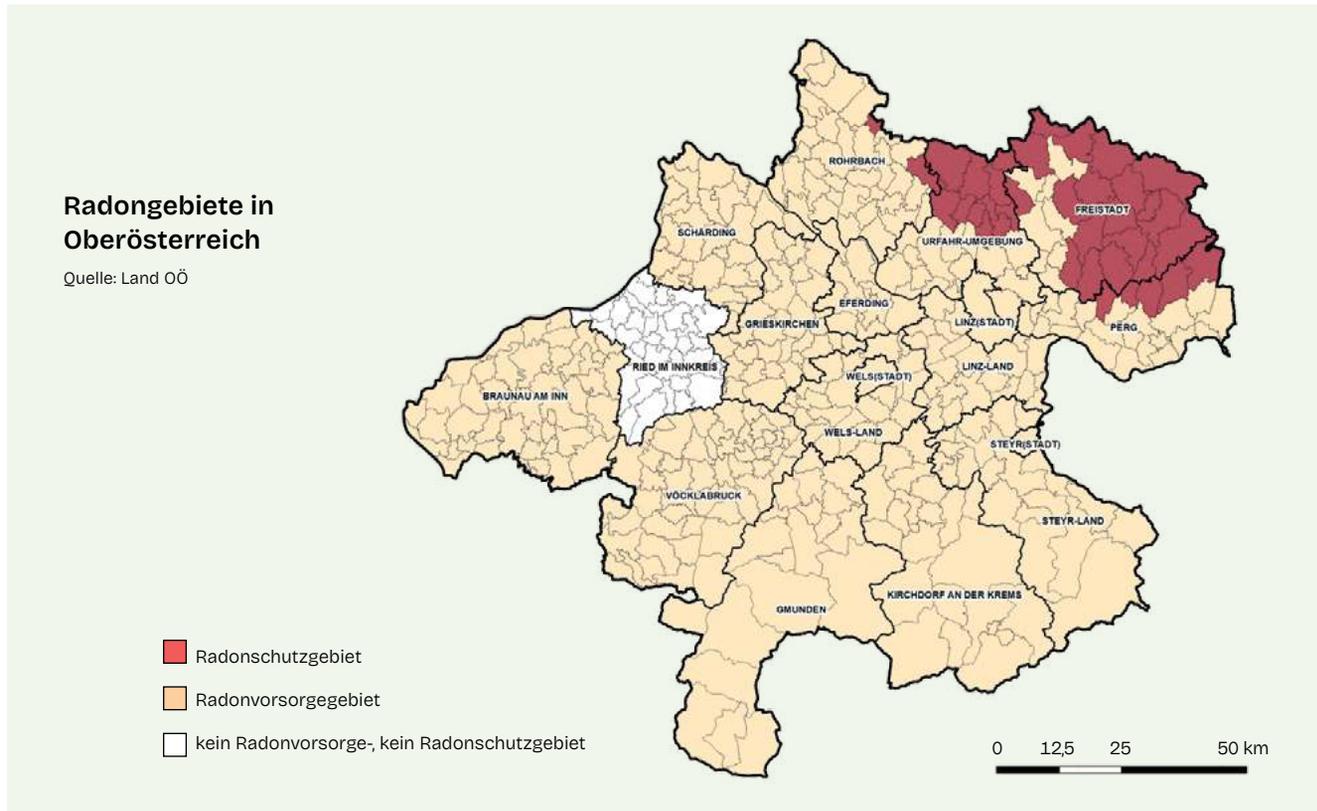
### Antiatom

In unseren Nachbarländern wird Kernenergie zur Energieerzeugung genutzt und auch ausgebaut. Das Bundesland Oberösterreich hat als Vorreiter der Antiatom-Politik Österreichs bereits im Jahre 1998 einen Antiatom-Beauftragten bestellt. Im Antiatom-Plan 2021 bis 2025 des Landes Oberösterreich sind die wesentlichen Rahmenbedingungen und

## Durchschnittliche jährliche Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung in Millisievert (mSv)

Quelle: BMK/BMSGPK Radioaktivität und Strahlung in Österreich 2021





Zielsetzungen der Antiatom-Offensive des Landes OÖ dafür festgelegt. Um selbst geringe Veränderungen der radioaktiven Kontaminationen im Boden (z. B. durch das Kernkraftwerk Temelín) nachweisen zu können, wird seit 1992 im Rahmen eines Untersuchungsprojekts die bestehende Strahlungssituation in Boden und Bewuchs erhoben und dokumentiert. Die Ergebnisse sind auf der Landeswebsite unter [www.land-oberoesterreich.gv.at/temelin](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/temelin) abrufbar.

## Projekte und Aktivitäten

### Behördentätigkeit und Radonvorsorge

Nach wie vor liegt der Schwerpunkt der Tätigkeit in der Überwachung von Strahleneinrichtungen im medizinischen und industriellen Bereich. Dies betrifft die Erteilung von Bewilligungen und die Überprüfungen nach dem Strahlenschutzgesetz. Zurzeit werden in Oberösterreich etwa 1.000 Betreiber wie Krankenanstalten, Radiologieinstitute,

Zahn- und Tierarztpraxen sowie Gewerbebetriebe mit insgesamt mehr als 3.500 Strahlenquellen überwacht. Die Komplexität des Themas natürliche Radioaktivität beschäftigte Oberösterreich auch in den letzten Jahren mit dem Schwerpunkt Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und Sanierungen bei bestehenden Bauten. 2022 wurde in Kooperation mit der AGES eine Messkampagne gestartet, die die Wirksamkeit der Radondrainage als Vorsorgemaßnahme im Neubau durch kostenfreie Messungen überprüft. Die Messergebnisse zeigen, dass bei knapp jedem 10. Objekt der Referenzwert von  $300 \text{ Bq/m}^3$  trotz Radondrainage überschritten wurde. Als Ursache dafür konnte in allen Fällen eine von der ÖNORM abweichende Ausführung verantwortlich gemacht werden. Hier gilt es, stärkeres Augenmerk auf Schulungen und Aufklärung im Baugewerbe zu legen. Um einen nachhaltigen Sanierungserfolg in Bestandsgebäuden zu gewährleisten, sind eine regelmäßige Wartung und Kontrolle der Maßnahmen erforderlich. Empfohlen wird eine regelmäßige Messung im Abstand von 5 bis 10 Jahren.

### Antiatom

In den letzten Jahren haben sich die Aktivitäten der Anti-atom-Offensive des Landes Oberösterreich, ausgehend von der Fokussierung auf das Kernkraftwerk Temelín, über weitere grenznahe Kernkraftwerke und die Endlagerthematik bis hin zum Einsatz für einen europäischen Atomausstieg weiterentwickelt. Im Rahmen dieser Offensive konzentrieren sich die Projekte der Nichtregierungsorganisationen auf Aktivitäten gegen den Ausbau der Atomkraft in Tschechien. Weiters stellen die Auswahlverfahren für einen Endlagerstandort für hochradioaktive Abfälle einen wichtigen Schwerpunkt dar. Die Informationsarbeit nimmt, neben der Teilnahme an Verfahren und der Koordinierung von Rechtschritten, einen besonders hohen Stellenwert ein. Sowohl durch intensive Bemühungen auf politischer Ebene, u. a. über die Allianz der Regionen für einen europaweiten Atomausstieg, als auch durch öffentlichen Druck sind einige wesentliche Erfolge vorzuweisen.

Drei Reaktoren wurden in Großbritannien und einer in Belgien stillgelegt, Deutschland vollzog den kompletten Ausstieg aus der Kernenergie. Aktuell erwägt Tschechien den Bau von bis zu 4 großen Blöcken und bis zu 10 kleinen Reaktoren. Der zu Oberösterreich nächstgelegene tschechische Atommüll-Endlagerstandort Boletice wurde aus der Standortliste genommen. Die Zahl der möglichen Standorte wurde von 9 auf 4 reduziert, an diesen werden auch invasive Untersuchungen (Probebohrungen) durchgeführt. Oberösterreich hat sich an allen grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) beteiligt. Als Erfolg ist auch die zunehmend kritische Einstellung von Teilen der

tschechischen Bevölkerung zur Atomkraft, besonders an den potenziellen Standorten für Endlager und Uranabbau, zu werten. Neben politischen Initiativen werden alle rechtlichen Schritte gegen grenznahe Kernkraftwerke und Lagerstätten geprüft und geeignete Schritte ergriffen. Es werden ein höchstmögliches Sicherheitsniveau für bestehende Anlagen, die Schließung der Reaktoren alter Bauart sowie die konsequente Weiterführung von Stresstests angestrebt.

### Krisen- und Katastrophenvorsorge

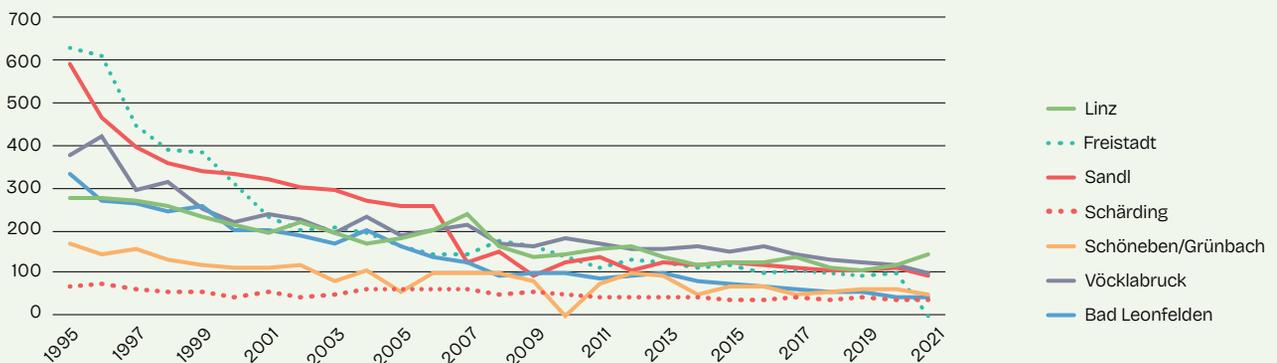
Betreffend die Krisen- und Katastrophenvorsorge werden Detailplanungen zur Bewältigung von radiologischen Notstandssituationen zum Schutz der Bevölkerung umfassend vorbereitet und Übungen durchgeführt. Das bundesweite Strahlenfrühwarnsystem zur Überwachung der Strahlenwerte steht der Fachabteilung direkt zur Verfügung und die Ergebnisse werden im Rahmen der Rufbereitschaft ständig beobachtet.

### Mobilfunk

Informationen zur konkreten Exposition im Bereich rund um Mobilfunkanlagen, die im Senderkataster mit 5G neu gekennzeichnet wurden, oder neu aufgestellte Masten sind derzeit bei Bevölkerung und Gemeinden besonders gefragt. Hier kann der Strahlenschutz-Sachverständigendienst Knowhow zur Verfügung stellen. Auf der Landeswebsite behandelt ein 5G-FAQ-Katalog einerseits die technischen Aspekte und mit Unterstützung des Departments für Umwelthygiene und Umweltmedizin an der MedUni Wien andererseits auch die umweltmedizinischen Aspekte.

### Verlauf des Caesium(Cs)-137-Gehalts im Boden (Messwert in Becquerel [Bq]/kg)

Quelle: AGES



## Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für 364 Projekte in den Bereichen Radonvorsorge bzw. -sanierung und für Vereine der Antiatom-Initiative des Landes OÖ Förderungen in der Höhe von 2,1 Mio. Euro gewährt. 2022 wurden die Förderkriterien für den Einbau einer Radondrainage als Vorsorgemaßnahme auf alle Radonvorsorge- und Radonschutzgebiete für private Wohnbauten ausgeweitet. Sanierungen von privaten Bestandsgebäuden werden mit 20 % der Sanierungskosten gefördert, wenn die durchschnittliche Radonkonzentration über 1.000 Bq/m<sup>3</sup> in den Aufenthaltsräumen liegt. Kostenlose Messungen für Privathaushalte werden zweimal im Jahr vom BMK finanziert ([www.radon.gv.at](http://www.radon.gv.at)).

## Nächste Schritte

- ▶ Die ÖNORM S 5280-3 Sanierungsmaßnahmen zur Radonreduktion in Gebäuden soll 2024 veröffentlicht werden.
- ▶ verstärkte Informationsarbeit zur Radonthematik in den Gemeinden und im Baugewerbe
- ▶ Die Aktivitäten Oberösterreichs im Rahmen der Antiatom-Offensive sollen entsprechend dem Oö. Antiatom-Plan weitergeführt werden.

## Wichtig fürs Klima

Im Zuge des notwendigen Ausstiegs aus der Nutzung fossiler Energieträger wird Atomenergie immer wieder als scheinbar klimafreundliche Alternative diskutiert. Mit Kernenergie gehen auch nach jahrzehntelangem Einsatz noch drastische Sicherheitsbedenken einher, zudem bleibt die Lagerung radioaktiver Abfälle problematisch. Atomenergie ist außerdem teurer und kann nur wesentlich langsamer ausgebaut werden als Photovoltaik- oder Windkraftanlagen – sie kann daher nicht als nachhaltiger Beitrag zur Energiewende erachtet werden.

### Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Strahlenschutzgesetz 2020, BGBl. I Nr. 50/2020
- Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020, BGBl. II Nr. 339/2020
- Medizinische Strahlenschutzverordnung, BGBl. II Nr. 353/2020
- Interventionsverordnung 2020, BGBl. II Nr. 343/2020
- Radonschutzverordnung: BGBl. II Nr. 470/2020
- Radon: OÖ Bautechnikgesetz und OÖ Bautechnikverordnung, ÖNORM S 5280 Teile 2 und 3
- Mobilfunk: OVE-Richtlinie R 23-I: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz; Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung

**Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:**

