

# RISIKOBAROMETER

**RADON 2021**

**WELCHE STRAHLENSCHUTZTHEMEN DIE ÖSTERREICHERINNEN  
UND ÖSTERREICHER BEWEGEN**



# RISIKOBAROMETER



## **RADON 2021**

### **WELCHE STRAHLENSCHUTZTHEMEN DIE ÖSTERREICHERINNEN UND ÖSTERREICHER BEWEGEN**

# AUTORINNEN UND AUTOREN

**Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Angelika Kunte**; AGES

**Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Denise Seitner, PhD**; AGES

**Silvana Rupprechter, MSc**; AGES

**Mag.<sup>a</sup> Tanja Tripolt, BSc BSc**; AGES

**Mag. Dr. Hans-Peter Stüger**, AGES

**Univ.-Doz.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Ingrid Kiefer**; AGES

**Dr. Wolfgang Ringer**; AGES

# INHALT

## RISIKOBAROMETER RADON 2021

Zusammenfassung	6
Summary	7
Einleitung	8
Radon	8
Methodik	9
Ergebnisse	10
Risikowahrnehmung und deren Veränderungen	10
Risikoeinschätzung	13
Maßnahmen zur Radonreduktion	14
Risikobewusstsein und Handlungsbereitschaft in Österreich	16
Informationsquellen bei Gesundheitsrisiken	18
Risikotypen	19
Resümee	23
Literaturverzeichnis	25
Impressum	26

# RISIKOBAROMETER RADON

## ZUSAMMENFASSUNG

**DER RISIKOBAROMETER ERMITTELT IN REGELMÄSSIGEM ABSTAND, WIE DIE ÖSTERREICHISCHE BEVÖLKERUNG DAS RISIKO VERSCHIEDENER EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE EIGENE GESUNDHEIT WAHRNIMMT. DARÜBER HINAUS WIRD ERUIERT, WIE GUT DIE ÖSTERREICHISCHE BEVÖLKERUNG ÜBER POTENZIELLE RISIKEN INFORMIERT IST. DER DIESJÄHRIGE SCHWERPUNKT DES RISIKOBAROMETERS LIEGT BEI DER RISIKOWAHRNEHMUNG DES EDELGASES RADON, WELCHES NACH DEM RAUCHEN DIE ZWEITHÄUFIGSTE URSACHE FÜR LUNGENKREBS DARSTELLT.**

Seit letztem Jahr gibt es in Österreich eine eigene Radonschutzverordnung, welche als Teil des Strahlenschutzgesetzes den Schutz der Österreicherinnen und Österreicher vor den gesundheitsschädigenden Auswirkungen des Edelgases Radon nachhaltig sicherstellen soll. Die Ergebnisse des Risikobarometers sollen die Basis für zukünftige Kommunikationsmaßnahmen bilden.

Grundsätzlich befinden die Österreicherinnen und Österreicher ihren Gesundheitszustand als gut. Hinsichtlich des Informationsstandes über Gesundheitsrisiken zeigt sich, dass der eigene Informationsstand als besser eingeschätzt wird als der durchschnittliche Informationsstand. Die Besorgnis bezüglich Erkrankungen, sonstiger Risikofaktoren, Ernährung und Rauchen wurden dieses Jahr als besonders stark identifiziert. Die Gesundheitsrisiken Stress, Blutdruck und Unfälle wurden hingegen als weniger besorgniserregend beurteilt.

Der Großteil der befragten Personen schützt sich vor Risikofaktoren, die Einfluss auf die Gesundheit haben könnten. Hinsichtlich der Risikoeinschätzung wird vorwiegend auf die Meinung von Expertinnen und Experten vertraut.

Trotz eines geringen Wissensstandes hinsichtlich Radon in der österreichischen Bevölkerung, wird das Gas als Gesundheitsrisiko wahrgenommen. Allerdings ist knapp die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer unentschieden oder weiß nicht, ob eine Radonexposition in Gebäuden ein signifikantes Gesundheitsrisiko für sie darstellt.

Über 80 % geben an, großen Wert auf die Qualität der Innenraumluft sowie auf die Durchlüftung der eigenen Räume zu legen. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer würde auch unmittelbar Maßnahmen ergreifen, um die Radonkonzentration in ihrem Zuhause zu reduzieren. Für zwei Drittel stellt dies eine Priorität dar. Allerdings berichten 61 %, dass die Entscheidung zur Ergreifung von Maßnahmen nicht ausschließlich von ihnen selbst abhängt.

Die Einschätzung des persönlichen Risikos in Bezug auf ionisierende Strahlung ist bei Atomkraftwerken, gefolgt von Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität am höchsten. Am niedrigsten empfinden die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer das Risiko bei Sicherheitsportalen. Darüber hinaus wurde untersucht, inwieweit sich die Bevölkerung über die möglichen Gesundheitsrisiken in Verbindung mit Radon informiert fühlt. Es stellt sich zudem heraus, dass Internet, Fernsehen und Hausärzte zu den Hauptinformationsquellen gehören. Am geringsten vertrauen die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer sozialen Medien.

# RISC BAROMETER RADON

## SUMMARY

**THE RISK BAROMETER DETERMINES AT REGULAR INTERVALS THE RISK PERCEPTION OF THE AUSTRIAN POPULATION OF VARIOUS POTENTIAL INFLUENCING FACTORS ON THEIR STATE OF HEALTH. IN ADDITION, THE LEVEL OF INFORMATION CONCERNING HEALTH RISKS OF THE AUSTRIAN POPULATION IS DETERMINED. THIS YEAR'S FOCUS OF THE RISK BAROMETER IS ON THE RISK PERCEPTION OF RADON. AFTER SMOKING, RADON IS THE SECOND MOST FREQUENT CAUSE OF LUNG CANCER.**

Since last year, Austria has had its own Radon Protection Ordinance, which, as part of the Radiation Protection Act, is intended to protect Austrians from harmful effects of radon in the long term. The results of the risk barometer should build the basis for future communication measures.

Austrians generally consider their state of health as good. However, concerns about disease, other risk factors, diet, and smoking were identified as particularly high this year. Further, the participants perceive their own level of information above the average level.

On the other hand, the health risks of stress, blood pressure, and accidents were rated as less worrying. Most of the participants protect themselves from risk factors that could have an impact on their health. When it comes to assessing risks, the respondents declared relying on experts' opinions.

Although participants indicated to have a low level of knowledge when it comes to radon, the gas is perceived as a risk to health. Almost half the participants indicate that they are indecisive or do not know whether the exposure to radon in buildings poses a significant risk for their health.

Over 80 % indicated that they value good indoor air quality and thus airing their homes. The vast majority of the participants states that they would take immediate action to reduce radon concentration in their homes. Two thirds of participants indicated this would be a priority. However, 61 % reported that it is not entirely their own decision to take action. Participants evaluated their personal risk from ionizing radiation the highest from nuclear power plants, followed by regions with a high natural concentration of radon.

The survey participants perceive the risk to be the lowest with security portals. It was also examined to what extent the population feels informed about the possible health risks connected with radon. It turned out that the internet, television, and general practitioners are seen as the primary sources of information. On the other hand, participants trust social media the least.

# EINLEITUNG

Schwerpunkt des Risikobarometers 2021 war aufgrund des neu in Kraft getretenen Strahlenschutzgesetzes der Informationsstand sowie die Risikowahrnehmung des radioaktiven Edelgases Radon innerhalb der österreichischen Bevölkerung. Die Meinungsumfrage wurde mit identischen Fragebögen (in der jeweiligen Landessprache) zeitgleich in zwölf weiteren europäischen Ländern durchgeführt. Der Risikobarometer behandelt die Ergebnisse für Österreich. Dieses gemeinsame Projekt zum Thema Risikowahrnehmung von Radon findet unter der Schirmherrschaft der Internationalen Atomenergiebehörde statt. Eine zusammenfassende Auswertung aller Teilnehmerstaaten sowie deren Vergleich untereinander wird gesondert publiziert.

## RADON

Radon ( $\text{Rn-222}$ ) ist ein radioaktives Edelgas, welches als Zerfallsprodukt von Uran ( $\text{U-238}$ ) überall auf der Welt natürlich vorkommt. Es ist geruchs-, geschmacks- sowie farblos und kann somit vom Menschen selbst ohne eine entsprechende Unterstützung durch technische Messinstrumente nicht wahrgenommen werden. Eine Radonmessung ist somit die einzige Möglichkeit, eine Radonbelastung festzustellen.

Als Edelgas kann Radon leicht aus dem Material, in dem es gebildet wird, austreten und gelangt so in die Atemluft. Die radioaktiven Zerfallsprodukte von Radon (Polonium, Wismut, Blei) haften als Feststoffe an Aerosolen an. Sie bleiben mit diesen an den Bronchien haften, können durch ihren fortschreitenden, radioaktiven Zerfall die oberen Zellschichten der Lungenbläschen schädigen und somit Lungenkrebs verursachen. In Österreich werden ca. 10 Prozent der Lungenkrebsfälle [1] durch Radon verursacht. Radon ist seit 1987 von der International Agency for Research on Cancer als Karzinogen anerkannt [2]. Der Schutz vor Radon ist in Österreich im Strahlenschutzgesetz [3] und in der Radonschutzverordnung [4] geregelt.

Bewohnte Gebäude wirken, vor allem in der kalten Jahreszeit, wie Saugglocken, da im Gebäude durch den sogenannten Kamineffekt ein geringer Unterdruck entsteht, der Bodenluft und damit Radon in das Haus saugt. In geschlossenen Räumen kann es zu einer Anreicherung von Radon in der Atemluft kommen.

Wenngleich Radon ein im Boden natürlich vorkommendes Edelgas ist, so muss es aufgrund der möglichen Anreicherung in Gebäuden als technologisch bedingter Innenraumschadstoff gesehen werden. Jedoch gilt hier zu beachten, dass Radon in der Gesellschaft durchaus auch positiv wahrgenommen werden kann. So wird der therapeutischen Anwendung des Edelgases, beispielsweise in der Form von Bädern, eine positive Wirkung bei chronischen Krankheiten zugeschrieben.



# METHODIK

Basis ist eine repräsentative Online Befragung vom Meinungsforschungsinstitut TQS Research & Consulting (CAWI – Computer-Assisted Web Interviews) der österreichischen Bevölkerung mit einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobengröße von 800 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die Befragungen wurden im August 2020 durchgeführt. Die soziodemographischen Variablen wie Geschlecht, Alter und Schulbildung entsprechen der realen Verteilung in Österreich, damit sind aussagekräftige Interpretationen zulässig. Zur Prüfung signifikanter Unterschiede wurde der Pearson Chi-Quadrat Test verwendet. Finanziert wurde die Datenerhebung sowie ein Teil der Datenauswertung vom Bundesministerium für Klimaschutz.

Liefert das Ergebnis des Tests einen p-Wert von unter 0,05, so wurde dieser Unterschied als statistisch signifikant angesehen. Sämtliche Berechnungen wurden mit der Statistiksoftware GNU R Version 4.0.5 (Team 2021) durchgeführt.

Für die beschreibende Charakterisierung der Risikotypen hinsichtlich der Zustimmung und der Nutzung von Informationsquellen wurden die drei häufigsten Items pro Altersgruppe und Geschlecht in absteigender Reihenfolge dargestellt.

## DIE RISIKOTYPEN WURDEN NACH VIER ALTERSKLASSEN UND GESCHLECHT EINGETEILT:

- **Youngster:** 18 bis 24 Jahre
- **Mid-Ager:** 25 bis 44 Jahre
- **Best-Ager:** 45 bis 64 Jahre
- **Generation 65+:** ab 65 Jahren



**R!Siko**

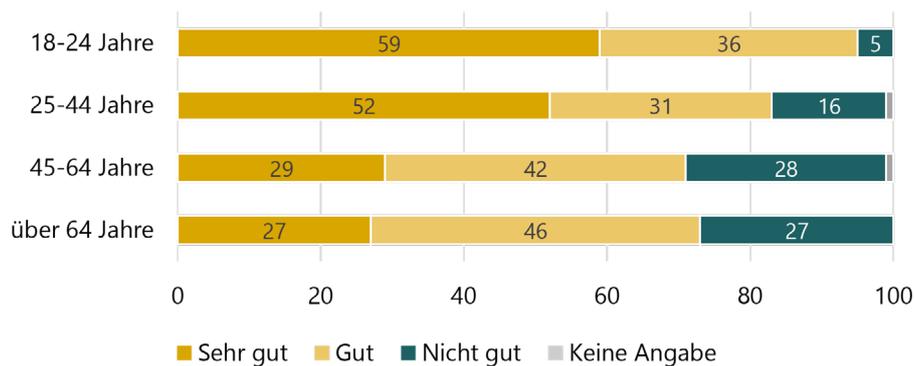
# ERGEBNISSE

## RISIKOWAHRNEHMUNG UND DEREN VERÄNDERUNGEN

In der aktuellen Befragung zeigt sich, dass ein Großteil der österreichischen Bevölkerung den allgemeinen Gesundheitszustand als sehr gut (40 %) bzw. gut (38 %) beschreibt und es überdies hinaus keine signifikanten Unterschiede zwischen Frauen und Männern gibt. Der Anteil derer, die ihren Gesundheitszustand als sehr gut bezeichnen, sinkt mit dem Alter von 59 % bei Personen zwischen 18 und 24 Jahren bis hin zu nur mehr 27 % bei Personen über 64 Jahren (Abbildung 1).

Es finden sich jedoch signifikante Unterschiede im Bundesländervergleich: So empfinden Personen aus Wien und dem Burgenland ihren Gesundheitszustand als schlechter als Personen anderer Bundesländer. Am besten beurteilen Personen aus den Bundesländern Kärnten, Tirol, Salzburg und der Steiermark ihren Gesundheitszustand.

Der Großteil der befragten Österreicherinnen und Österreicher schätzt den persönlichen Informationsstand hinsichtlich Risikofaktoren für die Gesundheit als gut informiert (59 %) bzw. informiert (33 %) ein.

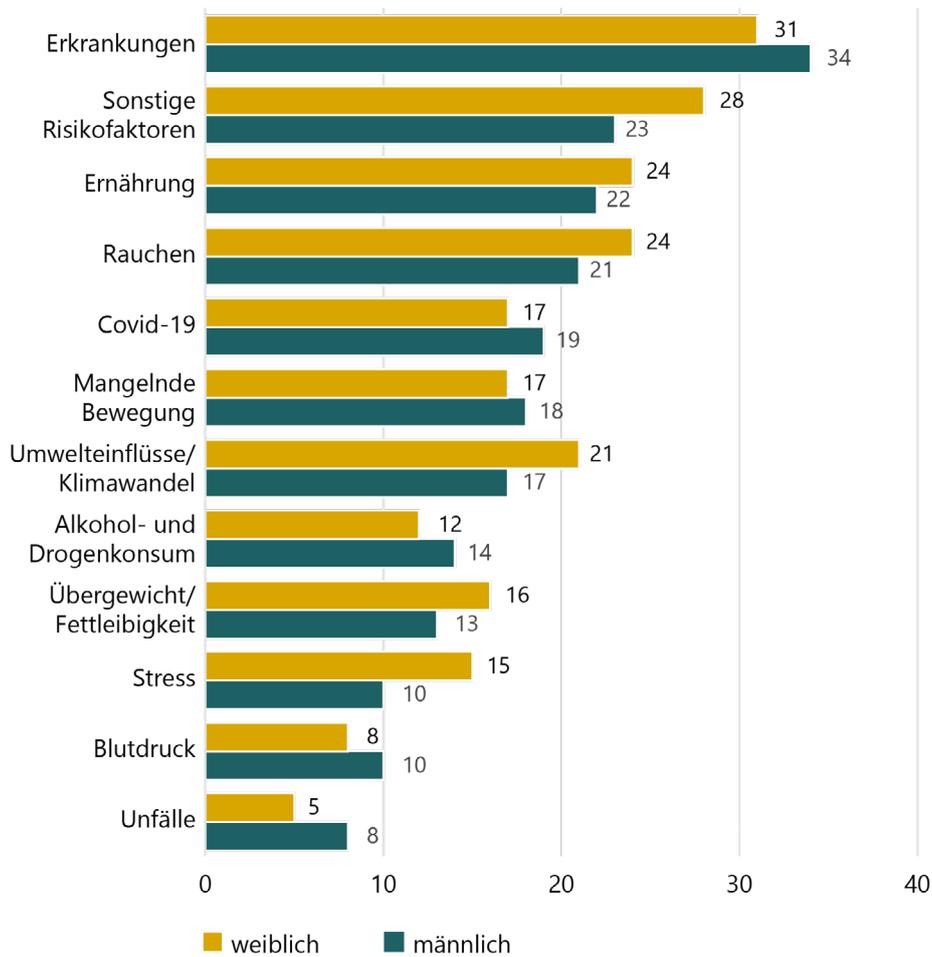


Angaben in Prozent

Abbildung 1. Wahrnehmung des eigenen Gesundheitszustandes nach Altersgruppen

Als größte Risikofaktoren, die die Gesundheit gefährden können, geben die befragten Personen Erkrankungen, sonstige Risikofaktoren, Ernährung und Rauchen an. Auf Platz fünf folgt Covid-19. Es kann kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern festgestellt werden,

allerdings sorgen sich Frauen in höherem Maß um sonstige Risikofaktoren, Ernährung, Rauchen, Umwelteinflüsse und Klimawandel, Übergewicht und Fettleibigkeit und Stress (Abbildung 2).



Angaben in Prozent

Abbildung 2. Risikowahrnehmung von Risikofaktoren, die die Gesundheit gefährden können.

Der Großteil der befragten Personen (59 %) schützt sich vor Risikofaktoren, die Einfluss auf die Gesundheit haben könnten. 20 % der Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer geben an, sich nicht vor diesen Risikofaktoren zu schützen. Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Frauen und Männern oder dem Alter. Der Schutz vor Risikofaktoren für die Gesundheit steigt aber mit dem Alter an.

Knapp die Hälfte der befragten Österreicherinnen und Österreicher (48 %) ist bereit, Entscheidungen über Gesundheitsrisiken den Expertinnen und Experten zu über-

lassen. Männer (52 %) sind öfter der Meinung, diese Entscheidungen in die Hände von Expertinnen und Experten zu geben als Frauen (43 %). Personen in der Altersgruppe 18-24 Jahre wollen Entscheidungen über Gesundheitsrisiken ebenfalls viel häufiger (59 %) den Expertinnen und Experten überlassen als der Durchschnitt. Personen aus Salzburg und der Steiermark stimmen der Aussage überdurchschnittlich oft nicht zu, Personen aus Tirol, Vorarlberg, Wien und Oberösterreich zeigen hingegen eine überdurchschnittliche Bereitschaft, diese Entscheidungen den Expertinnen und Experten zu überlassen.

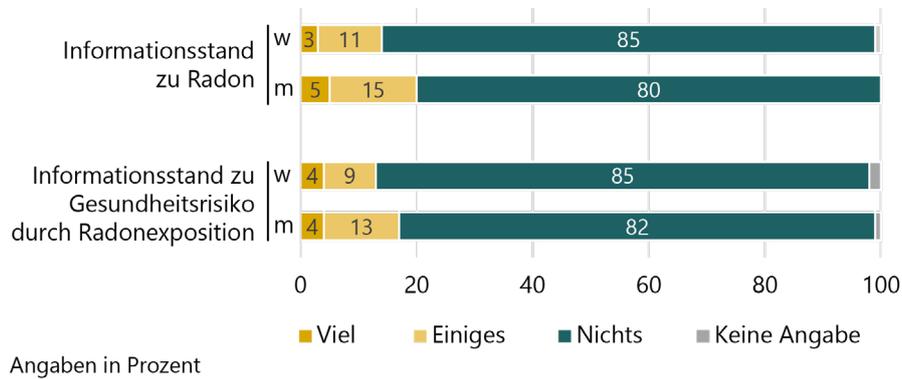
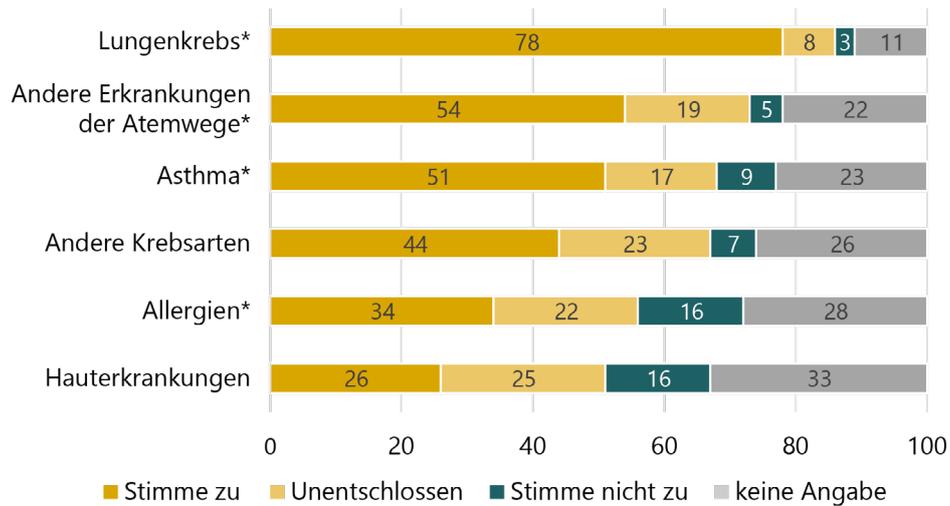


Abbildung 3. Wissensstand zum Thema Radon und das durch Radonexposition bedingte Gesundheitsrisiko

78 % der befragten Personen geben an, dass eine hohe Radonexposition das Risiko für Lungenkrebs erhöht. Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, dass eine hohe Radonexposition das Risiko für andere Erkrankungen der Atemwege oder Asthma erhöht. (Abbildung 4). Dies ist bis dato nicht wissenschaftlich bestätigt. Frauen schätzen

das Risiko einer Erkrankung durch Radon generell höher ein als Männer. Signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede gibt es bei der Einschätzung des Risikos durch Radonexposition bei Lungenkrebs, anderen Erkrankungen der Atemwege, Asthma und Allergien.



\* statistisch signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern

Abbildung 4. Risikowahrnehmung einer hohen Radonexposition in Bezug auf verschiedene Krankheiten.

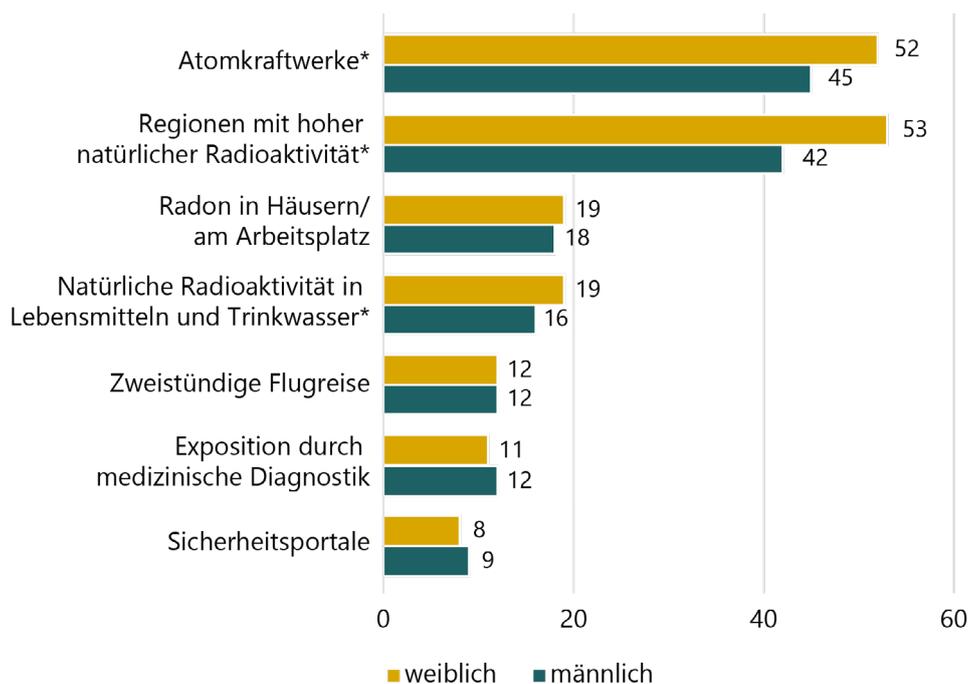
## RISIKOEINSCHÄTZUNG

32 % der befragten Personen geben an, dass die Radonexposition in Gebäuden kein signifikantes Gesundheitsrisiko darstellt. Knapp die Hälfte der Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer ist bei der Frage zum Gesundheitsrisiko durch Radonexposition in Gebäuden allerdings unentschlossen (24 %) oder kann dazu keine Angabe (23 %) machen.

Wird nach dem persönlichen Gesundheitsrisiko von Quellen ionisierender Strahlung gefragt, schreiben Österreicherinnen und Österreicher Atomkraftwerken (49 %) und Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität (47 %) ein hohes Risiko zu. Signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern finden sich beim Risiko von Atomkraftwerken, Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität und

natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser. Frauen schätzen bei diesen Punkten das Gesundheitsrisiko höher ein als Männer (Abbildung 5).

Rund die Hälfte der befragten Personen geben an, dass bei der Exposition durch medizinische Diagnostik (54 %), Sicherheitsportale (51 %), natürlicher Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser (50 %) oder einer zweistündigen Flugreise (49 %) kein Gesundheitsrisiko durch ionisierende Strahlung besteht. Bei den Altersgruppen zeigt sich die generelle Tendenz, dass jüngere Teilnehmerinnen und Teilnehmer unter 45 das persönliche Risiko durch fast alle Quellen (medizinische Diagnostik, Lebensmittel und Wasser, Flugreisen und Sicherheitsportale) höher einschätzen als Personen über 45 Jahre.



Angaben in Prozent

\* statistisch signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern

Abbildung 5. Einschätzung des persönlichen Gesundheitsrisikos durch Quellen ionisierender Strahlung

Wird die durchschnittliche Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung betrachtet, fällt auf, dass das Expositionsrisiko durch medizinische Diagnostik unterschätzt wird. [5] Das Risiko durch hohe natürliche Radioaktivität hingegen wird überschätzt. Die hohe Risikowahrnehmung

von Atomkraftwerken erklärt sich trotz einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit dadurch, dass es bei einem Störfall zu einem hohen Schadensausmaß kommen kann. Das Gesundheitsrisiko durch Radon wird unterschätzt (Abbildung 6).

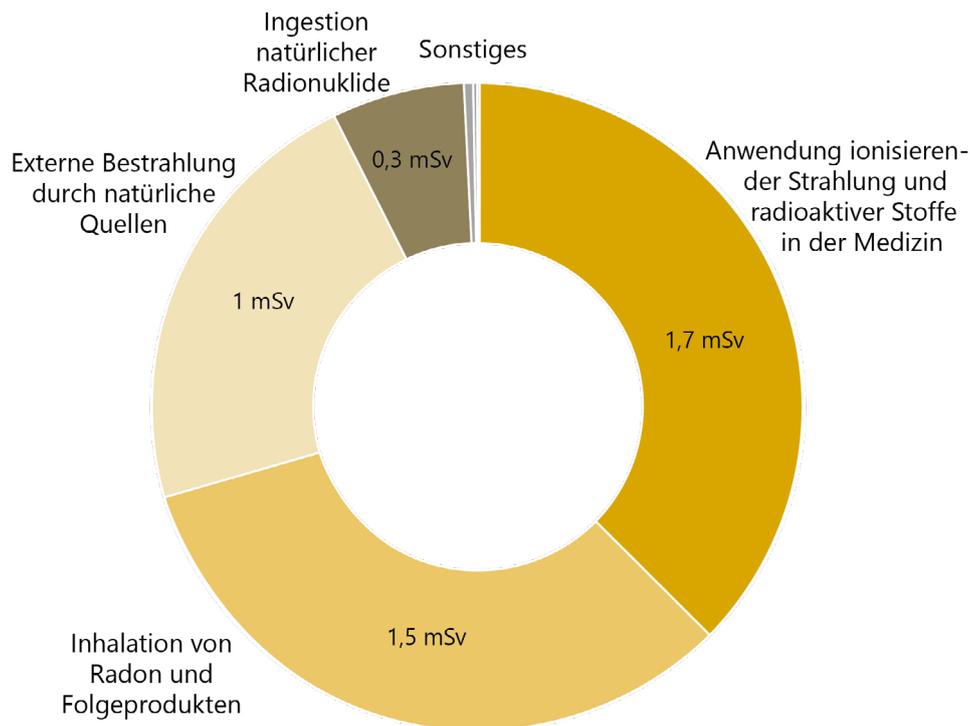


Abbildung 6. Durchschnittliche Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung in den Jahren 2017 bis 2019 in mSv (Effektive Dosis pro Person und Jahr). Adaptiert nach [5]

## MASSNAHMEN ZUR RADONREDUKTION

Für 23 % der Befragten hat es Priorität, die Radonkonzentration zuhause zu messen, wobei der Anteil an Personen, die eine Radonmessung durchführen würden, in der Altersgruppe 18-24 Jahre (34 %) am höchsten ist (Abbildung 7).

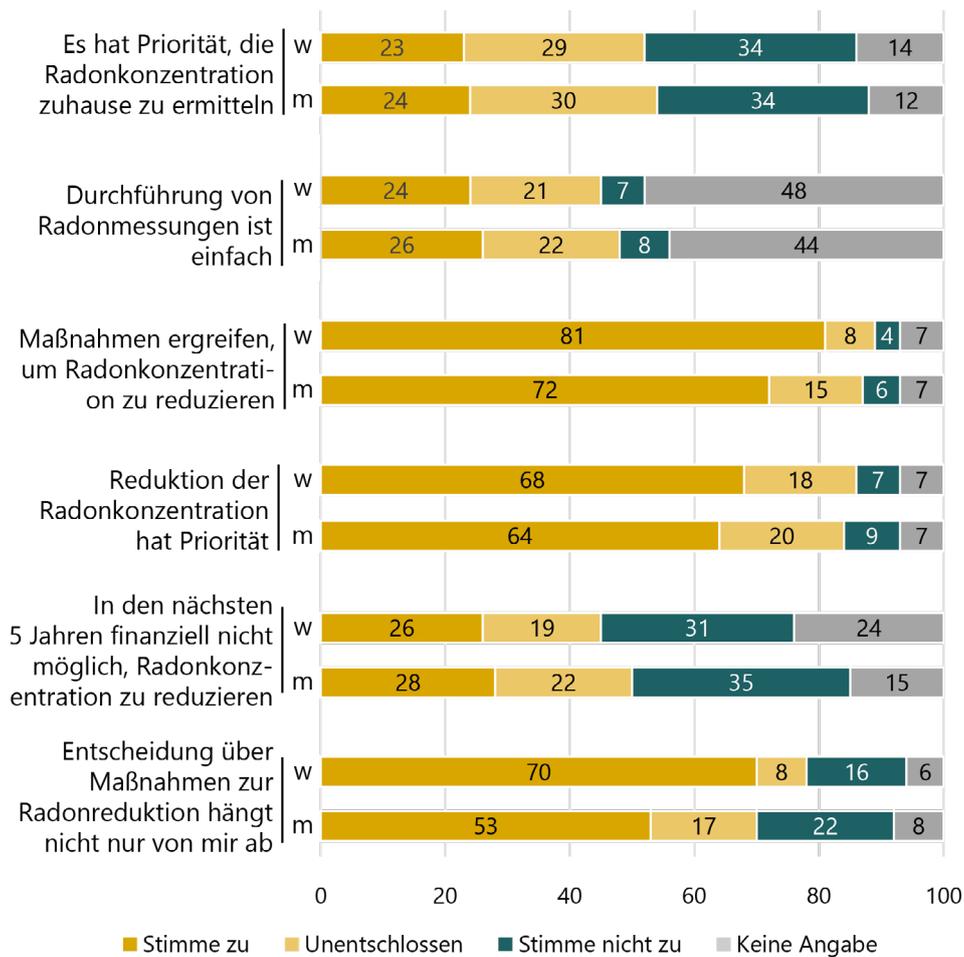
Ein Viertel der Österreicherinnen und Österreicher gibt an, dass die Durchführung von Radonmessungen einfach ist, der Großteil der Befragten möchte hierzu keine Angaben machen (45 %) oder ist unentschieden (22 %). Allerdings würden drei Viertel der befragten Personen unmittelbar Maßnahmen ergreifen, um die Radonkonzentration im Haus, in dem sie leben, zu reduzieren. Frauen (81 %) geben deutlich öfter an, Maßnahmen zur Radonreduktion ergreifen zu wollen als Männer (72 %). Die Entscheidung, Maßnahmen zur Reduktion der Radonkonzentration zu ergreifen, hängt für 61 % der Befragten nicht ausschließlich von ihnen selbst ab. Bei dieser Frage gibt es signifikante

Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Männer geben zu 53 % an, dass diese Entscheidung nicht ausschließlich von ihnen selbst abhängt, Frauen stimmen dieser Aussage zu 70 % zu. Die Motivation, eine Radonmessung durchzuführen geht nicht zwangsläufig mit der Bereitschaft Radonsanierungsmaßnahmen zu veranlassen einher (Abbildung 7).

Nur 25 % der Personen, die angeben, dass die Bestimmung der Radonkonzentration in ihrem Zuhause Priorität hat, würden auch unmittelbar Maßnahmen zur Verringerung der Radonkonzentration ergreifen. Dies konnte bereits von der Österreichischen Fachstelle für Radon im Rahmen der österreichweit durchgeführten Messkampagnen (50.000 gemessene Haushalte) festgestellt werden (Abbildung 7).

Für 82 % der Befragten ist die Qualität der Innenraumluft von großer Bedeutung. Die überwiegende Mehrheit der Personen gibt auch an, dass sie ihr Zuhause wetterunabhängig gut durchlüften. Die Bedeutung des Lüftens und die Qualität der Innenraumluft steigt mit dem Alter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer signifikant an. Allerdings sehen 56 % der befragten Personen eher keine Notwendigkeit für eine Radonmessung, sofern gut durchgelüftet wird.

Abgefragt wurde außerdem, ob aus finanziellen Gründen keine Maßnahmen zur Reduktion der Radonkonzentration ergriffen werden können. 27 % der Umfrageteilnehmerinnen und –teilnehmer denken, dass sie es sich innerhalb der nächsten fünf Jahre nicht leisten können, Maßnahmen zu ergreifen, um die Radonkonzentration in ihrem Wohnhaus zu reduzieren (Abbildung 7).



Angaben in Prozent

Abbildung 7. Maßnahmen zur Radonreduktion

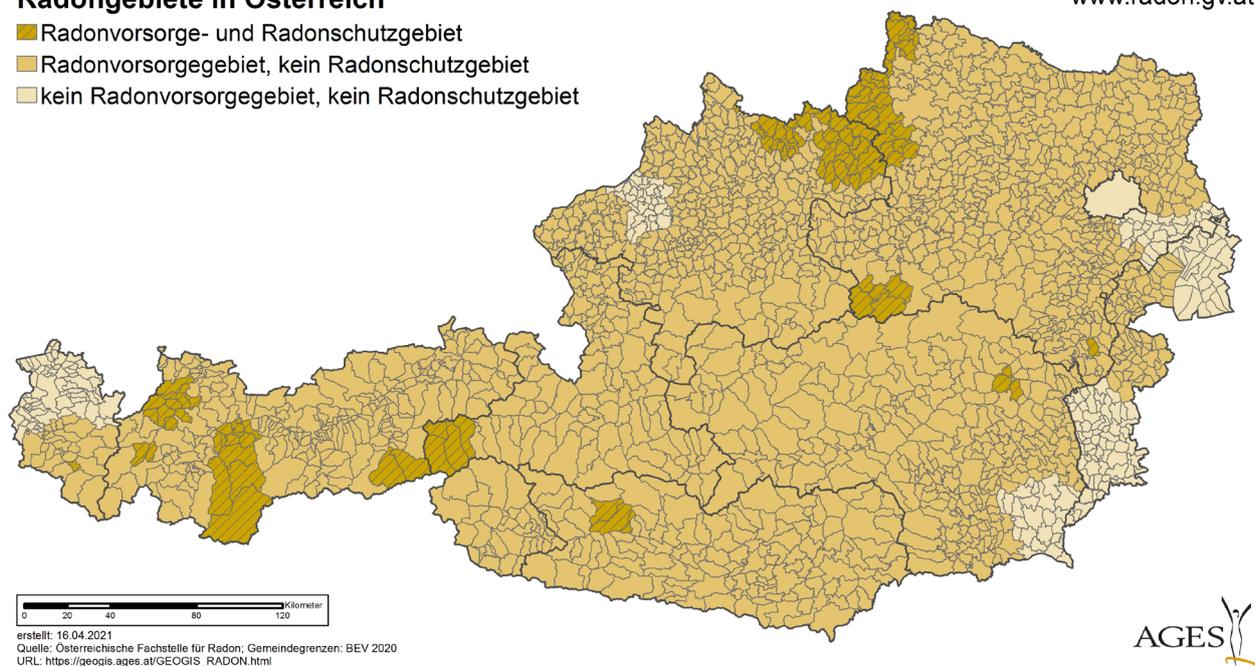
## RISIKOBEWUSSTSEIN UND HANDLUNGSBEREITSCHAFT IN ÖSTERREICH

In einigen Gebieten Österreichs muss aufgrund der Beschaffenheit des Untergrundes (hoher Granitanteil, durchlässige Böden, ...) mit erhöhter Wahrscheinlichkeit mit hohen Radonkonzentrationen in Gebäuden gerechnet werden. Auf Basis von österreichweiten Radonmessungen in Wohnungen wurden im Jahr 2020 Radonschutzgebiete und Radonvorsorgegebiete festgelegt (Abbildung 8). Wie

aus der Karte ersichtlich, liegen die Radongebiete vorrangig in den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich, Tirol, Kärnten, Salzburg und der Steiermark. Nähere Informationen zu den Radonschutz- und Radonvorsorgegebieten finden Sie auf der Radon-Informationssseite des Bundes ([www.radon.gv.at](http://www.radon.gv.at)).

### Radongebiete in Österreich

- Radonvorsorge- und Radonschutzgebiet
- Radonvorsorgegebiet, kein Radonschutzgebiet
- kein Radonvorsorgegebiet, kein Radonschutzgebiet

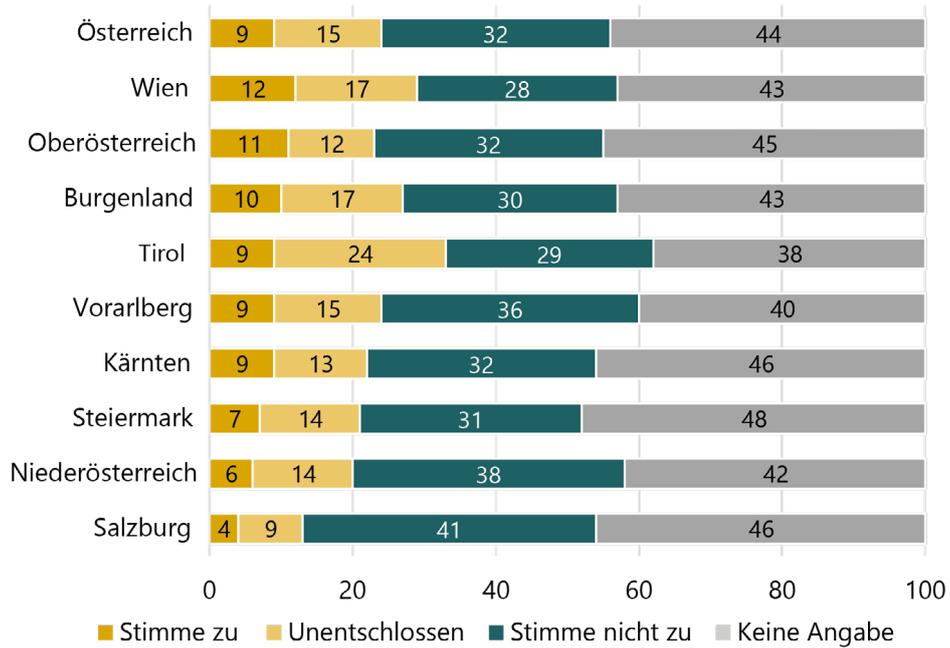


AGES

Abbildung 8. Radongebiete in Österreich

Das Risikobewusstsein in einer Region zu leben, in der Radon ein Problem darstellt, liegt bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Bundesländern mit einem höheren Anteil an Radongebieten zum Teil unter dem österreichweiten Durchschnitt (9 %). Dies trifft vor allem für Salzburg (4 %), Niederösterreich (6 %) und die Steier-

mark (7 %) zu. Im Burgenland (10 %) und Wien (12 %) liegt der Anteil derjenigen, die der Aussage in einem Radongebiet zu leben zustimmen, über dem Durchschnitt (Abbildung 9). Jedoch ist hierbei zu beachten, dass 44 % hierzu keine Angaben gemacht haben.

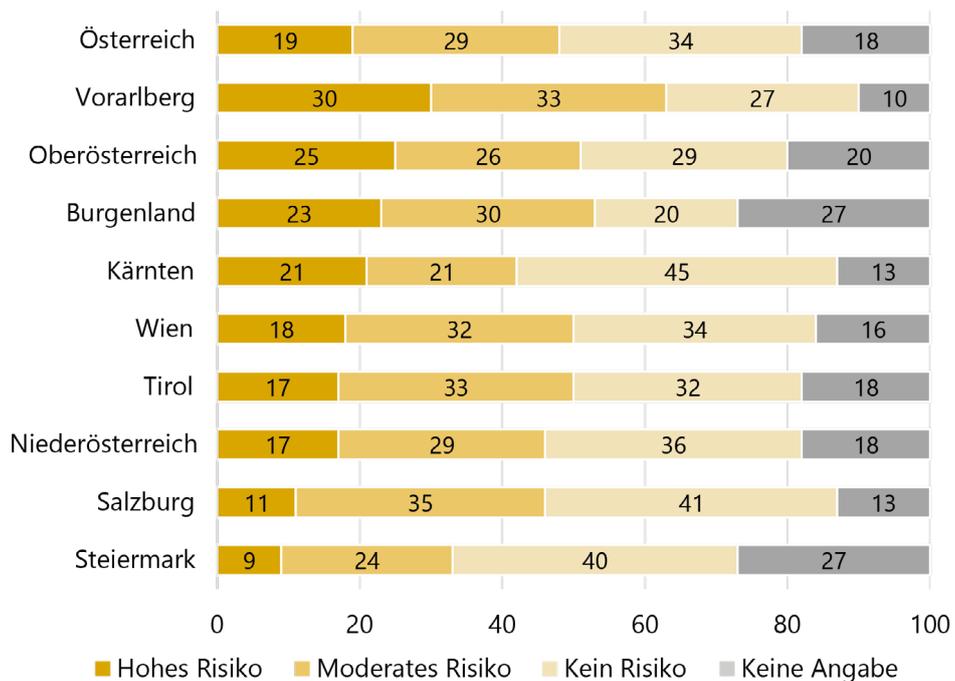


Angaben in Prozent

Abbildung 9. Risikowahrnehmung von Radon in den Bundesländern

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Einschätzung des Gesundheitsrisikos durch Radon in Häusern oder Radon am Arbeitsplatz. 19 % der Österreicherinnen und Österreicher schätzen dies als hohes Risiko ein. Auch bei dieser Frage liegen die Salzburgerinnen und Salzburger (11 %) und Steirerinnen und Steirer (9 %) deutlich unter dem

Durchschnitt (19 %). Das diesbezügliche Risikobewusstsein ist hier bei den Vorarlbergerinnen und Vorarlbergern am stärksten (30 %), gefolgt von befragten Personen aus Oberösterreich (25 %) und dem Burgenland (23 %) (Abbildung 10).



Angaben in Prozent

Abbildung 10. Einschätzung des Gesundheitsrisikos durch Radon in Häusern oder am Arbeitsplatz nach Bundesländern

## INFORMATIONSQUELLEN BEI GESUNDHEITSRISIKEN

Die Hauptinformationsquellen, um sich über Gesundheitsrisiken zu informieren, sind Internet und Fernsehen. Hausärztinnen und -ärzte liegen insgesamt an dritter Stelle der genutzten Informationsquellen. Das Internet steht bei allen Altersgruppen an erster Stelle um sich über Gesundheitsrisiken zu informieren. Der Anteil jener Personen, die das Internet als Informationsquelle zu Gesundheitsrisiken nutzen, sinkt allerdings mit dem Alter. Personen ab 25 Jahren nutzen Fernsehen als zweithäufigste Informationsquelle zu Gesundheitsrisiken, in der Altersgruppe 18-24 Jahre stehen die sozialen Medien an zweiter Stelle. An dritter Stelle stehen Hausärztinnen und -ärzte bei Personen ab 45 Jahren, die jüngeren Generationen informieren sich eher bei Freunden und/oder der Familie.

Befragt nach dem Vertrauen verschiedener Informationsquellen zu Gesundheitsrisiken geben 73 % der Öster-

reicherinnen und Österreicher an, der Hausärztin oder dem Hausarzt zu vertrauen. Rund die Hälfte der befragten Personen vertraut dem Gesundheitsministerium (54 %) und regionalen oder lokalen Gesundheitsbehörden (53 %).

Am wenigsten vertrauen die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer den sozialen Medien, 64 % geben an, dieser Informationsquelle nicht zu vertrauen. Die Altersgruppe der 18-24-Jährigen benutzt die sozialen Medien am häufigsten (56 %) um sich über Gesundheitsrisiken zu informieren (durchschnittliche Nutzung von sozialen Medien über alle Altersgruppen: 23 %). Interessant ist außerdem, dass Personen, die Einfamilienhäuser bewohnen, nicht nur angeben, weniger über Radon und damit verbundene Gesundheitsrisiken zu wissen, als Personen in anderen Wohnformen. Sie sind außerdem eher nicht der Meinung, dass Radon in ihrer Gegend ein Problem darstellt.



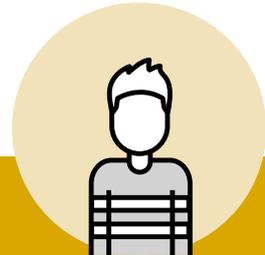
# RISIKOTYPEN

VON DEN YOUNGSTERS BIS ZUR GENERATION 65+



## YOUNGSTER

18 - 24 Jahre



### Hohe Risikofaktoren für die Gesundheit

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Erkrankungen</li> <li>② Sonstige Risikofaktoren</li> <li>③ Rauchen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Erkrankungen</li> <li>② Sonstige Risikofaktoren</li> <li>③ Covid-19 und Umwelteinflüsse/Klimawandel</li> </ul> |
|--|---|

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist hoch

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Atomkraftwerke</li> <li>② Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität</li> <li>③ Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Atomkraftwerke</li> <li>② Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität</li> <li>③ Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser</li> </ul> |
|---|---|

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist niedrig

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Sicherheitsportale</li> <li>② Exposition durch medizinische Diagnostik</li> <li>③ Zweistündige Flugreise</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Sicherheitsportale</li> <li>② Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser</li> <li>③ Zweistündige Flugreise</li> </ul> |
|--|--|

### Informieren sich über

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Internet</li> <li>② Soziale Medien</li> <li>③ Freunde und/oder Familie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Internet</li> <li>② Soziale Medien</li> <li>③ Freunde und/oder Familie</li> </ul> |
|--|--|

### Vertrauensmaß der Informationsquellen zu Gesundheitsrisiken ist hoch

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Hausärztin oder Hausarzt</li> <li>② Gesundheitsministerium</li> <li>③ Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Hausärztin oder Hausarzt</li> <li>② Gesundheitsministerium</li> <li>③ Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde</li> </ul> |
|--|--|



## MID-AGER

25 - 44 Jahre



### Hohe Risikofaktoren für die Gesundheit

- 1 Sonstige Risikofaktoren
- 2 Erkrankungen
- 3 Rauchen

- 1 Ernährung
- 2 Erkrankungen
- 3 Rauchen

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist hoch

- 1 Regionen mit natürlicher Radioaktivität
- 2 Atomkraftwerke
- 3 Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser

- 1 Atomkraftwerke
- 2 Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität
- 3 Radon in Häusern/am Arbeitsplatz

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist niedrig

- 1 Exposition durch medizinische Diagnostik
- 2 Sicherheitsportale
- 3 Zweistündige Flugreise

- 1 Sicherheitsportale
- 2 Exposition durch medizinische Diagnostik
- 3 Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser

### Informieren sich über

- 1 Internet
- 2 Fernsehen
- 3 Soziale Medien und Freunde und/oder Familie

- 1 Internet
- 2 Freunde und/oder Familie
- 3 Fernsehen

### Vertrauensmaß der Informationsquellen zu Gesundheitsrisiken ist hoch

- 1 Hausärztin oder Hausarzt
- 2 Gesundheitsministerium
- 3 Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde

- 1 Hausärztin oder Hausarzt
- 2 Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde
- 3 Gesundheitsministerium



## BEST-AGER

45 - 64 Jahre



### Hohe Risikofaktoren für die Gesundheit

- ① Erkrankungen
- ② Sonstige Risikofaktoren
- ③ Ernährung

- ① Erkrankungen
- ② Rauchen
- ③ Ernährung und mangelnde Bewegung

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist hoch

Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität  
Atomkraftwerke  
Radon in Häusern/am Arbeitsplatz

Atomkraftwerke  
Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität  
Radon in Häusern/am Arbeitsplatz

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist niedrig

- ① Exposition durch medizinische Diagnostik
- ② Zweistündige Flugreise
- ③ Sicherheitsportale

- ① Sicherheitsportale
- ② Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser
- ③ Zweistündige Flugreise und Exposition durch medizinische Diagnostik

### Informieren sich über

Internet  
Fernsehen  
Hausärztin oder Hausarzt

Internet  
Fernsehen  
Radio

### Vertrauensmaß der Informationsquellen zu Gesundheitsrisiken ist hoch

Hausärztin oder Hausarzt  
Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde  
Gesundheitsministerium

Hausärztin oder Hausarzt  
Gesundheitsministerium  
Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde



## GENERATION 65+

über 65 Jahre

### Hohe Risikofaktoren für die Gesundheit

- ① Erkrankungen
- ② Sonstige Risikofaktoren
- ③ Ernährung

- ① Erkrankungen
- ② Sonstige Risikofaktoren
- ③ Ernährung

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist hoch

Atomkraftwerke  
 Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität  
 Radon in Häusern/am Arbeitsplatz

Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität  
 Atomkraftwerke  
 Radon in Häusern/am Arbeitsplatz

### Risikoeinschätzung bedingt durch Quellen ionisierender Strahlung ist niedrig

- ① Exposition durch medizinische Diagnostik
- ② Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser
- ③ Zweistündige Flugreise

Natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser  
 Exposition durch medizinische Diagnostik  
 Sicherheitsportale

### Informieren sich über

Internet  
 Fernsehen  
 Hausärztin oder Hausarzt

Internet  
 Fernsehen  
 Hausärztin oder Hausarzt

### Vertrauensmaß der Informationsquellen zu Gesundheitsrisiken ist hoch

- ① Hausärztin oder Hausarzt
- ② Gesundheitsministerium
- ③ Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde

- ① Hausärztin oder Hausarzt
- ② Gesundheitsministerium
- ③ Regionale oder lokale Gesundheitsbehörde

# RESÜMEE

Bei der Befragung im Rahmen des diesjährigen Risikobarometers wurde die Bevölkerung nach ihrer Wahrnehmung verschiedener Gesundheitsrisiken befragt. Erkrankungen, Ernährung und Rauchen werden dieses Jahr als größte Risikofaktoren empfunden. Aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie nehmen die Befragten das Virus nach wie vor als Risiko wahr (Platz 5). Am geringsten sorgen sich die Befragten hinsichtlich Unfällen, Blutdruck und Stress.

Ein Großteil der Befragten gibt an, sich vor gesundheitsgefährdenden Risiken zu schützen. Die Hälfte verlässt sich bei Entscheidungen zur Gesundheit auf Expertinnen und Experten. Wenn es allerdings um Informationsbeschaffung geht, so werden Internet, Fernsehen und Hausärztinnen und Hausärzte am häufigsten genannt. Es wurde auch untersucht, inwieweit die Bevölkerung den diversen Informationsquellen vertraut. Dabei stellte sich heraus, dass Hausärztinnen und Hausärzte am vertrauenswürdigsten angesehen werden und den Inhalten von sozialen Medien am wenigsten vertraut wird. Jedoch weisen die Umfrageergebnisse hier signifikante Unterschiede abhängig von Alter und Bundesland auf. Diese Unterschiede bekräftigen die steigende Notwendigkeit zielgruppenspezifischer Kommunikation in der Risikokommunikation. Darüber hinaus konnte auch festgestellt werden, dass Vertrauen und Gebrauch von Informationsquellen nicht zwangsläufig korrelieren. Gesundheitsbehörden und -Institutionen genießen nach wie vor großes Vertrauen, werden aber nur selten genutzt und sollten bei der zukünftigen Kommunikation eine Rolle spielen.

Aufgrund des neuen Strahlenschutzgesetzes wurde im diesjährigen Risikobarometer ein besonderes Augenmerk auf das Thema Radon gelegt. Hier lässt sich ein eher geringer Informationsstand nachweisen. 82 % der Befragten geben an, nichts oder nur wenig über Radon zu wissen und nur 5 % fühlen sich gut darüber informiert.

Dies deckt sich mit dem Informationsstand über Radon als Gesundheitsrisiko. Allerdings geben in weiterer Folge mehr als drei Viertel (78 %) der Befragten an, hohe Radonexposition mit erhöhter Wahrscheinlichkeit für Lungenkrebs zu assoziieren und mehr als die Hälfte, dass diese auch das Risiko an anderen Erkrankungen der Atemwege oder an Asthma zu erkranken begünstigen/erhöhen kann. Dies kann möglicherweise auf die Art der Fragestellung zurückzuführen sein. Die suggestive Natur der Frage nach einem möglichen Gesundheitsrisiko verbunden mit Radon könnte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Zustimmung verleitet haben, obwohl vorangehend ein geringes Wissen benannt wurde.

Befragt nach einer Radonmessung gibt nur ein Viertel der Befragten an, dass die Durchführung einer Radonmessung einfach sei; der Großteil möchte hierzu jedoch keine Angabe machen (45 %) oder ist unentschlossen (22 %). Diese Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit, die Bevölkerung über die Einfachheit der Durchführung von Radonmessungen zu Hause besser aufzuklären.

Abschließend wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch nach ihrer Bereitschaft, selbst Maßnahmen zur Radonreduktion zu ergreifen, befragt. Ein Viertel der Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer denken, dass sie es sich innerhalb der nächsten fünf Jahre nicht leisten können, Maßnahmen zu ergreifen, um die Radonkonzentration in ihrem Wohnhaus zu reduzieren. Hieraus lässt sich der Bedarf, die Bevölkerung in Zukunft besser über die tatsächlichen Kosten zu informieren, ableiten.

Die jüngere Bevölkerung (Youngsters) sieht Erkrankungen als größten Risikofaktor an. Das Risiko bedingt durch ionisierende Strahlung empfindet diese Gruppe bei Atomkraftwerken als hoch und bei Sicherheitsportalen als niedrig. Bei den Mid-Agern unterscheidet sich die Wahrnehmung zwischen Männern und Frauen. Teilnehmer geben hier

Ernährung als größten Risikofaktor an, Teilnehmerinnen nennen sonstige Risikofaktoren als größte Gefahr für ihre Gesundheit. Männer nehmen das Risiko ionisierender Strahlung ausgehend von Atomkraftwerke als hoch und von Sicherheitsportalen als niedrig wahr. Frauen hingegen nehmen das Risiko ausgehend von Regionen mit natürlicher Radioaktivität als hoch, Exposition durch medizinische Diagnostik als niedrig wahr. Bei den Best Agern nehmen beide Gruppen Erkrankungen als größtes Risiko wahr. Das Risiko durch ionisierende Strahlung wird bei weiblichen Best Agern durch Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität am höchsten und durch Exposition durch medizinische Diagnostik am niedrigsten eingeschätzt. Männliche Teilnehmer nehmen Atomkraftwerke als großes Risiko und Sicherheitsportale als geringes wahr. Die Gruppe Generation 65+ sieht Erkrankungen als größtes Gesundheitsrisiko an. Bei der Wahrnehmung hinsichtlich ionisierender Strahlung nehmen weibliche Teilnehmer Atomkraftwerke als hoch und Exposition durch

medizinische Diagnostik als niedrig wahr. Männliche Teilnehmer hingegen nehmen Regionen mit hoher natürlicher Radioaktivität als hoch und natürliche Radioaktivität in Lebensmitteln und Trinkwasser als niedrig wahr. Kein Unterschied wurde bei der Informationsquelle sowie dem Vertrauen gefunden. Über alle vier Altersgruppen hinweg wird das Internet am häufigsten konsultiert, Hausärztinnen und -ärzten wird am meisten vertraut.

Die vorliegenden Ergebnisse liefern wertvolle Daten für die zukünftige Kommunikationsstrategie rund um Gesundheitsrisiken und Radon im Besonderen. So zeigt sich, dass besonders altersgruppenspezifische Kommunikation immer relevanter wird. Die teilweise auftretenden Unterschiede im Bundesländervergleich geben Aufschluss darüber, in welchen Regionen zukünftig ein besonderer Schwerpunkt bei Informationskampagnen gelegt werden sollte.



**R!siko**

# LITERATURVERZEICHNIS

1. World Health Organisation (2009) WHO Handbook on Indoor Radon, WHO, Genf
2. International Agency for Research on Cancer (1988) Man-Made Mineral Fibres and Radon, IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans Volume 43
3. Strahlenschutzgesetz 2020 (StrSchG), BGBl. I Nr. 50/2020, 17. Juni 2020
4. Radonschutzverordnung (RnV), BGBl. II Nr. 470/2020, 9. November 2020
5. Cernohlawek N., Ditto M., Schönhacker-Alte B., Smecka F. (2020) Radioaktivität und Strahlung in Österreich 2017 bis 2019. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien

## IMPRESSUM



Eigentümer, Verleger und Herausgeber:

AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH  
Spargelfeldstraße 191  
1220 Wien

Telefon: +43 50 555-25 000  
E-Mail: [presse@ages.at](mailto:presse@ages.at)  
[www.ages.at](http://www.ages.at)

Illustrationen: AGES/Denise Seitner, Lana Lauren, Carina List

© AGES, Juli 2021

Alle Inhalte dieses Folders, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Die AGES hält, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, die ausschließlichen Werknutzungsrechte. Die AGES gewährt das Recht, einzelne Ausdrücke zum persönlichen Gebrauch herzustellen; weitergehende Verwendungen, Vervielfältigungen und/oder Verbreitungen sind nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der AGES erlaubt, anzufordern unter [presse@ages.at](mailto:presse@ages.at). Verstöße gegen das Urheberrechtsgesetz können sowohl strafrechtliche Folgen als auch Schadenersatzansprüche nach sich ziehen.

# GESUNDHEIT FÜR MENSCH, TIER UND PFLANZE