



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

12. November 2025

Zwischenbericht zum Aktionsplan Radon 2021-2030

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung | 3 |
| 1 Ausgangslage | 4 |
| 1.1 Grundlagen zum aktuellen Aktionsplan..... | 4 |
| 1.2 Gesetzliche Grundlagen in der Schweiz | 4 |
| 1.3 Organisationsstruktur des Projekts | 5 |
| 1.4 Die vier Stossrichtungen des Aktionsplans | 5 |
| 2 Umsetzung der Ziele des Aktionsplans Radon 2021-2030..... | 6 |
| 2.1 Stossrichtung Immobilienpark | 6 |
| 2.2 Stossrichtung Gesundheitsrisiko | 11 |
| 2.3 Stossrichtung Radonkompetenz | 15 |
| 2.4 Stossrichtung Arbeitnehmerschutz | 18 |
| 3 Indikatoren..... | 19 |
| 4 Entwicklungen und Zusammenarbeit auf internationaler Ebene | 21 |
| 5 Finanzielle Situation | 21 |
| 6 Schlussfolgerungen und Ausblick | 22 |

Zusammenfassung

Der Aktionsplan Radon 2021–2030¹ wurde 2020 vom Bundesrat verabschiedet und wird vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) geleitet. Die Umsetzung dieses Planes soll die Schweiz näher an die Erreichung der *Vision für den Radonschutz* bringen: Die Schweizer Bevölkerung ist optimal gegen Radon geschützt. Mit dieser Vision vor Augen wurden vier Stossrichtungen definiert: im *Immobilienpark* soll der Radonschutz bei Neubauten und bestehenden Gebäuden verbessert werden; das *Gesundheitsrisiko* für die Bevölkerung durch Radon soll durch eine bessere Kommunikation reduziert werden; die *Radonkompetenz* in der Baubranche muss erhöht werden; ein guter *Arbeitnehmerschutz* muss auch einen ausreichenden Schutz vor Radon an Arbeitsplätzen gewährleisten. Der Aktionsplan Radon 2021-2030 sieht zudem vor, die Zusammenarbeit mit allen relevanten Partnern zu verstärken. Dieser Zwischenbericht zeigt den Stand der Umsetzung und die weiteren erforderlichen Schritte in den vier Stossrichtungen des Aktionsplans auf.

- *Immobilienpark*: Insbesondere die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie (BFE) konnte verstärkt werden, die zum Aufbau einer Geschäftsstelle *Energie und Gesundheit* führen wird. Außerdem wurde eine neue Webseite mit Informationen zu energetischen Massnahmen an Gebäuden und Radon aufgeschaltet. Als weitere Unterstützung der Baubranche bei der praktischen Umsetzung von Radonschutzmassnahmen wurden zudem, in Zusammenarbeit mit unseren regionalen Fachstellen (siehe Kapitel 2.3, Ziel 9), technische Blätter erarbeitet, die die bautechnischen Arbeiten detailliert beschreiben. Es ist geplant über die entsprechenden Berufsverbände den Kontakt zum Bauwesen weiter zu vertiefen und gemeinsame Projekte zu lancieren.
- *Gesundheitsrisiko*: das BAG unterstützt die Kantone weiterhin dabei, in allen Schulen und Kindergärten Radonmessungen durchzuführen. Auf diesem Weg soll das Risikobewusstsein hinsichtlich Radon in der Bevölkerung weiter gestärkt werden. Die anderen Ziele dieser Stossrichtung sind stark von Kürzungen der finanziellen Mittel betroffen und können den bestehenden Ressourcen nicht umgesetzt werden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung eines Vorhersagetools für die Feststellung der individuellen Radonsituation und Ressortforschung im Bereich von nicht-tabakbedingtem Lungenkrebs.
- *Radonkompetenz*: das Radonwissen soll einerseits in der Baubranche verbessert und andererseits die Radonausbildung für Fachpersonen ausgebaut und vertieft werden. Zusammen mit dem Berufsverband Holzbau Schweiz konnte ein *Lernmodul Radon* erarbeitet werden, das als Pilotprojekt für die Zusammenarbeit mit weiteren Berufsverbänden der Baubranche dienen kann. Eine Vertiefung der Radonkompetenz soll insbesondere durch das Prinzip *Radon aus einer Hand* erreicht werden. Dies soll sicherstellen, dass von der Beratung über die Messung bis zur Sanierung alles von einem Anbieter erbracht werden kann. Die Planung dieser Neuausrichtung der Radonausbildung wurde mit der Unterstützung der regionalen Radonfachstellen begonnen. Neben der Erweiterung der Lerninhalte der Radonkurse ist auch eine Anpassung der Strahlenschutzverordnung (StSV)² nötig.
- *Arbeitnehmerschutz*: ein neues System für den Radonschutz muss etabliert werden, das orts- und personenbezogene Radonmessungen, Dosisermittlung und technische und organisatorische Radonschutzmassnahmen umfasst. In diesem Bereich arbeitet das BAG in einer Arbeitsgruppe eng mit den anderen Aufsichtsbehörden, insbesondere der Suva, zusammen. Um die gesetzlichen Grundlagen zu konkretisieren, ist die Publikation einer Wegleitung *Radon am Arbeitsplatz* geplant.

Dieser Zwischenbericht zeigt, dass bei der Etablierung der im Aktionsplan Radon 2021-2030 definierten Radonschutzstrategie, Fortschritte erzielt worden sind. Die Umsetzung der meisten Ziele des Aktionsplans ist auf gutem Wege und kann bis zum Ende des Aktionsplans umgesetzt werden. Andererseits werden wichtige Vorhaben, wie insbesondere das auf künstlicher Intelligenz (KI) aufbauende Vorhersagetool, nicht realisiert werden können. Dies liegt an der aktuellen finanziellen Lage des Bundes, da die ursprünglich für den Aktionsplan vorgesehenen Mittel reduziert wurden, was Auswirkungen auf die Umsetzung des Aktionsplans Radon hat. Insbesondere die Zusammenarbeit mit den drei regionalen Radonfachstellen wird stark reduziert. Bei einzelnen Projekten wird daher vermehrt auf die Partner zugegangen und um Unterstützung gebeten, die Kantone sollen enger einbezogen werden und ihre Vollzugsaufgabe breiter erfüllen. Die Grundlagen zum Radonschutz, und vor allem auch die Kommunikation zu Radon mit der entsprechenden Sensibilisierung der Bevölkerung, müssen weiterverfolgt werden. Dabei sollen neue technologische Möglichkeiten und Standards genutzt werden. Auf diese Weise soll die Vision «*die Schweizer Bevölkerung ist optimal gegen Radon geschützt*» erreicht werden.

¹ [Aktionsplan Radon 2021-2030, Bundesamt für Gesundheit, 2020](#)

² [Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017](#)

1 Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 8. Mai 2020 den Aktionsplan 2021-2030 verabschiedet, um den Radonschutz der Schweizer Bevölkerung dauerhaft zu verbessern. Dies soll insbesondere durch Fortschritte auf allen Ebenen des Radonschutzes (Technik, Kommunikation, Ausbildung, Arbeitsschutz, Forschung etc.) erreicht werden. Es wurden verschiedene Aspekte des Radonschutzes identifiziert, die in den Jahren 2021-2030 verbessert oder vertieft werden sollten. Diese Aktionsfelder wurden in vier Stossrichtungen (siehe 1.4) zusammengefasst. Aus diesen vier Stossrichtungen wurden 12 Ziele abgeleitet und ein Zeitplan für deren Umsetzung festgelegt. Dieser Zwischenbericht zeigt den Stand der Umsetzung des Aktionsplans.

Seit 1988 ist Radon als humanes Karzinogen (krebszeugender Stoff) klassifiziert³. Weltweit geht die WHO davon aus, dass 3%-14% aller Lungenkrebsfälle auf Radon zurückzuführen sind⁴. Im Einklang mit der Schätzung der WHO wurde in einer epidemiologischen Studie für die Schweiz⁵ geschätzt, dass 200-300 Lungenkrebstote pro Jahr auf die Radonbelastung zurückzuführen sind. Dies entspricht knapp 10% aller Lungenkrebstoten pro Jahr in der Schweiz und macht Radon nach dem Rauchen zur wichtigsten Ursache für Lungenkrebs.

1.1 Grundlagen zum aktuellen Aktionsplan

Die Grundlagen zu diesem Aktionsplan liefern die Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017 (StSV), internationale Empfehlungen, insbesondere der Internationalen Strahlenschutz Kommission (ICRP), und die Erkenntnisse aus der Evaluation des Aktionsplans Radon 2012-2020.

Regelungen der StSV: Bereits im ersten Aktionsplan 2012-2020 wurde begonnen, die Anforderungen der neuen Radonregulierungen aus der Revision der StSV mit unseren Partnern umzusetzen. Insbesondere wurde aufgrund neuer Forschungsergebnisse aus epidemiologischen Studien der Grenzwert von 1000 Bq/m³ durch eine Referenzwert von 300 Bq/m³ abgelöst, was eine drastische Reduktion der akzeptablen Radonkonzentration bedeutete. Es ist klar, dass nun mehr Gebäude von der Radonproblematik betroffen sind und die präventiven und nachträglichen Schutzmassnahmen angepasst werden müssen.

Aufgrund neuer Empfehlungen der ICRP und der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA) sollte der Radonschutz für Arbeitnehmende verbessert werden. Dieser Aspekt fehlte im ersten Aktionsplan völlig und wurde nun aufgenommen

Die Evaluation des Aktionsplans 2012-2020 hatte gezeigt, dass der Bevölkerung vertiefte Kenntnisse über die Radonproblematik fehlen und den Behörden zu wenige Informationen über die Sanierungstätigkeit in der Schweiz vorliegen. Außerdem fehlt der Einbezug der relevanten Berufsverbände beim Radonschutz und eine entsprechende Anpassung der Ausbildungen im Radonbereich.

1.2 Gesetzliche Grundlagen in der Schweiz

Die StSV von 2018 legt für Radon einen Referenzwert von 300 Bq/m³ allgemein für Räume, die von Personen regelmässig genutzt werden, fest. Dieser gilt also für Wohnräume, Schulen und Kindergärten sowie auch für Arbeitsplätze. Zudem gilt ein Schwellenwert von 1000 Bq/m³ für radonexponierte Arbeitsplätze. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass an den entsprechenden Orten von einer hohen Radonbelastung ausgegangen wird. Es handelt sich dabei bspw. um Arbeitsplätze im Untergrund oder Wasserwerke.

Der Bundesrat legt in der StSV einen besonderen Fokus auf Schulen und Kindergärten. Die Kantone sind dafür besorgt, dass in diesen Institutionen Radonmessungen durchgeführt werden. Für diese und weitere Vollzugsaufgaben steht den Kantonen die Wegleitung Radon⁶ zur Verfügung, die gewisse Bestimmungen aus der StSV präzisiert und näher erläutert. So gilt der Referenzwert nur dann, wenn die entsprechenden Räume mindestens, während 15 Stunde pro Woche von Personen genutzt werden. Dies hilft bei der Entscheidung darüber, welche Räume zuerst gemessen werden sollten und bei wel-

³ International Agency for Research on Cancer. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1988. Print.

⁴ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/radon-and-health>

⁵ S. Menzler & al., Attributive Risiken durch Radon in der Schweiz, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, 2005

⁶ [Wegleitung Radon, Bundesamt für Gesundheit, 2023](#)

chen eine Messung überhaupt nicht notwendig ist. Darüber hinaus definiert die Wegleitung die maximalen Sanierungsfristen nach Feststellung einer Überschreitung des Referenzwertes. Diese Fristen basieren auf der Nutzungszeit der Räume und der gemessenen Radonkonzentration und reichen von 1 Jahr bei sehr hohen Radonbelastungen bis zu 30 Jahren bei knappen Überschreitungen und Räumen, die nicht oft genutzt werden.

1.3 Organisationsstruktur des Projekts

Die Organisationsstruktur des Projekts ist in Abbildung 1 gezeigt. Neben dem Steuerungsausschuss und der Begleitgruppe wurde die Koordinationsplattform geschaffen, die dem Austausch des BAG mit den Vollzugsbehörden, insbesondere den Kantonen, dient. Die Koordinationsplattform diskutiert auch notwendige Anpassungen an Messprotokollen oder der Wegleitung Radon. Die Begleitgruppe vereint neben den Vollzugsbehörden auch alle anderen relevanten Partner, wie den Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA), das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), den Hauseigentümerverband (HEV) und die Krebsliga Schweiz. Zudem wurden zu den Themen Radonmessungen, Radonausbildung und Arbeitnehmerschutz spezifische Arbeitsgruppen gebildet, in denen weitere Partner des BAG mitwirken.

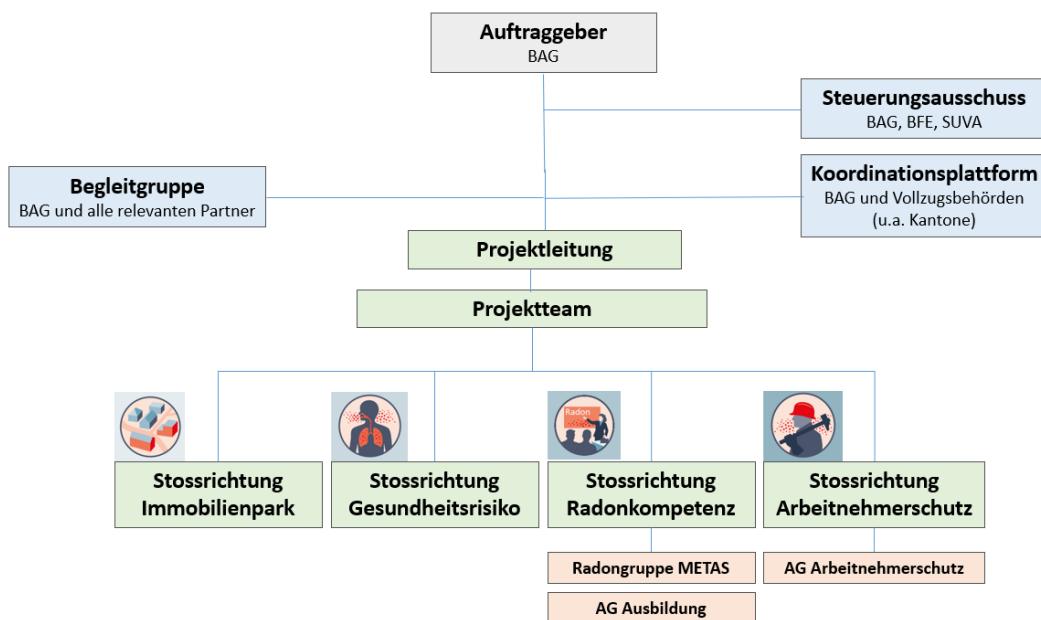


Abbildung 1: Organigramm des Projekts Aktionsplan Radon 2021-2030

1.4 Die vier Stossrichtungen des Aktionsplans

Aufgrund des erkannten Handlungsbedarfs wurden die 12 Ziele des Aktionsplans 2021-2030 vier Themenfeldern (Stossrichtungen) zugeordnet. Diese bilden die Aktionsfelder ab, auf denen der Radonschutz vorangetrieben werden soll:

- Der Radonschutz im *Immobilienpark* muss nachhaltig verbessert werden, wobei insbesondere Synergien mit energetischen Massnahmen in Gebäuden geschaffen werden müssen.
- Das *Gesundheitsrisiko* muss in der Bevölkerung besser verstanden und stärker wahrgenommen werden, was dazu führen wird, dass die Radonproblematik an Wichtigkeit gewinnt.
- Um den gesteigerten Bedarf an der Planung und Ausführung von Radonschutzmassnahmen bei Neu- und Umbauten abdecken zu können, muss die *Radonkompetenz* vom Maurer über den Bauplaner bis hin zum Architekten und den Radonfachpersonen verbessert und vertieft werden.
- Der Radonschutz muss auch am Arbeitsplatz gewährleistet sein, was dem *Arbeitnehmerschutz* dient und berufliche Erkrankungen vermeidet.

Zudem sollen digitale Lösungen angestrebt, Informationen zur Verfügung gestellt und Ressortforschung betrieben werden.

2 Umsetzung der Ziele des Aktionsplans Radon 2021-2030

Für die 12 Ziele des Aktionsplans wurde ein grober Zeitplan erstellt. Für jede Stossrichtung wurde zudem definiert, welche Partner bei der Umsetzung der Ziele eine wichtige Rolle spielen sollen. Die Ziele befinden sich in unterschiedlichen Phasen ihrer Umsetzung. Es lässt sich aber abschätzen, ob sie bis zum Abschluss des Aktionsplans umgesetzt sein werden. Der aktuelle Stand der Umsetzung und eine Prognose sind in Abbildung 2 dargestellt. Verzicht, Aufschub und Verzögerungen sind hauptsächlich auf finanzielle Kürzungen beim Bund zurückzuführen.

| Stossrichtung | Ziel | Status verzögert im Zeitplan | Zielerreichung Ende Aktionsplan |
|--|--|------------------------------------|------------------------------------|
|  Immobilienpark | Nachhaltige Verbesserung des Radonschutzes bei Neubauten und bestehenden Gebäuden | | |
| | Verstärkte Zusammenarbeit mit allen relevanten Partnern und Programmen | | |
| | Verbesserung des Kenntnisstandes über Radonsanierungen | | |
| | Digitale Plattform als Vollzugshilfe | | |
|  Gesundheitsrisiko | Stärkung des Risikobewusstseins durch eine verbesserte Information und durch effiziente Radonmessungen | | |
| | Effizientere Feststellung der individuellen Radonsituation | | |
| | Erweiterung der Kenntnisse im Bereich von radonbedingtem Krebs | | |
|  Radonkompetenz | Die Radonthematik ist Teil der Lehrpläne aller relevanten Bauberufe | | |
| | Der Radonprozess wird vereinfacht und aus einer Hand angeboten | | |
| | Die Zuverlässigkeit von Radonmessungen ist langfristig sichergestellt | | |
| | Weiterentwicklung von zeitgemäßem elektronischem Schulungsmaterial | | |
|  Arbeitnehmerschutz | Personen am Arbeitsplatz sind vor Radon und den entsprechenden Berufskrankheiten geschützt | | |

Abbildung 2: Stand der Umsetzung der Ziele und Prognose über den Erfolg der Umsetzung

2.1 Stossrichtung Immobilienpark

Ziel 1 Nachhaltige Verbesserung des Radonschutzes bei Neubauten und bestehenden Gebäuden

Die allgemeinen technischen Standards und Normen für den Bau von Gebäuden haben sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Allein diese Tatsache hat bereits zu einer Verbesserung des Radonschutzes im Gebäudepark der Schweiz geführt. Abbildung 3 zeigt den Anteil der Gebäude mit einer Radonkonzentration über dem Referenzwert von 300 Bq/m^3 als Funktion des Baujahrzehnts. Da in Neubauten nicht viele Messungen durchgeführt werden, ist das Resultat für das Jahrzehnt 2020-2029 eine sehr grobe Abschätzung. Es ist deutlich zu sehen, dass technische Veränderungen bei der Konstruktion von Gebäuden, insbesondere in den 70er und 80er Jahren auch zu tieferen Radonbelastungen geführt

haben. Möglicher Grund dafür ist den Einbau von durchgehenden Betonplatten als Stand der Technik. Es wird aber auch ersichtlich, dass ca. 5% aller neuen Gebäude eine zu hohe Radonbelastung aufweisen. Verbesserungen in dieser Hinsicht sind also immer noch nötig.

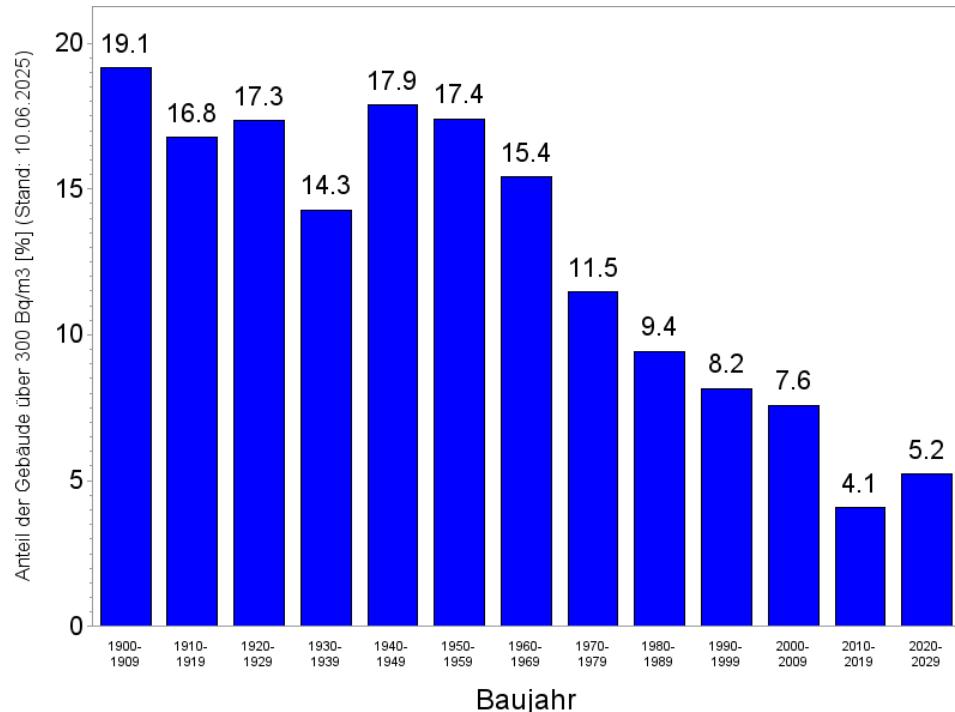


Abbildung 3: Anteil der Gebäude über dem Referenzwert von 300 Bq/m³ als Funktion des Baujahrzehnts. Es sind Messungen in ca. 150'000 Gebäuden berücksichtigt.

Ein wichtiger Baustein für den bautechnischen Radonschutz liefert die Norm 180 des SIA⁷. Diese legt dar, wie durch ein geeignetes Lüftungskonzept zu hohe Konzentrationen von Schadstoffen, insbesondere Radon, in Innenräumen vermieden werden können. Darüber hinaus bildet die Norm den Standard für die Abdichtung der Gebäudehülle, wodurch das Eindringen von Feuchtigkeit und Radon verhindert wird. Die Norm ist zurzeit in einer Revision und das BAG wird im Rahmen einer Konsultation dazu Stellung nehmen können.

Um die praktische Umsetzung der in der SIA-Norm 180 empfohlenen Radonschutzmassnahmen zu unterstützen, wird die Norm zukünftig auf technische Blätter verweisen. Diese wurden im Rahmen des Aktionsplans in Zusammenarbeit mit den regionalen Fachstellen im Auftrag des BAG entwickelt und stehen sowohl in gedruckter wie auch in digitaler Form zur Verfügung⁸. Ein Beispiel wird in Abbildung 4 gezeigt.

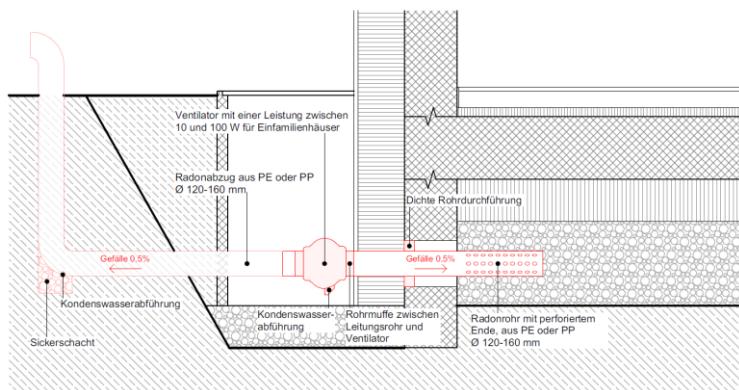


Abbildung 4: Detaildarstellung für einen externen Radonbrunnen

⁷ Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, SIA-Norm 180 «Wärmeschutz, Feuchtschutz und Raumklima in Gebäuden», 2014

⁸ www.radonsolutions.ch

Die technischen Blätter beschreiben im Detail, wie die am häufigsten angewendeten präventiven und nachträglichen Radonschutzmassnahmen praktisch implementiert werden sollten. Genaue Material- und Dimensionsangaben erleichtern den Einbau der nötigen Komponenten. Dies ist insbesondere für Baufachleute wichtig, die beim Thema Radon noch nicht über eine ausreichende praktische Erfahrung verfügen. Durch diesen Praxisbezug liefern die technischen Blätter einen sehr wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Radonschutzes bei Neubauten und bestehenden Gebäuden.

Bei Neu- oder Umbauten können Radonschutzmassnahmen nur dann wirksam umgesetzt werden, wenn die Bauherrschaft über das Radonrisiko informiert wird. Diese Information muss mit der Revision der StSV seit 2020 zwingend erfolgen (Art. 163 und 202 StSV). Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass der Schutz vor Radon in die Planungen der Arbeiten einfließt. Nicht alle Kantone sind dieser Informationspflicht bisher nachgekommen und es bleibt eine Aufgabe des BAG die Umsetzung der Bestimmungen weiterhin zu fördern.

Für den Einbezug von Radonmessungen in Smart Home-Applikationen gibt es erste Ansätze. Diese müssen weiter begleitet und unterstützt werden, da sie die Sensibilisierung für die Radonproblematik fördern und zur Umsetzung von Schutzmassnahmen motivieren.

Fazit Die Umsetzung von Radonschutzmassnahmen in Gebäuden liegt mit Ausnahme der Schulen und Kindergärten in der Eigenverantwortung der Eigentümerschaft. Mit den bisherigen Aktivitäten konnte jedoch zu einer stärkeren Verankerung des Radonschutzes in der Baubranche beigetragen und die Umsetzung der entsprechenden Massnahmen durch geeignete praktische Hilfsmittel unterstützt werden. Einfachere Zugänglichkeit zu Informationen und Fachexperten, sowie geeignete Messprotokolle und Messgeräte können Zielerreichung verbessern.

Ziel 2 Verstärkte Zusammenarbeit mit allen relevanten Partnern und Programmen

Ohne eine gute Zusammenarbeit mit den verschiedensten Partnern, ist eine bessere Etablierung des Radonschutzes in der Baubranche nicht möglich. Alle wichtigen Akteure sind deshalb Teil der Begleitgruppe.

Die Zusammenarbeit mit den Vollzugsbehörden ist zentral bei der Umsetzung des Aktionsplans, insbesondere bei der Verbesserung des Radonschutzes im Immobilienpark. Um einen regelmässigen Austausch sicherzustellen, treffen sich die Vollzugsbehörden und das BAG jährlich im Rahmen der *Koordinationsplattform Radon*. Dieses Gefäss dient insbesondere der Konsultation der Kantone, der Suva, des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) und anderer Partner bei Anpassungen der Wegleitung Radon, der Messprotokolle und anderer, für den Vollzug wichtiger Dokumente. Sie dient auch als Plattform für den Austausch von Beispielen aus der Vollzugstätigkeit, wo die Kantonsvertreter über Erfahrungen beim Vollzug oder über spezifische Projekte berichten können. Dies dient dem Erfahrungsaustausch unter den Vollzugsbehörden. Die Koordinationsplattform hat sich inzwischen etabliert und wird von den Vollzugsbehörden geschätzt.

Verschiedene Studien⁹ haben gezeigt, dass die Innenraumluftqualität abnehmen kann, wenn bei der Umsetzung von energetischen Massnahmen an Gebäuden der Luftaustausch vernachlässigt wird. Eine Verbesserung der Abdichtung eines Gebäudes kann so zu einer Erhöhung der Radonkonzentration beitragen. Dies führt zu einem Zielkonflikt zwischen dem Bemühen, Energie zu sparen und der Gesundheit. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, wurde in einem ersten Schritt in Zusammenarbeit mit unseren Fachstellen eine neue Webseite¹⁰ zum Thema *Radon und energetische Massnahmen an Gebäuden* entwickelt und aufgeschaltet.

Die Thematik Energie und Gesundheit muss aber breiter verankert werden. Deshalb hat das Bundesamt für Energie (BFE) in Zusammenarbeit mit dem BAG eine WTO-Ausschreibung für eine Geschäftsstelle *Energie und Gesundheit* lanciert. Diese soll das Wissen um den Zusammenhang von energetischen Massnahmen und den Aspekten Legionellen, Innenraumluftqualität und Radon mit Hilfe von geeigneter Kommunikation und massgeschneiderten Weiterbildungsangeboten in der Energie- und Baubranche

⁹ L. Pampuri & al, Effects of buildings refurbishment on indoor air quality. Results of a wide survey on radon concentrations before and after energy retrofit interventions Sustainable Cities and Society (42). pp. 100-106, 2018; Yang S. & al., Radon investigation in 650 energy efficient dwellings in Western Switzerland: impact of energy renovation and building characteristics, Atmosphere, 2019

¹⁰ [Radon und energetische Massnahmen an Gebäuden](#)

etablieren. Das Ziel ist es, die Vereinbarung dieser unterschiedlichen Herausforderungen bei der Planung eines Neu- oder Umbaus nicht als Problem zu betrachten, sondern als Chance, durch die gemeinsame Planung Synergien zu schaffen. Die Geschäftsstelle soll ihre Arbeit Ende 2025 aufnehmen und bis 2030 durch den Aktionsplan Radon mitfinanziert werden. Ab diesem Zeitpunkt soll sie selbsttragend sein. Um darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen dem BFE und dem BAG zu vertiefen, ist das BFE mit einem Vertreter im Steuerungsausschusses des Aktionsplans Radon vertreten.

Hohe Radonbelastungen in Gebäuden können auch zu rechtlichen Fragen führen. Dies insbesondere in Mietverhältnissen oder bei der Handänderung einer Liegenschaft. In einer Zusammenarbeit mit einer Anwaltskanzlei, die auf baurechtliche Fragen spezialisiert ist, konnte eine entsprechende Broschüre¹¹ überarbeitet werden, die Empfehlungen für Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer sowie Mieterinnen und Mieter bietet.

Schliesslich nahm das BAG zum ersten Mal an der grössten Baumesse der Schweiz teil. An der Swissbau 2024 in Basel wurde an einem Infostand, einem Informationsanlass und einem Podiumsgespräch über Radon informiert. Es konnten Kontakte geknüpft werden, die zu einer Publikation¹² und der Teilnahme an einer Konferenz der Kantonsbaumeister¹³ geführt hat.

Fazit Eine regelmässige Zusammenarbeit und ein reger Austausch mit den Vollzugsbehörden, dem BFE und anderen wichtigen Partnern wie der Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) konnte aufgebaut werden. Der Aufbau und der Erhalt eines Netzwerks ist äusserst wertvoll und führt dazu, dass das Thema Radon breiter wahrgenommen wird und die relevanten Akteure erreicht. Die Erreichung dieses Ziels ist somit auf einem sehr guten Weg.

Ziel 3 Verbesserung des Kenntnisstandes über Radonsanierungen

Anders als für anerkannte Radonmessungen gibt es für Radonsanierungen keine Meldepflicht. Dies führt dazu, dass der Kenntnisstand des BAG über Radonsanierungen sehr tief ist. Viele Radonsanierungen werden von Radonfachpersonen durchgeführt. Die Anzahl, der von diesen Personen freiwillig gemeldeten Radonsanierungen ist jedoch sehr klein. Dies liegt an der dadurch nötigen Zusatzarbeit für die Radonfachpersonen und an der Offenlegung ihrer Sanierungslösungen. Im Rahmen der Revision der StSV ist die Zusammenlegung der Aufgaben und Kompetenzen der Radonmessstellen und der Radonfachpersonen vorgesehen (siehe Ziel 9, *Radon aus einer Hand*). Im neuen System sollen Radonsanierungen, ähnlich wie Radonmessungen, gemeldet werden müssen.

Um entsprechende Informationen zu sammeln, wurde 2016 in Anlehnung an ein Projekt in Irland¹⁴ eine Umfrage zu Radonsanierungen in der Schweiz durchgeführt¹⁵. Dabei wurden Personen angeschrieben, bei denen in den vergangenen Jahren eine Radonmessung eine Überschreitung des damaligen Grenzwerts von 1000 Bq/m³ ergeben hatte. Es wurde insbesondere gefragt, ob eine Radonsanierung durchgeführt wurde und falls nicht, was die Gründe für den Verzicht sind (siehe Tabelle 1 für die Resultate).

Auf dieser Grundlage wurde das Pilotprojekt *Radon Mitigation Efficiency (RAME)* gestartet und im Rahmen des Aktionsplans fortgesetzt. Das Projekt zeigt auf, welche Sanierungsmethoden in der Schweiz typischerweise zum Einsatz kommen und wie langlebig diese sind. Eine wichtige Erkenntnis ist zudem, dass die Installationen zum Radonschutz nicht gewartet werden und somit oft an Effektivität verlieren. Auf diesen Aspekt wird nun bei Informationen zu Radonsanierungen verstärkt hingewiesen. Die Ergebnisse des Projektes *RAME* sind in einer Broschüre¹⁶ zusammengefasst.

¹¹ Radon – rechtliche Aspekte, BAG, März 2022

¹² Zeitung bz vom 20. März 2024

¹³ Swiss Public Real Estate Forum 2024, 28. November 2024, Aarau

¹⁴ Dowdall A, Fenton D and Rafferty B 2016 The rate of radon remediation in Ireland 2011–2015: establishing a base line rate for Ireland's National Radon Control Strategy J. Environ. Radioact.

162–163 107–12

¹⁵ F. Barazza & al, A National Survey on Radon Remediation in Switzerland, J. Radiol. Prot. 38 25, 2018

¹⁶ [Sich vor Radon schützen: praktische Erfahrungen, BAG, 2021](#)

Die Sanierungsrate, d.h. der Anteil der Gebäude, die nach der Feststellung einer Referenzwertüberschreitung saniert werden, ist ein wichtiger Indikator für die Sanierungstätigkeit in der Schweiz. Deshalb sollen Sanierungsumfragen, wie die Pilotumfrage 2016, regelmässig wiederholt werden. Diese regelmässigen Erhebungen wurden 2025 gestartet. Tabelle 1 zeigt die Resultate der Umfragen 2025 und 2016. Für die Umfragen wurden je ca. 300 Gebäude ausgewählt, bei denen eine Referenzwertüberschreitung festgestellt wurde.

| | 2025 | 2016 |
|-----------------------|------------|------------|
| Anzahl Rückmeldungen | 194 | 199 |
| Rückmeldungsrate | 61% | 67% |
| Sanierungsrate | 69% | 46% |

Warum wurde nicht saniert?

| | | |
|---|-----|-----|
| Eine Sanierung ist geplant | 31% | 22% |
| Es besteht kein Gesundheitsrisiko | 21% | 23% |
| Eine Sanierung ist zu teuer | 21% | 31% |
| Eine Sanierung ist zu aufwändig/störend | 14% | 14% |
| Ich/Wir bin/sind Mieter | 8% | 8% |
| Ich/wir habe/haben keine Unterstützung erhalten | 4% | 14% |

Tabelle 1: Resultate der Sanierungsumfragen 2025 und 2016

Es ist zunächst sehr erfreulich, dass über 60% der angeschriebenen Personen an den Umfragen teilgenommen haben. Noch erfreulicher ist die im internationalen Vergleich sehr hohe Sanierungsrate. Vor allem in der Umfrage 2025 haben über Zweidrittel der Personen nach Feststellung einer Referenzwertüberschreitung eine Sanierung durchgeführt. Andere Länder melden Sanierungsquoten in der Größenordnung von 30%. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass von den Personen, die nicht teilgenommen haben, eine Mehrheit auch nicht saniert hat. Die ausgewiesene Sanierungsrate muss also als obere Grenze interpretiert werden.

Interessant ist die Frage, warum die rund 30% der Personen, die in ihren Wohnräumen eine zu hohe Radonbelastung festgestellt haben, dennoch keine korrekten Massnahmen veranlassen. Ein gewisses Interesse an der Radonproblematik und auch ein gewisses Risikobewusstsein müssen vorhanden sein, wenn eine Radonmessung, die ja freiwillig ist, durchgeführt wurde. Ein Fünftel gibt an, dass sie nicht an eine Gesundheitsgefährdung glauben. Auf die Gesamtzahl der befragten Personen bezogen sind dies nur etwa 6%, was verkraftbar ist. Das gleiche gilt für Personen, für die eine Sanierung zu teuer ist. Hier gibt es jedoch regionale Unterschiede. Erfreulich ist die Tatsache, dass nur ein sehr kleiner Teil der Befragten angibt, keine Unterstützung gefunden zu haben. Diese Zahl konnte im Vergleich mit 2016 auch deutlich gesenkt werden, was darauf schliessen lässt, dass das Angebot an Informationen und Empfehlungen verbessert werden konnte.

| | |
|--------------|--|
| Fazit | Da es keine Meldepflicht für Radonsanierungen gibt, müssen entsprechende Umfragen regelmäßig durchgeführt werden. Sie bieten einen Einblick in die Sanierungstätigkeit in der Schweiz und liefern auch Hinweise auf die Qualität unseres Informationsangebots. Andererseits wäre es sehr hilfreich, detailliertere Rückmeldungen zu Sanierungen zu erhalten. Dies würde es erlauben, die Effektivität verschiedener Sanierungsmethoden zu evaluieren, die Kompetenz der Radonfachpersonen zu erhöhen und unsere entsprechenden Empfehlungen zu verbessern. Im Rahmen der Revision der StSV sind Anpassungen geplant, die den entsprechenden Informationsfluss verstärken sollen. |
|--------------|--|

Ziel 4 **Digitale Plattform als Vollzugshilfe**

Seit 2006 führt das BAG eine zentrale Radondatenbank, zu der die Vollzugsbehörden der Kantone und die anerkannten Radonmessstellen einen geschützten Zugang haben. Die Daten anerkannter Radonmessungen müssen in diese Datenbank eingegeben werden. Die Daten der Messungen vor 2006 wurden nachträglich ebenfalls aufgenommen. Aktuell umfasst die Datenbank knapp 300'000 Messungen

aus rund 200'000 Gebäuden. Diese Daten liefern die Grundlage für die Radonkarte und ermöglichen die Bestimmung vieler Indikatoren (siehe Tabelle 3).

Die Datenbank wurde 2017 modernisiert und soll nun zu einem Radonportal weiterentwickelt werden. Das Projekt wurde 2024 gestartet. Dazu gehört die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit, die Möglichkeit, Auswertungen und Statistiken zu erstellen, kontinuierliche Aktualisierungen aus dem Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und Ergänzungen, die sich aus den Anpassungen der Messprotokolle ergeben. Außerdem ist vorgesehen, die Diagnose- und Sanierungsdaten aus dem Aktionsplan Radium zu integrieren. Der mögliche Einbezug weiterer Schadstoffe wird aktuell noch geprüft.

Aus dem Ziel 9 des Aktionsplans Radon (*Radon aus einer Hand*) wird sich ein weiterer Anpassungsbedarf ergeben. Schliesslich soll der Teil der Datenbank, der Daten von Radonsanierungen enthält, angepasst und erweitert werden.

Da in der Radondatenbank auch Daten von öffentlichem Interesse gespeichert sind, hat das BAG schon mehrmals Auszüge auf der Grundlage des Bundesgesetzes über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (BGÖ) an Medienvertreter weitergegeben. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob solche Daten, wie bspw. Messresultate aus öffentlichen Schulen und Kindergärtner, generell veröffentlicht werden können. Für solche Anpassungen muss jedoch zuerst eine gesetzliche Grundlage geschaffen werden.

Fazit Die Weiterentwicklung der Radondatenbank zu einem Radonportal hat 2024 begonnen. Es wird weiterhin die Daten der anerkannten Messungen beinhalten. Es soll aber mit personenbezogenen Messungen, den Daten aus dem Aktionsplan Radium und der Möglichkeit, Auswertungen und Statistiken zu erzeugen ergänzt werden. Bis zum Abschluss des Aktionsplans 2021-2030 sollte das Radonportal erstellt sein und den Vollzugsbehörden zeitgemässe und effiziente Werkzeuge für ihre Aufgaben bieten.

2.2 Stossrichtung Gesundheitsrisiko

Ziel 5 *Stärkung des Risikobewusstseins durch eine verbesserte Information und durch effiziente Radonmessungen*

Seit der Senkung des Radonreferenzwerts in der StSV ist die ganze Schweiz von der Radonproblematik betroffen. In der Bevölkerung ist die Risikowahrnehmung betreffend Radon nicht sehr ausgeprägt. Repräsentative Umfragen haben gezeigt, dass nur etwa die Hälfte der Schweizer Bevölkerung weiß, um was es sich bei Radon handelt (Abbildung 5). Aber auch wenn ein bestimmtes Wissen vorhanden ist, erscheint es trotzdem schwierig zu sein, das eigene Risiko abzuschätzen.

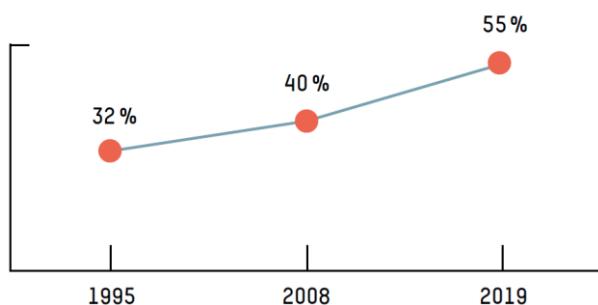


Abbildung 5: Entwicklung des Kenntnisstandes der Bevölkerung bezüglich Radons. Die Ergebnisse beruhen auf Umfragen.

Zudem hat Radon einen natürlichen Ursprung, was das empfundene Gefahrenpotential zu mindern scheint. Dem kann entgegengewirkt werden, wenn Radon nicht nur als *natürliches, radioaktives Gas*, sondern auch als *Schadstoff der Innenraumluft* bezeichnet wird¹⁷.

Es sind keine Bevölkerungskampagnen geplant, um das Wissen über Radon zu verbessern. Nicht für alle sind Informationen zu einem gegebenen Zeitpunkt relevant. Es ist wichtiger und zielführender, die

¹⁷ F. Bouder & al. (2019): The Potsdam radon communication manifesto, Journal of Risk Research

Menschen dann zu erreichen, wenn sie unmittelbar handeln können. Also bspw. bei einer Immobilientransaktion oder vor einem geplanten Umbau.

Ausserdem muss versucht werden, wichtige Inhalte und Informationen via Fachleute und andere involvierte Akteure zu verbreiten. Zusammen mit der Krebsliga hat das BAG 2025 eine nationale Radontagung durchgeführt. Es wurden verschiedene Themenbereiche (Medizin, Epidemiologie, technische Aspekte, Kommunikation, Radonvollzug) präsentiert und diskutiert. Mit über 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmern war die Veranstaltung ein voller Erfolg; sie wurde im Allgemeinen als sehr nützlich und informativ beurteilt. Für Radonfachleute war es eine gute Gelegenheit, sich zu vernetzen und sich auch auf den neusten Stand der Aktivitäten in diesem Gebiet zu bringen.

Ein wichtiger Punkt der im Aktionsplan niedergelegten *Vision für den Radonschutz* ist das besondere Augenmerk auf das Gesundheitsrisiko für Kinder und Jugendliche. Im Rahmen von Ziel 5 des Aktionsplans sollen die Kantone dabei unterstützt werden, Radonmessungen in allen Schulen und Kindergärten durchzuführen, wie es Artikel 164 StSV vorsieht. Tatsächlich ist die Anzahl der Radonmessungen in Schulen und Kindergärten mit dem Inkrafttreten der revidierten StSV (2018) stark angestiegen (Abbildung 6).

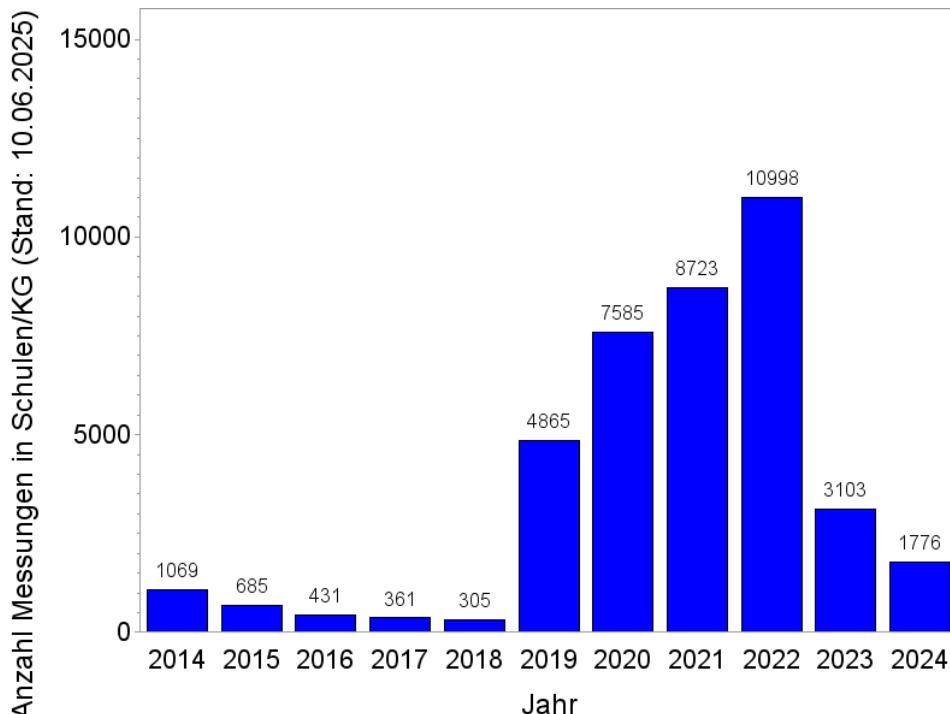


Abbildung 6: Anzahl der Radonmessungen pro Jahr in Schulen und Kindergärten in der Schweiz. Ein starker Anstieg nach dem Inkrafttreten der revidierten StSV 2018 ist klar ersichtlich.

Tabelle 2 zeigt den Stand der Umsetzung in den einzelnen Kantonen Ende 2024. Es werden dabei Messungen berücksichtigt, die mit dem Messprotokoll für Schulen/Kindergärten durchgeführt und mit Gebäudekategorie *Schulen* erfasst wurden. Wichtig: die Tabelle berücksichtigt die Anzahl an Gebäuden und nicht die Anzahl Messungen, wie in Abbildung 6.

| Anteil der im Kanton gemessenen Schulhäuser am Gesamtbestand ¹⁸ | | |
|--|--------------------------------|----------------|
| <25% | 25%-75% | >75% |
| AG, AI, BE, BL, BS, GE, GL, NE, NW, SO, TI, UR, VD, VS | AR, FR, GR, SG, SH, SZ, TG, ZG | JU, LU, OW, ZH |

Tabelle 2: Anteil der im Kanton gemessenen Schulhäuser am Gesamtbestand. Es wurden alle Messungen berücksichtigt, die ab 2018 und bis spätestens Ende 2024 begonnen und bis 10.06.2025 in die Radondatenbank eingegeben wurden. Es werden ausschliesslich Messungen mit dem Messprotokoll für «Schulen und Kindergärten» und der Gebäudekategorie «Schulen» berücksichtigt.

¹⁸ Quelle Gesamtbestand: BFS – Statistik der Bildungsinstitutionen (SBI); alle Bildungsinstitutionen der obligatorischen Schule und der Sekundarstufe 2023/2024.

Die Tabelle zeigt, dass es grosse Unterschiede zwischen den Kantonen hinsichtlich der Umsetzung des Artikels gibt. Für die ganze Schweiz ergibt sich, dass in rund 36% aller Schulen (obligatorische und Sekundarstufe) seit 2018 Radonmessungen durchgeführt wurden. Bei der Beurteilung dieser Zahl muss jedoch berücksichtigt werden, dass bereits vor 2018 Messungen in Schulen und Kindergärten durchgeführt wurden, die weiterhin gültig sind. Es wurden also sicher mehr Schulen und Kindergärten untersucht. Da 2018 der Referenzwert gesenkt und der Messablauf angepasst wurde, sind erneute Messungen jedoch sinnvoll.

Fazit Um das Risikobewusstsein zu erhöhen, braucht es eine geeignete Informationsstrategie. Es wird versucht, die Zielgruppen über bestimmte Kanäle oder zu spezifischen Zeitpunkten zu erreichen und zu informieren. Das kann über Messkampagnen in Schulen, bei Immobilientransaktionen oder im Rahmen einer nationalen Konferenz mit allen Stakeholdern geschehen. Die Umsetzung ist schwierig zu messen und kann über regelmässige Befragungen evaluiert werden. Auch in den Indikatoren können sich allenfalls Verbesserungen zeigen. Grossen Einfluss haben sicher die Aktivitäten und die Unterstützung der Kantone.

Ziel 6 Effizientere Feststellung der individuellen Radonsituation

Die Radonkarte der Schweiz (Abbildung 7) zeigt, welche Regionen besonders von der Radonproblematik betroffen sind und stellt damit die einfachste und schnellste Art dar, das individuelle Radonrisiko grob abzuschätzen. Die Karte zeigt, wie gross die Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung des Referenzwertes von 300 Bq/m³ an einem bestimmten Ort ist.

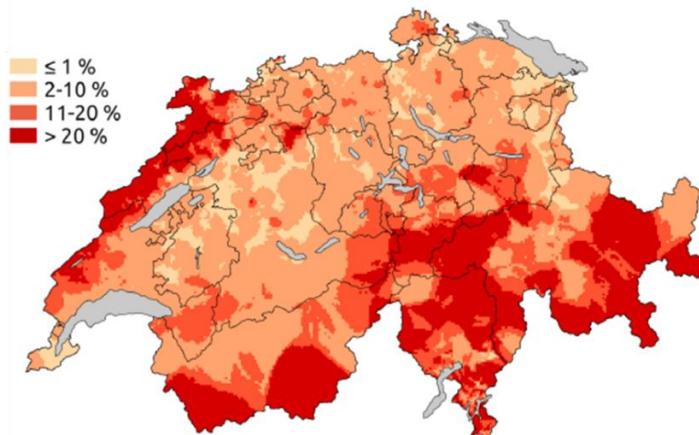


Abbildung 7: Radonkarte der Schweiz (2025). Sie zeigt die Wahrscheinlichkeit, an einem bestimmten Ort den Referenzwert von 300 Bq/m³ zu überschreiten.

Die Karte wurde 2025 im Rahmen des Aktionsplans aktualisiert und zeigt neu auch die Radonsituation im Fürstentum Liechtenstein.

Die Anzahl der Radonmessungen, die pro Jahr in (privaten) Wohnräumen durchgeführt werden, schwankt sehr stark von Jahr zu Jahr (siehe Abbildung 8). Ein Trend ist nicht erkennbar. Nicht messbar ist der Einsatz von im Vergleich günstigen aktiven Radonmessgeräten (Radonexposimeter), die in den letzten Jahren auf den Markt gekommen sind. Aufgrund von Anfragen aus der Bevölkerung ist klar, dass diese Art der Radonüberwachung vermehrt angewendet wird. Im Sinne der Sensibilisierung für das Thema Radon ist dieser Trend erfreulich. Die Genauigkeit dieser Messungen ist jedoch aufgrund der üblicherweise kurzen Messdauer und der Qualität der Geräte nicht sehr hoch und anerkannte Radonmessungen mit passiven Dosimetern bleiben unverzichtbar.

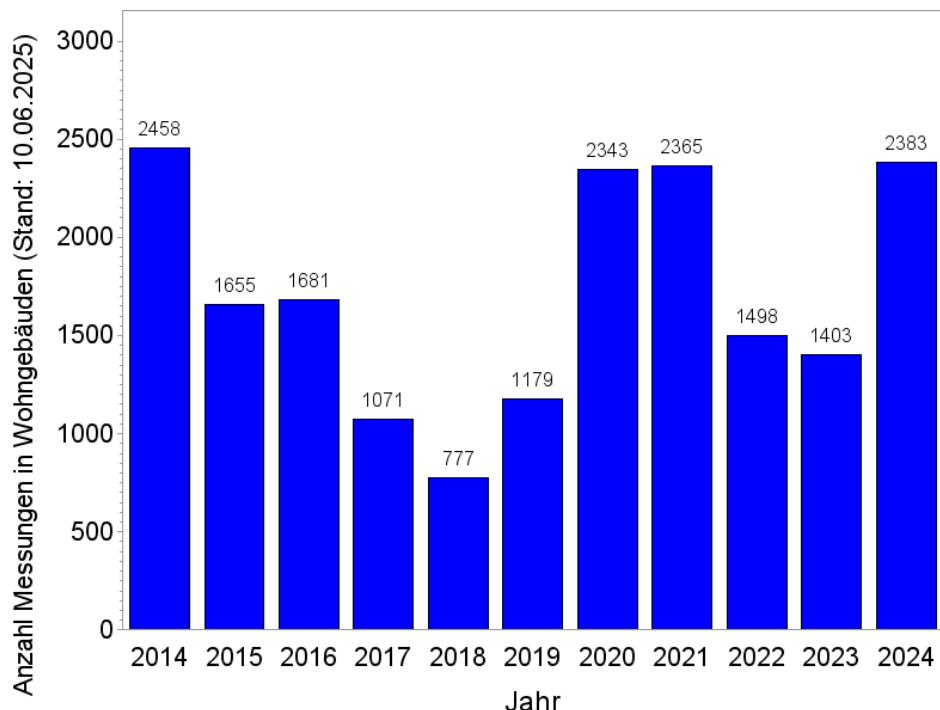


Abbildung 8: Anzahl anerkannter Radonmessungen in Wohnräumen

Anerkannte Radonmessungen sind zwar einfach und ohne grossen Aufwand durchzuführen, benötigen aber relativ viel Zeit (mindestens 90 Tage in der Heizperiode). Das kann dazu führen, dass in bestimmten Situationen (Handänderung, Umbau usw.) die Radonbelastung aus Zeitmangel nicht abgeklärt wird. Die Alternative ist eine Kurzzeitmessung (eine Woche), die jedoch eher ungenau und teuer ist.

Um die Lücke zu schliessen, soll ein Vorhersagetool entwickelt werden, das auf der Basis bestehender Kenntnisse (Radondatenbank, Radonkarte) sowie zusätzlicher Informationen (z.B. über die Geologie, die Eigenschaften des Gebäudes) eine verlässliche Vorhersage der Radonbelastung in einem Gebäude erlaubt.

Das Gesamtprojekt Vorhersagetool soll aus den drei Teilprojekten Vorstudie, wissenschaftliche Studie und digitale Umsetzung bestehen und langfristig eine sinnvolle Alternative zu den anerkannten Radonmessungen bieten. Die Entwicklung des Vorhersagetools hätte im Jahr 2023 beginnen sollen. Aufgrund der Kürzungen der finanziellen Ressourcen konnte es jedoch nicht gestartet werden.

Fazit Aufgrund der Kürzungen der finanziellen Ressourcen kann die Umsetzung des Ziels 6 des Aktionsplan Radon nicht gestartet werden. Eine Realisierung mit den aktuellen Ressourcen ist bis zum Ende des Aktionsplans nicht möglich.

Ziel 7 Erweiterung der Kenntnisse im Bereich von radonbedingtem Krebs

Die meisten Lungenkrebsfälle sind auf das Rauchen zurückzuführen. Um die Bedeutung der Radonbelastung für diese Erkrankung besser zu verstehen, müssen deshalb die Fälle von nicht-tabakbedingtem Lungenkrebs untersucht werden. Eine solche Untersuchung muss zusammen mit den Lungenärzten erfolgen und kann evtl. auch in Zusammenarbeit mit Nachbarländern durchgeführt werden.

Auch die Frage, ob Radon noch für andere Krebsarten mitverantwortlich sein könnte, soll weiter untersucht werden. Entsprechende Studien wurden in der Schweiz bereits hinsichtlich Leukämie¹⁹ und Hautkrebs²⁰ durchgeführt und sollen auch in Zukunft unterstützt werden.

¹⁹ D. Hauri & al, Domestic Radon Exposure and Risk of Childhood Cancer: a prospective census-based cohort study, Environ Health Perspect. 2013

²⁰ D. Vienneau & al, Effects of Radon and UV Exposure on Skin Cancer Mortality in Switzerland, Environ Health Perspect. 2017

Fazit Aufgrund der Kürzungen der finanziellen Ressourcen sind keine Mittel für die Ressortforschung vorhanden. Das Ziel 7 des Aktionsplans Radon kann darum nicht umgesetzt werden. Eine Realisierung ohne entsprechende Ressourcen, resp. Budget für Ressortforschung ist bis zum Ende des Aktionsplans nicht möglich.

2.3 Stossrichtung Radonkompetenz

Ziel 8 Die Radonthematik ist Teil der Lehrpläne aller relevanten Bauberufe

Damit radonsicher gebaut oder umgebaut wird, ist es wichtig, dass alle Personen, die an den Arbeiten beteiligt sind, über Radon Bescheid wissen. Es sollte bekannt sein, was Radon ist und wie es in Gebäude gelangen kann. Um dies sicherzustellen, muss das Thema Radon in die Lehrpläne aller relevanten Bauberufe aufgenommen werden.

In einer Zusammenarbeit mit dem SBFI kann sich das BAG bei Revisionen solcher Lehrpläne an der Konsultation beteiligen, die betroffenen Berufsverbände auf das Thema Radon aufmerksam machen und mit Informationsmaterial versorgen.

Insgesamt wurden 97 Berufe identifiziert, die als radonrelevant eingestuft werden können. Diese Berufe werden von rund 36 Berufsverbänden vertreten. Nachdem bereits im Rahmen des Aktionsplans 2012-2020 Informationsveranstaltungen für diese Berufsverbände angeboten wurden, werden diese nun wieder kontaktiert, um zu erfahren, ob das Thema Radon in den Lehrgängen berücksichtigt wird.

Die Rückmeldung der Berufsverbände ist sehr unterschiedlich. Da die Lehrpläne schon ziemlich gefüllt sind, ist der Einbezug eines weiteren Themas eine Herausforderung. Im Allgemeinen ist die Zusammenarbeit aber positiv und das Verständnis für die Bedeutung von Radon ist vorhanden.

Ein sehr fortschrittliches Projekt, das als Muster auch für andere Berufsverbände dienen kann, konnte mit Holzbau Schweiz, dem Berufsverband der Holzbauer, realisiert werden. Dieser Berufsverband betreibt für seine Lernenden das Holzbau-Lab, eine Onlineplattform, die verschiedene Lernmodule zur Verfügung stellt. Für diese Plattform wurde ein Radonmodul entwickelt. Dieses vermittelt das Thema Radon in einer interaktiven Weise und beinhaltet kurze Videos und Testfragen. Die Videos werden auch auf anderen Kommunikationskanälen verwendet (siehe Ziel 11).

In den kommenden Jahren sind weitere Tagungen und Informationsveranstaltungen geplant, um die Zusammenarbeit mit den Berufsverbänden zu verstärken. Bei diesen Bemühungen wird auch die neue Geschäftsstelle *Energie und Gesundheit* (siehe Ziel 2) mitwirken und unterstützen können. Insbesondere sollen für verschiedene Berufsgruppen Weiterbildungsangebote zu den Themen der Geschäftsstelle entwickelt werden.

Fazit Um die Radonkompetenz in den Bauberufen zu verbessern, ist eine enge Zusammenarbeit mit den entsprechenden Berufsverbänden notwendig. Dies ist oft schwierig umzusetzen, aber wichtige Kontakte konnten dennoch geknüpft werden. So konnte insbesondere mit Holzbau Schweiz ein Radon-Lernmodul mit dazugehörigem Schulungsmaterial entwickelt werden. Weitere Berufsverbände haben das Thema Radon in ihre Lehrpläne aufgenommen, so dass dieses Ziel zumindest teilweise erreicht werden kann.

Ziel 9 Der Radonprozess wird vereinfacht und aus einer Hand angeboten.

Für die Radonausbildung in der Schweiz sind drei regionalen Radonfachstellen zuständig:

- Deutschschweiz: Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Muttenz
- Romandie: Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA)
- Tessin: Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), Mendrisio

Diese haben in den letzten Jahren Grundkurse durchgeführt, um Personen aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen zu Radonfachpersonen auszubilden. Die Fachstellen haben zudem diverse Fortbildungskurse angeboten. Eine Übersicht über diese Tätigkeiten zeigt Abbildung 9.

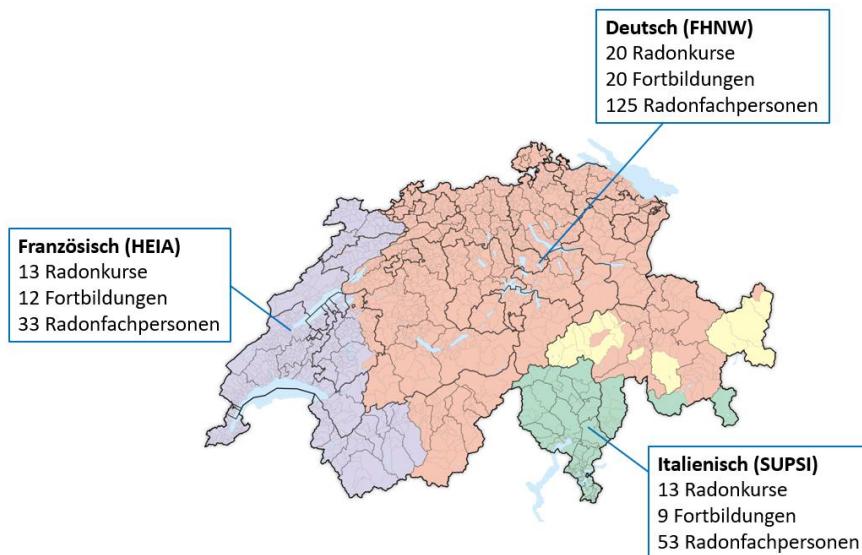


Abbildung 9: Übersicht über die Ausbildungsangebote der drei regionalen Radonfachstellen in der Schweiz und die von diesen Ausgebildeten Radonfachpersonen. Es sind Kurse berücksichtigt, die seit 2003 stattgefunden haben. Gelb: für Rätoromanisch gibt es keine eigene Fachstelle.

Für Radonmessstellen gibt es keine spezifische Ausbildung, diese Firmen müssen jedoch über mindestens eine Radonfachperson verfügen.

Im Rahmen vom Aktionsplan Radon 2021-2030 soll die organisatorische Trennung zwischen Radonfachpersonen und anerkannten Radonmessstellen aufgehoben werden, um den Radonprozess zu vereinfachen. Das bedeutet, dass alle entsprechenden Dienstleistungen, von der Beratung über die Messung bis hin zur Sanierung, neu aus einer Hand angeboten werden sollen.

Mit der aktuellen Teilrevision der StSV sollen die rechtlichen Grundlagen für den Übergang zum System der *Radon aus einer Hand* geschaffen werden. Die Anerkennung wird entsprechend angepasst. Anerkannt sind dann allerdings nicht Personen, sondern Firmen. Die Details des neuen Systems als auch die Ausgestaltung der Übergangszeit sind noch offen.

Das neue System erfordert auch eine Anpassung der aktuellen Ausbildung von Radonfachpersonen in der Verordnung für die Ausbildung im Strahlenschutz²¹, die mit Inhalten zu Radonmessungen erweitert werden muss. Es soll auch die Möglichkeit einer Passerelle für Radonfachpersonen geben, die ins neue System wechseln möchten. Erste Gespräche mit den Fachstellen über die neue Ausbildung und die Erweiterung der E-Learning Module haben stattgefunden.

Mit dieser Zusammenlegung soll insbesondere die Sanierungsrate in der Schweiz erhöht und die Dokumentation der Sanierungen vereinfacht werden (siehe Ziel 3). Ein Grund dafür, dass nach einer Radonmessung keine weiteren Aktivitäten folgen, kann an der Trennung zwischen anerkannten Radonmessstellen und Radonfachpersonen liegen. Dies führt dazu, dass mehrere Stellen kontaktiert werden müssen, um die Radonsituation in einem Gebäude zu verbessern. Diese potenzielle Hürde soll mit dem neuen System verschwinden.

Fazit Um die Leistungen aus einer Hand anbieten zu können, bedarf es einer Ausweitung der Kompetenzen bei den Radonfachpersonen und den Einbezug der Messtechnik in die entsprechende Ausbildung. Aufgrund der zeitlichen Abhängigkeit zur Teilrevision der StSV ist die Umsetzung dieses Ziels für den zweiten Teil des Aktionsplans vorgesehen. Die Arbeiten sind auf Kurs und sollten im Rahmen des Zeitplans umgesetzt werden können.

Ziel 10 Die Zuverlässigkeit von Radonmessungen ist langfristig sichergestellt.

Die Zuverlässigkeit von Radonmessungen hängt von der Qualität der Messmittel, den Messprotokollen, und der Kompetenz der Radonmessstellen ab. Das eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) ist für die Zulassung von Messmitteln zuständig. Es prüft die passiven Radondosimeter, die hauptsächlich

²¹ [SR 814.501.261 - Verordnung des EDI vom 26. April 2017](#)

für anerkannte Radonmessungen verwendet werden, alle zwei Jahre im Auftrag des BAG in einer Vergleichsmessung. Radonmessgeräte müssen gemäss der Verordnung über Messmittel für ionisierende Strahlung (StMmV)²² alle vier Jahre geeicht werden.

Im Rahmen der laufenden Revision der StMmV wird für Radonmessungen eine neue Art von Messmittel, Radonexposimeter, aufgenommen und geregelt. Diese neue Kategorie umfasst Instrumente, die aktiv messen, d.h. eine zeitaufgelöste Radonmessung erlauben, aber hinsichtlich der Genauigkeit und der Messbeständigkeit nicht mit den Radonmessgeräten mithalten können. Immer mehr dieser Geräte drängen auf den Markt. Sie sind günstig und leicht zu bedienen. Es ist daher wichtig, auch diese Kategorie von Messmitteln zu prüfen und festzuhalten, welche davon auch für anerkannte Radonmessungen eingesetzt werden können. Insbesondere bei Kurzzeitmessungen wird der Einbezug dieser Radonexposimeter zu einer Reduktion der Preise führen. Gleichzeitig gewährleistet die Regelung dieser Instrumente zuverlässige Messresultate.

Die Radonmessprotokolle wurden nach der ersten Phase ihres Einsatzes wo nötig angepasst. Insbesondere das Messprotokoll für Schulen und Kindergärten wurde mit einer Anleitung für die Einzelfallprüfung²³ ergänzt. Diese Prüfung wird im Messprotokoll empfohlen und soll den zeitlichen Verlauf der Radonkonzentration feststellen und abklären, ob hohe Radonkonzentrationen allenfalls ausschliesslich in Randzeiten (in der Nacht, am Wochenende) auftreten; während der Anwesenheit von Schülern und Lehrern jedoch tiefer Radonkonzentrationen herrschen.

Die in der Schweiz für anerkannte Radonmessungen zuständigen Radonmessstellen sind vom BAG anerkannt und erhalten eine entsprechende Verfügung. Die Qualität der Dienstleitung ist jedoch schwer zu überwachen. Um zumindest die Anforderungen und Erwartungen an die Messstellen klar zu definieren und in den Anerkennungsprozess einfließen zu lassen, wurde die Firma Interface Politikstudien mit einer Untersuchung beauftragt. Der Schlussbericht dieser Evaluation²⁴ hat zu Verbesserungen im Anerkennungsprozess geführt. So wurden die Messkompetenzen, die festgelegt hatten, für welche Gebäudetypen die jeweilige Messstelle anerkannt ist, abgeschafft. Dies hat zu einer Vereinfachung und zu einer Kompetenzsteigerung geführt. Zusätzlich wurde die Anforderung eingeführt, dass jede anerkannte Radonmessstelle über mindestens eine Radonfachperson verfügen muss. Diese Person ist dann auch für die korrekte Durchführung der Messungen in der ganzen Firma, inklusive der Zweigstellen, verantwortlich. Schliesslich muss nun bei der Erneuerung der Anerkennung eine halbtägige Fortbildung absolviert werden. Mit der Einführung des Konzepts *Radon aus einer Hand* (Ziel 9) werden weitere Anpassungen folgen, die zu einer Qualitätssteigerung führen werden.

Fazit Um die Zuverlässigkeit von Radonmessungen langfristig sicherzustellen, sind zuverlässige Messmittel, geeignete Messprotokolle und Radonmessstellen, die diese korrekt einsetzen, notwendig. Die umgesetzten Verbesserungen im Zuge der Evaluation zur Qualitätssicherung, tragen dazu bei. Die Umsetzung dieses Ziels ist auf Kurs und wird planmäßig abgeschlossen werden können.

Ziel 11 Weiterentwicklung von zeitgemäßem elektronischem Schulungsmaterial.

Um das Thema Radon in Kursen und Ausbildungen effektiv zu vermitteln, wird geeignetes und aktuelles Schulungsmaterial benötigt. Dies gilt insbesondere für die Grund- und Fortbildung von Radonfachpersonen, aber auch für die Ausbildungen in Berufen der Baubranche. Wenn den Berufsverbänden attraktives Schulungsmaterial zur Verfügung steht, ist es für diese einfacher, das Thema Radon in ihre jeweiligen Lehrpläne einzuarbeiten.

Bereits zum Ende des Aktionsplans 2012-2020 wurden die E-Learning Module, die in der Grundbildung für Radonfachpersonen eingesetzt werden, vom System *Ilias* auf die Plattform *Moodle* transferiert. Diese bietet eine modernere Arbeitsumgebung und ist bei vielen Fachhochschulen die Standardanwendung für E-Learning Kurse. Bei der Übertragung der Lerninhalte wurden diese aktualisiert und bei Be-

²² [SR 941.210.5 - Verordnung des EJPD vom 7. Dezember 2012](#)

²³ [Leitfaden für Einzelfallprüfungen in Schulen und Kindergärten](#)

²⁴ Interface Politikstudien Forschung Beratung AG, Qualitätssicherung für anerkannte Radonmessstellen, Luzern 2023

darf korrigiert. Dies geschah in Absprache mit unseren Fachstellen, die auch die Dreisprachigkeit sicherstellen. Die Inhalte werden seitdem laufend angepasst. So wurde ein Teil zur Bauphysik ergänzt und die Prüfungsfragen überarbeitet.

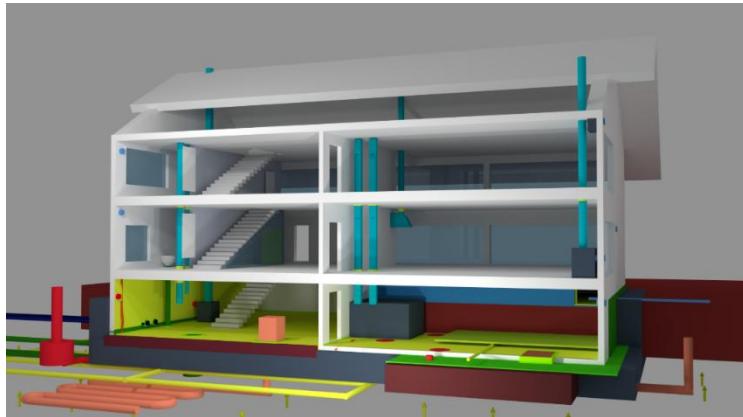


Abbildung 10: Das virtuelle Radonhaus auf www.radonhaus.ch

Das virtuelle dreidimensionale Radonhaus²⁵, das im Rahmen des Aktionsplans 2012-2020 entwickelt wurde, ist mit einer neuen Seite *Materialien* ergänzt worden. Diese bietet verschiedenes Informationsmaterial (Bücher, Broschüren, Videos etc.) an. Das Angebot stellt somit eine wichtige Ressource für Fachhochschulen und Berufsverbände dar, die das Thema Radon in ihre jeweiligen Ausbildungen integrieren möchten. Das Radonhaus wird regelmässig mit weiteren, interaktiven Elementen ergänzt werden.

Die in der Zusammenarbeit mit Holzbau Schweiz entstandenen Videos

(siehe Ziel 8) können ebenfalls für Ausbildungszwecke verwendet werden. Sie wurden auf der Radon Webseite des BAG integriert. Ausserdem verfügt der YouTube-Kanal des BAG nun über eine Radon Playlist, auf der die Videos angeboten werden.²⁶ Diese Angebote sind als Ergänzung zum eigentlichen Schulungsmaterial gedacht und reichen für eine umfassende Schulung nicht aus.

Auf dem Campus der Fachhochschule Fribourg wird ein neues Gebäude²⁷ gebaut, bei dem verschiedene, präventive Radonschutzmassnahmen umgesetzt werden. Der Einbau wird gefilmt und kann später für Schulungszwecke verwendet werden. Ausserdem ist geplant, die Radonkonzentration nach der Fertigstellung unter und im Gebäude kontinuierlich zu überwachen.

Fazit Die Entwicklung von modernem Schulungsmaterial ist eine laufende Aufgabe, da sich die technischen Möglichkeiten ständig verändern. Für Ausbildungsinstitutionen, die das Thema Radon aufgreifen möchten, steht viel Material in unterschiedlichster Form zur Verfügung.²⁸

2.4 Stossrichtung Arbeitnehmerschutz

Ziel 12 Personen am Arbeitsplatz sind vor Radon und den entsprechenden Berufskrankheiten geschützt

Das Thema Arbeitnehmerschutz wurde im Vergleich zum Aktionsplan 2012-2020 neu aufgenommen. Grund dafür ist die Einführung neuer Radonschutzmassnahmen am Arbeitsplatz in der StSV, welche 2018 in Kraft getreten ist. Die Umsetzung muss in enger Zusammenarbeit mit der Suva erfolgen, da diese die Aufsichtsbehörde für radonexponierte Arbeitsplätze in der Industrie ist, die im Rahmen dieser Stossrichtung im Fokus stehen. Um die Umsetzung dieser neuen gesetzlichen Grundlagen zu begleiten, hat das BAG zudem die Arbeitsgruppe *Radon am Arbeitsplatz* mit Vertreterinnen und Vertreter der Suva, des ENSI sowie des VBS eingerichtet.

Radonexponierte Arbeitsplätze sind in Artikel 156 der StSV definiert. An solchen Arbeitsplätzen müssen die Betriebe für Radonmessungen sorgen (Artikel 165 StSV). Die Suva hat begonnen, diese spezifischen Betriebe zu identifizieren und hat erste Pilotmessungen durchgeführt. Typische Betriebe mit radonexponierten Arbeitsplätzen sind Wasserversorgungsanlagen, Bergwerke und generell unterirdische Bauten ohne Tageslicht und häufig unbeheizt.

²⁵ www.radonhaus.ch, www.maisonradon.ch, www.casaradon.ch

²⁶ [Radon - YouTube](https://www.youtube.com/channel/UCXWVgjyJLcOOGQHdCmPQoA)

²⁷ [Smart Living Lab, Fribourg](http://smartlivinglab.fribourg.ch)

²⁸ Bspw. auf der BAG-Webseite www.ch-radon.ch oder unter www.radonhaus.ch/materialien

Wird an einem radonexponierten Arbeitsplatz der Schwellenwert von 1000 Bq/m³ überschritten, muss die durch Radon verursachte effektive Dosis der betroffenen Personen an diesem Arbeitsplatz ermittelt werden (Art. 167 StSV). Die Arbeitsgruppe *Radon am Arbeitsplatz* hat die Messprotokolle für ortsbegrenzte Messungen an Arbeitsplätzen sowie an radonexponierten Arbeitsplätzen weiterentwickelt und die Radondatenbank entsprechend ergänzt. Seit 2023 werden diese Messprotokolle durch die anerkannten Radonmessstellen eingesetzt. Ein zusätzliches Messprotokoll für personenbezogene Radonmessungen wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe *Radon am Arbeitsplatz* entwickelt. Es ermöglicht insbesondere die Überwachung von mobilen Arbeitskräften, d.h. von Personen, die in kurzer Zeit an verschiedenen Arbeitsplätzen tätig sind. Das neue Messprotokoll wird im Herbst 2025 eingeführt und die Messstellen entsprechend geschult. Bei diesen Messungen handelt es sich nicht um eine Dosisermittlung im Sinne der Personendosimetrie, sondern um eine Dosisabschätzung. Liegt diese abgeschätzte Dosis über 10 mSv pro Jahr, so trifft der Betrieb organisatorische oder technische Massnahmen, um die Dosis zu reduzieren.

Liegt trotz Massnahmen die Dosis über 10 mSv pro Jahr, so gelten Personen an solchen Arbeitsplätzen als beruflich strahlenexponiert und werden einer Personendosimetrie im Rahmen einer geplanten Expositionssituation unterstellt. Für die Dosisabschätzung wird ein Konversionsfaktor benötigt, der in der Dosimetryverordnung festgelegt ist. Der aktuelle Faktor basiert auf einer Empfehlung der ICRP-Publikation 115²⁹, die jedoch in einer neueren Publikation (Nr. 137, 2017) aktualisiert wurde. Im Rahmen der laufenden Revision der Dosimetryverordnung wird geprüft, inwieweit die neueren Empfehlungen übernommen werden sollen. Diese sehen je nach körperlicher Intensität der entsprechenden Tätigkeit zwei unterschiedliche Konversionsfaktoren vor. Es muss geprüft werden, ob dies für die Situation in der Schweiz ein sinnvolles System ist, oder ob weiterhin ausschliesslich ein Faktor angewendet werden soll. Einige europäische Länder wählen sogar den Ansatz, ganz auf eine Dosisermittlung zu verzichten und ausschliesslich die Radonexposition als Kriterium zu verwenden.

Es ist geplant, die Details der Dosisermittlung in einer neuen Wegleitung *Radon am Arbeitsplatz* zu definieren und in der Dosimetryverordnung ausschliesslich die Quelle der verwendeten Faktoren zu nennen.

Fazit Arbeitnehmenden an radonexponierten Arbeitsplätzen sollen ausreichend geschützt werden, bspw. Arbeitnehmende in Wasserwerken. Mit dem neuen Messprotokoll für personenbezogene Radonmessungen und der Wegleitung *Radon am Arbeitsplatz* (in Erarbeitung) sind die Voraussetzungen geschaffen, um Personen am Arbeitsplatz vor Radon zu schützen. Bis zum Ende des Aktionsplans soll der Prozessaufbau zur Überwachung von beruflich durch Radon strahlenexponierten Personen abgeschlossen sein.

3 Indikatoren

Radon, als wichtigster Risikofaktor für Lungenkrebs nach dem Rauchen, hat eine sehr langfristige Wirkung auf die Gesundheit und der Erfolg von gegenwärtigen Strategien lässt sich nicht unmittelbar messen. Dennoch können Indikatoren definiert werden, die zeigen, ob wir uns mit unserer Radonschutzstrategie auf einem guten Weg befinden.³⁰ Indikatoren können dabei in ihrem zeitlichen Verlauf ausschlussreich sein (z.B. Anzahl Radonmessungen pro Jahr) oder als absolute Zahl zu einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. wie viele Gebäude weisen eine Überschreitung des Referenzwerts auf).

Die Massnahmen des Aktionsplans gliedern sich in die gesamte Radonschutzstrategie ein und deren Erfolg kann ebenfalls durch Indikatoren beurteilt werden. In Tabelle 3 sind Indikatoren definiert, die sowohl für die Beurteilung der Radonsituation in der Schweiz als auch für die Umsetzung der Ziele des Aktionsplans verwendet werden können. Es ist auch die Quelle angegeben, aus der der entsprechende Indikator gewonnen werden kann. Die Tabelle zeigt eine absolute Zahl pro Indikator. Zeitliche Entwicklungen, die meist aussagekräftiger sind, wurden in Kapitel 2 bei den entsprechenden Zielen gezeigt. Leider fehlen zurzeit wichtige Indikatoren, wie die Anzahl aller Radonsanierungen in der Schweiz oder der Anteil der Neubauten, bei denen präventive Radonschutzmassnahmen umgesetzt werden. Insbesondere durch das Ziel 9 sollen solche Lücken geschlossen werden.

²⁹ ICRP, 2010. Lung Cancer Risk from Radon and Progeny and Statement on Radon. ICRP Publication 115, Ann. ICRP 40(1).

³⁰ Bochicchio, F.; Fenton, D.; Fonseca, H.; García-Talavera, M.; Jaunet, P.; Long, S.; Olsen, B.; Mrdakovic Popic, J.; Ringer, W. National Radon Action Plans in Europe and Need of Effectiveness Indicators: An Overview of HERCA Activities. Int. J. Environ. Res. Public Health **2022**, 19, 4114

| Indikatoren | | Bemerkungen |
|--|----------------------|---|
| <u>Messungen und Gebäude</u> | | |
| Durchschnittliche Radonkonzentration in Wohnräumen in der Schweiz | 75 Bq/m ³ | Das Modell zur Berechnung dieses Indikators ist in einer Publikation der Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR) beschrieben ³¹ |
| Anzahl Messungen 2012-2024 | 75'092 | Alle validen Messungen in genutzten und ungenutzten Räumen |
| Durchschnittliche Anzahl Messungen pro Jahr 2012-2024 | 5'776 | |
| Anzahl gemessene Gebäude 2012-2024 | 21'709 | Gebäude, in denen mindestens eine valide Messung durchgeführt wurde |
| Durchschnittliche Anzahl gemessener Gebäude pro Jahr 2012-2024 | 1'670 | |
| Anteil der gemessenen Schulgebäude; obligatorische Schule und Sekundarstufe | 36% | Es sind ausschliesslich Messungen im Zeitraum 2018-2024 berücksichtigt. |
| Anzahl Gebäude, für welche eine Referenzwertüberschreitung (>300 Bq/m ³) festgestellt wurde | 18'735 | Da Kontrollmessungen oft nicht dokumentiert werden, dürften einige dieser Gebäude inzwischen saniert sein. |
| <u>Schutzmassnahmen und Sanierungen</u> | | |
| Sanierungsrate | ca. 57% | Anteil der Gebäude mit Referenzwertüberschreitung, die saniert wurden. Schätzung basierend auf zwei Umfragen (siehe Ziel 3) |
| <u>Ausbildung und Kommunikation</u> | | |
| Anzahl Berufsausbildungen, die Radon in den Lehrplan aufgenommen haben oder dies zumindest evaluieren; alles Berufe aus der Baubranche | ca. 23 | Aufgrund der Nachfrage bei Berufsverbänden. Dies entspricht ca. 20% aller Berufe, für die Radon relevant ist. |
| Anteil der Bevölkerung, die weiß, was Radon ist. | 55% | Aufgrund einer Umfrage 2019 ³² |
| Anzahl Radonkurse | 46 | Ausbildung, um Radonfachperson zu werden; erster Kurs 2003 |
| Anzahl Fortbildungen | 41 | Fortbildungen sind ab 2018 verpflichtend |
| <u>Dienstleistungen</u> | | |
| Anzahl vom BAG anerkannter Radonmessstellen | 85 | Werden vom BAG auf einer Liste publiziert. |
| Anzahl Radonfachpersonen | 211 | Personen, die eine Ausbildung zur Radonfachperson absolviert haben und auf der BAG-Liste publiziert werden |
| Anzahl Anfragen pro Jahr per Mail/Telefon | ca. 200 | Anfragen aus der Bevölkerung an die Fachstelle des BAG |

Tabelle 3: Liste von Indikatoren, die sowohl für die Beurteilung der Radonsituation in der Schweiz als auch für die Umsetzung der Ziele des Aktionsplans verwendet werden können.

³¹ Analyse der Beiträge zur Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung im Jahr 2004, Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR)

³² Interface Politikstudien Forschung Beratung AG, Qualitätssicherung für anerkannte Radonmessstellen, Luzern 2023

Die im Rahmen des Aktionsplans definierten und berechneten Indikatoren können eine Grundlage für die zukünftige Erfolgskontrolle der Radonschutzstrategie liefern. Sie sollen spätestens für den Abschlussbericht zum Aktionsplans Radon 2021-2030 erneut erhoben werden.

4 Entwicklungen und Zusammenarbeit auf internationaler Ebene

Die europäische Richtlinie 2013/59/EURATOM verpflichtet jeden EU-Mitgliedstaat, einen nationalen Aktionsplan für das Radonrisikomanagement zu entwickeln und umzusetzen. Es ist erwähnenswert, dass der Radonschutz eine der zwölf Empfehlungen des «Europäischen Kodex zur Krebsbekämpfung» ist. Dieser enthält Massnahmen, die einzelne Personen ergreifen können, um einer Krebserkrankung vorzubeugen. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Krebsprävention müssen die einzelnen Massnahmen durch Aktionen und Strategien auf Regierungsebene unterstützt werden. Ein Vergleich der Aktivitäten der Schweiz mit denen verschiedener europäischer Länder, die im Synthesebericht der Europäischen Kommission³³ aufgeführt sind, zeigt, dass die Schweiz auf Kurs ist. Das BAG beteiligt sich an verschiedenen Austauschforen zu Radonschutzstrategien auf europäischer Ebene, sei es als Beobachter in einer Expertengruppe der Europäischen Kommission oder im Rahmen der HERCA (Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities). Zu den Themen gehören: die Definition von Aktionsplänen, Indikatoren zur Erfolgsmessung, Kommunikation und Radon an Arbeitsplätzen. Zudem ist das BAG eines von acht Collaborating Center der WHO für das Thema Radon.

Im Rahmen der laufenden Teilrevision der StSV muss geprüft werden, ob die Regelungen in der Schweiz weiterhin dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen. Die Gesetzgebung der Schweiz im Bereich Radon entspricht im Wesentlichen den grundlegenden, internationalen Sicherheitsnormen (*International Basic Safety Standards*) der IAEA³⁴ und den Empfehlungen der ICRP. Zum Beispiel sieht die StSV vor, dass Personen dann als beruflich strahlenexponiert gelten, wenn die durch Radon verursachte Dosis einen Wert von 10 mSv pro Jahr überschreitet. Dieser Wert stützt sich auf der ICRP-Publikation 126³⁵. Für die EU gilt gemäss den Europäischen Basic Safety Standards (BSS)³⁶ aber ein Wert von 6 mSv pro Jahr.

5 Finanzielle Situation

Das Jahresbudget des BAG für die Umsetzung des Aktionsplans Radon 2021-2030 betrug gemäss ursprünglicher Planung rund CHF 500'000 für die Jahre 2021-2025 und CHF 400'000 für die Jahre 2026-2030.

Mit den verfügbaren Mittel konnten bisher in den verschiedenen Sprachregionen drei regionale Fachstellen etabliert werden. Diese stellen insbesondere die Aus- und Fortbildung von Radonfachpersonen und den technischen Kompetenzerhalt sicher. Zudem unterstützen die Fachstellen bei bautechnischen Fragen das BAG und beraten die Kantone, die Bevölkerung und auch Baufachleute beim Thema Radon.

Gemäss StSV betreibt das BAG eine Fach- und Informationsstelle Radon insbesondere für die Bevölkerung, das Ausstellen von Verfügungen für anerkannte Radonmessstellen und die Unterstützung der Kantone bei Vollzugsaufgaben. Dazu kommen die jedes zweite Jahr erforderliche Vergleichsmessung von Radondosimetern und die Eichung BAG-eigener Radonmessgeräte.

In den Jahren 2021-2023 konnten für den Aktionsplan wichtige Projekte (Qualitätssicherung bei der Dienstleistung von Radonmessstellen, technische Blätter für die Umsetzung von Radonschutzmassnahmen, Lernmodul Radon für Holzbau-Schweiz etc.) realisiert werden

Ab 2024 wurde das Jahresbudget im Vergleich zur ursprünglichen Planung im Rahmen von Sparmassnahmen um CHF 100'000 gekürzt. Somit standen für die Jahre 2024-2025 400'000 CHF pro Jahr zur Verfügung und ab 2026 waren 300'000 CHF pro Jahr vorgesehen. Um die zentrale Unterstützung durch die drei regionalen Fachstellen nicht einzuschränken, wurde insbesondere das Projekt zur Entwicklung eines Vorhersagetools (Ziel 6) eingestellt, und auch auf die Ressortforschung (Ziel 7) verzichtet.

³³ Review and evaluation of national radon action plans in EU Member States according to the requirements of Council Directive 2013/59/Euratom

³⁴ [IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, General Safety Requirements](#)

³⁵ ICRP, 2014. Radiological Protection against Radon Exposure. ICRP Publication 126. Ann. ICRP 43(3).

³⁶ [European Commission: Directorate-General for Energy, Basic Safety Standards Directive – Better radiation protection, Publications Office, 2018](#)

Aufgrund der Umsetzung der vom Parlament und vom Bundesrat beschlossenen weiteren Sparmassnahmen stehen nun in der zweiten Hälfte des Aktionsplans (2026-2030) noch CHF 150'000 pro Jahr zur Verfügung.

In der Konsequenz wird die Unterstützung der regionalen Radonfachstellen reduziert, es sind nur noch einige Grundleistungen vorgesehen; weitere Leistungen sind durch die Kantone oder durch die Radonfachpersonen zu erbringen.

6 Schlussfolgerungen und Ausblick

Dieser Zwischenbericht gibt Auskunft über den aktuellen Stand der Umsetzung, sowie einen Ausblick, welche Ziele in den kommenden Jahren erreicht werden können. In der ersten Hälfte des Aktionsplans Radon 2021-2030 wurde schon viel erreicht und die Umsetzung der Ziele ist im Rahmen der Möglichkeiten auf Kurs.

Die Zusammenarbeit mit wichtigen Partnern, wie dem BFE und Berufsverbänden aus der Baubranche konnte vertieft werden. Es stehen bautechnische Hilfsmittel zur Verfügung, die es erleichtern, Radonschutzmassnahmen in der Praxis umzusetzen. Die Messprotokolle und Messempfehlungen (z.B. für Kurzzeitmessungen) wurden verbessert, um die Risikoabschätzung verlässlicher zu machen. Für die Vollzugsbehörden, d.h. die Kantone, stehen mit dem Radonportal und der Wegleitung Werkzeuge zur Verfügung, die diese bei der Umsetzung des Radonschutzes unterstützen.

Die Sparmassnahmen beim Bund stellen aber gewisse Ziele und Massnahmen in Frage. So kann das Vorhersagetool nicht umgesetzt werden und in der Konsequenz wird auf eine verbesserte und effizientere Beurteilung der individuellen Radonsituation verzichtet.

Das BAG wird mit den bestehenden Ressourcen den Aktionsplan weiterhin umsetzen. Aufgrund der reduzierten finanziellen Mitteln ist die Zusammenarbeit mit den Partnern und Kantonen noch wichtiger geworden. Bei einzelnen Projekten geht das BAG daher vermehrt auf die Partner zu und klärt deren Unterstützungsmöglichkeiten ab. Die Kantone sollen enger einbezogen werden und ihre Vollzugsaufgabe breiter erfüllen. Das BAG wird zum Ende des Aktionsplans eine Evaluation durchführen und dem Bundesrat einen Schlussbericht unterbreiten.