



# Radon in und um Hessen

Online-Seminarreihe des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)

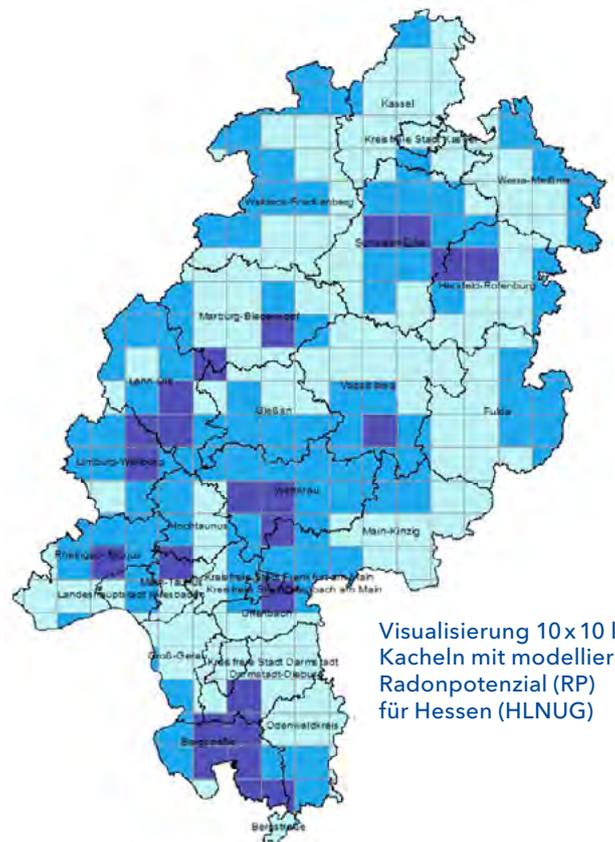
## Online-Seminarreihe

Von Oktober 2021 bis Juni 2022 veranstalten das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) eine Online-Seminarreihe zum Thema Radon in Hessen.

Die Seminarvorträge finden ab dem 14.10.2021 in einem 14-tägigen Rhythmus immer donnerstags von 17:00–18:00 Uhr statt.

Die Seminarinhalte decken ein breites Themenspektrum ab. Mit insgesamt 18 Veranstaltungen betrachten Expertinnen und Experten das Thema Radon in Hessen aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Die Teilnehmenden erhalten vielfältige Informationen zum Radon, seiner Herkunft und Verbreitung in Hessen, zu rechtlichen Regelungen, den laufenden Messprogrammen, der Festsetzung von Radonvorsorgegebieten bis hin zu Informationen zu aktuellen Forschungsansätzen sowie dem Verbraucher- und Gesundheitsschutz.

Die aktuelle Programmübersicht finden Sie hier im Flyer sowie unter <https://www.hlnug.de/geologie/online-seminar>.



Visualisierung 10 x 10 km Kacheln mit modelliertem Radonpotenzial (RP) für Hessen (HLNUG)

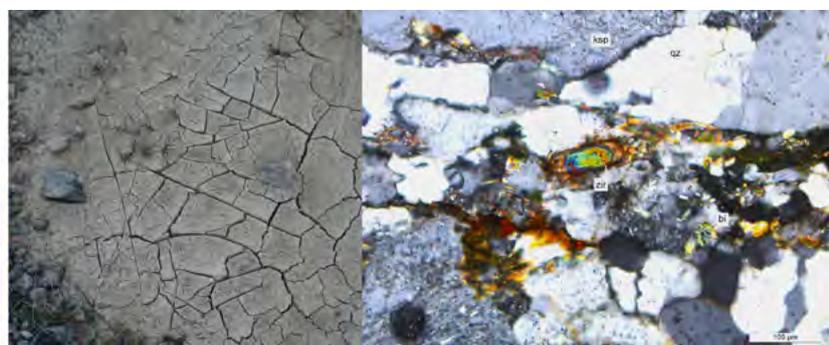
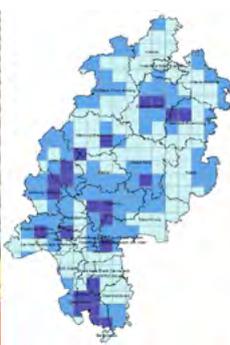
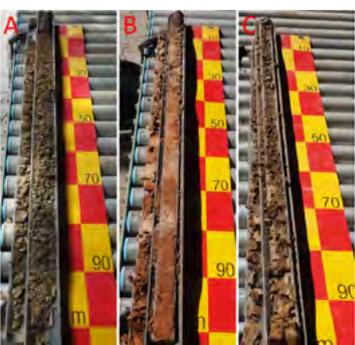
## Was ist Radon? Was hat es mit Geologie zu tun?

Radon (Rn) ist ein radioaktives chemisches Element, das sowohl farb-, geschmack- als auch geruchlos ist. Mit der Ordnungszahl 86 befindet es sich in der 8. Hauptgruppe und zählt zu den Edelgasen.

Es bildet sich im Untergrund unter unseren Füßen natürlich und kontinuierlich beim Zerfall seines Mutternuklids Radium, das sich in nahezu allen Gesteinen und Böden findet, jedoch in sehr variablen Konzentrationen. Kann entstandenes Radon das Mineral bzw. Gestein verlassen (Emanation), bewegt es sich

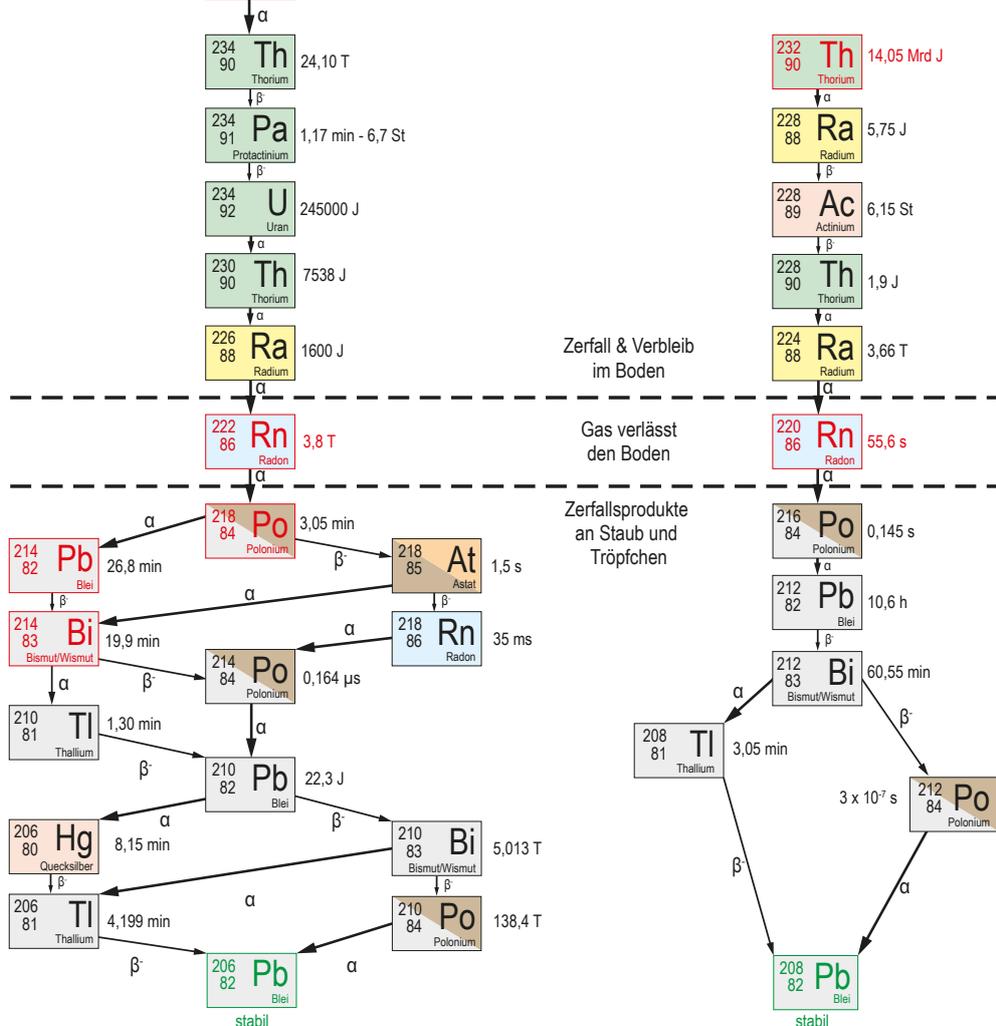
entlang von Wegsamkeiten (Poren, Klüfte, Risse) im Untergrund Richtung Oberfläche (Migration). Tritt das Radon schließlich vom Boden in die Atmosphäre über (Exhalation), gelangt es in unseren Lebensraum.

Damit ist Radon ein ständiger und natürlicher Begleiter und unter normalen Bedingungen keine Gefahr für die Gesundheit. Ist man jedoch über längere Zeit einer erhöhten Radonkonzentration ausgesetzt, kann dies zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen, konkret Lungenkrebs, führen.



Element  
Halbwertszeit  
Atommasse  
Ordnungszahl

## Die Uran- und Thorium-Zerfallsreihe



### Alpha-Zerfall

- Teilchenstrahlung aus Heliumkern
- geringer Reichweite
- Abschirmung leicht möglich

Beispiel:



### Beta-Minus-Zerfall

- Teilchenstrahlung aus Elektronen
- Abschirmung mit dünnen Metallplatten

Beispiel:



## Strahlenschutzgesetz

Auf Grundlage der EU-Richtlinie 2013/59/Euratom, die mit dem Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) zum 31.12.2018 vollständig in nationales Recht umgesetzt worden ist, veröffentlichte das Bundesumweltministerium unter Beteiligung der Bundesländer einen Radonmaßnahmeplan.

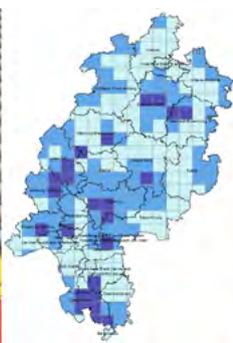
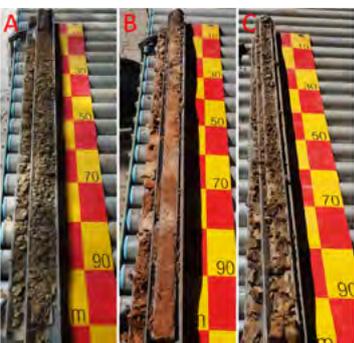
Darin wurden die Bundesländer dazu verpflichtet, eine an ihr Bundesland angepasste Landesradonstrategie zu erstellen. Zur hessischen Landesradonstrategie gehört neben der Verdichtung der Datengrundlage zur Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft auch die Errichtung des Hessischen Radonzentrums und die Vergabe und Durchführung von Forschungsvorhaben zur Ausbreitung und Messung von Radon in Gebäuden.

Gemäß §§ 124 und 126 StrlSchG beträgt der Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radonaktivitätskonzentration in der Luft für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze 300 Becquerel pro Kubikmeter. Es handelt sich hierbei nicht (!) um einen Grenzwert.

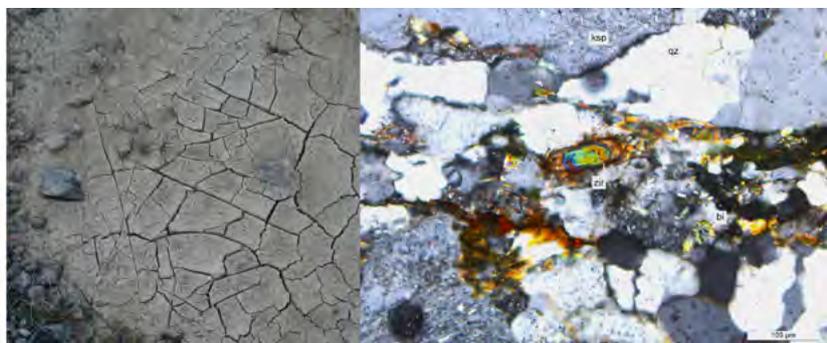
## „AlphaGuard“ Radonbodenluft-Messgerät (HLNUG)



Mit seiner geowissenschaftlichen Expertise und mittels moderner Verarbeitung von Geofachdaten unterstützt das HLNUG die hessische Landesradonstrategie bei der Verdichtung der Datengrundlage und der Festlegung von Radonvorsorgegebieten. Zu Vergleichszwecken betreibt das HLNUG weiterhin eine Radondauermessstation



Rn  
Radon



## Programm

Datum	Thema / Arbeitstitel	Referent
14.10.2021	Radon - Warum müssen wir uns darum kümmern?	Prof. Dr. Joachim Breckow (THM Gießen)
28.10.2021	Rechtsetzung zum Radon - StrlSchG und StrlSchV	Dr. Sebastian Huber (HMUKLV)
11.11.2021	Die Mutternuklide des Radon in Gesteinen und die Gesteine in Hessen	Dr. Charlotte Redler, Dr. Heiner Heggemann (HLNUG)
25.11.2021	Die Böden in Hessen und die "Wanderung" von Radon	Frau Lena Jedmowski, Dr. Christian Heller, Dr. Rouwen Lehné (HLNUG)
09.12.2021	Radonmessung - Messverfahren für Radon	Herr Volker Grimm (THM Gießen)
14.01.2022	Forschung: Epidemiologie - Balneologie - Radon im Labor	Prof. Dr. Claudia Fournier (GSI)
27.01.2022	Messung der Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft in Hessen - Die hessische Messkampagne	Frau Tatjana Laupenmühlen (HLNUG), Herr Steffen Kerker (Hessisches Radonzentrum)
10.02.2022	Forschung: Radondauermessung und Umwelteinflüsse	Frau Dominique Ries (HLNUG), Dr. Bert Rein (GeoConsultRein)
24.02.2022	Die Radonsituation in Deutschland und Europa - Radonvorsorgegebiete und Radonmaßnahmenpläne	Dr. Bernd Hoffmann (BfS)
10.03.2022	Radonkarten - Radonprognosen - Modellierung und Geostatistik	Dr. Eric Petermann (BfS)
24.03.2022	Vergleich bisheriger RP-Karten, Auswertung von Bodenproben	Frau Jessica Daum (TU Darmstadt)
07.04.2022	Radonberatung und Hilfestellung - Das HeRaZ	Herr Till Kuske (Hessisches Radonzentrum)
21.04.2022	Radon in der Kommunikation - Risikokommunikation	Frau Anna-Lisa Grund (RP Gießen)
05.05.2022	Forschung: Radon & Tektonik	Prof. Dr. Andreas Henk, Herr Johannes Mair (TU Darmstadt), Dr. Rouwen Lehné (HLNUG)
19.05.2022	Verbraucherschutz/Gesundheitsschutz: Radionuklide in Grundwasser - Radon in Trinkwasser	Herr Dennis Czerwinski (HSM)
02.06.2022	Verbraucherschutz/Gesundheitsschutz: Radon aus Baustoffen - radonsicheres Bauen	n. n.
16.06.2022	Verbraucherschutz/Gesundheitsschutz: Radonberatung - Radonfachpersonen	Frau Mandy Alisch-Mark (BfUL)
30.06.2022	Umweltdaten für die Öffentlichkeit - Die Internetviewer des HLNUG	Dr. Rouwen Lehné (HLNUG)

## Anmeldung

Wenn Sie Interesse an der Seminarreihe haben, senden Sie bitte eine E-Mail an [radon@hlnug.hessen.de](mailto:radon@hlnug.hessen.de). Sie erhalten dann eine Einladung zur Veranstaltung mit allen weiteren Informationen.

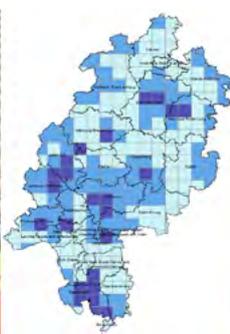
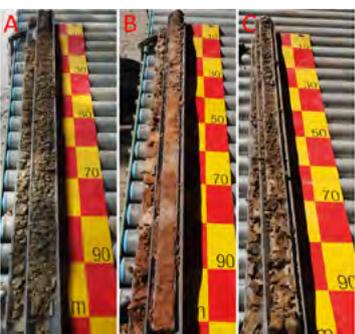
## Kontakt

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Dr. Rouwen Lehné  
Rouwen.Lehne@hlnug.hessen.de  
+49 (0) 611 / 6939 925

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Dr. Sebastian Huber  
Sebastian.Huber@umwelt.hessen.de  
+49 (0) 611 / 815 1576



Rn  
Radon

