

Baugrundgutachten	Altlasterkundung
Ingenieurgeologie	Erdstofflabor
Verdichtungskontrollen	Radonmessungen
Geotechnische Beratung	Baugrundabnahme



Vom Bundesamt für Strahlenschutz Staatlich anerkannte Stelle von Radon-Messungen an Arbeitsplätzen gemäß § 155 Strahlenschutzverordnung

## Geodienst Ruhla – Informationsblatt Radon

Beim Bundesamt für Strahlenschutz ist der Geodienst Ruhla als Staatlich anerkannter Radon-Messbetrieb mit der Zulassungs-Nr. 51163/46 registriert. Wir verfügen über kalibrierte Radonmessgeräte, die für Kurz- und Langzeitmessungen eingesetzt werden können. Das Ingenieurbüro für Baugrund und Tiefbauüberwachung mit Sitz in Ruhla hat Herrn Dipl.-Geologen S. Fürstenberg bei der Sächsischen Bauakademie Dresden zur Radonfachperson ausbilden lassen. Herr Fürstenberg hat den Lehrgang mit Erfolg absolviert und ein entsprechendes Zertifikat erworben, sodaß er qualifizierte Radonmessungen durchführen darf. Wir haben bereits Messungen durchgeführt. Je nach baulicher Situation und den Untergrundverhältnissen wurden teilweise deutlich erhöhte Radonkonzentrationen festgestellt.

Für ein Beratungsgespräch stehen wir Ihnen gerne unter 036929/80975 zur Verfügung; auf unserer Internetseite [www.ibgeodienst.de/Radon/](http://www.ibgeodienst.de/Radon/) finden Sie ebenfalls die nachfolgend dargestellten Informationen.

### Was ist Radon?

Radon ist ein radioaktives Edelgas ohne Geruch, Geschmack oder Farbe. Es entsteht als Zerfallsprodukt aus geogen vorkommendem <sup>238</sup>Uran, welches in unterschiedlicher Konzentration im Gestein bzw. Erdreich vorkommt. Es treten verschiedene Radon-Isotope auf, wobei <sup>222</sup>Rn mit einer Halbwertszeit von rund 3,8 Tagen das stabilste Isotop ist. Während des radioaktiven Zerfalls von <sup>222</sup>Rn entstehen Isotope des Bleis, des Poloniums sowie des Bismuts. Insbesondere die Polonium-Isotope können mittels feiner Stäube und anderer Aerosole in die Lunge gelangen und dort langfristig zu Schädigungen der Zellkerne führen. Radon bzw. seine Folgeprodukte sind nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache für die Entstehung von Lungenkrebs und werden von der Weltgesundheitsorganisation als karzinogen eingestuft.

### Radon-Vorsorgegebiete

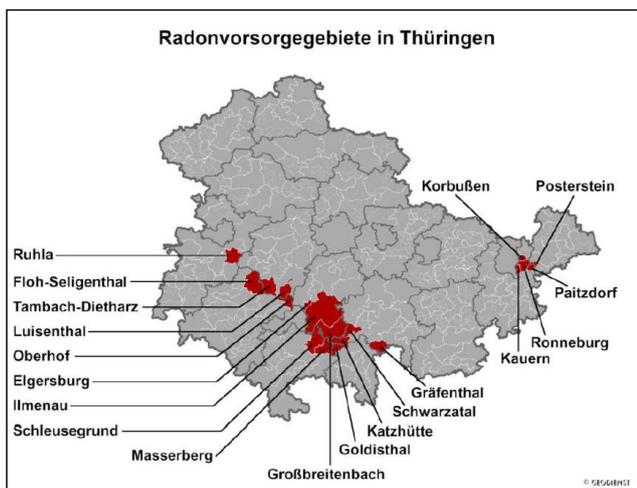
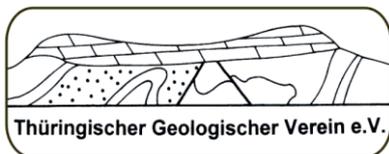


Abb. 3 Übersicht der Radonvorsorgegebiete Thüringens (rot); Kartengrundlage: © GEODIENST Ruhla, verändert nach *Municipalities in Thuringia.svg* (CC BY-SA 3.0)

Nach § 127 des Strahlenschutzgesetzes muss in ausgewiesenen Radon-Vorsorgegebieten die Aktivitätskonzentration von <sup>222</sup>Radon an Arbeitsplätzen im Erd- und Kellergeschoss ermittelt werden. Verantwortlich für die Durchführung der Messungen ist der Arbeitgeber bzw. Arbeitsplatzverantwortliche. Der Gesetzgeber sieht hierfür eine Frist von 18 Monaten ab dem Zeitpunkt der Festlegung der Vorsorgegebiete bzw. nach Aufnahme der beruflichen Betätigung am Arbeitsplatz vor.



Baugrundgutachten	Altlasterkundung
Ingenieurgeologie	Erdstofflabor
Verdichtungskontrollen	Radonmessungen
Geotechnische Beratung	Baugrundabnahme



Vom Bundesamt für Strahlenschutz Staatlich anerkannte Stelle von Radon-Messungen an Arbeitsplätzen gemäß § 155 Strahlenschutzverordnung

## Durchführung der Messungen

Die Messung der Aktivitätskonzentration des 222-Radons erfolgt üblicherweise über einen Zeitraum von einem Jahr. Sofern der Mittelwert der Aktivitätskonzentration den festgelegten Referenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> überschreitet, sind "unverzüglich Maßnahmen zur Reduzierung" zu ergreifen. Darüber hinaus sind betroffene Arbeitskräfte, der Betriebs- sowie der Personalrat in Kenntnis zu setzen. Die Wirkung der Maßnahmen zur Reduzierung ist durch den Arbeitgeber bzw. den Arbeitsplatzverantwortlichen in einer anschließenden Langzeitmessung über einen Zeitraum von 12 Monaten nachzuweisen.

Für Privatpersonen besteht grundsätzlich keine Verpflichtung zur Radon-Messung, jedoch wird besonders in den ausgewiesenen Radon-Vorsorgegebieten eine Erstmessung zur Erfassung der vorliegenden Situation empfohlen.

Erfahrungswerte haben zudem gezeigt, dass auch außerhalb ausgewiesener Vorsorgegebiete erhöhte Radonkonzentrationen auftreten können.

Aufgrund von Rundfunk-; Fernseh-; und Pressebeiträgen ist das öffentliche Bewusstsein für die „unsichtbare Gefahr aus dem Untergrund“ mittlerweile enorm gestiegen, sodass auch viele Privatpersonen in Wohnungen sowie Ein- und Mehrfamilienhäusern eigene Messungen durchführen oder beauftragen.

Für Beratungen zum Thema stehen Ihnen Herr Schuhmann unter 036929/80975 oder Herr Fürstenberg unter +49 176 65893842 zur Verfügung.

Text: R.Schuhmann/S.Fürstenberg; Geodienst Ruhla

