



Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden- Württemberg

📅 26.02.2018

ÜBERWACHUNG DER RADIOAKTIVITÄT

Natürliche Radioaktivität

Radioaktive Stoffe sind in der Umwelt überall anzutreffen. Grundsätzlich ist jeder Mensch auf der Erde auf natürliche Weise ionisierender Strahlung ausgesetzt. Ursache dafür sind Quellen, die in der Natur unabhängig vom Menschen entstanden sind und existieren. So nimmt der Mensch über die Atemluft und die Nahrung seit jeher natürliche radioaktive Stoffe in den Körper auf – wie das natürlich vorkommende Edelgas Radon. Die natürliche Strahlenbelastung beträgt verursacht im Durchschnitt in Deutschland eine Dosis von 2100 Mikrosievert.

An den Mess- und Probeentnahmeorten im Land wird im Wesentlichen die vor Ort vorherrschende natürliche Radioaktivität gemessen. Veränderungen in der natürlichen Radioaktivität können nur festgestellt werden, wenn sich diese deutlich vom natürlichen Hintergrund und seinen Schwankungen unterscheiden. Das ist der Hauptgrund, weshalb bei der Überwachung natürlicher Radioaktivität ein Richt- beziehungsweise Referenzwert von 1 Millisievert zu Grunde gelegt wird ([fachliche Begründung](#)).

Merkliche Unterschiede zum natürlichen Hintergrund lassen sich beispielsweise dort feststellen, wo Materialien, die natürliche Radionuklide enthalten, bearbeitet, verarbeitet und aufgearbeitet werden, und dabei die Natur gegebene Radioaktivitäts-Zusammensetzung erheblich verändert wird.

Betriebe, die mit Materialien umgehen, die natürlich vorkommende radioaktive Stoffe enthalten, oder Arbeitsplätze aufweisen, an denen der Schutz vor dem radioaktiven Gas Radon sicherzustellen ist (zum Beispiel Bergwerke, Radon-Heilbäder, Wasserwerke), werden deshalb überwacht. Rückstände (Abfälle), die eine erhöhte natürliche Radioaktivität aufweisen, sogenanntes Naturally Occuring Radioactive Material (NORM) muss beim Überschreiten festgelegter Grenzen vor der Verwertung oder Beseitigung von den Behörden aus der Strahlenschutzüberwachung entlassen werden.

Auch Bauprodukte, die dauerhaft als Wand-, Boden- oder Deckenkonstruktionen in Aufenthaltsräumen von Gebäuden eingebaut werden, tragen mit den darin enthaltenen natürlich vorhandenen radioaktiven Stoffen zur Strahlenexposition des Menschen bei.

Weitere Informationen

[Radon](#)

NORM (Naturally Occuring Radioactive Material)

Bauprodukte

Künstliche Radioaktivität

Link dieser Seite:

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/kernenergie/strahlenschutz/ueberwachung-der-radioaktivitaet/natuerliche-radioaktivitaet>