

Natürliche Radioaktivität am Arbeitsplatz

Abwehr von Gesundheitsgefahren

Der Mensch ist ständig einer natürlichen Strahlenbelastung sowohl durch die Umwelt als auch durch die Nahrung ausgesetzt. Etwa die Hälfte dieser natürlichen Strahlenbelastung ist auf das radioaktive Edelgas Radon zurückzuführen, welches Bestandteil aller natürlichen radioaktiven Zerfallsreihen ist. Es wird ständig aus Boden-

exponierter Personen in Anlagen zur Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung ist bereits seit dem 1. August 2001 gesetzlich geregelt. Eine Nichtbeachtung der Vorschriften der Strahlenschutzverordnung bei Arbeiten in diesen Anlagen stellt eine Ordnungswidrigkeit dar.

In Abhängigkeit von der geophysikalischen Lage kann es aber auch in anderen Gebäuden zu einer Erhöhung der Radonkonzentration kommen. Diese kann in Gebäuden, die in so genannten Radonverdachtsgebieten liegen, ein Vielfaches des Mittelwertes der Normalaktivität (50 Bq/m^3) betragen.



gestein und Baumaterialien freigesetzt. Durch seine besonders hohe Mobilität gelangt es über Klüfte, Spalten und Porenräume sowohl in die Umgebungsluft als auch in Gebäude. Über die Atemwege gelangen Radon und seine radioaktiven Zerfallsprodukte in die Lunge.

Als gesichert galt bislang, dass Radonkonzentrationen über 1000 Bq/m^3 bei Dauerexpositionen Lungenkrebs verursachen können. Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen wird eine Erhöhung des Gesundheitsrisikos bereits oberhalb von 150 Bq/m^3 angenommen.

Nach dem Rauchen ist Radon die häufigste Ursache für die Erkrankung an Lungenkrebs. Die Überwachung beruflich strahlen-

Die in Deutschland ermittelten Radonverdachtsgebiete befinden sich vorwiegend in Sachsen, Bayern, Baden-Württemberg und Thüringen, aber auch in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und anderen Regionen. Im Ergebnis der Vorgaben der Energieeinsparverordnung kann es infolge durchgeführter Isolierungsmaßnahmen auch in Gebieten, welche nicht zu den derzeitigen Verdachtsflächen zählen, zu deutlich erhöhten Radonbelastungen kommen.

Aus Gründen der Gesundheitsvorsorge für

Arbeitnehmer, die in Aufenthaltsräumen in Radonverdachtsgebieten arbeiten, bieten sich ortsbezogene Erhebungsmessungen der Radonkonzentration in den betreffenden Räumen an. Eine entsprechende Regelung ist in Vorbereitung. Beim Neubau von Gebäuden wird angestrebt, einen Jahresmittelwert in Wohn- und Aufenthaltsräumen von unter 100 Bq/m^3 zu erreichen. Bereits bei der Erstellung der Bodenplatte von Neubauten können zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden. Belastbare Messwerte der Strahlenexposition können durch Beauftragung sachverständiger Stellen nach §§ 41 und 95 Strahlenschutzverordnung ermittelt werden.

ANERKANNTE MESSSTELLEN:

ALTRAC Radon-Messtechnik

Dorothea-Viehmann-Str. 28
12524 Berlin
vom Bundesamt für Strahlenschutz
anerkannte Sachverständigenstelle für
Radonmessung

GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit mbH

Ingolstädter Landstr. 1
85764 Oberschleißheim

Landesamt für Personendosimetrie und Strahlenschutz Ausbildung (LPS) des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Innovationspark Wuhlheide
Haus 41, Köpenicker Str. 325
12555 Berlin

Staatl. Materialprüfungsamt (MPA) NRW

Marsbruchstr. 186
44287 Dortmund

Die zuletzt aufgeführten drei sachverständigen Stellen sind vom Deutschen Amt für Prüfwesen (DAP) als „Sachverständige Stelle für Radonmessungen“ akkreditiert.