

## Überblick: Tätigkeiten mit natürlich vorkommenden radioaktiven Materialien

Mit 1. August 2020 trat das neue österreichische Strahlenschutzrecht in Kraft, dessen zentrales Element das Strahlenschutzgesetz 2020 (StrSchG 2020) bildet.

Eine wesentliche Neuerung ist, dass die bisherige Unterscheidung zwischen dem Einsatz künstlicher Strahlenquellen (als "Umgang mit Strahlenquellen" bezeichnet) und Betätigungen, bei denen natürliche Strahlenquellen in Arbeitsprozessen zu erhöhter Strahlenbelastung führen können ("Arbeiten mit Strahlenquellen"), weggefallen ist. Künftig tritt anstelle des Umgangs- beziehungsweise Arbeitsbegriffs der Begriff der „Tätigkeit“. Diese ist definiert als "eine menschliche Betätigung, die die Exposition von Personen gegenüber Strahlung aus einer Strahlenquelle erhöhen kann und als geplante Expositionssituation behandelt wird" (§ 3 Z 73 StrSchG 2020).

Die Bestimmungen für künstliche und für natürliche vorkommende Radionuklide sind nun beide in der Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020 (AllgStrSchV 2020) verankert, während die Natürliche Strahlenquellen-Verordnung außer Kraft getreten ist.

Diese Vereinheitlichung bedeutet einige Änderungen für Unternehmen, die Tätigkeiten mit natürlich vorkommenden radioaktiven Materialien ausüben. Unter anderem unterliegen sie nun der Bewilligungs- oder Meldepflicht gemäß §§ 15 bis 17 Strahlenschutzgesetz 2020, sofern keine Ausnahmebestimmung gemäß §§ 7 oder 8 Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020 zutrifft. Gleichzeitig steht das Unternehmen hinsichtlich der Einhaltung der erforderlichen Strahlenschutzmaßnahmen auch unter behördlicher Kontrolle.

### Tätigkeitsbereiche des Unternehmens

Grundsätzlich sind bei der Bewertung einer möglichen Strahlenexposition (jede Einwirkung ionisierender Strahlung auf den menschlichen Körper) sowohl Beschäftigte (Arbeitsplatz und Rückstände) als auch die Bevölkerung (Rückstände und Ableitungen) miteinzubeziehen.

In Anlage 3 AllgStrSchV 2020 sind jene Tätigkeitsbereiche gelistet, in denen mit erhöhter Strahlenexposition durch natürliche radioaktive Stoffe gerechnet werden muss. Die folgenden beiden Tätigkeitsbereiche aus Anlage 3 AllgStrSchV 2020 können Berufsgruppen aus dem Baunebengewerbe betreffen:

#### **Verwendung von Materialien mit hohem natürlichem Uran- oder Thoriumgehalt, wie beispielsweise als Abrasiv beim Hochdruckflüssigkeitsschneiden und Sandstrahlen:**

Dabei wird mit Materialien gearbeitet, die am Arbeitsplatz (beispielsweise Steinmetz- und Glasbetriebe) eine erhöhte Strahlenbelastung verursachen können, da manche Sande, die als Strahlmittel eingesetzt werden, einen erhöhten Uran- oder Thoriumgehalt aufweisen. Weiters können die durch Arbeit mit Abrasivmaterialien entstehenden

Rückstände (genau wie das Ausgangsmaterial) eine natürliche Strahlung aufweisen und im Zuge der Entsorgung zu einer Strahlenbelastung der Bevölkerung führen.

#### **Tiefe Geothermie:**

Die bei der tiefen Geothermie (ab 400 m Tiefe) an die Erdoberfläche gebrachten Tiefenwässer können natürliche Radionuklide enthalten. Diese können sich in Teilen der geothermischen Anlage (zum Beispiel Rohrleitungen, Wärmetauscher) in „Scales“ (festen Ablagerungen) anreichern. Der Radionuklidgehalt dieser Scales kann dadurch im Vergleich zu jenem in natürlichem Gestein deutlich erhöht sein (meist Radium und radioaktives Blei). Als radiologisch relevante Rückstände kommen vor allem Filterrückstände, Rückstände aus Wärmetauschern, Schlämme sowie getauschte Anlagenteile in Frage. Oberflächennahe Geothermieanlagen und Erdwärmesonden sind nicht im Geltungsbereich der Verordnung erfasst.

Das folgende Kapitel bietet Ihnen, als potentiell betroffenem Unternehmer, einen groben Überblick über die Vorgehensweise sowie über die möglichen Einstufungen Ihres Betriebes.

## Wie erfolgt die Einstufung meines Unternehmens?

Wenn in Ihrem Unternehmen Tätigkeiten stattfinden, die in der Liste gemäß Anlage 3, AllgStrSchV 2020 enthalten sind, so läuft die Einstufung Ihres Unternehmens wie folgt ab:

1. Beauftragen Sie eine gemäß §129 StrSchG 2020 ermächtigte **Überwachungsstelle hinsichtlich Tätigkeiten mit natürlich vorkommenden radioaktiven Materialien** mit der **Dosisabschätzung** der Tätigkeiten

- **Weiterleitung von Unterlagen**

Die ermächtigte Überwachungsstelle benötigt Informationen zu Ihrem Unternehmen (Anlagen, Prozesse, Wartungsarbeiten, etc.), um ein Expositionsszenario und eine Risikobewertung zu erstellen.

- **Probenahmen und Messungen vor Ort**

Als Basis für eine Dosisabschätzung entnimmt die Überwachungsstelle Proben von Arbeitsmaterialien und Rückständen und führt Messungen vor Ort durch

2. **Einstufung und Auflagen**

Die Überwachungsstelle empfiehlt eine Einstufung des Unternehmens basierend auf dem Ergebnis der Dosisabschätzung(en). In manchen Fällen kann die Einstufung an Auflagen wie z.B. das Tragen einer Schutzmaske oder das Arbeiten im Freien gebunden sein.

Mögliche Einstufungen	Ausnahme von der Meldepflicht	Meldepflicht	Bewilligungspflicht
<b>Verpflichtung gegenüber Behörde</b>	Keine	Melden der Tätigkeit	Einholen einer Bewilligung
<b>Behördliche Überprüfung</b>	Keine	Mindestens alle 5 Jahre	Mindestens alle 3 Jahre
<b>Neuerliche Überprüfung</b>	alle 10 Jahre bzw. bei strahlenschutzrelevanten Änderungen	alle 10 Jahre bzw. bei strahlenschutzrelevanten Änderungen	alle 5 Jahre bzw. bei strahlenschutzrelevanten Änderungen



Eine ausführliche Fassung dieses Dokuments finden Sie unter:

<https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bauhilfsgewerbe/Publikationen---Gesetzliche-Bestimmungen.html>

- Ermächtigte Überwachungsstellen: [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/strahlenschutz/recht\\_service/ermaechtigungen.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/strahlenschutz/recht_service/ermaechtigungen.html)
- WKO – Bundesinnung der Bauhilfsgewerbe: [www.wko.at/bauhilfsgewerbe](http://www.wko.at/bauhilfsgewerbe)
- AGES: [www.ages.at/service/service-strahlenschutz/](http://www.ages.at/service/service-strahlenschutz/)
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): [www.strahlenschutz.gv.at](http://www.strahlenschutz.gv.at)