Informationsblatt zur Entlassung von natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffen (Rückständen) aus der strahlenschutzrechtlichen Überwachung

Bei der Verwertung oder Beseitigung von industriellen oder bergbaulichen Rückständen, die natürliche Radionuklide beinhalten, können sich Strahlenbelastungen von Einzelpersonen der Bevölkerung ergeben, die nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Das Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (StrlSchG) und die Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) beinhalten deshalb Regelungen zum Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung vor diesen Stoffen (§§ 61-64 StrlSchG, §§ 27-30 StrlSchV).

Was sind überwachungsbedürftige Rückstände im Sinne von StrlSchG und StrlSchV?

Die Regelungen gelten für Rückstände, die in Anlage 1 zu § 5 Abs. 32 StrlSchG (Liste der zu berücksichtigenden Rückstände siehe Formblatt EA-R Ziff. 2.1) aufgeführt und als überwachungsbedürftig einzustufen sind. Überwachungsbedürftig sind sie, wenn die Überwachungsgrenzen nach Anlage 5 StrlSchV überschritten sind. Darüber hinaus kann die Behörde nach § 65 StrlSchG auch für weitere Materialien Maßnahmen anordnen, sofern dies aus radiologischen Gründen erforderlich ist.
Zum Nachweis der Einhaltung der Überwachungsgrenzen ist die Ermittlung repräsentativer Werte der spezifischen Aktivität der Rückstände erforderlich. Hierzu empfiehlt die **S**trahlen**s**chutz**k**ommission (**SSK**) Grundsätze und Methoden zur Berücksichtigung von statistischen Unsicherheiten durch eine inhomogene Verteilung der Radionuklidgehalte der Rückstände.

Entlassung aus der strahlenschutzrechtlichen Überwachung

Eine Verwertung oder Beseitigung überwachungsbedürftiger Rückstände ist nur nach einer Entlassung aus der strahlenschutzrechtlichen Überwachung, die beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu beantragen ist, zulässig. Voraussetzung für eine Entlassung ist, dass bei der vorgesehenen Verwertung oder Beseitigung für Einzelpersonen der Bevölkerung eine effektive Dosis von 1 mSv/a nicht überschritten wird. Die Grundsätze für die Ermittlung der Strahlenexposition sind in Anlage 6 StrlSchV enthalten.

Antrag auf Entlassung aus der strahlenschutzrechtlichen Überwachung

- schriftlicher Antrag auf Entlassung unter Verwendung von **Formblatt EA-R** (§ 29 Abs. 1 Ziff. 1. StrlSchV)
- Annahmeerklärung des Verwerters oder Beseitigers unter Verwendung von **Formblatt AE-R** (§ 29 Abs. 1 Ziff. 2. StrlSchV)
- Nachweis über den Zugang der Kopie der Annahmeerklärung des Verwerters oder Beseitigers an die für die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage sachlich und örtlich zuständige Behörde gemäß (§ 29 Abs. 1 Ziff. 3. StrlSchV)
- auf Verlangen der Strahlenschutzbehörde: radiologisches Gutachten

Voraussetzungen für die Entlassung aus der Überwachung bei gemeinsamer Deponierung von überwachungsbedürftigen Rückständen mit anderen Rückständen und Abfällen (§ 29 Abs. 4 und Anlage 7 StrlSchV)

- Summe der Mittelwerte der jeweils größten [1]spezifischen Aktivitäten der Radionuklide der Zerfallsreihen von Uran-238 und Thorium-232, die innerhalb der letzten 12 Monate auf der Deponie beseitigt wurden (in der StrlSchV als $C^{M}_{U238max}$ und $C^{M}_{Th-232max}$ bezeichnet)
- Gesamtmasse aller innerhalb der letzten 12 Monate auf der Deponie beseitigten Rückstände und Abfälle

[1] Liegt die spezifische Aktivität für jedes Radionuklid einer der Nuklidketten U-238sec oder Th-232sec in einzelnen Rückstandschargen unter 0,2 Bq/g, bleibt die jeweilige Nuklidkette für diese Charge bei der Berechnung der Gesamtaktivität unberücksichtigt.

Grundsätze für die Ermittlung von Expositionen bei Rückständen (§ 28 und Anlage 6 StrlSchV)

- Verwertung von Rückständen: Ermittlung sämtlicher Expositionen von Einzelpersonen der Bevölkerung und von beruflich tätigen Personen, die auf dem vorgesehenen Verwertungsweg, insbesondere durch das Herstellen und Inverkehrbringen von Erzeugnissen und durch Beseitigung dabei anfallender weiterer Rückstände, auftreten können
- Beseitigung von Rückständen: Ermittlung sämtlicher Expositionen von Einzelpersonen der Bevölkerung und von beruflich tätigen Personen, die auf dem vorgesehenen Beseitigungsweg durch Behandlung, Lagerung und Ablagerung der Rückstände auftreten können

Für *Einzelpersonen der Bevölkerung* sind Dosiskoeffizienten aus der Zusammenstellung im Bundesanzeiger Nr. 160 a und 160 b vom 28.08.2001 Teil I und Teil II zu verwenden.

Für *beruflich tätige Personen* sind Dosiskoeffizienten aus der Zusammenstellung im Bundesanzeiger Nr. 160 a und 160 b vom 28.08.2001 Teil I und Teil III zu verwenden.

Ansprechpartner:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Postfach 54 01 37

Frau Reinhardt Tel.: 0351/2612-5416 (Nora.Reinhardt@lfulg.sachsen.de)
Herr Dr. Dehnert Tel.: 0351/2612-5411 (Joerg.dehnert@lfulg.sachsen.de)
Internet: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/strahlenschutz/2373.htm