

RÜCKDOS: Werkzeug für radiologische Vorab-Bewertung von Aufbereitungs-Rückständen

Neues Programm ergänzt DVGW-Arbeitsblatt W 256

Aus der Aktualisierung des Strahlenschutzrechts 2017/2018 ergibt sich für Wasserversorgungsunternehmen (WVU) die Notwendigkeit, die Überwachungsbedürftigkeit von Rückständen aus der Grundwasseraufbereitung bei deren Verwertung oder Beseitigung (Entsorgung) zu prüfen. Dies betrifft gemäß Anlage 1 Nr. 2 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) Kiese, Sande, Harze und Kornaktivkohle. Das DVGW-Ar-

beitsblatt W 256 „Radionuklidhaltige Rückstände aus der Aufbereitung von Grundwasser – Bewertung und Entsorgung“ konkretisiert hierbei die Umsetzung der Vorgaben des Strahlenschutzrechts.

Ergänzend zu dem besagten DVGW-Arbeitsblatt steht mit RÜCKDOS nun ein Berechnungsprogramm auf Basis von MS Excel mit Anleitung und Hin-

tergrundinformationen zur Verfügung, mit dem WVU eine orientierende Erstbewertung der Rückstände zur Beantwortung der folgenden Fragen vornehmen können:

- Fällt das Material unter das Strahlenschutzrecht, ist es also ein „Rückstand“ im Sinne des StrlSchG, und ist der Rückstand bei der Entsorgung ggf. überwachungsbedürftig?

- Sind beim Transport des Rückstandes zur Entsorgung vom Wasserwerk über die Straße Vorschriften zur Beförderung radioaktiver Stoffe zu beachten?
- In welcher Größenordnung kann die Strahlenbelastung (Dosis) für Beschäftigte bei der Handhabung (z. B. Ausbau, Lagerung, Transport) des Rückstandes liegen und in welcher Relation steht diese mit der natürlichen Strahlenbelastung?

Der Anwender trägt gemäß der Anleitung je nach Verfügbarkeit die für die Bewertung relevanten Daten (z. B. Messwerte von radiologischen Untersuchungen, Betriebsdaten) in die entsprechend gekennzeichneten Eingabefelder des Programms ein. Über Klappenlisten lässt sich anwendungsspezifisch beispielsweise der geplante Entsorgungsweg oder die Art des Umgangs mit dem Rückstand auswählen. In den Ausgabefeldern erscheint daraufhin die orientierende Bewertung bzw.

Maßnahmenempfehlung anhand der im Hintergrund hinterlegten Rechenoperationen.

Zur überschlägigen Abschätzung der Dosis von Beschäftigten enthält RÜCKDOS generische Expositionsszenarien, welche die Exposition, z. B. beim Aufenthalt in der Nähe der Rückstände oder bei typischen Arbeitsgängen im Wasserwerk, mit wenigen Parametern beschreiben. Die Anwendbarkeit und der Nutzen des Programms wurden im Rahmen eines Praxistests mit WVU bereits validiert.

Das entwickelte Programm unterstützt die WVU ergänzend zum DVGW-Arbeitsblatt W 256 bei der Umsetzung der Neuerungen im Strahlenschutzrecht auf betrieblicher Ebene und erleichtert den Nutzern das Verständnis der neuen Anforderungen. Bei der innerbetrieblichen Kommunikation mit den Beschäftigten dient RÜCKDOS darüber hinaus zur Versachlichung der Diskussion über

das Thema Strahlenschutz bei der Handhabung der Rückstände.



INFORMATIONEN-PLUS

Weitere Informationen rund um das Thema finden Sie auf einer DVGW-Themenseite unter www.dvgw.de/radon. Für DVGW-Mitglieder und -Mitgliedsunternehmen steht dort auch das im Beitrag beschriebene Berechnungsprogramm auf Basis von MS Excel zur Verfügung.

☎ **Dr. Christian Kunze**
IAF Radioökologie GmbH

☎ **Dr. Achim Rübel**
IWW Zentrum Wasser