



Infoblatt – Trinkwasseraufbereitung

# Entsorgung von Schlämmen aus der Spülung von Filteranlagen

## 1 Rechtliche Grundlagen

Im Zusammenhang mit der Entsorgung von Schlämmen aus der Trinkwasseraufbereitung treten immer wieder Fragen nach deren natürlicher Radioaktivität und einer eventuell daraus resultierenden Strahlenexposition auf.

Im Folgenden sind die rechtlichen Grundlagen gemäß Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sowie die radiologische Bewertung hierzu dargestellt.

**Materialien** sind Stoffe, die natürlich vorkommende Radionuklide enthalten oder mit solchen Stoffen kontaminiert sind (§ 5 Abs. 22 StrlSchG).

Das Strahlenschutzgesetz sieht Maßnahmen und Überprüfungen nur vor, wenn Hinweise bestehen, dass durch diese Materialien die Exposition erheblich erhöht ist (§ 65 StrlSchG).

**Rückstände** sind Materialien, die bei bestimmten industriellen und bergbaulichen Prozessen anfallen (§ 5 Abs. 32 i.V.m. Anlage 1 StrlSchG). Die Anlage 1 StrlSchG listet abschließend die zu berücksichtigenden Rückstände auf. Im Bereich der Grundwasseraufbereitung sind lediglich Kiese, Harze, Sande und Kornaktivkohle genannt.

Für den Anfall, die Verwertung oder die Beseitigung dieser Rückstände sieht das Strahlenschutzgesetz ausdrücklich Maßnahmen und Überprüfungen vor, um erhöhte Expositionen auszuschließen (§§ 60 bis 63 StrlSchG).

## 2 Radiologische Bewertung der Schlämme

Bei der Spülung von Filteranlagen innerhalb der Trinkwasseraufbereitung fallen aus der Behandlung schlammhaltiger Wässer Schlämme an, die auf Grund ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften natürliche Radioaktivität anreichern können. Diese Schlämme sind jedoch keine Rückstände gemäß StrlSchG und unterliegen keiner Untersuchungspflicht. Sie sind Materialien, für die radiologische Untersuchungen nur angeordnet werden können, wenn Hinweise vorliegen, dass die Exposition erheblich erhöht ist und Strahlenschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Eine umfangreiche Untersuchung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) hat gezeigt, dass erhöhte spezifische Aktivitäten vor allem für Radium-226 und Ra-228 vorkommen können. Das abgeschätzte Mengenaufkommen mit erhöhten spezifischen Aktivitäten ist jedoch gering. Unter realistischen und ausreichend konservativen Annahmen treten keine erheblich erhöhten Expositionen für die Bevölkerung bzw. für Personen, die an entsprechenden Entsorgungsvorgängen beteiligt sind, auf.

Die Untersuchung des BfS wurde bei der Gesetzgebung berücksichtigt und führte dazu, dass Schlämme aus der Trinkwasseraufbereitung keiner strahlenschutzrechtlichen Regelung unterliegen.

Aus Sicht des Strahlenschutzes besteht deshalb keine Notwendigkeit für die Anordnung von zusätzlichen Maßnahmen bei der Entsorgung von Schlämmen aus der Trinkwasseraufbereitung.

Die sonst üblichen konventionellen Arbeitsschutzvorgaben, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung von Staubentwicklung (z. B. zeitnahes Abdecken deponierter Chargen, Tragen von Masken bei nicht zu vermeidender Staubentwicklung) sind ausreichend.

## 3 Abfallrechtliche Vorgaben

Auch wenn die Schlämme aus Sicht des Strahlenschutzes unbedenklich sind, müssen die abfallrechtlichen Vorgaben, zum Beispiel für die Deponierung und Nachweisführung, beachtet werden. Aufgrund der Inhaltsstoffe (insb. Schwermetalle) kann dies dazu führen, dass Schlämme aus der Trinkwasseraufbereitung als gefährliche Abfälle einzustufen sind.

Das Kapitel der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) 1909 „Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser“ enthält keinen adäquaten gefährlichen Abfallschlüssel. Gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 AVV kann das LfU im Einzelfall oder aufgrund neuer Erkenntnisse für Abfälle eine abweichende Einstufung vornehmen, wenn ein im Abfallverzeichnis als nicht gefährlich aufgeführter Abfall Gefährlichkeitskriterien nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG aufweist.

Eine Auswerteroutine und Hinweise zur Abfalleinstufung und Bestimmung der Gefährlichkeit von Abfällen in Bayern hat das LfU unter folgendem Link veröffentlicht: [Merkblätter und Hinweise für den Vollzug - LfU Bayern](#)

In Bayern sind zudem für Abfälle zur Beseitigung nach dem bayerischen Abfallwirtschaftsplan Überlassungspflichten gegenüber dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bzw. der GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH zu beachten (Art. 10 Abs. 1 Satz 1 und Art. 3 Abs. 1 Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz i. V. m. dem Abfallwirtschaftsplan Bayern).

Informationen zu den Überlassungspflichten im Bereich der gefährlichen Abfälle sind unter folgendem Link veröffentlicht: [Informationen zu den Überlassungspflichten - LfU Bayern](#)

## Impressum:

### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### Bearbeitung:

LfU

### Stand:

Dezember 2020

### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Schloss Steinenhausen  
95326 Kulmbach  
Telefon: 09221 604-1701  
E-Mail: [lfu-dienststellekulmbachab@lfu.bayern.de](mailto:lfu-dienststellekulmbachab@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 0 89 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.