



Reinigen von Reinwasserbehältern

An das Trinkwasser werden hohe Anforderungen hinsichtlich der Beschaffenheit und der Hygiene gestellt. Um Verunreinigungen oder sonstige nachteilige Veränderungen der Wasserqualität in bakteriologischer, physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht zu vermeiden, müssen vor allem Reinwasserbehälter regelmäßig gereinigt werden.

Gefährdungsbeurteilung

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Dabei sind abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und dem Reinigungsverfahren Schutzmaßnahmen festzulegen. Hierzu gehört z. B. auch der Einsatz von Leitern, Gerüsten und anderen Hilfsmitteln sowie erforderlicher Persönlicher Schutzausrüstung (PSA). Auf Grundlage der Gefähr-

dungsbeurteilung muss eine schriftliche Betriebsanweisung erstellt werden, die in verständlicher Form den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt wird und anhand derer die Mitarbeiter unterwiesen werden.

Aufsicht

Vor Beginn der Arbeiten ist eine geeignete, mit den Gefahren und den Schutzmaßnahmen vertraute Person als Aufsichtsführender zu benennen. Der Aufsichtsführende hat die Einhaltung der festgelegten Schutzmaßnahmen zu überwachen.

Rettung und Erste Hilfe

Aus der Gefährdungsbeurteilung muss auch hervorgehen, wie die Erste Hilfe sichergestellt wird. Verunglückte müssen möglichst schnell und sachgerecht gerettet werden können. Hierfür müssen z. B. Tragen, Trag-

säcke und festmontierte Transporthilfen mit Hebeeinrichtungen vorhanden sein. Ist der Betrieb allein nicht in der Lage, einen Verletzten aus einem Behälter zu retten, ist es sinnvoll, im Vorfeld Rettungsmaßnahmen mit der Feuerwehr abzustimmen.

Elektrische Betriebsmittel

Bei Reinigungsarbeiten in Behältern der Wasserversorgung handelt es sich in der Regel um Arbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung (leitfähige Umgebung, aber keine eingeschränkte Bewegungsfreiheit).

Zulässige Schutzmaßnahmen beim Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel (z. B. Flüssigkeitsstrahler, Leuchten, Leitungsroller) sind:

- Schutzkleinspannung,
- Schutztrennung (Trenntransformator mit einem angeschlossenen Verbraucher),
- 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.

Näheres hierzu: BGI 594 „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“ und im Sonderdruck Nr. 16.53 der BGFV „Anforderungen bei Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel“.

Reinigungsverfahren

► Mechanische Reinigung

Die einfachste Art der mechanischen Reinigung ist das Abspritzen der Behälterwände mit kaltem Wasser, das unter Netzdruck steht. Gegebenenfalls werden hierbei die Wände zusätzlich mit Schrubbern, Bürsten oder Schabern bearbeitet. Zu beachten ist, dass die Beschäftigten während der Arbeit wasserdichte Schutzkleidung und rutschsichere Stiefel tragen.

Beim Einsatz von Flüssigkeitsstrahlern (Hochdruckreiniger) werden Arbeitsdrücke bis 300 bar verwendet. Dies kann beim

gleichzeitigen Einsatz von mehreren Flüssigkeitsstrahlern zu einer gegenseitigen Gefährdung der Beschäftigten führen. Deshalb sollte möglichst immer nur ein Gerät zum Einsatz kommen. Bei großen Reinwasserbehältern können bei genügend großen Abständen (10 bis 15 Meter) auch mehrere Flüssigkeitsstrahler eingesetzt werden.

► Chemische Reinigung

Kommt es bei der mechanischen Reinigung zu einer zu großen Aus-sandung der Betonwände, werden chemische Reinigungsmittel verwendet.



Die Zusammensetzung dieser Reiniger ist je nach Hersteller unterschiedlich. Meist handelt es sich um eine Mischung aus einer Säurelösung unter Zusatz von Korrosionsinhibitoren und Desinfektionsmitteln, z. B. Wasserstoffperoxid oder Chlorbleichlauge.

Treten bei diesen Reinigungsarbeiten bei den Beschäftigten Beschwerden wie Brennen der Augen oder Reizung der Atemwege auf, so muss, eventuell mit Hilfe der Hersteller der Reinigungsmittel, nach Ersatzstoffen gesucht werden. Gelegentlich kann es auch zu einer chemischen Reaktion, z. B. mit dem Kalk im Beton und dem Reiniger kommen. Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob Reiniger eingesetzt werden können, die nicht der Gefahrstoffverordnung unterliegen bzw. keine kennzeichnungspflichtigen Gefahrstoffkonzentrationen enthalten.

Dies ist in der Regel bei gefliesten oder veredelten Oberflächen fast immer möglich.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei allen Reinigungsarbeiten muss wasserdichte Schutzkleidung getragen werden. Hierzu gehören Schutzstiefel sowie wasserdichte Kleidung. Beim Einsatz von chemischen Reinigern muss zusätzlich ein Gesichtsschutz getragen werden. Bewährt haben sich hierbei Schutzhelme mit Gesichtsschutz. Näheres zur PSA wird in den folgenden BG-Regeln erläutert:

- Einsatz von Schutzkleidung (BGR 189),
- Benutzung von Fuß- und Beinschutz (BGR 191),
- Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz (BGR 192).

Eine Zusammenstellung der wichtigsten BG-Vorschriften und Regeln zum Thema Reinigen von Behältern findet sich unter www.bgfw.de Webcode 4001

