



Glattbrugg, 6. Februar 2018

VSA-Merkblatt

PFC- bzw. fluorhaltige Schaumlöschmittel

Problemstellung

Übliche Schaumlöschmittel enthalten PFC und werden zur Bekämpfung von Bränden mit brennbaren Flüssigkeiten und schmelzenden Feststoffen eingesetzt. Die besonders häufig in Schaumlöschmitteln eingesetzten Stoffe Perfluoroktansäure (PFOA) und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) wurden bereits international verboten. Die meisten Ersatzprodukte enthalten immer noch fluorhaltige Tenside.

Erläuterung

Unter dem Begriff PFC werden perfluorierte und polyfluorierte Chemikalien zusammengefasst. PFC kommen in der Natur nicht vor und sind chemisch sehr stabil. In der Umwelt und auch in Kläranlagen werden PFC deshalb kaum oder nicht abgebaut. Einzelne PFC haben sich in Tierversuchen als die Fortpflanzung gefährdend erwiesen.

Für die Behandlung von PFC-kontaminiertem Löschwasser stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung wie beispielsweise die Entsorgung zur thermischen Behandlung in Verbrennungsanlagen mit anschliessender Abluftreinigung (KVA oder Spezialöfen), die Behandlung mit Aktivkohle oder anderen geeigneten Sorbentien in den Rückhalte- oder Regenbecken. Zu weiteren Verfahren sind auch noch Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Gang.

Auf Kläranlagen können auch Übungslöschschäume zu Problemen führen. Als Faustregel gilt, dass im ARA-Zulauf nicht mehr als 0.3 mg Tensid in 1 Liter Abwasser enthalten sein soll. Für die Berechnung der maximalen Einleitmenge / Zeiteinheit von mit Tensid kontaminiertem Löschwasser muss deshalb bekannt sein, welches Schaummittel in welcher Konzentration und in welcher Menge angewendet wurde.

Empfehlung

Werden fluorhaltige Schaumlöschmittel eingesetzt, so sind sie bei Einsätzen im Ernstfall wenn möglich in Rückhaltebecken aufzufangen und entsprechend den Vorgaben der Behörden zu behandeln oder zu entsorgen. Wenn keine Rückhaltungsmöglichkeiten bestehen, ist die betroffene Kläranlage sofort zu informieren. Häufig sind noch auf der Kläranlage Rückhaltmassnahmen (z.B. in Regenbecken) möglich.

Entwässerungen in Oberflächengewässer sind sofort abzudichten. Gelangen trotzdem fluorhaltige Löschschäume in Oberflächengewässer, sollen diese nach Möglichkeit sofort abgeschöpft werden.

Für Übungszwecke stehen fluorfreie Schaumlöschmittel zur Verfügung. Der VSA empfiehlt, für Übungszwecke ausschliesslich solche Produkte einzusetzen. Dabei ist zu beachten, dass die Schaumlöschmittel nur auf befestigten Flächen mit Rückhaltungsmöglichkeiten eingesetzt und nicht in Oberflächengewässer abgeleitet werden. Gelangen trotzdem fluorhaltige Übungslöschschäume zum Einsatz, sind mit der betroffenen Kläranlage die zulässigen Einleitbedingungen abzuklären, bzw. die erforderliche Einletrate festzulegen. Im Zweifelsfall sind die zuständigen Gewässerschutz-Behörden beizuziehen.

Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



Europastrasse 3
Postfach, 8152 Glattbrugg
sekretariat@vsa.ch
www.vsa.ch
T: 043 343 70 70
F: 043 343 70 71

Mittlerweile sind auch für Einsätze im Ernstfall fluorfreie Schaumlöschmittel erhältlich und bei kantonalen Feuerwehren im Einsatz. Der VSA empfiehlt alte Schaumlöschmittel mit fluorfreien Produkten zu ersetzen. Weitere Auskünfte dazu können beim CC I+G des VSA eingeholt werden.

Rechtliches

Das Eidgenössische Gewässerschutzgesetz (GSchG) untersagt in Art. 6 das mittelbare oder unmittelbare Einbringen von Stoffen, die Wasser verunreinigen können, in ein Gewässer oder deren Ablagerung ausserhalb eines Gewässers.

In Art. 3 GSchG ist vorgeschrieben, dass Jedermann verpflichtet ist, alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden.