

Lösch – Schaum und Umwelt

Schaum ist nebst Wasser das meistverwendete Feuerlöschmittel. Zur Bekämpfung von Bränden der Klasse B (Flüssigkeiten) und beim Erstellen eines dreifachen Brandschutzes ist Schaum kaum mehr wegzudenken.

Man muss sich aber bewusst sein, dass durch das Einsetzen von Schaumlöschmitteln, Stoffe in die Umwelt gelangen, die unter gewissen Umständen Störungen verursachen können.

Auswirkungen auf Mensch und Tier

- Die meisten Schaumextrakte sind von geringer Giftigkeit und können den **Giftklassen 4 und 5** zugeordnet werden.
- Bei besonders empfindsamen Personen kann der Hautkontakt mit Schaumkonzentrat zu Rötungen oder allergischen Reaktionen führen.
- **Bei Spritzern in die Augen ist sofort gründlich mit viel Wasser auszuwaschen.**
- Trotz des hohen Luftanteiles im Schaum besteht **Erstickungsgefahr** beim Einschäumen oder Hineinfallen von Menschen oder Tieren.

Auswirkungen auf die Oberflächengewässer

Schaum wird durch Löschwasser oder Regen leicht weggeschwemmt und kann so in ein Oberflächengewässer gelangen. Zudem münden viele Platzentwässerungen, Straßenschächte oder Drainageleitungen direkt in einen Bach.

- Der pH-Wert des Schaums wie auch des Schaumkonzentrates liegt im neutralen Bereich (pH 6-8) und stellt daher keine unmittelbare Gefahr für das Gewässer dar.
- Der biologische Abbau des Schaums führt zu einer erhöhten Sauerstoffzehrung im Gewässer.
- Durch die Abdeckung der Gewässeroberfläche mit Schaum oder durch Filmbildung ist die Sauerstoffaufnahme aus der Luft beeinträchtigt.
- Je nach Wasserführung und örtlichen Verhältnissen eines Baches kann Löschschaum zu Schädigungen der Fische oder gar zum **Fischsterben** führen.
- Es gilt auch zu beachten, dass das abgeschwemmte Löschwasser oft weit umweltgefährdendere Stoffe enthält als das Schaummittel selbst und daher nicht in einen Bach gelangen sollte.

Auswirkungen auf die Abwasserreinigungsanlage (ARA)

- Das dosierte Ableiten von Schaum in die Kanalisation, unter Berücksichtigung der Kapazität der ARA, zeigt keine wesentliche Beeinträchtigung der biologischen Aktivität des Belebtschlammes.
- Die Schaummittel können in der Kanalisation vorhandene Öle und Fette emulgieren. Diese Emulsionen sind mit Schwerkraftabscheidern nicht mehr trennbar.
- Die biologische Abbaubarkeit von Fluor-Tensid-Mehrbereichsschaum vom Typ AFFF (Aqueous-Film-Forming-Foam, 90 % der Feuerwehren in der Schweiz benutzen diesen Typ) beträgt unter Versuchsbedingungen ca. 96% in 28 Tagen.

Auswirkungen auf Boden und Grundwasser

- Ein Schaumteppich auf Gras- oder Rasenfläche zeigt keine Beeinträchtigung der Pflanzen.
- Durch die Einwirkung von Wasser und Löschschaum werden z. B. die Regenwürmer aus dem Boden getrieben, welche dann verenden (Bodenlebewesen-schädigende Wirkung).
- Um eine kumulative Anreicherung von Schadstoffen im Boden zu verhindern, sollten wiederholte Einsätze auf demselben Übungsplatz (unbefestigter Untergrund) vermieden werden.
- Da der Schaum nur sehr langsam in den Boden versickert und die Menge Schaumextrakt im Verhältnis zum Schaum sehr gering ist, ist die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers relativ gering.

Schaumeinsatz zu Übungszwecken

Ein effizienter Löscheinsatz mit Schaum kann nur erfolgen, wenn der Umgang mit diesem Löschmittel auch geübt wird.

- Übungen mit Schaumeinsatz sollen auf ein Minimum beschränkt werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass der Schaum nicht in ein Oberflächengewässer abfließen kann.
- Schaumübungen dürfen nicht in Grundwasserschutzgebieten und in der Nähe von Trinkwasserfassungen ausgeführt werden.
- Der Schaum soll nicht in die Kanalisation gespült werden, sondern langsam auf die ARA abfließen können.

Schaumeinsatz im Ernstfall

Im Brandfall hat der Umweltschutz verständlicherweise eine niedrigere Priorität als bei Übungen. Sobald es aber die Verhältnisse erlauben, sind geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung anzuordnen;

- Das Abfließen von Löschschaum in ein Oberflächengewässer ist durch Absperren oder Umleiten zu verhindern.
- Größere Mengen von Schaum (z.B. gefüllte Tiefgarage oder Keller) sind unter Berücksichtigung der Aufnahmefähigkeit der Kanalisation und der Abbauleistung der ARA dosiert abzupumpen.
- Wenn der Schaum oder das Löschwasser durch Öl, Benzin oder Lösungsmittel etc. verunreinigt ist, ist die Entsorgung durch eine Fachfirma vornehmen zu lassen.

Merke: Verwende Lösch-Schaum nur wenn nötig und dann nur die wirklich notwendige Menge !!

Ein „ Schaumbad „ bringt nichts !

