

# Merkblatt

## Neutralisierung von Javel-haltigen Flüssigkeiten

### **Chemikalienabfälle richtig entsorgen**

Nicht mehr benötigte Chemikalien/Gefahrstoffe sowie Chemikalienabfälle aus Labor- und Werkstatträumen (auch Kleinstmengen!) dürfen nicht über die Ausgüsse entsorgt werden. Dies gilt auch für Javel-haltige Lösungen, die beispielsweise bei der Inaktivierung von flüssigen Abfällen aus biologischen Laboren anfallen.

### **Gesetzliche Grundlagen**

- Gewässerschutzgesetz GSchG
- Gewässerschutzverordnung GSchV

### **Erläuterungen**

Die Ausgüsse der Labor- und Werkstatträume sind an das Chemieabwassernetz der ETH angeschlossen. Am Ende des Netzes wird das Abwasser in einer durch die ETH betriebenen Neutralisationsanlage (NEA) mittels Beimischen von Säuren und Laugen auf einen neutralen pH-Wert eingestellt. Nach der Neutralisation wird das Abwasser in die öffentliche Kanalisation zur kommunalen Abwasserreinigungsanlage (ARA) eingeleitet.

### **So handeln Sie richtig**

- Überprüfen Sie, ob Ihre Flüssig-Abfälle durch Autoklavieren inaktiviert werden können. Wenn immer möglich, ist diese Methode einer chemischen Inaktivierung vorzuziehen. Autoklavierte Abfälle können (sofern sie nicht Gefahrstoffe oder hitzestabile Antibiotika enthalten) via Abguss als Chemieabwasser entsorgt werden.
- Wenn Sie Ihre Abfälle chemisch inaktivieren müssen, und hierfür andere Mittel als Javelwasser / Chlorbleiche verwenden, müssen Sie diese als Sonderabfall entsorgen.
- Wenn Sie Javel / Chlorbleiche verwenden und Ihre Abfälle frei von Gefahrstoffen oder Antibiotika sind, können Sie sie nach Neutralisation mit Thiosulfat und pH-Einstellung via Abguss als Chemieabwasser entsorgen.

### Standard-Anleitung (SOP) zur Neutralisierung der Lösungen

WICHTIG: Es kann sein, dass Sie bei bestimmten Zusammensetzungen von Lösungen von dieser Standard-Anleitung abweichen müssen. Testen Sie daher diese Anleitung bei Ihren Lösungen, bevor Sie sie in den Abguss kippen.

Die Anleitung ist auf 15%iges Javelwasser ausgelegt, das entspricht max. 1mol Cl<sub>2</sub> pro L. Bei verdünnteren Lösungen können Sie die Mengen der Neutralisationslösung ggf. entsprechend reduzieren.

- 1.) Herstellung der Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Neutralisationslösung:  
Lösen Sie 40 g Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oder 65 g Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>\*5H<sub>2</sub>O in 100 mL Wasser auf. Da die Lösung haltbar ist, können Sie auch eine grössere Menge auf Vorrat herstellen.
- 2.) Geben Sie in der Kapelle die benötigte Menge Neutralisationslösung unter Rühren zu Ihrer biologisch inaktivierten Javel-haltigen Flüssigkeit  
100 mL reichen, um 1 L 15%ige Javel-Lösung zu neutralisieren.
- 3.) Lassen Sie die Mischung ca. 1-2 min. rühren.
- 4.) Testen Sie die Mischung auf Vorhandensein von Chlor (z.B. mit KI-Stärkepapier oder mit Chlor-Teststäbchen).
- 5.) Überprüfen Sie den pH-Wert. Falls erforderlich, geben Sie so lange Natriumcarbonat zu, bis er auf mind. 6.5 ist (Achtung, Schaumbildung möglich!).

Die Öffnungszeiten der Sonderabfallentsorgungsstellen finden sie auf der Internetseite der SGU und über den beigefügten QR-Code.

Für Termine ausserhalb der Öffnungszeiten, Abholungen an den Ausserstationen oder bei Fragen zur Entsorgung von Sonderabfall kontaktieren Sie bitte [sgu-sonderabfall@ethz.ch](mailto:sgu-sonderabfall@ethz.ch) → oder benutzen unser [Online-Formular](#) →



ETH Zürich  
Sicherheit, Gesundheit und Umwelt (SGU)

Telefon: +41 44 632 30 30  
E-Mail: [sgu-sonderabfall@ethz.ch](mailto:sgu-sonderabfall@ethz.ch) →  
[www.sicherheit.ethz.ch](http://www.sicherheit.ethz.ch) →  
Stand: August 2020