



## 6. Stoffe

**Setzen wir «Stoffe» frei, können diese für Menschen, Tiere, Pflanzen oder deren Lebensräume lästig sein, oder diese schädigen. Gemeinden treffen auf umweltgefährdende Stoffe, wenn sie bei Bauvorhaben Angaben zu Bauabfällen prüfen. In ihren Betrieben und Gebäuden oder wenn sie Strassen unterhalten, gehen die Gemeinden sorgfältig mit Stoffen und Abfällen um.**

### Chemikalien überall

Auf Chemikalien treffen wir täglich. Den WC-Reiniger erkennen noch viele als Chemikalie. Doch Chemikalien sind auch dort, wo viele sie nicht vermuten. Etwa in einer Regenjacke. Gewisse Chemikalien können unsere Gesundheit beeinträchtigen, oder sie können für Menschen, Tiere, Pflanzen oder deren Lebensräume lästig oder schädlich sein, wenn wir sie freisetzen. Dann spricht man auch von «Stoffen» im Sinne des Umweltschutzgesetzes. Wir setzen sie vor allem über unsere Abwässer frei. Einige der Stoffe sind nicht oder kaum abbaubar. Manche reichern sich leicht im Fettgewebe von Menschen und Tieren an. Andere sind für den Menschen vergleichsweise harmlos (z. B. Herbizide). Sie können aber Pflanzen, Mikroorganismen oder Tiere bereits in kleinen Mengen schädigen. Wird umgebaut oder abgebrochen, kann es bei vor 1990 (um-)gebauten Gebäuden gefährlich werden. Hier muss mit Schadstoffen wie Asbest, polychlorierten Biphenylen (PCB), polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) oder Blei gerechnet werden.

### Was macht der Kanton Zürich, was die Gemeinden?

Der **Kanton** überwacht den Markt für Stoffe. Er sorgt dafür, dass Verbote eingehalten werden. Auch behält er Betriebe im Auge, die sehr umwelt- oder sogar störfallrelevant sind. Er führt auch den kantonalen Risikokataster für chemische und biologische Risiken. Die **Gemeinden** treffen vor allem bei Bauvorhaben auf umweltgefährdende Stoffe. Sie prüfen deshalb Angaben zu den Bauabfällen genau. Zugehörige Entsorgungskonzepte beurteilen seit 2018 private Fachleute. Nutzen Gemeinden umweltgefährdende Stoffe, z. B. beim Strassenunterhalt, gehen sie sorgfältig und vorbildlich damit um und informieren ihre Gemeinde darüber.

### Was bietet der Kanton den Gemeinden?

Haben Gemeinden Fragen zu Stoffen, die das Wasser gefährden, wenden sie sich an die [Abteilung Gewässerschutz](#) des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), wenn es das Grundwasser betrifft, oder an das [Kantonale Labor Zürich](#), wenn es um Trinkwasser geht. Geht es um Asbest und PCB in Gebäuden und Bauwerken, ist die [Abteilung Luft, Klima und Strahlung](#) des AWEL die richtige Ansprechpartnerin. Die [Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe](#) des AWEL unterstützt die Gemeinden bei Fragen beim Rück- und Umbau, und zum betrieblichen Umweltschutz. Daneben vollzieht das AWEL das Störfallvorsorgerecht und ist Ansprechpartner für die Systeme der Privaten Kontrolle. Das [Kantonale Labor](#) bietet den Gemeinden unter anderem eine [Liste aller Fachstellen](#), die mit Chemikalien zu tun haben.



## » BEWILLIGEN, KONTROLLIEREN, BEAUFSICHTIGEN

### Sorgfaltspflicht

#### Sorgfältig mit Stoffen umgehen

Mit (gefährlichen) Stoffen geht die Gemeinde sorgfältig um. Sie verwendet gefährliche Stoffe nur, wenn dies wirklich nötig ist, und falls sie ihre Ziele nicht umweltfreundlicher erreichen kann. Die Gemeinde informiert die Bevölkerung darüber, dass diese sorgfältig mit gefährlichen Stoffen umgehen muss. Sie greift ein, wenn dies nicht der Fall ist.

› Art. 28 [USG](#); Art. 8 [ChemG](#); Art. 55 ff. [ChemV](#);  
Art. 41 [VBP](#); Art. 61 und 68 [PSMV](#)

- [wasser-wissen.ch](#) › für Gemeinden

### Schadstoffe in Gebäuden

#### Entsorgungskonzepte einfordern

In gewissen Fällen braucht es bei Rück- oder Umbauten ein Entsorgungskonzept. Nämlich wenn mehr als 200 m<sup>3</sup> Bauabfälle anfallen, oder wenn der Bau vor 1990 erstellt oder umgebaut wurde (Details: siehe Kapitel «Abfall und Rohstoffe»).

› Art. 16 [VVEA](#); § 239 [PBG](#); § 3a [AbfV](#) und Art. 3 [BauAV](#)

- [zh.ch](#) › [Umgang mit Bauabfällen](#)
- [Forum Asbest Schweiz](#)
- [Richtlinie Nr. 6503, Asbest](#), Eidgenössische Koordinationsstelle für Arbeitssicherheit (EKAS, 2008)
- [suva.ch/Asbest](#)
- Private Kontrolle beim Rück- und Umbau  
[Merkblatt für Bauherren, Planer und kommunale Bauverwaltungen](#), AWEL (2018)  
[Textbausteine für die Baubewilligung der Gemeinde](#), AWEL (2018)

### Herbizid und Biozidverbot

#### Das Verbot von Herbiziden und Bioziden auf Strassen, Wegen usw. kontrollieren

Unkrautvertilgungsmittel (Herbizide) sind auf Strassen, Wegen, Plätzen, Dächern und Terrassen verboten («Herbizidverbot»). Dies gilt auch für Biozidprodukte gegen Algen und Moose. Die Gemeinde informiert die Bevölkerung darüber und sie greift ein, wenn dies nötig ist.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel, Ziff. 1.1 Verbote und Einschränkungen  
› [ChemRRV](#), Anhang 2.4 Biozidprodukte, Ziff. 4<sup>bis</sup> Biozidprodukte gegen Algen und Moose

- [Herbizid- und Biozidverbot auf Wegen und Plätzen und Alternativmethoden zur Beikrautbekämpfung](#), Sanu (2023)
- [wasser-wissen.ch](#) › für Gemeinden



---

### **Schutzzonen und «sensible Bereiche» beaufsichtigen**

Die Gemeinde beaufsichtigt Schutzzonen. Sie kontrolliert, dass niemand Pestizide, Herbizide oder Biozide in sensiblen Bereichen (siehe auch Kapitel «Wassernutzung und Gewässerschutz») verwendet. Sie informiert sich in der ChemRRV, welches die sensiblen Bereiche sind. Hierzu gehören unter anderem Riedgebiete und Moore, Hecken, der Wald, oberirdische Gewässer, sowie die Zone S1 von Grundwasserschutzzonen.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel, Ziff. 1.1 Verbote und Einschränkungen

---

### **Industrie und Gewerbe**

#### **(Bau-)Bewilligungen bei Industrie- und Gewerbebetrieben**

Industrie- und Gewerbebetriebe haben unterschiedliche «Gefährdungspotenziale». Je nach Potenzial sind unterschiedliche Bewilligungen nötig. Handelt es sich um sehr umweltrelevante Betriebe, müssen Vorhaben ans AWEL zur Bewilligung weitergeleitet werden. Je nach Verfahren muss eine von der Baudirektion befugte Fachperson (Private Kontrolle) beigezogen werden.

- [zh.ch](#) › [Betrieblicher Umweltschutz](#)
- [zh.ch](#) › [Bewilligungen & Kontrollen](#)
- [zh.ch](#) › [Private Kontrolle betrieblicher Umweltschutz](#)

---

#### **Industrie- und Gewerbebetriebe kontrollieren**

Grundsätzlich ist die Gemeinde für die Kontrollen bei Industrie- und Gewerbebetrieben zuständig. Sehr umweltrelevante Betriebe werden jedoch durch das AWEL periodisch kontrolliert. Einzelne Branchen kontrollieren spezialisierte Branchenorganisationen (Grosstanklager, Auto- und Transportgewerbe, Benzintankstellen, Malergewerbe und Zahnärzte).

› § 7 Abs. 1 und Abs. 2 lit. a [EG GSchG](#)

- [zh.ch](#) › [Bewilligungen & Kontrollen](#)

---

### **Wassergefährdende Flüssigkeiten lagern**

#### **Tanks und Gebindelager erstellen**

Lageranlagen ab 450 Liter müssen gemeldet oder bewilligt werden. Die Gemeinde leitet entsprechende Gesuche an die kantonale Leitstelle für Baubewilligungen weiter.

› Anhang Ziff. 2.5 [BVV](#)

- [zh.ch](#) › [Tankanlagen](#)
-

---

## » SELBST BETREIBEN UND UNTERHALTEN

### Gemeindestrassen unterhalten

#### Unkraut umweltverträglich bekämpfen

Die Gemeinde bekämpft Unkraut ohne Herbizide oder «Regulatoren für die Pflanzenentwicklung». Sie setzt an Strassen, Wegen und Parkplätzen (samt ihren Böschungen) auf thermische oder ähnliche Methoden, z. B. auf Heisswasser. Bei National- und Kantonsstrassen gibt es Ausnahmen für Problempflanzen (Einzelstockbehandlungen), falls diese mit Mähen usw. nicht erfolgreich bekämpft werden können.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel, Ziff. 1.1 Verbote und Einschränkungen und Ziff. 1.2 Ausnahmen

- [Herbizid- und Biozidverbot auf Wegen und Plätzen und Alternativmethoden zur Beikrautbekämpfung](#), Sanu (2023)

---

#### Auftaumittel beim Winterdienst beschränken

Im Winter setzt die Gemeinde möglichst wenig «Auftaumittel» wie Streusalz ein. Dies erreicht sie unter anderem dank modernen Streugeräten mit genauer Dosierung. Sie beachtet, dass sie nur Auftaumittel verwendet, die für ihre Zwecke erlaubt sind.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.7 Auftaumittel, Ziff. 3.3 Verwendung im öffentlichen Winterdienst

---

### Gebäudereinigung

#### Mit möglichst wenig Chemikalien Gebäude reinigen (Verwaltung, Schulen usw.)

Die Gemeinde verwendet so wenig Reinigungsmittel wie möglich. In Gebäuden reinigt sie bevorzugt mechanisch (z. B. mit Mikrofasertüchern). Sonst verwendet sie möglichst unschädliche Reinigungsmittel. Sie setzt Desinfektionsmittel zurückhaltend ein und sie verwendet nur zugelassene Desinfektionsmittel.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.2 Reinigungsmittel, Ziff. 2 Verbote

- [kompass-nachhaltigkeit.ch](#)  
› [IGÖB-Reinigungsmittelliste](#) (Reinigungsmittel, welche die Anforderungen der Interessengemeinschaft Ökologische Beschaffung einhalten)
- [Nachhaltige Beschaffung – Reinigung | Kanton Zürich \(zh.ch\)](#)
- [wasser-wissen.ch](#) › Tipps & FAQ › Reinigungsmittel › Putzen

---

### Gemeindeeigener Gartenbau und Landwirtschaftsbetrieb

#### Pflanzenschutz- und Düngemittel richtig einsetzen

Die Gemeinde setzt Pflanzenschutz- und Düngemittel in ihren Betrieben korrekt ein. Sie beachtet die Gebrauchsanweisungen. Und sie informiert sich über Verwendungsverbote und -einschränkungen in der [ChemRRV](#). Wer Pflanzenschutzmittel anwendet, muss eine Fachbewilligung besitzen oder unter Anleitung einer Person arbeiten, die eine Fachbewilligung hat.

› [ChemRRV](#), Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel und Anhang 2.6 Dünger

- [blw.admin.ch](#)  
› [Produktionsmittel](#)
  - [zh.ch](#) › Akteure Chemikalien ([Fachbewilligungen](#))
-



---

## Feuerwehr und Löschmittel

### Feuerwehr geht korrekt mit Löschmitteln um

Die Gemeindefeuerwehr bekämpft Brände möglicherweise mit umweltgefährdenden Löschmitteln. Sonst setzt sie diese nicht ein. Die Feuerwehr wartet die dafür verwendeten (meldepflichtigen) Geräte und Anlagen richtig. Nicht mehr benötigten Löschschaum entsorgt sie umweltgerecht. Verbotene Löschschäume mit PFOS (Perfluorooctansulfonaten) setzt sie nicht ein.  
› [ChemRRV](#), Anhang 2.11 Löschmittel, Anhang 1.16 PFOS

---

## Feuerwehr – Wespenbekämpfung

### Fachbewilligung erforderlich

Wer in der Feuerwehr Wespen mit chemischen Mitteln bekämpft, muss eine Fachbewilligung besitzen oder unter Anleitung einer Person arbeiten, die eine Fachbewilligung hat.  
› Art. 7 [ChemRRV](#)

– [zh.ch](#) › Akteure Chemikalien ([Fachbewilligungen](#))

---

## Kältemittel

### Kältemittel und Klima

Die Gemeinde setzt sich dafür ein, dass in der Gemeinde möglichst die Umwelt schonende Kältemittel verwendet werden. Sie informiert auch Private und Firmen darüber. So bei neuen Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen mit mehr als 3 kg Kältemittel (in der Luft stabile und natürliche Kältemittel). Oder wenn solche Anlagen abgebaut und entsorgt werden. Dann meldet sie dies (Meldestelle: [www.cooling-reg.ch](http://www.cooling-reg.ch)).  
› [ChemRRV](#), Anhang 2.10 Kältemittel

– [smkw.ch](http://smkw.ch)

---

## Schwimmbad

### Fachbewilligung und Chemikalien-Ansprechperson melden

In der Badi wird das Badewasser immer wieder gereinigt. Dies macht oder beaufsichtigt eine Person mit einer Fachbewilligung. Die Gemeinde meldet dem Kantonalen Labor eine Chemikalien-Ansprechperson.  
› Art. 7 [ChemRRV](#)

– [zh.ch](#) › Akteure Chemikalien ([Fachbewilligungen](#))  
– [zh.ch](#) › [Chemikalien-Ansprechperson](#)

---

## » WEITERES

### Kennzeichen gefährlicher Chemikalien

### Gefahrenkennzeichen (GHS-System)

Die Chemikalien werden nach dem GHS-System gekennzeichnet. Dies zeigen die Gefahrenpiktogramme. Das sind schwarze Symbole in einem weissen, auf der Spitze stehenden, rot umrandeten Quadrat. Wer bei der Gemeinde angestellt ist und mit Chemikalien zu tun hat, kennt das GHS-System. Die Gemeinde informiert auch ihre Einwohnerinnen und Einwohner darüber.

– [cheminfo.ch](http://cheminfo.ch)  
– [suva.ch/ghs](http://suva.ch/ghs)

---



---

### **Abgeben besonders gefährlicher Chemikalien**

#### **Keine Aufgaben für die Gemeinde**

Die Verkaufsstellen kontrollieren, ob eine Person ein bestimmtes chemisches Produkt mit besonders gefährlichen Eigenschaften kaufen darf oder nicht. Die Gemeinde ist nicht zuständig. Bei Fragen gibt das Kantonale Labor Auskunft.

› [ChemG](#); [ChemV](#)

– [zh.ch](#) › [Handel \(Sachkenntnis\)](#)

---

### **Störfallvorsorge**

#### **Vollzug Störfallvorsorge in Betrieben und bei Strassen, Leitungen und Eisenbahnen**

Chemische Stoffe, Sonderabfälle oder Organismen können bei unkontrollierter Freisetzung aus Betrieben oder beim Transport Mensch und Umwelt gefährden. Die Störfallvorsorge soll die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen durch Störfälle schützen. Der Kanton vollzieht die Störfallvorsorge in Betrieben. Er führt regelmässig koordinierte Sicherheitsinspektionen durch, bei welchen auch Vertretende der kommunalen Feuerwehren oder die Feuerpolizei eingeladen werden. Auch bei kantonalen Durchgangsstrassen, Gashochdruckleitungen und Eisenbahnen vollzieht der Kanton die Störfallvorsorge im Bauvorhaben.

› § 3 [Verordnung über den Vollzug der StfV](#)

› Art. 15 [StfV](#)

– [zh.ch](#) › [Störfallvorsorge](#)  
Kontakt: AWEL  
Abteilung Abfallwirtschaft  
Sektion Betrieblicher Umweltschutz und Störfallvorsorge  
Telefon: 043 259 32 62  
E-Mail: [betriebe@bd.zh.ch](mailto:betriebe@bd.zh.ch)

---

#### **Störfallrisiken durch raumplanerische Tätigkeiten minimieren**

Störfallrisiken werden begrenzt, indem das Risiko bereits bei Planungs- (Um- und Aufzonungen) oder Bauvorhaben in der Nähe von störfallrelevanten Anlagen berücksichtigt wird. Neben störfallrelevanten Betrieben und Erdgashochdruckleitungen können auch Kantonsstrassen, Autobahnen und Bahnlinien zu den störfallrelevanten Anlagen zählen.

Die Fachstelle Störfallvorsorge des AWEL wird idealerweise frühzeitig bei Planungs- oder Bauvorhaben in der Nähe von störfallrelevanten Anlagen mit einbezogen.

› Art. 3 Abs. 3 Bst. b [RPG](#); Art. 11a [StfV](#)

– [zh.ch](#) › [Chemie-Risikokataster](#)

---



---

### **Veranstaltungen im Konsultationsbereich von Störfallanlagen**

Ist ein Grossanlass mit grossem Menschaufkommen im unmittelbaren Umkreis (Konsultationsbereich) einer Störfallanlage geplant, ist dies bei der Planung der Fluchtwege sowie der Positionierung des Hauptveranstaltungsplatzes zu berücksichtigen. Die kantonale Fachstelle unterstützt die Gemeinden und die Veranstalter bei der Beurteilung der möglichen Risiken und der Auswahl allfälliger Schutzmassnahmen.

› Art. 11a [StFV](#); Art. 10 [USG](#)

- [zh.ch](#) › [Hinweis für die kommunale Bewilligungsbehörde](#)
- [zh.ch](#) › [Chemie-Risikokataster](#)

---

## **Kontakt**

### **Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)**

#### **Abteilung Gewässerschutz**

(Stoffe in Gewässern)

Telefon: 043 259 32 07

E-Mail: [gewaesserschutz@bd.zh.ch](mailto:gewaesserschutz@bd.zh.ch)

#### **AWEL / Abteilung Luft, Klima und Strahlung**

(Asbest, PCB und PAK)

Telefon: 043 259 30 53

E-Mail: [luft@bd.zh.ch](mailto:luft@bd.zh.ch)

#### **AWEL / Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe**

(Betrieblicher Umweltschutz, Störfallvorsorge)

Telefon: 043 259 32 62

E-Mail: [betriebe@bd.zh.ch](mailto:betriebe@bd.zh.ch)

(Abfallanlagen)

Telefon: 043 259 39 49

E-Mail: [abfall@bd.zh.ch](mailto:abfall@bd.zh.ch)

#### **Kantonales Labor Zürich, Abteilung Chemikalien**

Telefon: 043 244 71 00

E-Mail: [chemikalien@kl.zh.ch](mailto:chemikalien@kl.zh.ch)

#### **Tox Info Suisse**

Telefon: 044 251 66 66 / Notfall Nr.: 145

E-Mail: [info@toxinfo.ch](mailto:info@toxinfo.ch)

---

## **Links**

- [zh.ch](#) › [Umgang mit Bauabfällen](#)
- [zh.ch](#) › [Gewässerschutz](#)
- [zh.ch](#) › [Umgang mit Bauabfällen](#)
- [zh.ch](#) › [Betrieblicher Umweltschutz](#)
- [zh.ch](#) › [Störfallvorsorge](#)
- [zh.ch](#) › [Private Kontrolle](#)
- [zh.ch](#) › [Chemikalien](#)
- [zh.ch/umweltpraxis](#) › [Artikelsuche](#)
- [toxi.ch](#) (Tox Info Suisse)

## **Publikationen**

- [Herbizid- und Biozidverbot auf Wegen und Plätzen und Alternativmethoden zur Beikrautbekämpfung](#), Sanu (2023)