

Kurs Siedlungsentwässerung 2019

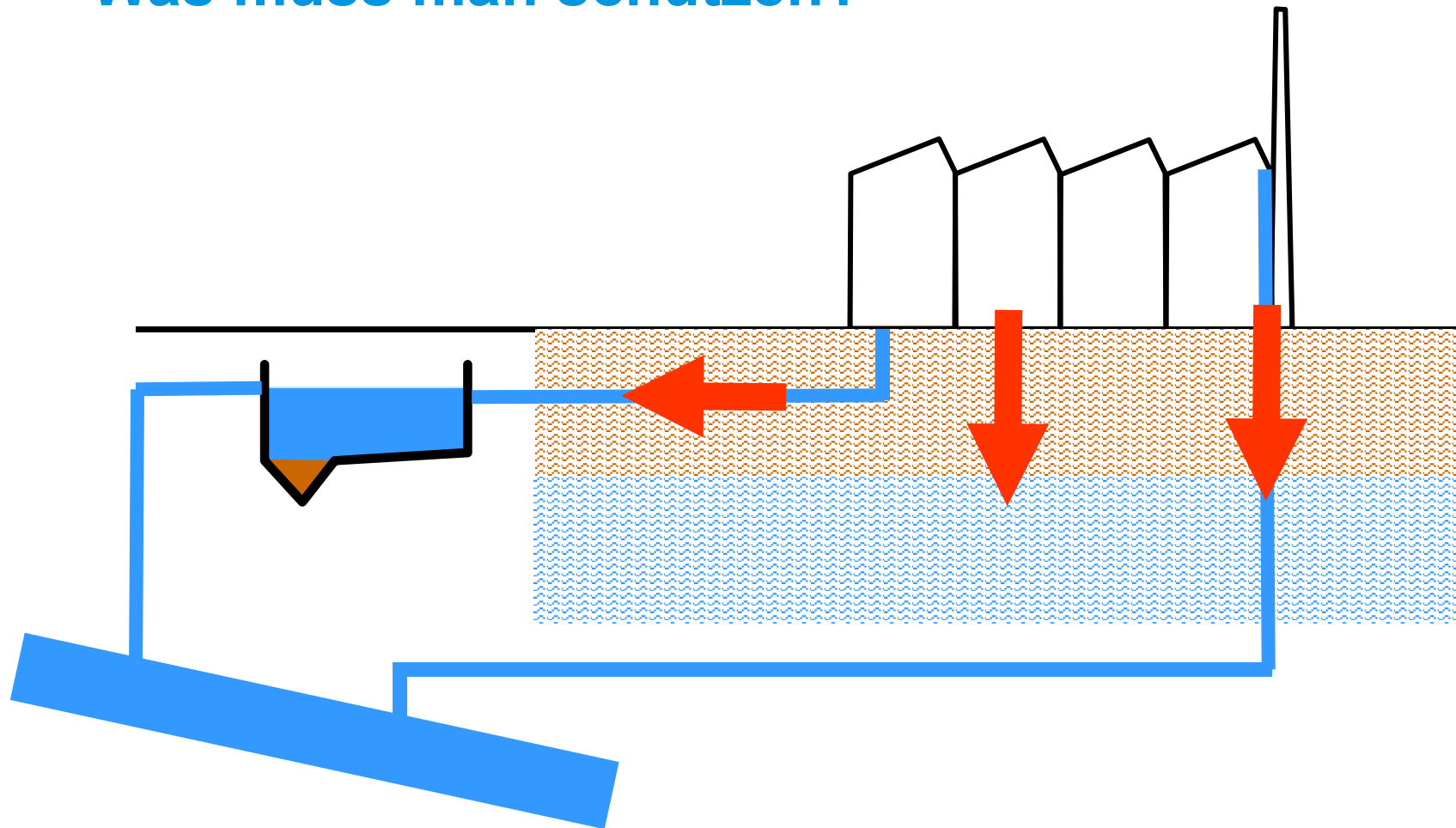
Gewässerschutz in Industrie und Gewerbe/ Tankanlagen



Inhalt

- Was muss geschützt werden
- Gesetzliche Grundlagen
- Was gefährdet Gewässer
- Abwasser und Vorbehandlung
- Kontrolle, Branchenlösungen

Was muss man schützen?



Gesetzliche Grundlagen

- Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- Internationale Vereinbarungen
- Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (EG UWR)
- Verordnung (V EG UWR)

Gewässerschutzverordnung

- regelt die Einleitung in Kanalisation und Gewässer
- fordert Stand der Technik
- gibt verschiedene Parameter vor
- fordert einen fachgerechten Betrieb
- fordert Massnahmen bei ausserordentlichen Ereignissen

Stand der Technik

- BAFU-Wegleitungen
- Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

deutsch français italiano english

VSA, Europastrasse 3
Postfach, 8152 Glattbrugg
Tel. 043 343 70 70
Fax 043 343 70 71
sekretariat@vsa.ch

Suchen...

Der VSA basiert auf der ehrenamtlichen Mitarbeit seiner Mitglieder

Aktuell Über den VSA Schulungen und Tagungen Publikationen Mitglieder Fachbereiche / CC Interaktiv

Abwasserreinigung
Abwasserreinigung
Gewässer

Industrie + Gewerbe

- » Infos / Workshops
- » Betrieblicher Umweltschutz
- » Industrie- und Gewerbeabwasser
- » Stand der Technik
- » Vollzugshilfen

Industrie- und Gewerbeabwasser

Industrie und Gewerbe haben einen grossen Wasserbedarf. Das Wasser wird als Rohstoff, Reinigungsmittel, Transportmittel, Lösemittel oder Energieträger eingesetzt und nach Gebrauch als Abwasser abgeleitet.

Industriell / gewerbliche Abwässer unterscheiden sich in ihrer stofflichen Zusammensetzung, in ihrer Menge und in der Abflussdynamik erheblich vom häuslichen Abwasser. Jede Branche und meist auch jeder einzelne Betrieb hat bezüglich der erwähnten Parameter seine spezifischen Besonderheiten. Von den Inhaltsstoffen und deren Konzentrationen her weisen die Abwässer eine sehr grosse Variabilität auf, deshalb muss für jeden Betrieb individuell abgeklärt werden, wie die Abwässer behandelt werden müssen.

Allgemeine Dokumente



Vollzug Umwelt

MITTEILUNGEN ZUM
GEWÄSSERSCHUTZ
NR. 41

**Stand der Technik
im Gewässerschutz**



Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft (BUWAL)

Aufgaben Betrieb

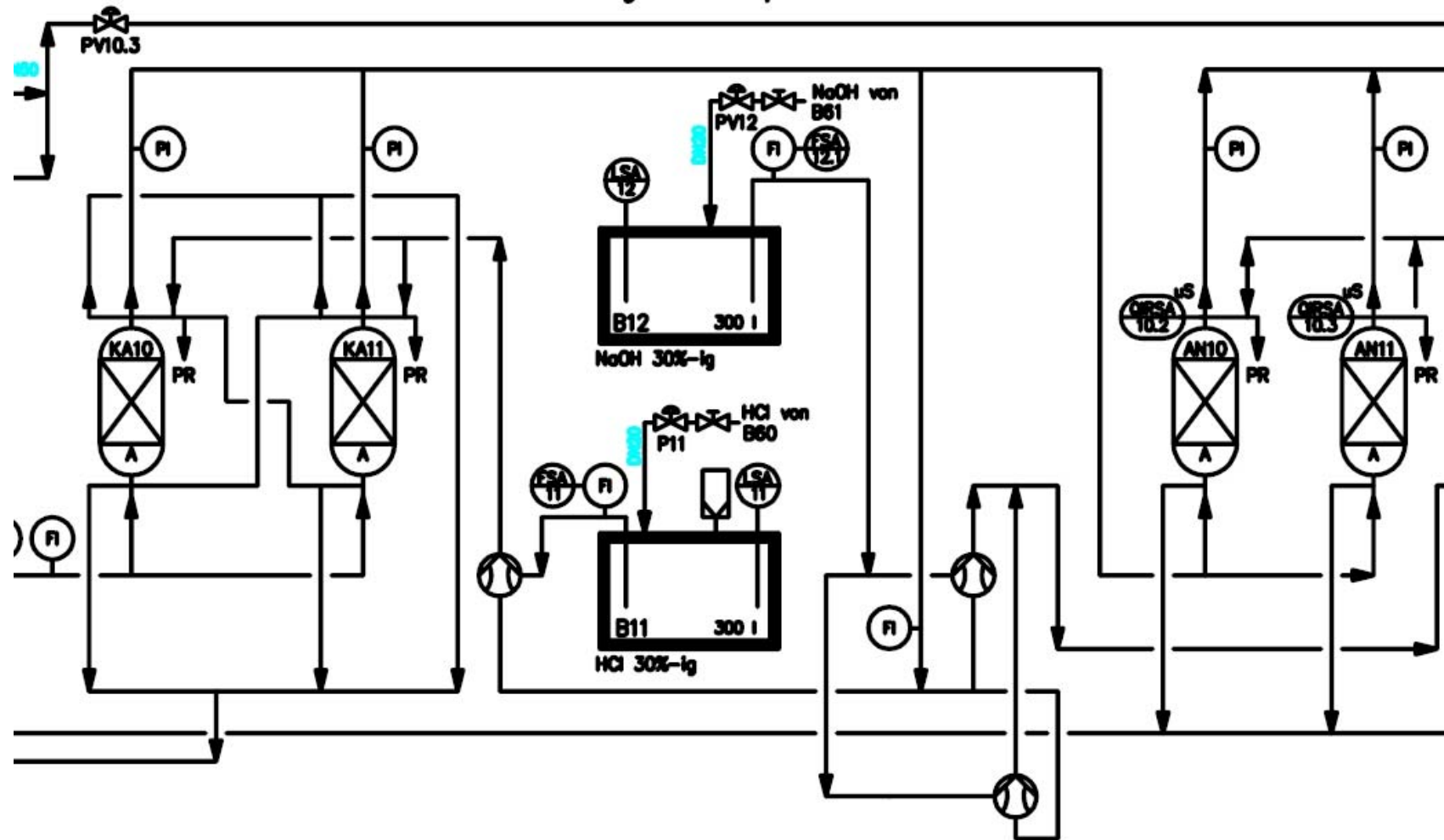
- Fachgerechter Betrieb
- Meldung über Betrieb
- Überwachung durch Behörde
- ausserordentliche Ereignisse melden

Aufgaben Gemeinde

- Baubewilligung
- Baukontrollen

ureigene Gemeindeaufgaben, sie werden auch durch Bewilligung und Abnahme von Anlagen durch den Kanton nicht tangiert

Kreislaufanlage 15 m³/h



Aufgaben Kanton

- Beratung
- Einleitbewilligungen in Gewässer
- Bewilligung Vorbehandlung
- Organisation der Branchenkontrollen
- Sanierungen

Was gefährdet Gewässer

- Wassergefährdende Stoffe
- Abwasser
- Mechanische Beeinträchtigungen (Verbauungen, Flusstäue...)
- Klimaerwärmung
- Invasive Arten
- usw.

Wassergefährdende Stoffe

- Stoffe oder Flüssigkeiten, die Gewässer physikalisch, chemisch oder biologisch nachteilig verändern können



Schutzmassnahmen

- Verhindern
- leichtes Erkennen
- Zurückhalten





Tankanlagen

- Tankgesuch
 - Bewilligung der AfU für Lageranlagen und Umschlagplätze
- Meldepflicht

KVU CCE CCA		BEWILLIGUNGS-, MELDE- UND KONTROLL- PFLICHT FÜR ANLAGEN MIT WASSER- GEFÄHRDENDEN FLÜSSIGKEITEN					
		AUGUST 2010					
Schutzbereiche		S1	S2	S3	A ₁ / A ₂	Z ₁ / Z ₂	übrige Bereiche
Anlagen							
Gebindelager mit totalem Nutzvolumen von mehr als 450 Liter		nicht erlaubt	nicht erlaubt*	Nur Abs. und Zusatz 2 zur Ermöglicherklärung von Gebäuden und Betrieben für Anlagen mit Gefährdungskategorie A ₁ / A ₂ (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. 1 GGschV)	M	M	M
Kleintankanlagen (451 - 2'000 Liter pro Tank)		nicht erlaubt	nicht erlaubt*		M	M	M
Mittelgrosse Tankanlagen (2'001 - 250'000 Liter pro Tank)		nicht erlaubt	nicht erlaubt*		B ¹⁾		M
Umschlagplätze		nicht erlaubt	nicht erlaubt*		B	B	E
Erdverlegte Anlagen und Rohrleitungen		nicht erlaubt			B ¹⁾	B ¹⁾	M
Betriebsanlagen		nicht erlaubt	nicht erlaubt*	nicht erlaubt sind Nutzungen von mehr als 2'000 L	E	E	E
Grosstankanlagen (über 250'000 Liter pro Tank)		nicht erlaubt			nicht erlaubt ¹⁾	B ¹⁾	M
nicht erlaubt		Anlagen generell verboten (Anh. 4 Ziff. 221, 222 und 223 GGschV).					
nicht erlaubt*		Aus wichtigen Gründen (siehe Wegleitung Grundwasserschutz des BÜWAL) kann die Behörde Ausnahmen gestatten, wenn eine Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann (Anh. 4 Ziff. 211 bzw. 223 GGschV); es muss eine zureichende Standortgebundenheit vorliegen.					
B		Bewilligungspflicht: die Anlagen müssen durch die Behörde bewilligt werden (Art. 19 Abs. 2 GGschV; Art. 32 Abs. 2 Bst. 1, 1 und 1 GGschV). Die Lageranlagen müssen mind. alle 10 Jahre durch eine fachkundige Person kontrolliert werden (Art. 22 Abs. 3 GGschV; Art. 32a Abs. 1 GGschV).					
M		Meldepflicht: die Anlagen sind nach Anordnung der Behörde meldepflichtig (Art. 22 Abs. 5 GGschV). Kontrolle, Betrieb und Wartung in Eigenverantwortung des Anlagenhubers (Art. 22 Abs. 1 GGschV).					
E		Keine Bewilligungs- oder Meldepflicht. Kontrolle, Betrieb und Wartung in Eigenverantwortung des Anlagenhubers (Art. 22 Abs. 1 GGschV).					
1)		Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser verunreinigen können (Wassergefährdungskategorie A)					
2)		Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser verunreinigen können (Wassergefährdungskategorie B)					

Abwasserarten

- Häusliches Abwasser
- Meteorwasser
- Produktionsabwasser
- Reinigungsabwasser

Beurteilung Abwasser aus I+G

- Abwasser abbaubar, hohe Fracht
- Abwasser schlecht abbaubar
- Abwasser toxisch

Abwasser abbaubar, hohe Fracht

- starke Sauerstoffzehrung
- Überlastung ARA
- Kosten

Herkunft

- Fleischverarbeitung und Schlachthöfe
- Gemüse- und Obstkonserven, Kartoffelindustrie
- Milchverarbeitung, Käsereien
- Brauereien, Süssgetränke





Massnahmen

- Vermeidung, Trockenreinigung
- Absetzbecken, Filter
- Frachtausgleich
 - Wochenausgleich
 - Nachtspitzen
- biologischer Vorabbau
 - anaerob oder aerob
- Aufkonzentrierung
- Spülwasserwiederverwendung

schlecht abbaubare Stoffe

- vermindert den Reinigungseffekt der ARA
- Gewässerverunreinigung

Herkunft

- Chemische und verwandte Industrie
- Deponiesickerwasser
- Entsorgungsunternehmen

Massnahmen

z.B. Spaltanlage



Haushalt-Chemikalien



gehören nicht in die Kanalisation

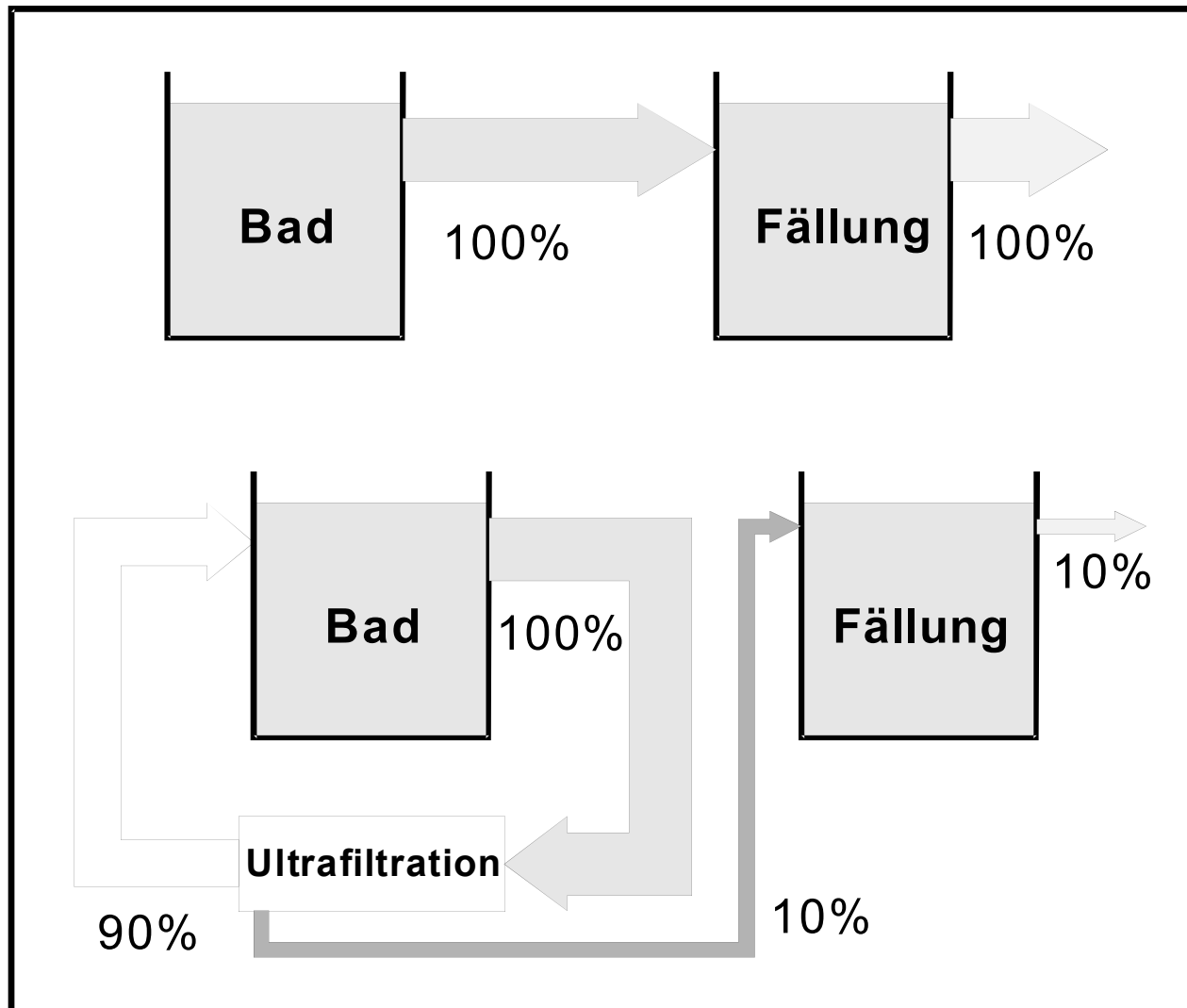
toxisches Abwasser

- Gefährdung des Personals
 - ARA und Kanalisation
- Betriebsstörungen ARA
 - Störung Biologie
 - Schlammvergiftung
 - Gewässerverunreinigung



Massnahmen

- Produktionsintegrierter Umweltschutz
- Auftrennung Abwasserströme, separate Vorbehandlung
- Externe Entsorgung
- Spülwasserwiederverwendung
- Badpflege



mit 2 mg/l
 Fracht $100 \text{ l} * 2 \text{ mg/l} =$
 200 mg

mit 4 mg/l
 Fracht $10 \text{ l} * 4 \text{ mg/l} =$
 40 mg

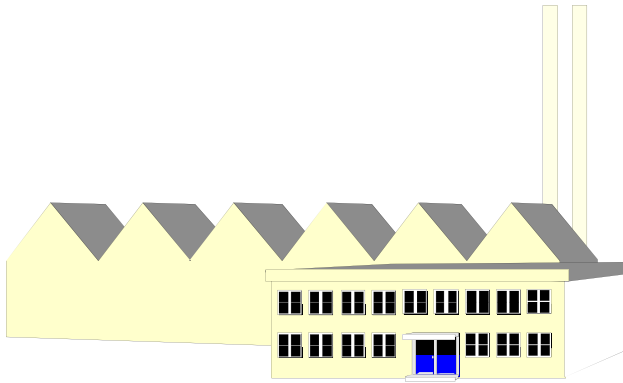
Kontrolle



Auftrag

- Art. 15 Gewässerschutzgesetz (GSchG)
 - Kantonale Behörde sorgt für periodische Kontrollen
- Art. 15 Gewässerschutzverordnung (GSchV)
 - Behörde prüft Einhaltung der festgelegten Anforderungen und ob diese sachgemässen Gewässerschutz gewährleisten
- Umweltschutzgesetz (USG) und div. Verordnungen
 - Bundesrat kann regelmässige Kontrolle von Anlagen vorschreiben
 - Behörde überwacht oder lässt durchführen

Branchenlösungen



Kantonale Fachstellen



**Textilreiniger (VKTS)
Maler (SMGV Aargau)
Tankstellen (AGVS/TI)
Autogewerbe (AGVS/UWI)**



Gemeinde

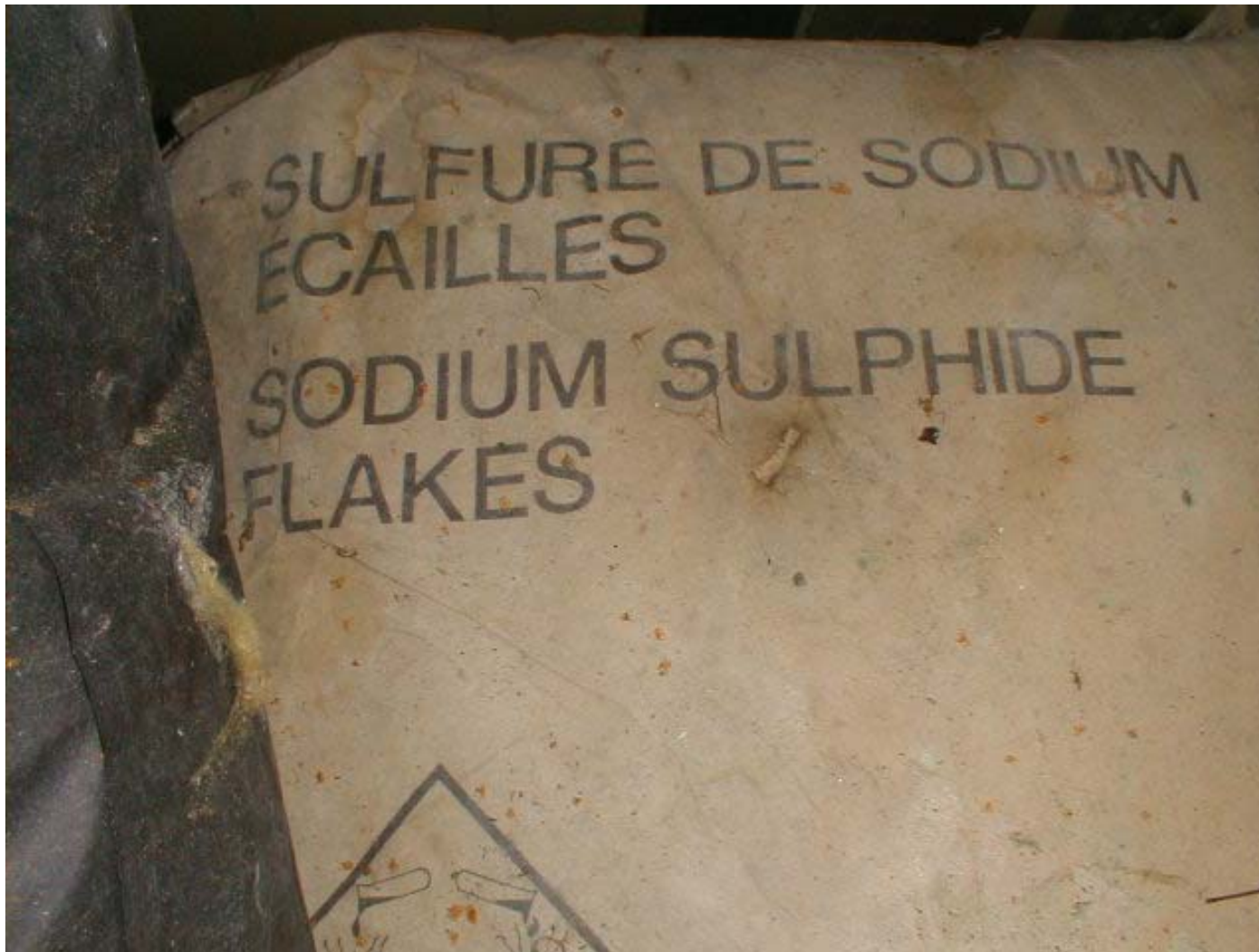
Branchenlösungen

- Chemischreiniger
- Auto- und Transportgewerbe
- Zahnärzte
- Maler, Gipsler
- Milchverarbeitungsbetriebe

Firmenrückbau

Alle sind gefordert



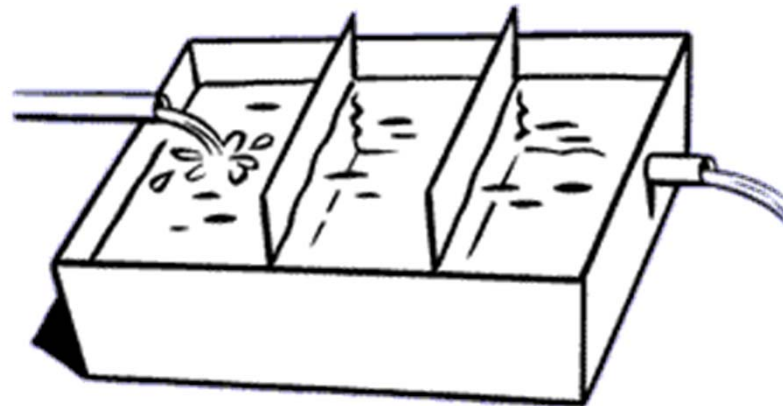






Baustellen

- SIA Empfehlung 431: Entwässerung von Baustellen
- Absetzbecken
- Neutralisation
- Korrekte Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten



Ordner Siedlungsentwässerung

- Mehr Informationen finden Sie im Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 6.
- Online Version:
www.ag.ch/Siedlungsentwaesserung

