

## Kurs Siedlungsentwässerung 2015 Gewässerschutz in Industrie und Gewerbe/ Tankanlagen



### Inhalt

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



## 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)

The screenshot shows the website of the Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). The header includes the VSA logo and contact information: VSA, Europastrasse 3, Postfach, 8152 Gattmatten, Tel. 043 343 70 70, Fax 043 343 70 71, info@vsa.ch. A navigation bar contains links for 'Aktuell', 'Über den VSA', 'Schulungen und Tagungen', 'Publikationen', 'Mitglieder', 'Fachbereiche / CC', and 'Interaktiv'. The main content area is titled 'Industrie- und Gewerbeabwasser' and contains text about water requirements in industry and commerce, and a list of sub-topics: 'Info / Workshops', 'Betriebl. Umweltschutz', 'Industrie- und Gewerbeabwasser', 'Stand der Technik', and 'Vollgasfilter'.

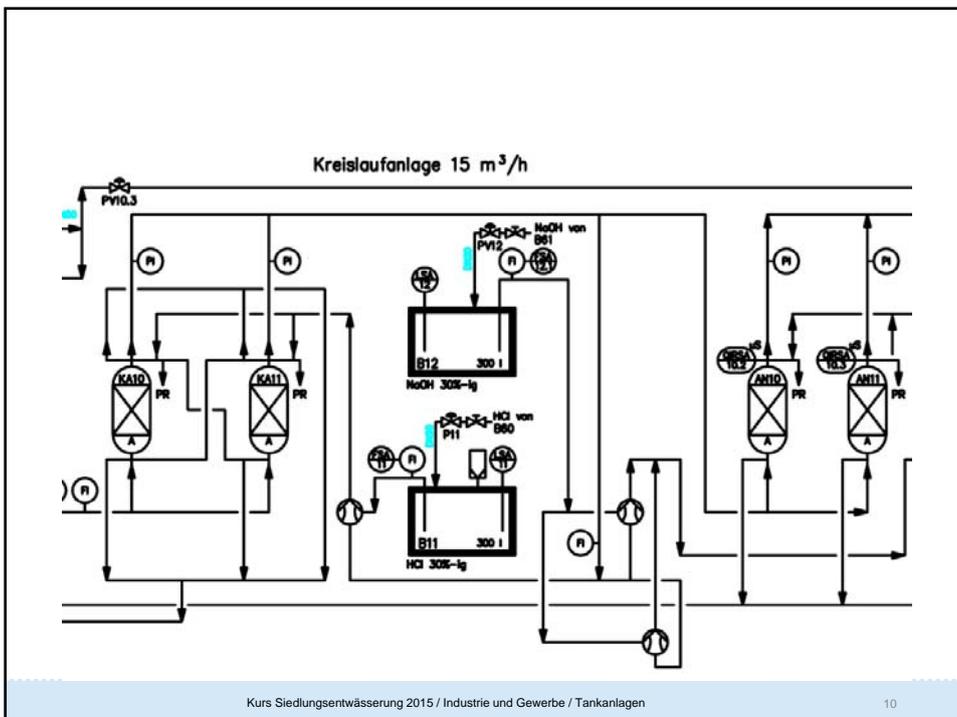
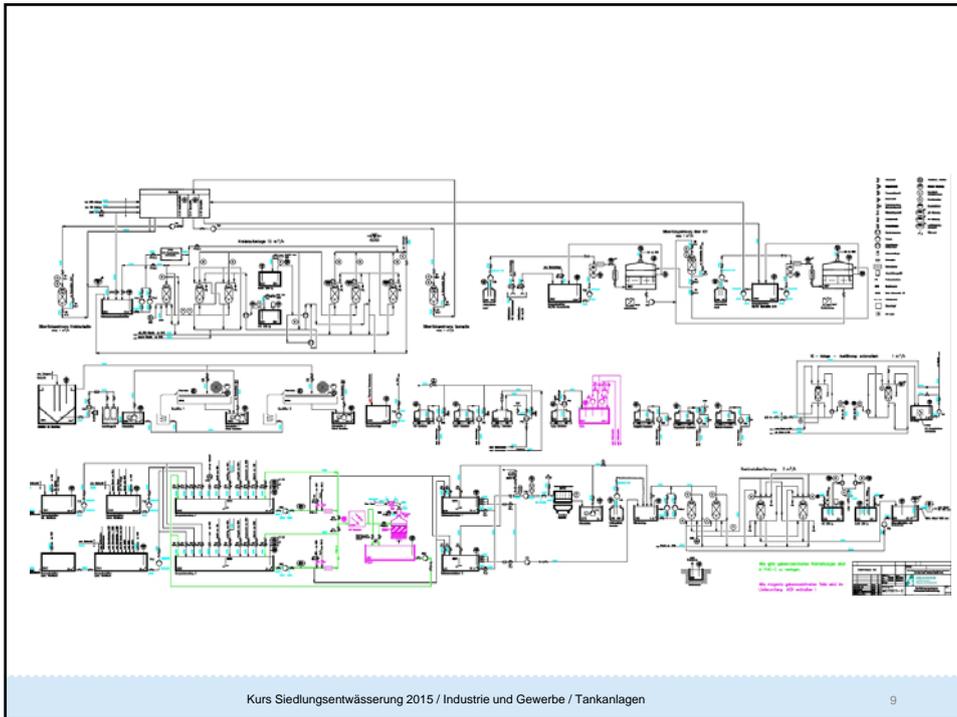


## Aufgaben Betrieb

- 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



## Aufgaben Kanton

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

## Was braucht eine Bewilligung

§ 35 der Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (V EG UWR) vom 14. Mai 2008:

- Industrie- oder Gewerbebetriebe, die Abwasser aus Produktion oder Reinigung in die Kanalisation einleiten, müssen den Nachweis erbringen, dass sie die Vorschriften über Abwassereinleitungen einhalten und alle verhältnismässigen Massnahmen zur Reduktion der Belastungen durch das Abwasser umgesetzt haben.
- Sind zur Einhaltung der Anforderungen betriebseigene Anlagen zur Abwasservorbehandlung nötig, ist dafür eine Bewilligung der Fachstelle einzuholen.

Bewilligt werden also eigentliche Anlagen wie Spaltanlagen, Neutralisationen, biologische Anlagen. Nicht aber Mineralölabscheider zur Platzentwässerung.

## Was gefährdet Gewässer

- Wassergefährdende Stoffe
- Abwasser

## 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

Anlagen	S1		S2		S3		A, I, A		S, I, Z		andere Anlagen
	ab 2019	ab 2020									
Geschäftsanlagen (ab 2019: Lager von Tank)	abgemeldet										
Lageranlagen (ab 2019: Lager von Tank)	abgemeldet										
Umschlagplätze	abgemeldet										
Endverbraucher-Anlagen (ab 2019: Lager von Tank)	abgemeldet										
Betriebsanlagen	abgemeldet										
Gründungsanlagen (ab 2019: Lager von Tank)	abgemeldet										

## 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



Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

25

## Haushalt-Chemikalien



gehören nicht in die Kanalisation

Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

26

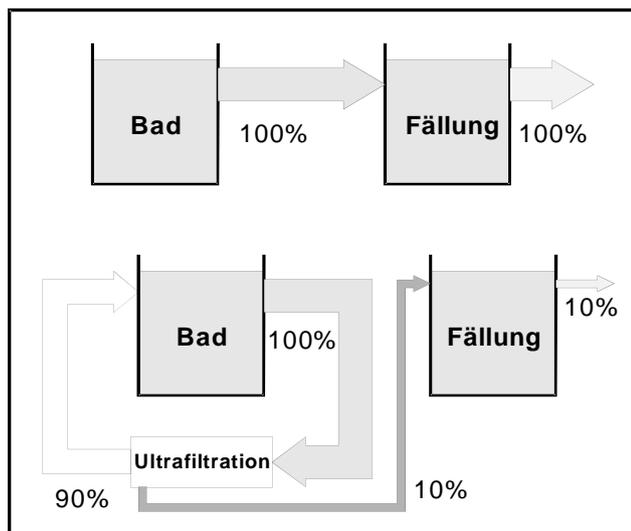
## toxisches Abwasser

- Gefährdung des Personals
  - in 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

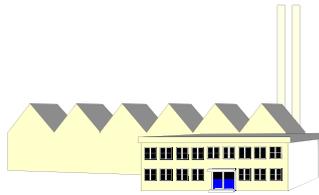
## Kontrolle



## 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 (AMGV)  
Tankstellen (AGVS/TI)  
Autogewerbe (AGVS/UWI)**



**Gemeinde**

## Branchenlösungen

- Chemischreiniger
- Auto- und Transportgewerbe
- Zahnärzte
- Farbverarbeitende Betriebe (Maler/Gipser/Holzbau)
- Milchverarbeitungsbetriebe

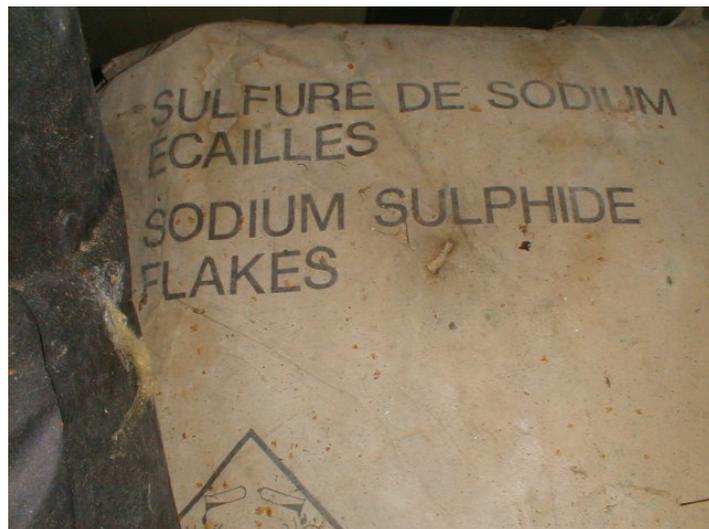
## Firmenrückbau

Alle sind gefordert



Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

35



Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

36



Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

37

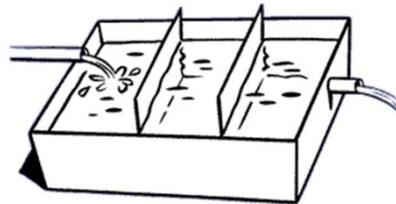


Kurs Siedlungsentwässerung 2015 / Industrie und Gewerbe / Tankanlagen

38

## 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/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt) →  
Umweltschutzmassnahmen →  
Abwasser →  
Siedlungsentwässerung

