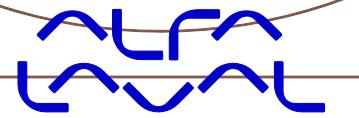




46. Tagung des Klärwerkpersonals des Kantons Graubünden

**Regierungsrat Martin Jäger**  
Departementsvorsteher Erziehungs-, Kultur- und  
Umweltschutzdepartement

**Einführung**



avesco 

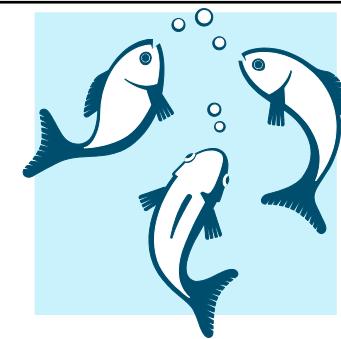
**BON**  
**TIC**

chestonag  
□ □ □ □ automation

  
**feralco**  
FERALCO (SCHWEIZ) AG

**GRUNDFOS** 





**MECANA**  
UMWELTTECHNIK

**HUBER**  
TECHNOLOGY  
WASTE WATER Solutions

**ProMinent®**

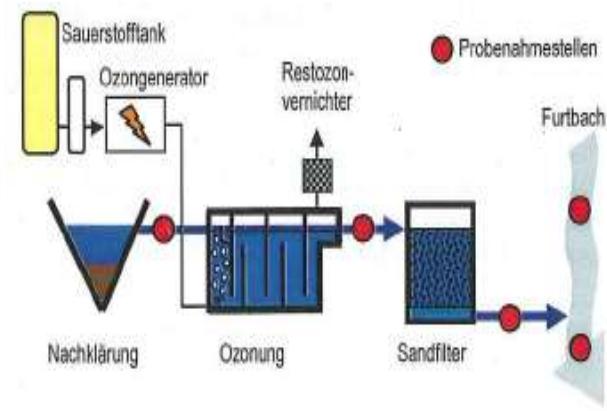


**Stadt Chur**





Amt für Natur und Umwelt  
Uffizi per la natura e l'ambient  
Ufficio per la natura e l'ambiente



## 46. Tagung des Klärwerkpersonals des Kantons GR Allgemeine Mitteilungen

Yves Quirin

20. August 2014



## Inhalt

- **Mikroverunreinigungen**
- **Kontrolle Einleitbedingungen durch ANU**
- **Entsorgung Sandfanggut**
- **Fremdsandannahmestelle ARA Chur**
- **Klärwerkpersonalausbildung in italienisch**

## ■ Mikroverunreinigungen

- 25.11.2009 Anhörung durch UVEK der geänderten GSchV
- 30.04.2010 Abschluss Anhörung mit 82 Stellungnahmen (auch Kanton GR) Hauptkritikpunkte und Forderungen:
  - konkrete gesamtschweiz. verursachergerechte Finanzierungslösung
  - weitere grosstechnische Versuche zur Technologieerprobung bevor in der Schweiz rund 100 ARA ausgebaut werden
  - Eine bundesweit koordinierte Planung des Ausbaus der ARA
- Motion Ständerat zur "Verursachergerechte Finanzierung der Elimination von Spurenstoffen im Abwasser". Annahme der Motion durch den Nationalrat am 15.3.2011
- 25.04.2012 Vernehmllassung Änderung Gewässerschutzgesetz: Abwasserabgabe zur verursachergerechten Finanzierung der Elimination von Mikroverunreinigungen

## ■ Mikroverunreinigungen

- 31.08.2012 Abschluss Anhörung mit 158 Stellungnahmen (auch Kanton GR); Auswertungsbericht BAFU vom 20.10.2012
- Stellungnahmen haben BAFU veranlasst Änderungen am Gesetzesvorschlag vorzunehmen
- 27.06.2013 Bundesrat verabschiedet Botschaft zuhanden des Parlamentes
- **National- und Ständerat haben die Vorlage (Änderungen GSchG) am 21. März 2014 deutlich angenommen**
- **Inkrafttreten auf 1. Januar 2016 vorgesehen**
- **Anhörung Änderung Gewässerschutzverordnung ab Sommer 2014?**

## Mikroverunreinigungen

### **Die Gesetzesänderung beinhaltet folgende Punkte:**

- Der Bund erhebt bei den Inhabern von z-ARA eine Abgabe für die Finanzierung der Abgeltung von Massnahmen zur Elimination von Spurenstoffen
- Inhaber von z-ARA welche die Massnahmen zur Elimination von Spurenstoffen getroffen haben werden von der Abgabe befreit
- Die Höhe der Abgabe richtet sich nach der anzahl an die ARA angeschlossenen Einwohnern. Der Abgabesatz beträgt jährlich höchstens 9 Franken pro Einwohner
- Der Bund gewährt für die Erstellung der Anlagen zur Elimination von Mikroverunreinigungen einen Beitrag von 75 % der anrechenbaren Kosten
- Die Abgeltungen werden ab dem 1.1.2012 und 20 Jahre lang nach dem Inkrafttreten gewährt

## Mikroverunreinigungen

### **Welche Anlagen müssen Spurenstoffe eliminieren?**

**(aus der Botschaft für die Änderung GSchG)**

- ARA mit mehr als 80'000 angeschlossenen Einwohnern
- ARA mit mehr als 24'000 angeschlossenen Einwohnern im Einzugsgebiet von Seen. Die Kantone können in begründeten Ausnahmefällen von einem Ausbau der ARA absehen, wenn der Nutzen für die Ökosysteme und die Trinkwasserversorgung vernachlässigbar klein ist.
- Bei Fliessgewässern mit einem Abwasseranteil von mehr als zehn Prozent, der nicht hinsichtlich organischen Spurenstoffen gereinigt ist, bestimmen die Kantone im Rahmen einer Planung im Einzugsgebiet, welche ARA ausgebaut werden müssen. Davon betroffen sind aus Gründen der Verhältnismässigkeit ARA mit mehr als 8'000 angeschlossenen Einwohnern, in begründeten Ausnahmefällen auch ARA mit 1'000 bis 8'000 angeschlossenen Einwohnern.

## Mikroverunreinigungen

### **Inhalte der Änderung der Gewässerschutzverordnung:**

- Kriterien zur Auswahl der vom Ausbau betroffenen ARA
- Erhebung der Abwasserabgabe
- Abgeltung von Massnahmen bei ARA
- Reinigungseffekt

## ■ Kontrolle Einleitbedingungen durch ANU

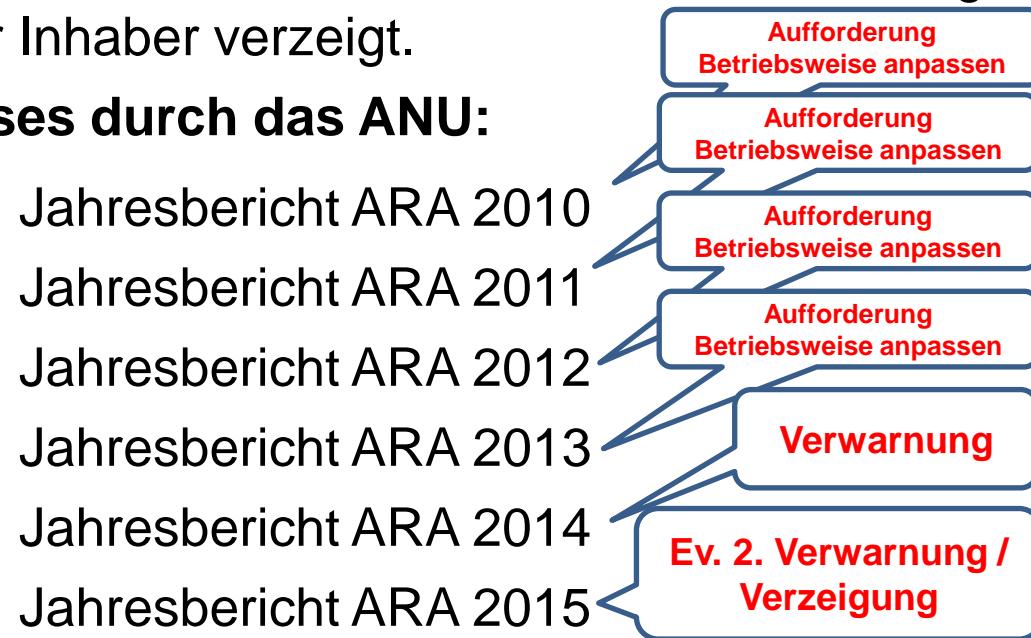
## ➤ Kontrolle der kommunalen Abwasserreinigungsanlagen:

# Beschluss Regierung vom 20. Dezember 2011:

Werden aufgrund der Betriebsweise der ARA die Einleitbedingungen nicht eingehalten, so wird der Inhaber der ARA durch das ANU aufgefordert, die Betriebsweise anzupassen. Wird nach einem Jahr festgestellt, dass er dieser Aufforderung nicht nachgekommen ist, wird er verwarnt. Kann nach einem weiteren Jahr keine Verbesserung festgestellt werden, wird der Inhaber verzeigt.

## **Umsetzung des Beschlusses durch das ANU:**

- November 2011 Jahresbericht ARA 2010
  - November 2012 Jahresbericht ARA 2011
  - November 2013 Jahresbericht ARA 2012
  - November 2014 Jahresbericht ARA 2013
  - November 2015 Jahresbericht ARA 2014
  - November 2016 Jahresbericht ARA 2015



## ■ Kontrollen ARA - Analytik

### Erfüllungsgrad der Anforderungswerte aufgeschlüsselt nach Parameter vom Jahr 2011 / vom Jahr 2013

16 ARA resp. 23% der beurteilbaren ARA erfüllen sämtliche Anforderungswerte im Jahr 2011  
21 ARA resp. 30% der beurteilbaren ARA erfüllen sämtliche Anforderungswerte im Jahr 2013

Kohlenstoff Konzentration		GUS	Phosphor Konzentration	Stickstoff Konzentration	Kohlenstoff Reinigungsleistung	Phosphor Reinigungsleistung	Stickstoff Reinigungsleistung		
CSB.	BSB <sub>5</sub>	GUS	P <sub>tot</sub>	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	CSB	BSB <sub>5</sub>	P <sub>tot</sub>	NH <sub>4</sub> -N
94 %	88 %	91 %	48 %	38 %	53 %	84 %	80 %	48 %	26 %
93 %	96 %	83 %	63 %	39 %	54 %	88 %	82 %	49 %	38 %

Ursachen für die Überschreitung der Anforderungswerte und ungenügende Reinigungsleistungen:

Fehlender Ausbaustandart  
Fremdwasser  
Betrieb

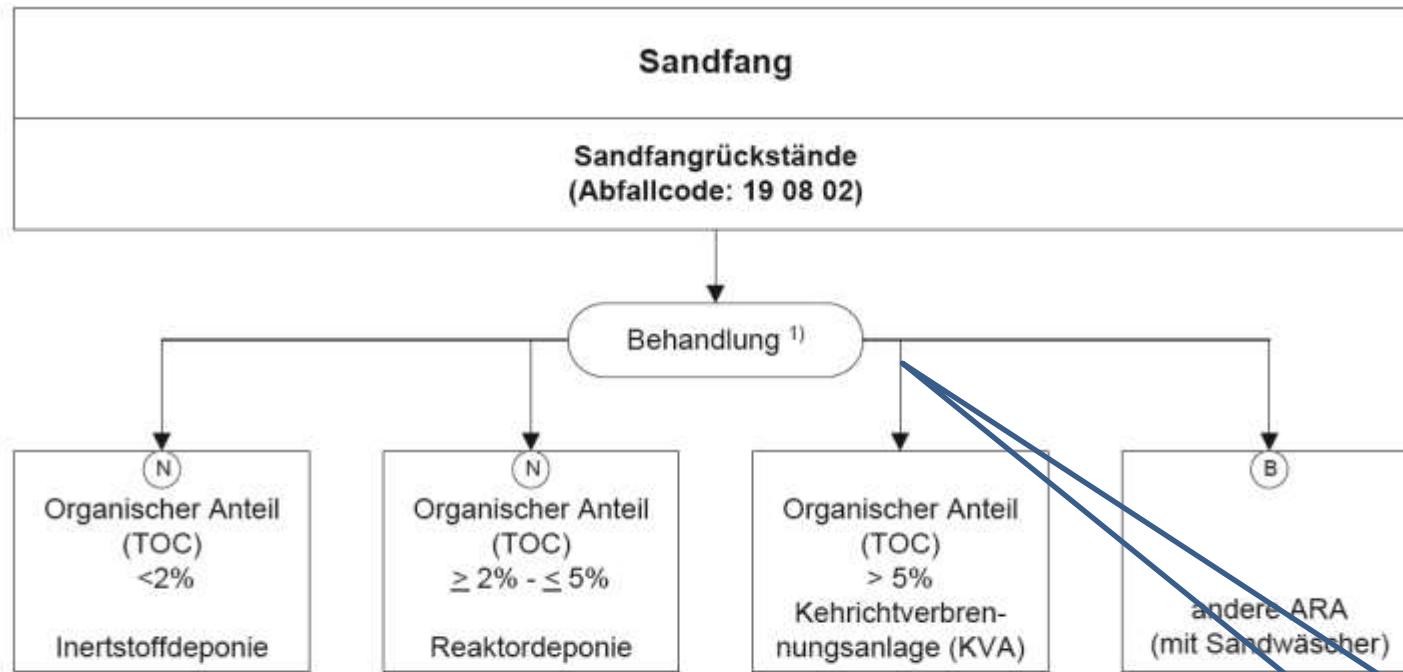


## ■ Entsorgung Sandfanggut

### Vollzugsgeschichte:

- Verbot Deponierung organisches Material im Jahr 2000
- Orientierung an der Tagung für das Klärwerkpersonal am 23.08.2000
- Individuelle Hinweise und Beratung durch ANU
- Weisung: Entsorgung von Rückständen aus ARA, ANU vom Juni 2012, inkl. Schreiben ANU an alle ARA
- Brief an ARA welche Sand nicht korrekt entsorgen, ANU vom 30. April 2014 mit Androhung der Verfügung
- Brief ANU vom 30. April 2014 hat zu Missstimmung und Unmut geführt.
  - Brief ist in der Sache korrekt
  - Brief ist unnötig harsch formuliert

## ■ Entsorgung Sandfanggut



<sup>1)</sup> Die Art der Behandlung ist abhängig von der vorgesehenen Entsorgung des Sandes:

- Wäsche: zu erwartender Anteil Total organischer Kohlenstoff (TOC) < 2%  
Spülung: zu erwartender Anteil Total organischer Kohlenstoff (TOC) ≥ 2% - ≤ 5%  
keine Behandlung: zu erwartender Anteil Total organischer Kohlenstoff (TOC) > 5%

**Anweisung an  
Transporteur, wo  
Entsorgung  
möglich ist!**

## ■ Fremdsandannahmestelle ARA Chur

**Stadt Chur bietet an, eine Fremdsandannahmestelle zu erstellen und zu betreiben**

**Voraussetzung: Fremdsandannahmestelle wird durch Nutzer finanziert**

Investitionskosten (nur Annahmestelle)	Fr. 254`000.-
Subventionierung Kanton 30% von 254`000.-	<u>Fr. 76`200.-</u>
	Fr. 177`800.-

Vorschlag Teilfinanzierung (auf Basis angelieferte Menge)

Durch bisherige Lieferanten:

Landquart, Arosa, Vorderprättigau, Cazis, Flims und Tiefencastel

Wenn sich diese ARA die Investition teilen ergibt dies Fr. 1'850  
pro Tonne Jahresanfallmenge

Zukünftige Entsorgungskosten:

ARA Chur : 106.--/t für ARA mit Investitionsbeteiligung

ARA Chur: 180.--/t für ARA ohne Investitionsbeteiligung

GEVAG: 210.--/t für alle ARA



**Mit jeder weiteren ARA  
die sich an der  
Investition beteiligt  
sinkt der Einheitspreis**

## ■ Klärwerkpersonalausbildung in italienisch

- VSA bietet im Jahre 2015 die Ausbildungskurse **A1** und **A2** in italienischer Sprache an.
- Der Ergänzungskurs **E** folgt, wenn genug Interessenten vorhanden sind im 2016
- Die Kurse finden im Tessin statt
- Die Kurse sollen alle zwei bis drei Jahre stattfinden
- Anmeldung bei:

VSA  
Ufficio Svizzera italiana  
Piazza Indipendenza 7  
6500 Bellinzona

Raffaele Domeniconi  
Tel.: 091 821 88 23  
[raffaele.domeniconi@vsa.ch](mailto:raffaele.domeniconi@vsa.ch)