



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



AW004

Entsorgung von Rückständen aus  
Abwasserreinigungsanlagen (ARA)

 Weisung

## Übersicht

1	Übersicht	1
2	Zielsetzung / Abgrenzung	1
3	Rechtsgrundlagen	1
4	Die Entsorgung von Rückständen aus Abwasserreinigungsanlagen	2
4.1	Entsorgung von Rechengut aus dem Rechen	2
4.2	Entsorgung von Rückständen aus dem Fettfang	2
4.3	Entsorgung von Sand aus dem Sandfang	3
4.4	Entsorgung von Rückständen aus dem Faulraum oder Schlammstapelraum	4
5	Bewilligte Abfallanlagen in Graubünden	5
5.1	Reaktordeponien	5
5.2	Inertstoffdeponien	5
5.3	Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA)	5

## Zielsetzung / Abgrenzung

Bei Abwasserreinigungsanlagen (ARA) fallen verschiedenartige Rückstände an, welche gesetzeskonform entsorgt werden müssen.

Die vorliegende Weisung zeigt die Möglichkeiten für die gesetzeskonforme Entsorgung der Rückstände auf. Die Entsorgung der Rückstände hat gemäss dieser Weisung zu erfolgen.

Die Entsorgung von Klärschlamm aus privaten und öffentlichen ARA ist nicht Gegenstand der vorliegenden Weisung. Sie richtet sich nach dem Klärschlamm-Entsorgungsplan Graubünden vom Mai 2000.

## Rechtsgrundlagen

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01), Art. 7 Abs. 6 und 6<sup>bis</sup>, Art. 30, 30c, 30e, 30f, 31b

Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (SR 814.600), Art. 3 Abs. 2 - 5, Art. 10, 11

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) vom 22. Juni 2005 (SR 814.610), Art. 3 - 13

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen vom 18. Oktober 2005 (SR 814.610.1)

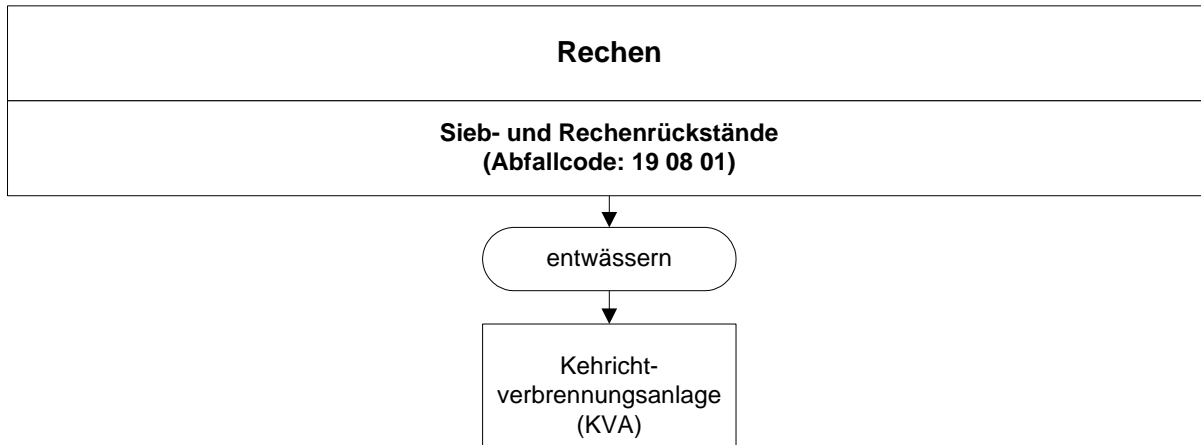
Kantonales Umweltschutzgesetz (KUSG) vom 2. Dezember 2001 (BR 820.100),  
Art. 35 Abs. 1, Art. 42, 43

Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002 (BR 820.110), Art. 36

## Die Entsorgung von Rückständen aus Abwasserreinigungsanlagen

Die nachstehenden Schemen zeigen die Möglichkeiten für die Entsorgung von Rückständen aus Abwasserreinigungsanlagen (ARA) auf.

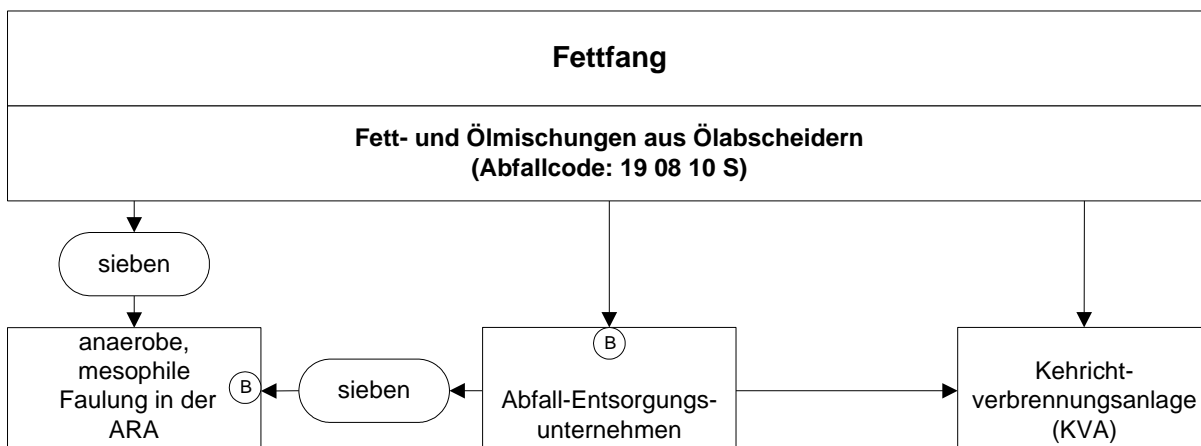
### 4.1 Entsorgung von Rechengut aus dem Rechen



### 4.2 Entsorgung von Rückständen aus dem Fettfang

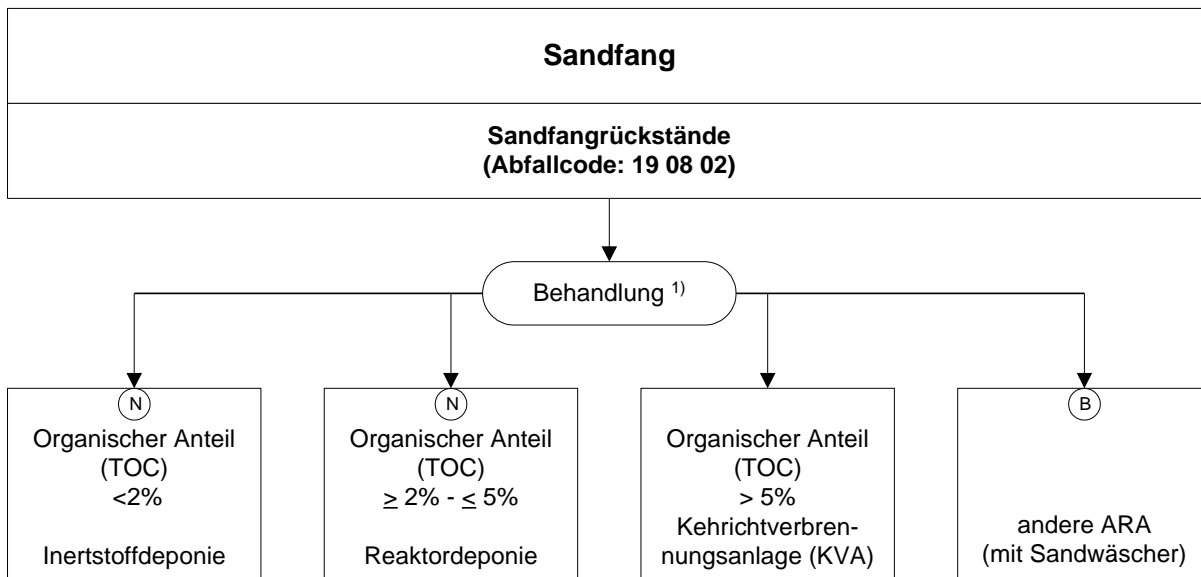
Pflichten für die Inhaberinnen und Inhaber von Abfällen:

- Sie müssen vor der Übergabe von Abfällen abklären, ob es sich dabei um Sonderabfälle (S), oder um andere kontrollpflichtige Abfälle handelt (Art. 4, Abs. 1 VeVA)
- Sie dürfen Sonderabfälle nur solchen Stellen übergeben, die zur Entgegennahme berechtigt sind (Art. 4, Abs. 2 VeVA).
- Sie dürfen Sonderabfälle für die Übergabe weder vermischen noch verdünnen (Art. 5, Abs. 1 VeVA).
- Sie müssen bei der Übergabe von Sonderabfällen Begleitscheine verwenden (Art. 6 VeVA).



ⓑ Das Entsorgungsunternehmen braucht eine abfallrechtliche Betriebsbewilligung.

• 4.3 Entsorgung von Sand aus dem Sandfang



1) 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%

(B) Das Entsorgungsunternehmen braucht eine abfallrechtliche Betriebsbewilligung.

(N) Nachweis des TOC-Gehalts erforderlich.

Falls der TOC-Gehalt auf der ARA nicht bestimmt werden kann, ist er näherungsweise aus dem Glühverlust (GV) wie folgt zu ermitteln:

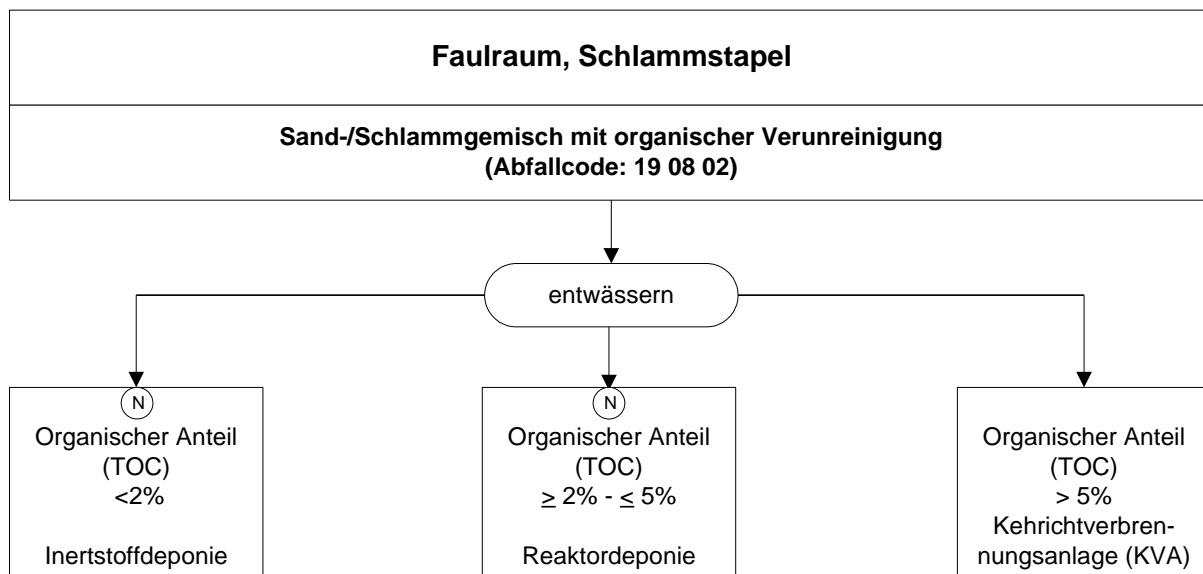
$$\text{TOC} = 0.5 \times \text{GV}$$

Sofern der Sand in eine Reaktor- oder Inertstoffdeponie zur Ablagerung gebracht wird, **ist für jede Lieferung eine Analyse durchzuführen**. Die Analysewerte sind einmal jährlich, zusammen mit den Betriebsdaten der Abwasserreinigungsanlage (ARA), dem Amt für Natur und Umwelt zuzustellen. Der Analysebericht muss folgende Punkte enthalten:

1. Organischer Anteil Glühverlust (GV)
2. Total organischer Anteil (TOC) durch Umrechnung
3. Menge des gelieferten Sandes in Tonnen
4. Name der Transportfirma
5. Name des Entsorgungsortes (Deponie, KVA, ARA)

• **4.4 Entsorgung von Rückständen aus dem Faulraum oder Schlammstapelraum**

Bei der Revision von Faul- und Stapelräumen dürfen die schlickartigen und sandigen Rückstände nicht als Klärschlamm entsorgt werden. Folgende Entsorgungswege sind möglich:



(N) Nachweis des TOC-Gehalts erforderlich.

## Bewilligte Abfallanlagen in Graubünden

### • 5.1 Reaktordeponien

Im Kanton Graubünden sind drei Reaktordeponien in Betrieb.

- Ilanz/Rueun: Reaktordeponie Plaun Grond
- Bever: Reaktordeponie Sass Grand
- Lostalio: Reaktordeponie Tec Bianch

### • 5.2 Inertstoffdeponien

Im Kanton Graubünden sind zur Zeit neun Inertstoffdeponien in Betrieb, auf welchen Abfälle aus ARA abgelagert werden dürfen.

- Arosa: Inertstoffdeponie Bruchhalde
- Davos: Inertstoffdeponie Schmelzboden
- Hinterrhein: Inertstoffdeponie Gadastatt
- Lostalio: Inertstoffdeponie Tec Bianch
- Salouf: Inertstoffdeponie Dartgaz
- Samnaun: Inertstoffdeponie Planer Tal
- Sumvitg: Inertstoffdeponie Marias
- S-chanf: Inertstoffdeponie Boschetta Plauna
- Tschlin: Inertstoffdeponie Pra Dadora

Die Entsorgung von Rückständen aus Abwasserreinigungsanlagen auf anderen Deponien ist nicht zulässig. Insbesondere dürfen die Rückstände nicht auf Inertstoffdeponien für unverschmutzten Aushub abgelagert werden.

### • 5.3 Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA)

Im Kanton Graubünden ist eine Anlage in Betrieb:

- Trimmis: Kehrichtverbrennungsanlage GEVAG



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

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

Bezugsadresse.....Amt für Natur und Umwelt GR  
Ringstrasse 10  
7001 Chur  
Telefon: 081 257 29 46  
Telefax: 081 257 21 54  
E-Mail: [info@anu.gr.ch](mailto:info@anu.gr.ch)  
[www.anu.gr.ch](http://www.anu.gr.ch)

Datum.....26. März 2012

Weisungsnummer.....AW004

Entsorgung von Rückständen aus  
Abwasserreinigungsanlagen (ARA)

 Weisung