

**Berechnungsgrundlagen:**

Fäkalschlamm aus Kleinkläranlagen besteht zu 99 % aus Abwasser. Dieses Abwasser wird direkt nach Filterung dem Zulauf der Kläranlage zugeleitet = 0,99 m<sup>3</sup> pro m<sup>3</sup> Fäkalschlamm.  
1 % werden durch die Fäkal-Annahmestation ausgefiltert und als Feststoffe in einem 1,1 cbm Container entsorgt.

Es entstehen also Kosten für die Abwasserreinigung von 0,99 m<sup>3</sup> Abwasser pro m<sup>3</sup> Fäkalschlamm.  
Zusätzlich entstehen Kosten für die Filterung/Entwässerung und Entsorgung von 1 % Fäkalschlamm-TS (=0,01m<sup>3</sup> pro m<sup>3</sup>).

Die Berechnung für die Abwasserreinigung erfolgt in Pos.1 nach der z.Z. aktuellen SW-Gebühr.  
Die Ermittlung der Kosten für Entwässerung/Filterung in Pos. 2-3.  
Allgemeine Kosten sind in Pos. 4-5 aufgeführt.  
Die Abfuhrkosten zur Kläranlage werden in Pos. 6 berücksichtigt.

Die folgenden Berechnungsgrundlagen sind Durchschnittswerte, die als empirische Werte an der Kläranlage ermittelt worden sind:

Tagesmenge des verarbeiteten Fäkalschlammes = 30 cbm.

**Berechnung:**

**Pos. 1 Abwasserentsorgung**

Bei der Anfuhr von 1 cbm Fäkalschlamm fallen bei 1 % Feststoffgehalt 0,99 cbm Abwasser zur Behandlung im Klärverfahren der KA an.

Abwassermenge:	0,990 m <sup>3</sup>	
Korrekturfaktor durch höheren CSB Wert:	4,00	
Abwassergebühr (Schmutzwasserrelevanter Anteil/Kläranlage):	1,06 €/m <sup>3</sup>	
Abwasserentsorgungskosten:	1,06 €/m <sup>3</sup> x 0,99 m <sup>3</sup> x Faktor 4 =	4,197 €/m <sup>3</sup>

**Pos. 2 Stromkosten**

Die Fäkalannahmestation mit allen erforderlichen Nebenaggregaten wie Pumpen u.Motoren hat einen Anschlußwert von 2,4 + 1,8 KW, also 4,2 KWh bei 30 m<sup>3</sup>/h.

elektr. Arbeit:	4,20 KWh	
Durchsatzleistung:	30,00 m <sup>3</sup> /h	
Stromkosten inkl. MwSt.:	0,148 €/KWh	
Stromkosten gesamt:	0,148 €/KWh x 4,2 kWh : 30 =	0,020 €/m <sup>3</sup>

**Pos.3 Abfuhr- u. Deponiekosten**

Bei 1 cbm Fäka-Schlamm mit 1 % TS fallen 0,01 cbm Feststoffe zur Entsorgung an.

Entsorgungskosten Fa. Holtmeier pro 1,1 cbm Container	142,90 €/Container	
Menge Feststoffe pro cbm Fäka-Schlamm	0,01 m <sup>3</sup>	
Entsorgungskosten:	142,90 €/Cont./1,1 cbm x 0,01 =	1,299 €/m <sup>3</sup>

**Pos. 4 Personalkosten auf der Kläranlage / Fäkal-Annahmestation:**

Bei einem Normaldurchsatz von 30 m<sup>3</sup>/h als Tagesmenge fallen bei einem Arbeitstag unter Berechnung der Reinigungsarbeiten i.M. 0,5 Std. Personaleinsatz an.

Stundenlohn 2009:	23,08 €/Std.	
Personaleinsatz am Tag:	0,50 Std.	
Menge Fäkalschlamm pro Arbeitstag bei Anlieferung:	30,00 m <sup>3</sup>	
Personalkosten:	23,08 €/Std. x 0,5 : 30 =	0,384 €/m <sup>3</sup>

Pos. 5 **Personal- und Sachkosten aus Verwaltung:**

Menge Fäkalschlamm pro Jahr:	725,00 m <sup>3</sup> /a	
Personal- und Sachkosten anteilig:	4500,00 €	
Personal- und Sachkosten :	4500 : 725 =	6,206 €/m <sup>3</sup>

Pos. 6 **Kosten Abfuhrunternehmen:**

Entleerung der Gruben und Transport zur Kläranlage inkl. MwSt.:	11,250 €/m <sup>3</sup>
---	-------------------------

---

<b>GESAMTKOSTEN:</b>	<b>23,356 €/m<sup>3</sup></b>
----------------------	-------------------------------