

Fachgerechte Zwischenlagerung

Der entwässerte Klärschlamm wird gewogen und in der Regel auf dem Klärschlammzwischenlager des WZV (BlmSchG - genehmigt) auf einen Trockensubstanzgehalt von circa 40 Prozent aufgekalkt. Bis zur optimalen Ausbringungszeit nach der Ernte (Juli bis September) kann der Klärschlamm dort zwischengelagert werden.

Die Verwertung auf landwirtschaftlichen Flächen ist auch ohne Aufkalkung möglich. Maximal dürfen fünf Tonnen Trockensubstanz je Hektar ausgebracht werden. Das entspricht 12 bis 15 Tonnen Originalsubstanz je Hektar.

Die Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt in Kiel (LUFA) untersucht den Klärschlamm auf Nähr- und Schadstoffgehalte, bevor er ausgebracht wird, und gibt Düngempfehlungen. Die Ergebnisse der LUFA sind Grundlage für die Gesamtkostenberechnung.

Das Komplett-Angebot vom WZV

Gern erstellt der WZV Ihnen ein Komplett-Angebot für die Entschlammung von Klärteichen. Basis ist dabei das Klärschlamm-Vermessungsprotokoll.

Die Gesamtkosten berechnen sich wie folgt: Die Menge des entwässerten Klärschlammes – multipliziert mit dem Trockensubstanzgehalt – führt zur Gesamtklärschlammmenge (in Tonnen Trockensubstanz). Die Trockensubstanzmenge wird mit einem Einheitspreis (Euro je Tonne Trockensubstanz) multipliziert und ergibt die Gesamtsumme.

Vor dem Beginn der Entschlammungsarbeiten muss in der Regel die Zuwegung befestigt werden. Auch diese Aufgabe übernimmt der WZV, sie wird gesondert berechnet.

Der WZV organisiert die landwirtschaftliche oder thermische Verwertung des Klärschlammes und berät Sie gern in allen Detailfragen der Klärteichentschlammung.

Ihr Ansprechpartner beim WZV

Dipl.-Ing. Kurt Herr Wilcken
Telefon 04551 909-127

Abwasserkompetenz

Klärteiche im Hightech- Verfahren entschlammen



Am Wasserwerk 4
23795 Bad Segeberg
Tel.: 04551 9090
Fax: 04551 909-149
Email: info@wzv.de
www.wzv.de

Erst messen – dann entschlammern

Die Leistungsfähigkeit von Klärteichen nimmt in der Regel nach 10 bis 15 Jahren ab. Die biologisch ausgefaulten Schlämme müssen dann der ersten und zweiten Klärteichstufe entnommen und landwirtschaftlich oder thermisch verwertet werden. Voraussetzung und Entscheidungshilfe für die notwendige aber kostenintensive Maßnahme ist das Klärschlamm-Vermessungsprotokoll: Anhand seiner Ergebnisse wird – in enger Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde – entschieden, ob eine Entschlammung sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich ist. Der WZV ermittelt anhand der Protokolldaten den voraussichtlichen Kostenrahmen für die Entschlammung.



Datenerhebung für das Vermessungsprotokoll

Erprobte Technik – zuverlässiges Verfahren

Der WZV setzt bei der Entschlammung ein mobiles Hightech-Entwässerungssystem ein. Für den Betrieb braucht der Kläranlagenbetreiber keine Trafostationen und Stromleitungen zu errichten: Mobile Energiestationen erzeugen den Strom.

Der Schlamm wird per Saugbagger mit Scherenausleger (Reichweite 5 bis 43 Meter) über höhenverstellbare Unterwasser-rührwerke entnommen. Die Position des Schlammmentnahmekopfes Baggers wird von Kameras auf Monitore im Bagger und Zentrifugenleitstand übertragen.



Schlamm-saugbagger mit Scherenausleger

Zwei Wirbelradpumpen sorgen für den Schlammtransport zur mobilen Großzentrifuge. Die Dünnschlammmenge wird dort erheblich reduziert, indem der durchschnittliche Trockensubstanzgehalt von 5 auf 25 bis 30 Prozent gebracht wird.



Gereinigtes Filtratwasser fließt zurück in den Klärteich

Die Großzentrifuge arbeitet dabei mit einer Durchsatzleistung von 100 bis 200 Kubikmeter je Stunde. Der Hauptschlammstrom wird unter Zugabe von Flockungsmitteln entwässert.

Aufgrund der hohen Trennleistung der Zentrifuge kann das filtrierte Wasser direkt in den Klärteich zurückgeleitet werden, ohne dass gravierende zusätzliche BSB- und CSB-Belastungen auftreten. CSB-Analysen weisen im Mittel einen Wert von 130 Milligramm je Liter aus.

Um auch bei hohem Grob- und Rechengutgehalt der Klärteiche einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist zwischen Schlammzuführpumpe und Zentrifuge eine Trennvorrichtung geschaltet, die automatisch Grobstoffe abscheidet. So wird eine saubere landwirtschaftliche Verwertung der entwässerten Schlämme ermöglicht.