



Automatisierte Filtersackentwässerung

Mit dem Filtersackentwässerungssystem können Schlämme aus kommunalen und industriellen Kläranlagen auf einfache Art entwässert und gleichzeitig verpackt werden.

Das Kernstück des Systems ist ein Einwegfiltersack, der aus einem speziell wasserabstoßenden Gewebe (Vlies) hergestellt ist. Für die sinnvolle Anwendung der Filtersäcke steht eine Reihe von Abfüllmodulen aus Edelstahl zur Verfügung. Eine elektronische Steuerung überwacht den Einfüllvorgang und die anderen Systemabläufe.

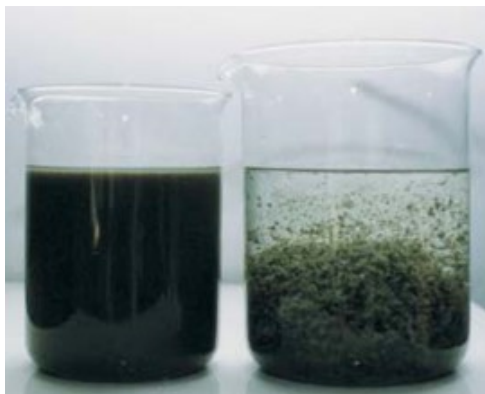
Die Funktionsweise

Der zu entwässernde Schlamm muss, wie bei anderen Systemen auch, mit einem Flockungsmittel behandelt werden. Einige Stunden nach Beendigung des Einfüllvorgangs kann je nach Schlammart der Trockenstoffanteil schon zwischen 12 und 30 Prozent liegen. Die verarbeitete Schlammmenge hängt vom Feststoffanteil ab: Bei einem TS von einem Prozent können beispielsweise bis zu 20 m³/d bewältigt werden. Nach Abschluss der ersten Entwässerungsphase werden die Säcke verschlossen und auf einer speziellen Sackkarre mit Hebevorrichtung zur Lagerung ins Freie befördert.

Während dieser zweiten Entwässerungsphase verliert der Schlamm kontinuierlich an Gewicht und Volumen, weitgehend unabhängig von den atmosphärischen Bedingungen. Das wasserabstoßende Gewebe lässt Regen nicht hinein, gestattet aber eine natürliche Feuchtereduktion durch Verdampfung. Nach zweimonatiger Lagerung kann der TS Anteil je nach Schlamm zwischen 50 und 90 Prozent betragen.

Der Filtersack ist gleichzeitig eine robuste Verpackung, unempfindlich gegen Säuren, Laugen, Insekten und Bakterien. Das Gewebe ist nicht biologisch abbaubar, kann aber bedenkenlos verbrannt werden. Die Entsorgung der gefüllten Säcke erfolgt in einer Deponie oder in der Kehrichtverbrennung. Das preisgünstige Filtersack-Entwässerungssystem reduziert die Entsorgungskosten und amortisiert sich schnell.

Die Abfüllmodule gibt es für den Einsatz mit zwei, drei, sechs und zwölf Filtersäcken, Parallelschaltung einzelner Module ist möglich. Die Steuerung der Module kann von Hand oder automatisch geschehen. Die Filtration erfolgt mittels Schwerkraft und wird bei den automatischen Modellen durch Druckluft unterstützt.



Unbehandelter und mit Flockungsmittel versehener Schlamm



Entwässerungsvorgang mit einem Probesack



Entwässerter Schlamm 24 Stunden nach Befüllung

Die Vorteile

- ◆ Kostengünstiges System
- ◆ Reduzierung der Entsorgungskosten
- ◆ Schnelle Amortisationsrate
- ◆ Kompakte Einbaumaße
- ◆ Geringer Platzbedarf
- ◆ Automatischer Betrieb der Abfüllmodule
- ◆ Optimale Kapazitätsausnutzung durch vorprogrammierte Chargen
- ◆ Anpassung an Schlammigenschaften durch Variation der Chargen