

Pelletierung kommunaler und industrieller Klärschlämme

Immer häufiger wird die Forderung nach pelletiertem Klärschlamm in Ausschreibungen aufgestellt, weil ein verdichtetes, staubfreies Endprodukt kostengünstiger weiterbehandelt werden kann. Das gilt für den Transport, die Verwendung als Abdeckmaterial im Landschaftsbau oder die thermische Verwertung.

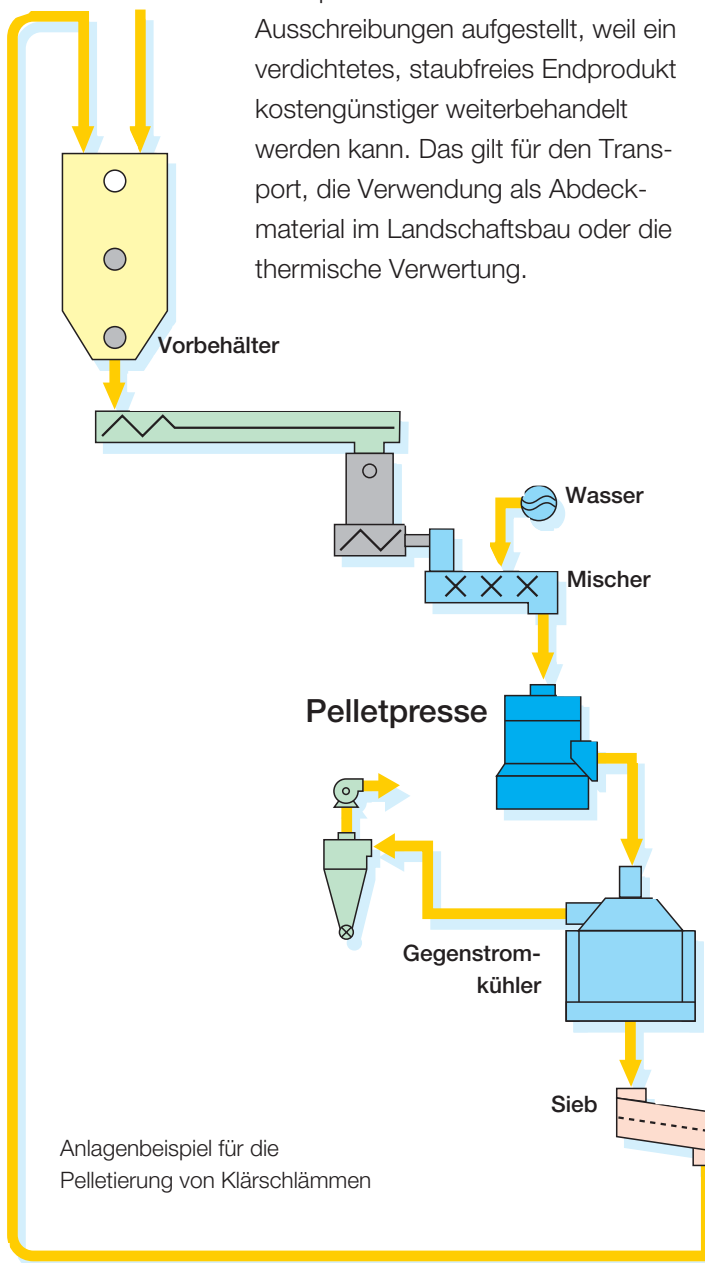
Um den wie auch immer vorbehandelten Klärschlamm zu pelletieren, muss ein Feststoffgehalt von 60-95 % hergestellt werden. Es wird durch eine Entwässerung mit anschließender thermischer Trocknung oder einer Kombination beider Verfahrensschritte erreicht. Die Vorbehandlung des Klärschlammes in einem Faulturm wirkt sich positiv auf die Durchsatzleistung der Presse und den dabei entstehenden Verschleiß der Presswerkzeuge aus.

Bei einem Feststoffanteil von 60 % werden weniger feste Pellets hergestellt als bei 90 %. Welcher Anteil gewählt wird, hängt von der Verwendung des Klärschlammes ab.

Die einzusetzende Maschinenteknik wird durch den variablen Anteil der organischen Substanz und den niedrigsten pH-Wert bestimmt.

Hohe Anteile organischer Substanz führen zu voluminösen getrockneten Klärschlämmen, die bei Schüttdichten von 150 - 200 kg/m³ vor der Presse nur mit besonderen Einrichtungen dosiert werden. Außerdem muss dabei vor dem

Pelletieren eine Vermahlung erfolgen. Auf der von uns eingesetzten Flachmatrizenpresse erfolgt dies auf der Matrize, durch die darauf drehenden zylindrischen Kollerrollen. Das Kahl-Presssystem ist daher besonders für oben beschriebenes Produkt geeignet, da es sich problemlos an schwankende organische Anteile anpasst.



Anlagenbeispiel für die Pelletierung von Klärschlämmen

Das Endprodukt sind Pellets, die für verschiedenste Einsatzbereiche geeignet sind.



Pelletpressen



Das KAHL Pressenprogramm umfasst 12 unterschiedliche Pressengrößen, von der Laborpresse bis zur Hochleistungs-
presse.

Pelletierung kommunaler und industrieller Klärschlämme

Mehr als 20 KAHL
Klärschlamm-Pelletieranlagen arbeiten
heute weltweit



Presse zur Herstellung von Klärschlamm pellets

Das Schüttgewicht der Klärschlamm-pellets liegt bei ca. 800 kg/m^3 . Der Staubanteil ist mit einem Anteil von $< 1 \%$ sehr gering, bezogen auf eine Staubpartikelgröße von kleiner $0,5 \text{ mm}$. Alle anderen Feinteile führen zu keiner Staubbelastung während der weiteren Verarbeitung.

Die Lebensdauer der Presswerkzeuge kann unter regulären Betriebsbedingungen mit über $1.500 - 2.000$ Stunden angesetzt werden.

Alle festgelegten Sicherheitsauflagen werden voll erfüllt. So ist die größte Umfangsgeschwindigkeit $2,5 \text{ m/s}$ und die Flächentemperaturen sind weit unterhalb $120 \text{ }^\circ\text{C}$. Damit können Brände in der Anlage ausgeschlossen werden.

Eine von uns installierte Anlage ist seit einigen Jahren in Betrieb (siehe rechte Abbildung) und wird automatisch vom zentralen Leitsystem gesteuert und kontrolliert. Alle Betriebsdaten der Anlage werden hier erfasst und zusammenhängend in Berichten ausgedruckt.

Durch den automatischen Betrieb sind Betriebsphasen von ca. 3 Monaten möglich. Während dieser Zeit arbeitet die Pelletieranlage unbeaufsichtigt. Nach 3 Monaten werden jeweils die festgelegten vorbeugenden Reparaturmaßnahmen durchgeführt, bevor die Anlage wieder ihren Betrieb aufnimmt.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9

D-21465 Reinbek / Hamburg

Telefon: (040) - 727 71 - 0

Fax: (040) - 727 71 - 100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.de