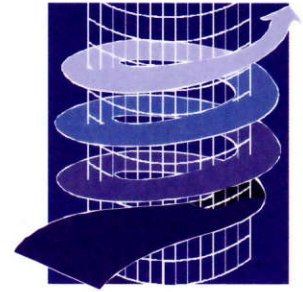


KLASS-Filter GmbH



MITTEILUNG
an die FACHPRESSE

D-82299 Türkenfeld · Bahnhofstraße 32c
Tel.: 0 81 93/93 91 65 · Fax: 0 81 93/93 91 67
info@klass-filter.de · www.klass-filter.de

15. Juni 2010

Gülleaufbereitung vor Ort für Biogas und Felddüngung Neuer Separator gestattet nutzergerechtes und gewinnbringendes Gülle-Management

Gülle, das aus festen und flüssigen Substanzen bestehende Gemisch von Exkrementen aus der bäuerlichen Tierhaltung, wird üblicherweise zur Düngung landwirtschaftlicher Nutzflächen ausgebracht. Dass sie in Form von Biogas auch als Energieträger ihren Wert hat, ist bekannt. Die Praxis der Gewinnung von Biogas aus Gülle und dessen Einsatz sind allerdings noch entwicklungsbedürftig. Gemessen jedenfalls an gewissen Vorstellungen von Energieplanern, die etwa dazu beigetragen haben, dass in das 2008 novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) später noch ein „Gülle-Bonus“ aufgenommen wurde: 4 Cent je Kilowattstunde für ins Netz eingespeisten Strom, den ein mit Biogas aus Gülle betriebenes Kleinkraftwerk erzeugt.

Ein geradezu verlockender Anreiz für die Verbreitung des von der KLASS-Filter GmbH im oberbayerischen Türkenfeld entwickelten „Wendelfilters“. Bei ihm handelt es sich um einen Separator, der die feste von der flüssigen Masse der Gülle trennt. Und das in deren „frischem“ Zustand gleich dort, wo sie anfällt: auf dem Bauernhof. Da die etwa 1 m hohe Maschine (die „Filtersäule“) knapp einen Quadratmeter Aufstellfläche beansprucht, lässt sie sich als Modul je nach anfallender Güllemenge zu Anlagen beliebiger Größe addieren. Oder die Gehöfte eines Dorfes mit jeweils einem oder wenigen Modulen können zu einem Inselbetrieb für die Energieversorgung zusammengeschlossen werden. Mit eigenem Biogaserzeuger. Einem „Fermenter“, in dem die Trockenmasse vergoren wird und der direkt an ein Kraftwerk angeschlossen ist.

Der Text dieser Pressemitteilung und die dazugehörigen Bilder, die im Anhang als Fotos wiedergegeben sind, können auch per E-mail unter www.klass-filter.de abgerufen werden. Für Rückfragen steht Ihnen Frau Anja Kläß unter Tel. 0 81 93/93 91 65 zur Verfügung.

Güllelagerung wird entbehrlich

Gleich, ob die Landwirte den erzeugten Strom selbst verbrauchen oder ins Netz einspeisen: Der Schlüssel zu einer wesentlich erleichterten Handhabung der Gülle bis hin zu einem regelrechten Gülle-Management ist das Trennverfahren für die Ausgangssubstanz in eine feste und eine flüssige Phase. Und das am Ort, wo sie entsteht.

Die Silos, in denen heute die fest-flüssige Gülle-Suspension so lange gesammelt werden muss, bis sie nach den Vorschriften der Düngeverordnung (DüngeV) auf die Felder ausgebracht werden darf, werden weiter genutzt. Allerdings umfunktioniert. Letztlich in Sammelbehälter für die flüssige Jauche. Es bilden sich keine Schwimm- bzw. Sinkschichten mehr, auch nicht bei längerer Lagerung. Das Güllesilo wird zum Jauchesammler.

Saugend filtern statt unter Druck

Der „Wendelfilter“ der KLASS-Filter GmbH ist eine zum Patent angemeldete komplette Neuentwicklung. Sie unterscheidet sich prinzipiell von den gebräuchlichen Schneckenfilterpressen zur Trennung einer Suspension in einen festen und einen flüssigen Anteil. Beim Wendelfilter wird das Substrat nicht durch einen Filter gepresst, sondern gesaugt. Das ist grundsätzlich von Vorteil für die Fest-Flüssig-Trennung und die Passage der Flüssigkeit durch die Sieböffnungen.

Die spezielle Bezeichnung „Wendelfilter“ ist von den entscheidenden Baumerkmalen dieses im Wortsinn „originellen“ Separators abgeleitet. Sein Gehäuse ist im Prinzip ein vertikal stehendes Rohr. Ein auf ihm angeflanschter Elektromotor dreht eine gewendelte Welle, die die Gülle unten erfasst und nach oben transportiert. Auf ihrem Weg entlang der Welle wird sie zunehmend in eine feste und flüssige Phase separiert. Die Wendelwelle rotiert in einem zum Rohr geformten feinen Siebfilter mit nur 0,1 mm großen runden Öffnungen. Durch diese wird die Flüssigkeit abgesaugt und über ein Sammelrohr abgepumpt. Die sich an der Innenseite des Filterrohrs ansammelnde feste Masse streifen elastische Elemente an der Welle kontinuierlich ab und befördern sie ans Gehäuseende unter dem Antriebsmotor. Über eine Rampe rutscht sie von dort „kanalisiert“ in einen Sammelbehälter.

Eine Filtersäule als eigenständiges Modul

Der KLASS-Wendelfilter, so ihr Hersteller zusammenfassend, sei ein geräuscharmer Langsamläufer, der bei geringem Platzbedarf und minimalen Energiekosten (Energieverbrauch je Filtersäule 0,75 kW) einen sehr hohen Abscheidegrad bei außergewöhnlich großem Ausstoß von Trockensubstanz aufweise. An die Zuführleitung aus dem Vorlagebehälter für die Gülle können bis zu vier Filtermodule angeschlossen werden.

Der Sog in der Maschine beschleunigt den Filtratfluss. Der für den Gehalt an Trockensubstanz der ausgestoßenen Feststoffe maßgebende Unterdruck (Sog) ist regelbar. Auf ihrem Förderweg im Wendelrohr werden die Feststoffe eingedickt. Da der gesamte Prozess in vertikaler Richtung und im Saugbetrieb abläuft, gebe es weder eine Anlaufphase noch könne nicht separierte Suspension aus der Maschine austreten.

Wendelfilter vorteilhaft für viele Wirtschaftszweige

Der KLASS-Wendelfilter ist in vielfacher Hinsicht ein Gewinn für die Behandlung der Gülle und deren Nutzung. Neben der Biogasgewinnung aus dem abgeschiedenen Feststoff einerseits ist die flüssige Phase andererseits ein Naturdünger hoher Qualität für die Landwirtschaft selbst. Beide Endprodukte des Trennprozesses sind als Basis für ein erweitertes Gülle-Management vorstellbar, das auch von diesen abgeleitete Handelsware umfasst. Die Trockenmasse zum Beispiel ließe sich in „brikettierter“ Form als Düngemittel oder Brennstoff verkaufen. Durch Kompostieren könnte sie in Humus verwandelt werden, der der Fruchtbarkeit der Böden und der Pflanzengesundheit zugute käme.

Vorerst steht die Langzeiterprobung der neuen Güllebehandlung auf dem Programm, integriert in einen konkreten landwirtschaftlichen Betrieb oder mehreren mit unterschiedlichen Strukturen. - Interessenten sind eingeladen, sich bei der KLASS Filtertechnik zu melden. Diese hat indes über die Gülle hinaus längst weitere Einsatzbereiche für ihre Wendelfilter erkundet. Für die Getränkeindustrie wären sie ideal. Zum Beispiel bei der Extraktion von Fruchtsäften aus frischen Früchten, die etwa durch Zermahlen aufbereitet und aus einer Maische als Zwischenprodukt ausgefiltert werden. Ebenso eignen sie sich als Vorfilter für Pflanzenöle. In Kläranlagen würden sie sich für das Eindicken von Klärschlamm empfehlen.

Bildunterschriften zur nachfolgenden Seite

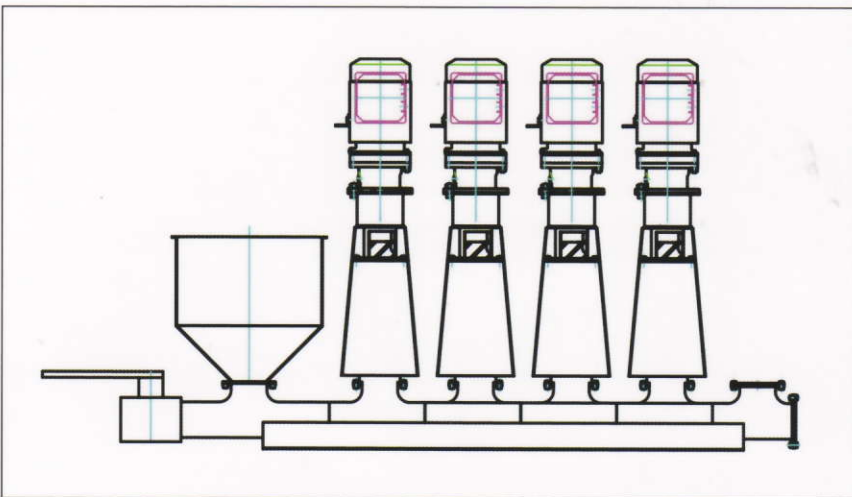
- ① Komplette „Wendelfilter-Anlage“ für Vorfür- und Versuchszwecke.
- ② „Filtersäule“ als eigenständiges Separator-Modul. Das Substrat wird in ihm von unten nach oben befördert. Unter dem Antriebsmotor (oben) befindet sich das Gehäuse des „Wendelfilters“. Die Wendel ist durch die Gehäuseöffnung für den Feststoffaustrag erkennbar.
- ③ Bis zu vier Module (Filtersäulen) können über eine gemeinsame Zuführleitung zu einer größeren Anlage zusammengeschlossen werden.
- ④ Längsschnitt durch eine Filtersäule zur Veranschaulichung der Separierung der Gülle in eine feste und eine flüssige Phase. Der Anschluss links am „Wendelrohr“ gehört zur Unterdruckregelung.
- ⑤ Ausgestoßene Trockensubstanz, die in einem „Fermenter“ in Biogas umgewandelt wird.



1



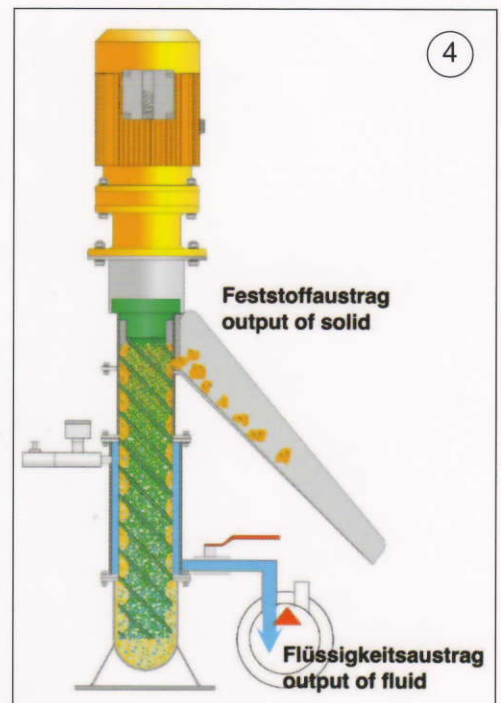
2



3



5



4