



Agrarunternehmer Bernd Bösing (links), hier mit seinem Mitarbeiter Cornelius Resing, hat in mobile Separationstechnik investiert.

LU Bösing, Vreden

# Kostensparende Alternative

Das Aufbereiten von Gärresten und Gülle wird vor dem Hintergrund der neuen Gülleverordnung immer wichtiger. Der Vredener Agrarunternehmer Bernd Bösing hat in mobile Separationstechnik investiert und bietet das **Separieren als Dienstleistung** an.

Mit wenigen routinierten Handgriffen befestigt Cornelius Resing die Schläuche. Sie verbinden das Güllelager mit einem Separator, der auf einem Anhänger installiert ist. Das Gefährt ist die mobile Version eines Bioselect Separators vom Spezialisten Börger aus Weseke. Betrieben wird die Anlage vom Agrarunternehmen Bernd Bösing aus dem münsterländischen Vreden, nahe der niederländischen Grenze. Seit 2013 ist er für Betriebe in den Veredelungsregionen Münsterland, Niedersachsen und den angrenzenden Niederlanden Ansprechpartner, wenn es um den Handel und Transport, aber auch um die Vermittlung von Agrarerzeugnissen und Wirtschaftsdüngern geht.

Mit der eigenen mobilen Separationsanlage vom Typ Bioselect RC 40 ist er erst seit Juli überbetrieblich unterwegs und fährt seine Kunden in festen Rhythmen an. Aber schon vorher hatte Bernd Bösing mit einer Leihmaschine gleichen Typs auf den Betrieben Gülle oder Gärreste getrennt und bereits gute Erfahrungen mit der Technik gesammelt. In dieser Woche ist die mobile Separationseinheit auf dem Hof Epping in Vreden im Einsatz; ein Betrieb mit 120 Milchkühen, 120 Mastbullen und Nachzucht sowie einer 250-kW-Biogasanlage. Laut Display der SPS-Steereinheit arbeitet die Anlage durchschnittlich rund 23 m<sup>3</sup> Gärrest mit 9 % Trockensubstanz pro Stunde

auf. Insgesamt wird sie von Dienstag- bis Freitagmittag auf fast 35 Einsatzstunden kommen und in dieser Zeit rund 800 m<sup>3</sup> Gärrest trennen. Für den Export fallen dann etwa 150 t Feststoff mit 22 % TS-Gehalt an. Die Dünggülle verbleibt auf dem Betrieb.

## Gestiegene Anforderungen

Die neue Düngeverordnung mit ihren gestiegenen Anforderungen an das Mindestlagervolumen hat den Druck bei Viehhaltern und Biogaserzeugern enorm erhöht. In vielen Veredelungsregionen sind die Flächen knapp und die Pachtpreise entsprechend hoch. Außerdem fällt der Stickstoff aus Gülle und Gärresten nun komplett unter die

170-kg-Regelung. Die Folge dieser Entwicklung: Teilweise wurden im Frühjahr 2018 Preise von mehr als 20 €/t abgerufen, damit die überschüssigen Wirtschaftsdünger überhaupt Abnehmer finden konnten.

*Für unsere Kunden ist entscheidend, welche Kosten bei der Separation pro abgegebenem Kilogramm Nährstoff entstehen.*

Bernd Bösing, Agrarunternehmer

Vor diesem Hintergrund beschäftigen sich immer mehr Tierhalter und Biogasanlagenbetreiber mit der Gülle- und Gärrestaufbereitung. Das bestätigt auch Agrarunternehmer Bernd Bösing, der bereits seit 2013 Gülle- und Gärreste verarbeitet. Für ihn ist die Nährstoffvermittlung ein wichtiges Geschäftsfeld und macht 50 % seines Umsatzes aus. Laut Bösing können die Betriebe mit der Separation der Wirtschaftsdünger nicht nur Lagerraum einsparen.

Auch geringere Logistikkosten sprechen seiner Ansicht nach klar dafür. Schließlich ist der separierte Feststoff ein humushaltiger nährstoffreicher Dünger. Er ist aber auch ein guter Energielieferant. Der 25-jährige Agrar-

servicemeister und seine Fachkräfte vermitteln flüssige und feste Wirtschaftsdünger in West-, Nord- und Ostdeutschland. Sie beraten die Kunden bei der Ermittlung der erforderlichen Abgabemengen und möglichen Aufnahmekapazitäten. Außerdem sorgen sie für die Abwicklung der Transporte und nicht zuletzt für die genaue und anerkannte Dokumentation aller Nährstoffströme. Dank des eigenen Fuhrparks, bestehend aus verschiedenen Lkw-Zugmaschinen sowie Tanksattel-, Kipp-, Plattform-Schubbodenauflegern und einem Combiliner, bringen die Mitarbeiter die flüssigen und festen Güter schnell und zuverlässig an ihr Ziel. Zum Angebotsportfolio gehören außerdem das Pressen von Silage, Heu und Stroh in Quaderballen sowie der Handel mit Futtermitteln und Biogasanlagenprodukten.

### Kompakte Anlage

Mit dem Bioselect RC 40 verfügt Bernd Bösing über ein kompaktes Profigerät, für das der Hersteller Börger eine maximale stündliche Durchsatzmenge von 40 m<sup>3</sup> bei 5-6 % TS-Gehalt im Ausgangsmedium angibt. Der Agrarunternehmer wollte eine kompakte, aber dennoch voll ausgestattete und durchsatzstarke mobile Anlage, die einfach zu bedienen ist und mannlos arbeitet, um die Ton-

## UNTERNEHMENS DATEN

### Agrarunternehmen Bösing

**Ort** Vreden, Nordrhein-Westfalen

**Gegründet** 2013

**Mitarbeiter** 5 Festangestellte

**Kundenstamm** Ackerbaubetriebe, viehhaltende Betriebe, Biogasanlagen, Industrie

**Dienstleistungen** Separation von Gülle und Gärresten  
Pressen von Stroh, Heu und Silage  
Transporte von landwirtschaftlichen Gütern und Wirtschaftsdünger

**Schlüsselmaschinen** 3 Lkw-Zugmaschinen (Scania)  
div. Auflieger  
1 Schlepper (John Deere)  
1 Großpackenpresse (Fendt)  
Mobile Dekanter-Zentrifuge (Eigenbau)  
Separationsanlage (Börger)

**Besonderheiten** Agrarhandel  
Nährstoffvermittlung  
Nährstoffberatung

► [www.boesing-agrar.de](http://www.boesing-agrar.de)

# TEKNOAX 2.0

FUTURE IS NOW

DER BESTE WEG DIE ZUKUNFT  
ZU VERBESSERN IST ES,  
SIE NEU ZU ERFINDEN!

TEKNOAX 2.0: INTELLIGENTE LANDWIRTSCHAFTLICHE AXSEN

- Verbesserung der mechanischen Leistungen
- Reduzierung der Betriebs- und Wartungskosten
- Traceability-System: Nachverfolgbarkeit und Verfügbarkeit nützlicher Daten für die Wartungsplanung
- Bessere Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Intelligente Vorrichtungen für die Echtzeit-Gewichtsmessung an Bord



[www.adraxles.com](http://www.adraxles.com)

ADR SpA | Via A.M. Ceriani 96 | 21040 Uboldo (VA) Italia

Tel. +39 02 961711 | Fax +39 02 96171420 - +39 02 9600270 | mail: [adr@adraxles.com](mailto:adr@adraxles.com)

EIMA 2018 - BOLOGNA

BESUCHEN SIE UNS

HALLE 20 | STAND B21







1



2



3

Fotos: Hersteller

ne Feststoff vergleichsweise günstig produzieren zu können. Er strebt eine wöchentlich gleichbleibende Auslastung sowie kontinuierliche Feststoff-Produktionsmengen an, um Biogasanlagen mit frischem Feststoff aus Rindergülle zu versorgen. Größere mobile Anlagen wären nach seiner Auffassung für seine Kundschaft – hauptsächlich Rinderbetriebe mit Güllemengen zwischen 200 und 1.000 m<sup>3</sup> je Einsatz – nicht rentabel.

### Reduziertes Volumen

LU Bernd Bösing und seine Kunden kalkulieren genau. „Für sie ist entscheidend, welche Kosten bei der Separation pro abgegebenem Kilogramm Nährstoff entstehen.“ Die Separation wird nach Einsatzstunden abgerechnet. Hinzukommen Anfahrt sowie eine Einsatzpauschale. Die exportierten Feststoffe werden separat pro Tonne abgerechnet. Je

- 1 Eine knappe halbe Stunde benötigt Cornelius Resing, um die Anlage einsatzbereit zu machen.
- 2 Bis zu 280 m<sup>3</sup>/h schafft die mobile Separationsanlage im Großformat.
- 3 Die jeweiligen Betriebsdaten werden auf dem Bedienterminal der Anlage angezeigt und dank Telemetrie gleichzeitig auf das Smartphone des Betreibers übertragen.

nach Separationsgrad wandern etwa 15 bis 25 % des Stickstoffs, 15 bis 35 % des Phosphors und 5 bis 15 % des Kaliums in die feste Phase. Damit reduziert sich das Volumen des Ausgangsstoffs und somit das erforderliche Lagervolumen zwischen 15 und 30 %. In der Regel bleibt die flüssige Phase auf den Betrieben oder wird regional vermittelt. Sie hat schließlich eine gute Düngewirkung und lässt sich sehr gut auf Grünland und Getreide verwerten. Außerdem zieht sie schnell in den Boden ein, sodass der Aufwuchs kaum verschmutzt und Ätزشäden vermieden werden. Weiterer Vorteil ist die schnelle Pflanzenverfügbarkeit ihres relativ hohen Ammonium-Anteils.

### Sicherheit durch Fernwartung

Von Dienstag bis Freitag läuft der Separator täglich viele Stunden auf dem Betrieb Ep-

## BIOSELECT: WIRKUNGSWEISE



### So funktioniert die Technik

Das Herzstück der Separationsanlage von Börger: Über eine Pumpe wird das Medium dem röhrenartigen Bioselect zugeführt und darin von einer Förderschnecke vorwärtsbewegt. Dabei dringt die flüssige Phase durch ein rundum geschlossenes Edelstahlsieb und fließt in den äußeren Kesselbereich, wo sie abgeleitet wird. Die zurückbleibende feste Phase wird in dem Zwei-Filter-System von der rotierenden Schnecken-einheit zum Nachpresskanal gefördert und nachentwässert. Den notwendigen Gegendruck erzeugt eine rotierende, axial verschiebbare Dickstoff-Verschluss-scheibe, die gegen die fördernde Schnecke und den verdichteten Faserstoffpfropfen drückt. Dabei verschließt diese so genannte Multi Disc den Presskanal solange, bis der Feststoff den gewünschten Trockengrad erreicht hat. Erst dann öffnet sich der Auswurfspalt und die feste Phase wird aufgelockert ausgetragen.

ping und trägt die feste Phase auf einen Zweiachs-Kipper aus. Denn das Flachsilob, das normalerweise als Zwischenlager für die feste Phase dient, ist bereits mit Silomais gefüllt. Immer dann, wenn der Kipper wieder voll ist und entleert werden muss, gibt es daher eine kurze Zwangspause für den Separator. Zum Abschalten der Separatoreinheit reicht dann ein kurzer Knopfdruck. Überhaupt ist die Steuerungseinheit, die die Zuführpumpe und den Bioselect überwacht und aufeinander abstimmt, einfach zu bedienen. Für Unternehmer Bernd Bösing ist das ein wichtiger Pluspunkt der Börger Technik, genauso wie die hohe Durchsatzleistung. Erfüllt wurde auch Bösing's Forderung nach hoher Einsatzsicherheit: Die axial verschiebbare Verschluss-scheibe Multi Disc hält den Presskanal in der Separatoreinheit dicht und verhindert somit wirkungsvoll den Gölledurchbruch. Für störungsfreie Arbeit hat der Hersteller außerdem einen Multichopper-Zerkleinerer vorgeschaltet, der zudem für eine höhere Gasausbeute sorgt. Darüber hinaus hat der Agrarservice-meister gleich in eine Fernwartung investiert, damit sein Disponent oder der Kunde die Drücke und Drehzahlen zeitnah per Handy, Tablet oder PC anpassen kann, wenn sich die Zusammensetzung der Gülle oder des Gärrestes ändert. Einfach findet Bösing auch die Inbetriebnahme der mobilen Pkw-Lösung, die in weniger als einer halben Stunde erledigt ist. Die erforderlichen Saug- und Druckschläuche, Schlauch- und Kabelbrü-

cken sowie Stromkabel befinden sich bereits on Board, so dass am Einsatzort lediglich eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichend dimensionierte Stromversorgung mit 380-Volt-Anschluss benötigt werden. Schon nach kurzer „Justierzeit“, die von der Konsistenz des Ausgangsmaterials abhängt, läuft die Technik dank SPS-Steuerung und Fernüberwachung automatisch – und in vielen Betrieben sogar nachts.

## Dickphase für den Export

Aus dem separierten Feststoff, der auf dem Kipper landet, tritt keine Flüssigkeit mehr aus. Der TS-Gehalt liegt schätzungsweise bei etwa 22%. Doch mehr strebt der Landwirt bei der Aufbereitung des ausgegasteten Substrats gar nicht an, obwohl er über die Steuerung stufenlos bis zu 38 % Trockenmasse für die Dickphase einstellen könnte. Bei höheren Abscheideraten würden allerdings mehr Nährstoffe in die Flüssigkeit gedrückt werden – und damit auf dem Betrieb bleiben. Doch schließlich will Landwirt Epping gerade die Nährstoffe abgeben, weil auf seinem Betrieb mit Tierhaltung und Biogasanlage mehr davon anfallen, als zur Düngung der 100 ha Mais, Getreide und Gras benötigt werden.

Für Christian Epping ist die mobile Separationstechnik deshalb eine gute und wirtschaftliche Lösung. Die Investition in eine eigene stationäre Anlage würde sich für seinen Betrieb nicht rechnen. Weiterer Pluspunkt für ihn: Agrarunternehmer Bernd Bösing übernimmt nicht nur die Separation, sondern sorgt auch für die Abnahme und Abfuhr der Nährstoffe sowie für eine lückenlose Dokumentation. Für ihn ist das ein stimmiges Paket.

Annette Schulze Ising

**GETROFFEN:** Björn Augustin, Lohnunternehmen M.H.D

## Noch mehr Durchsatz

Es gibt Betriebe, in denen deutlich größere Mengen Gülle oder Gärreste separiert werden müssen. Bis zu 280 m<sup>3</sup> Gärrest pro Stunde schafft die mobile Separatorenanlage der Firma M.H.D GmbH aus dem nordhessischen Lichtenfels. „Die Durchsatzleistung variiert aber in Abhängigkeit von der Trockensubstanz der ausgegasteten Substrate“, berichtet M.H.D-Mitarbeiter Björn Augustin. Die vollständige Separatoreinheit ist in diesem Fall auf einem Containerchassis mit eigenen klappbaren Stützen montiert, sodass sie per Lkw flexibel einsetzbar ist. Darauf sind gleich zwei Separatoren vom Typ Bioselect RC 150 verbaut, die zur besseren Auslastung jeweils von einer separaten Güllepumpe bedient werden. Darüber hinaus umfasst die mobile Anlage ein Stromaggregat, Rotorrechen für die Fremdkörperabscheidung, weitere Pumpen, einen zentralen Schaltschrank, auf den per Fernwartung über Handy zugegriffen werden kann, sowie ein 10 m langes dreh- und ausfahrbares Förderband, das die feste Phase abtransportiert. Für die Betreuung der Anlage stellt das Lohnunternehmen stets einen Mitarbeiter bereit, der dann vor allem bei größeren Biogas-Kunden im Dreieck Kassel, Anklam, Hamburg im Einsatz ist. Doch in der „Hoch-Separationszeit“, von November bis Februar, arbeitet die Technik sogar oft in zwei Schichten und wird dann von zwei Arbeitskräften betreut.



GülleTracs



Gülleschlitzgeräte



Durchsämaschinen

+31 (0) 488 411 254 verkauf@vredo.de

Vredo entwickelt, produziert und verkauft:



GülleTracs



Gülleschlitzgeräten



Schneidfilter



Durchsämaschinen



**Stark.  
Schnell.  
Präzise.**

Erfahren Sie mehr  
[www.tebbe-landmaschinen.de](http://www.tebbe-landmaschinen.de)  
05402 99 22-0

**TEBBE**  
UNIVERSAL-  
STREUER

