

Energieeffiziente Innovationen

SBBIOGAS GMBH | Das Unternehmen SBBiogas aus Marktbreit bei Würzburg entwickelt sich zum Technologieführer im Markt für Biogasanlagen.



SBBiogas stellt mit seiner neuen, patentierten R + S-Technologie (Räum- und Saugvorrichtung) eine Lösung zur Sedimententnahme im laufenden Betrieb vor. Mit der R + S-Technologie lassen sich problemlos Sinkstoffe in Form von mineralischen und organisch nicht verwertbaren Bestandteilen wie Erdanhang und Sand aus dem Fermenter entfernen. Das neue Auslegerrührwerk zur Vermeidung von Schwimmschichten ragt mehrere Meter in den Behälter hinein und fährt dem Füllstand entsprechend nach, sodass aufsteigende organische Bestandteile in Schwebelage gehalten werden.

Auf der diesjährigen „Agritechnica“ in Hannover präsentierte das unterfränkische Unternehmen als Tochterfirma von Beutler & Lang – einem bundesweiten Spezialisten für Behälterbau – gleich zwei patentierte Neuheiten. Dabei handelt es sich um Innovationen im Bereich der Energieeffizienz bei Biogasanlagen. So stellte SBBiogas mit seiner patentierten R + S-Technologie (Räum- und Saugvorrichtung) eine Lösung zur Sedimententnahme im laufenden Betrieb vor. Damit lassen sich problemlos Sinkstoffe in Form von mineralischen und organisch nicht verwertbaren Bestandteilen wie Erdanhang und Sand aus dem Fermenter entfernen. Durch die deutlich geringeren Stillstandzeiten der Biogasanlagen lassen sich die Betriebskosten enorm senken. Zusätzlich bleibt das Raumvolumen der Anlage erhalten. Durch die neue Technik ist zum Beispiel auch der Einsatz von Rüben, Gras und Mist möglich. Eine weitere patentierte Innovation besteht in einem neuen Auslegerrührwerk zur Vermeidung von Schwimmschichten. Dieses ragt mehrere Meter in den Behälter hinein und fährt dem Füllstand entsprechend nach, sodass aufsteigende organische Bestandteile in Schwebelage gehalten werden. So steigern das intelligent gesteuerte Rührwerk, die mögliche Wartung während des Betriebes und der 60 Prozent geringere Stromverbrauch die Ertragsbilanz der Biogasanlagen deutlich.

Die patentierten Innovationen sind integriert in eine von der SBBiogas GmbH aufgrund langer Erfahrung hin entwickelte neue Verfahrenstechnologie. Die sogenannte Kombifermentation wurde eigens für landwirtschaftliche Biogasanlagen konzipiert, die nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo) und Wirtschaftsdünger einsetzen. Dabei werden in zwei Stufen die thermophile Fermentation und eine mesophile Nachgärung kombiniert. Das führt zu hohen Energiegewinnen und erlaubt gleichzeitig eine kompakte Anlagengröße mit hoher Prozessstabilität. Mit dem neuen Anlagentyp lassen sich 26 Prozent mehr Biogas aus der gleichen Menge gewinnen. Das belegt ein Praxistest der

Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) in der Biogasanlage im fränkischen Hopferstadt bei Würzburg, die Ende 2006 in Betrieb gegangen ist.

Eine höhere Ausbeute bedeutet auch mehr Erlös. DLG-Tester stellten außerdem fest, dass der neue Anlagentyp erheblich wirtschaftlicher arbeitet. Die Erträge der Anlage Hopferstadt lagen deutlich über den Standardwerten anderer Anlagen in herkömmlicher Bauweise. Im Schnitt, so die Tester, könne rund ein Viertel (26 Prozent) mehr Energie gewonnen werden. Dafür gab es von den Prüfern eine sehr gute Bewertung und das Prüfzeichen des „DLG-FokusTest“. Bereits im Jahr 2008 wurde die SBBiogasanlage auf der internationalen Agritechnica zur „Maschine des Jahres“ gekürt.

Pluspunkte in der Praxis

Die neue Verfahrenstechnologie sammelt aber auch im praktischen Betrieb weitere Pluspunkte: Wenn Bakterien an die Arbeit gehen und Gülle sowie vergärende Stoffe in Methangas umwandeln, entsteht ein Geruch, der für die menschliche Nase nicht gerade angenehm ist. Geruch ist bei einer SBBiogasanlage kein Problem mehr: Durch ein geschlossenes System und die Zudosierung von Feststoffen entsteht keine Geruchsbelastigung für die Anlieger in der Umgebung des Betriebes.

Dazu kommt eine ganze Reihe wirtschaftlicher Vorteile für Energiewirte: Auf hochpreisige Rohstoffe wie etwa Getreide können sie beim Betrieb einer SBBiogasanlage verzichten. Es können sogar problematische Feldfrüchte mit Erdanhang eingesetzt werden. Durch die R + S-Technologie werden Sinkstoffe (Sedimente) aus dem Prozess wieder entfernt. Alle Komponenten können gewartet werden, ohne dass der laufende Betrieb dafür unterbrochen werden muss. Das spart nicht nur Zeit, sondern jede Menge Geld. Die Gärreste sind als bester Wirtschaftsdünger auf den landwirtschaftlichen Anbauflächen nutzbar. Mit dem neuen Verfahren werden sogar Unkrautsamen und pathogene Keime abgetötet.

Text: WiM/eb | Fotos: SBBiogas