



## BIOABFALLVERWERTUNG REFERENZANLAGE SCHWERIN

Pünktlich zum 01.01.2015 wurde die neue Bioabfallverwertungsanlage der Schweriner Abfallentsorgungs- und Straßenreinigungsgesellschaft mbH (SAS) offiziell eröffnet. Im Rahmen einer Public Private Partnership war REMONDIS für die Gesamtplanung der Anlage verantwortlich.

In der 2.000 Quadratmeter großen Annahme- und Behandlungshalle der neuen Anlage wird der Bioabfall für die Vergärung vorbereitet. Ein Trommelsieb sorgt für die Abtrennung der groben Störstoffe. Ein Schubbodensystem und Förderbänder bringen das Material zum Eisenmann Pfropfenstromfermenter, wo Mikroorganismen die Masse unter Luftabschluss in einem natürlichen Prozess abbauen. Dabei werden Methan und Kohlendioxid freigesetzt, die Hauptkomponenten von Biogas. Das gewonnene Biogas wandelt die SAS anschließend in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) in Strom und Wärme um.

Pro Jahr kann die Bioabfallverwertungsanlage bis zu 2,6 Millionen Kilowattstunden klimafreundlichen Strom erzeugen. Das reicht, um etwa 1.000 Privathaushalte zwölf Monate lang zu versorgen.

Das ausgegorene Substrat wird mittels einer Kolbenpumpe zur Gärrestentwässerung befördert. Die Anlage in Schwerin zeichnet sich durch einen gasführenden Presswassertank zur Sandabsetzung aus. Der flüssige Gärrest wird teilweise recirkuliert bzw. direkt dem Gärrestlager zugeführt und dort bis zur landwirtschaftlichen Ausbringung zwischengespeichert. Der feste Gärrest wird in zwei Rotteboxen nachbehandelt und zu Qualitätskompost aufbereitet. Eine Lüftungsanlage mit angeschlossenen Biofilter sorgt für einen emissionsarmen Anlagenbetrieb.

Für Schwerin ist die Anlage ein wesentlicher Beitrag zu mehr Klimaschutz. „Unser erklärtes Ziel ist die klimagerechte Stadt. Bis zum Jahr 2050 soll die CO<sub>2</sub>-Neutralität der Landeshauptstadt erreicht sein. Der Bau dieser hochmodernen Bioabfallverwertungsanlage ist ein wichtiger Schritt auf diesem Weg“, so Oberbürgermeisterin Angelika Gramkow.

Die von der SAS errichtete und betriebene Anlage entstand in knapp einem Jahr. Am 20. Januar 2014 war mit den Bauarbeiten begonnen worden. Bereits im Oktober starteten erste Tests zur Funktionsweise und Steuerung der Maschinen. Nach erfolgreichem Probelauf ohne Material wurde der Betrieb mit Bioabfall aufgenommen. Und das mit vollem Erfolg: am 21. November 2014 konnte die SAS erstmals Strom erzeugen und in das öffentliche Netz einspeisen.

Planmäßig begann Mitte Januar 2015 mit einem Test unter Volllast der Probebetrieb, der bereits Anfang Juni 2015 abgeschlossen werden konnte. Nachdem kurz darauf die Hygienisierung des Materials durch die entsprechenden Laboruntersuchungen nachgewiesen wurde, lagen alle Voraussetzungen für die genehmigungskonforme Aufnahme des Regelbetriebes vor. Derzeit laufen Verhandlungen mit potenziellen Abnehmern von Überschusswärme, um die energetische und wirtschaftliche Effizienz der Gesamtanlage noch weiter zu erhöhen.



*Pfropfenstromfermenter mit 1.100 m<sup>3</sup>.*



## BIOABFALLVERWERTUNG REFERENZANLAGE SCHWERIN



### Technische Daten

Baujahr	2014
Substrate	Bioabfall aus getrennter Sammlung
Substratdurchsatz	12.500 t/Jahr
Fermentervolumen	1.100 m <sup>3</sup>
Biogas Volumenstrom	180 Nm <sup>3</sup> /h
Installierte Leistung des BHKW	370 kW

**EISENMANN**

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

Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG, Tübinger Str. 81, 71032 Böblingen, Tel.: +49 7031 78-0, Fax: +49 7031 78-1000

2016 © Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG | 03-2016 | 01

Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Eine Nutzung der Inhalte ist erst nach Zustimmung durch die Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG gestattet. Sämtliche Angaben, Beschreibungen und Illustrationen stehen unter dem Vorbehalt technischer Änderungen, insbesondere in Hinblick auf die Weiterentwicklung unserer Produkte nach dem jeweiligen Stand der Technik. Eine besondere Ankündigung bei Änderungen von Angaben, Beschreibungen und Illustrationen erfolgt nicht. Einzelne Fehler bleiben vorbehalten. Technische Eigenschaften können von Land zu Land abweichen.