

Bioabfallbehandlungsanlage Freudenstadt –

Eine beispielhafte Anlage stellt sich vor

Die Bioenergie Freudenstadt GmbH ist eine gemeinsame Gesellschaft des Landkreises Freudenstadt und der Stadtwerke Freudenstadt GmbH & Co. KG.

Die Bioenergie Freudenstadt hat im Gewerbegebiet Freudenstadt-Sulzhau eine der modernsten Anlagen zur energetischen Verwertung der im Landkreis Freudenstadt in den Haushaltungen anfallenden Bioabfälle errichtet.

Die Anlage arbeitet nach dem Prinzip der thermophilen Vergärung in einem liegenden Fermenter. Das erzeugte Biogas wird in der Anlage gereinigt und über eine Gasleitung zur Energiezentrale der Stadtwerke Freudenstadt im Kreiskrankenhaus gefördert. Dort erfolgt die Gasnutzung in einer BHKW-Anlage zur Strom- und Wärmeproduktion. Die Stromeinspeisung erfolgt in das öffentliche Netz. Die erzeugte Wärme wird in das Nahwärmenetz der Stadtwerke eingespeist.

Auslegungs- und Leistungsdaten:

- | | |
|--|-------------------------------|
| • Genehmigte Verarbeitungskapazität jährlich: | 18.000 t |
| • Standortfläche ca.: | 11.000 m ² |
| • Biogasmenge jährlich: | ca. 2,65 Mio. Nm ³ |
| • Energiemenge aus dem Biogas jährlich: | ca. 12-13 Mio. kWh |
| • Stromerzeugung aus dem Biogas jährlich: | ca. 5 - 6 Mio. kWh |
| • Erzeugte Wärmemenge aus dem Biogas jährlich: | ca. 8 - 9 Mio. kWh |
| • Qualitäts-Kompostproduktion jährlich: | 4.000 t |
| • Flüssigdüngerproduktion jährlich: | 11.000 t |

Kennzahlen der Anlage:

- | | |
|---|-------------|
| • mit elektrischer Energie versorgte Haushalte: | 1.700 |
| • mit Wärme versorgte Haushalte: | 410 |
| • eingesparte CO ₂ -Menge jährlich: | ca. 3.800 t |



Besonderheiten der Anlage:

- Wärmenutzungskonzept mit vollständiger Wärmenutzung
- Nutzung der Dachflächen für eine 130 kW peak PV-Anlage
- aufwendiges Abluffterfassungs- und Reinigungskonzept

Ziele:

- Verwertung des Bioabfalls aus dem Landkreis Freudenstadt und ggf. der näheren Umgebung innerhalb des Landkreises, hier in Freudenstadt
- Erzeugung von Biogas und Verkauf desselben an die Stadtwerke Freudenstadt GmbH & Co. KG
- Dadurch Verringerung der CO₂-Immissionen, auch durch Verringerung der Transportwege
- Schaffung einer regionalen Wertschöpfungskette
- Förderung der lokalen Verantwortung in Sachen Umwelt- und Ressourcenschutz