

Maße des Faulturms

ca. 18 m hoch (technisch), Außen-Durchmesser ca. 14 m
ca. 16,70 m hoch (baulich), Innen-Durchmesser ca. 13 m

Volumen Faulturm

1.800 m³ (13 m Durchmesser x ca. 14 m Höhe)

Faulzeit 20 Tage

Faulschlammmenge ca. 88 m³/Tag

Betriebsgebäude 26 m x 7,7 m

Volumen Gasspeicher 780 m³

Elektrische Leistung 150 KW Erzeugung durch BHKW

Thermische Leistung 204 KW Erzeugung durch BHKW

Stromerzeugung 846.000 KWh = 52 % des Gesamtbedarfes

Einsparung CO₂ ca. 742 t/p.a.

Mengenminderung ca. 30 % Klärschlamm

Bau eines Faulturms auf der Kläranlage Leer



Stadtwerke Leer Energie GmbH
Schleusenweg 16, 26789 Leer
Kontakt: Thomas Keller, Geschäftsführer

 info@swleer-energie.de

 www.swleer-energie.de

 Tel.: +49 491 92770 - 0

 Fax: +49 491 92770 - 10

Europa hilft mit

Die Förderung aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) „für Energieeffizienzmaßnahmen bei öffentlichen Abwasseranlagen“ hat es möglich gemacht: Ende Mai 2018 konnten die Stadtwerke Leer AöR als Träger der Abwasserentsorgung in der Stadt Leer und ihre Tochtergesellschaft Stadtwerke Leer Energie GmbH mit dem Bau der Vorkläranlage und des Faulturms auf dem Gelände der Kläranlage in Leer beginnen. Beide Anlagen dienen zur anaeroben Stabilisierung von Klärschlamm. Dabei werden unter Luftabschluss und durch den Einsatz von Bakterien organische Substanzen abgebaut, die im Klärschlamm eingeschlossen sind.



Den Klärschlamm stabilisieren

Das primäre Ziel ist es, die Menge des Klärschlammes zu verringern und diesen gleichzeitig qualitativ aufzuwerten. Die mit Temperaturen zwischen 35 und 37 Grad Celsius beheizte anaerobe Schlammfäulung in einem Silo ist ein etablierter Prozess, durch den sich der auf Kläranlagen anfallende Schlamm stabilisieren lässt. Da bei dem Prozess Faulgase – zu etwa 60 Prozent handelt es sich um Methan – entstehen, lässt sich mit Hilfe eines Blockheizkraftwerks (BHKW) elektrische und thermische Energie erzeugen. Der erzeugte Strom wird den Stadtwerken Leer AöR zu 100 Prozent entgeltlich für den Betrieb der Kläranlage überlassen. Im Ergebnis führt die energetische Verwertung der Faulgase dazu, dass sich die externen Stromkosten ebenso wie die CO₂-Emissionen etwa um die Hälfte reduzieren werden.

Emissionsarm Strom erzeugen

Bei der Behandlung von Klärschlamm bringt der Betrieb eines Faulturms enorme Vorteile mit sich: Er ermöglicht es, externen Strom einzusparen und den CO₂-Ausstoß zu verringern. Nach letzten Berechnungen kann es uns gelingen, unsere CO₂-Emissionen dank des Faulturms um 742 Tonnen pro Jahr zu verringern. Weil zusätzlich die Menge des Schlammes um etwa ein Drittel jährlich verringert werden kann, lassen sich zudem die Entsorgungskosten reduzieren. Ein weiterer Pluspunkt: Die Stadtwerke Leer Energie GmbH wird den Strombedarf der Kläranlage mindestens zur Hälfte selbst erzeugen.

