

Bioenergie aus der Zentralen Kläranlage

In Kürze

Bei der biologischen Abwasserreinigung fällt Klärschlamm an. Dieser Klärschlamm wird vor der weiteren Verwertung ausgefault. Das Faulgas wird über Blockheizkraftwerke unmittelbar in Strom und in Nutzwärme umgewandelt (Kraft-Wärme-Kopplung).

Projektbeschreibung

Die mit dem Klärschlamm in die Faulung eingeführten polymeren Substrate werden über die Stufen Hydrolyse, Acidogenese, Acetogenese und Methanogenese in den beiden Faultürmen in einen ausgefaulten Klärschlamm und ein so-genanntes Faulgas umgewandelt. Das Gas mit ca. 60%igen Methananteil wird in 12-Zylinder-Gas-Otto-Motoren (BHKW's) zu elektrischer und thermischer Energie umgewandelt. Nahezu 100 % der dabei entstehenden grünen Nutzenergien Strom und Wärme werden im Klärwerk sofort wieder verbraucht. Der Betrieb der BHKW-Anlage stellt damit einen aktiven Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes in Chemnitz dar und leistet einen finanziellen Beitrag zur Stabilisierung der Abwassergebühren/-entgelte.

Erfahrungen, Erfolge, Verbesserungen

Seit der Inbetriebnahme 1999 wurden insgesamt über 67.556.160 kWh Strom erzeugt. Weitere Energieeffizienzmaßnahmen im Bereich der Klärschlammbehandlung sind in der Vorbereitung. Ab Herbst 2014 werden die BHKW-Motoren gegen effizientere Aggregate mit besserem Wirkungsgrad ausgetauscht.

Ansprechpartner

Name: Anna-Kathrin Sundheim
 Adresse: eins energie in sachsen GmbH & Co. KG
 Telefon: 0371 525 2230
 E-Mail: anne-kathrin.sundheim@eins-energie.de



Chemnitz in Zahlen und Fakten

Bundesland: Sachsen
 Einwohner: 242.670

Stand: 30.06.2014

