



# Ultraschall spart Energie im Leinetal

Die Kläranlage Leinetal gehört zu den modernsten landesweit. Hier sorgt die EW Wasser GmbH bald mit Ultraschall für Bewegung.

Forscher der Londoner Queen Mary University haben jüngst Nanogeneratoren entwickelt, die aus Schallwellen Elektrizität erzeugen. Das ist zwar Zukunftsmusik, zeigt aber, dass Schall jenseits von laut und leise auch in anderen Bereichen von sich hören macht.

## Ultraschall steigert Effizienz

Ähnlich innovativ geht es heute schon in der Kläranlage Leinetal zu. Hier setzen die Ingenieure der EW Wasser auf Ultraschall, um die Effizienz ihrer Kläranlage zu erhöhen. „Klärschlamm-desintegrationsanlage“ heißt das im Experten-deutsch. Übersetzt und vereinfacht bedeutet das Folgendes: Der Klärschlamm, der bei der Abwasseraufbereitung in der Kläranlage anfällt, wird beschallt. Ultraschallwellen lassen die Schlammzellen zerspringen. Die Inhaltsstoffe werden freigesetzt. Dadurch kann der Schlamm im Faulturn durch Kleinstlebewesen besser abgebaut werden. Die Ergebnisse einer mehrmonatigen Testphase überzeugen: „Die Beschallung führt zu einer ca. 10- bis 15-prozentigen Effizienzsteigerung bei der Biogasproduktion“, resümiert Winfried Kaufhold, Betriebsleiter der EW Wasser. „Zum anderen wird durch die Beschallung die Menge des anfallenden Klärschlammes um ein Viertel reduziert“, so Kaufhold weiter.

## Investitionen zahlen sich aus

Die Klärschlamm-desintegration ist nur ein Beispiel dafür, warum die Kläranlage Leinetal zu den modernsten lan-

desweit gehört. So wurde die Anlage, die die EW Wasser im Auftrag des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (WAZ) betreibt, zwischen 2011 und 2014 grundlegend saniert, umgebaut und erweitert. Die Investitionen beliefen sich auf insgesamt 6,9 Millionen Euro.

Weithin sichtbares Zeichen der Modernisierung ist der neue 16 Meter hohe Faulturn, in dem aus dem Klärschlamm Energie gewonnen wird. Die Kläranlage ist mit der Erweiterung so konzipiert, dass sie die Abwassermenge von 80.000 Menschen reinigen kann. Diese Kapazitätserweiterung um 50 Prozent ist ein wichtiger Baustein für die infrastrukturelle Entwicklung der Region – ermöglicht sie doch die Ansiedlung neuer Unternehmen oder die Erschließung neuer Wohngebiete.

Der Fokus bei der Modernisierung lag auf der Verbesserung der Energieeffizienz. So konnte der Gesamtenergiebedarf nach der Sanierung trotz Kapazitätserweiterung von 1,3 Mio. kWh auf 1,1 Mio. kWh pro Jahr verringert werden. „75 Prozent des Eigenbedarfs erzeugen wir durch die energetische Verwertung des Faulschlammes schon selbst“, weiß Winfried Kaufhold. „Da die Pilotphase unserer Desintegrationsanlage erfolgreich verlief, wird sie nun auch gekauft, fest installiert und eingesetzt. Durch die Beschallung soll die Kläranlage dann weitere 5 Prozent und damit 80 Prozent ihres Energiebedarfs selbst decken können.“



Heilbad Heiligens

Die Abwasserprojekte sind nur drei Beispiele aus dem umfangreichen Tätigkeitsgebiet der Obereichsfeldwerke.