

Wo Bakterien gern gesehen sind

Hinter den Kulissen des Klärwerks Hambergen / Eine von drei Anlagen des Wasserverbandes Osterholz

Wenn es um Schmutzwasser geht, ist der Wasser- und Abwasserverband Osterholz für viele Menschen im Landkreis Osterholz Ansprechpartner. Vor 50 Jahren gegründet zählen für ihn derzeit 27 000 Wasseruhren den Trinkwasserverbrauch. Um das durch seine Leitungen fließende Schmutzwasser zu reinigen, betreibt er drei eigene Kläranlagen. Neben Grasberg und Worswede steht eine in Hambergen.

VON BRIGITTE LANGE

Landkreis Osterholz. Torsten Schröder hat mehr Mitarbeiter als Menschen auf der Erde leben. Die Rede ist von Bakterien. Die winzigen Lebewesen bevölkern die beiden Belebungsbecken der Kläranlage in Hambergen. Eine von drei Anlagen, die dem Wasser- und Abwasserverband (WAV) Osterholz gehören, der in diesem Jahr sein 50-jähriges Bestehen feiert.

Die Schmutzpartikel im Abwasser seien die Lieblingsspeise der Bakterien, erklärt der Abwassermeister des WAV. „Stickstoffe und Phosphatverbindungen gehören zum Beispiel dazu“, ergänzt Stefan Giese. Er ist der Betriebsingenieur des Verbandes. Gemeinsam sorgen Schröder und Giese dafür, dass es den Bakterien gut geht, dass sie nie den Appetit verlieren und

„Bakterien sind nämlich auch Feinschmecker.“

Torsten Schröder, Abwassermeister

sich nicht – völlig übersättigt – nur die Rosinen aus der Brühe picken. „Bakterien sind nämlich auch Feinschmecker“, verrät Torsten Schröder. Immer leicht hungrig gehalten, machen sich die winzigen Lebewesen in den beiden 1000 und 2000 Kubikmeter fassenden Belebungsbecken der Hamberger Anlage über die Partikel her. Im Jahr reinigen sie 500 000 Kubikmeter Schmutzwasser. In Worswede fressen sich die Bakterien durch eine jährliche Ration von 450 000 Kubikmetern Schmutzwasser und in Grasberg durch 300 000 Kubikmeter.

„Diese Kläranlage stammt aus dem Jahr 1976“, bemerkt Schröder. Die in Worswede sei in den 1960ern gebaut worden. Die Anlagen wurden immer wieder auf den neuesten Stand der Technik gebracht – etwa mit einer Bio-Filter-Anlage. In Hambergen steht sie direkt am Eingang zum Klärwerk – neben dem Bodenbecken in das vier Druckrohrleitungen die Abwässer der angeschlossenen Haushalte und Gewerbebetriebe der Samtgemeinde pumpen. Umgerechnet in sogenannte Einwohnerwerte fließt der Schmutz von etwas über 11 000 Personen (inklusive Gewerbe) in das Klärwerk. „Ausgelegt ist es aber für einen Einwohnerwert von 13 300“, bemerkt Giese. Worswedens Wert liege bei 13 500 und der des Grasberger Werks bei 7 200.

„Die Betonwände dieses Beckens sind mit einem besonderen Material verkleidet“, berichtet Schröder. Der Dreck, der aus den vier Druckrohrleitungen plumpst, sei extrem aggressiv. Ohne die Beschichtung mit Kunststoff würde der Beton sich in null Komma nix in eine gipsartige Masse verwandeln. „In den Abwässern, die aus

dem Kanal kommen, ist nämlich Schwefelwasserstoff“, sagt der Ingenieur. Das erkläre auch den unangenehmen Gestank, der beim Öffnen der Bodenklappen aus der Tiefe emporwabert. „Stinkt wie faule Eier“, meint Giese. Diese Gase wandern aus dem Bodenbecken in den Bio-Filter, der die Luft reinigt.

Beim Abwasser geht das nicht ganz so schnell. Bis es von den Schmutzpartikeln befreit ist, sämtliche gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte unterschritten sind und es in die Hamme geleitet werden kann, hat die Brühe einen ausgeklügelten Reinigungsprozess durchlaufen. „Die Natur würde das auch allein schaffen“, meint Schröder, „zumindest, wenn es weniger Menschen gäbe.“

Zunächst, so erklären die Fachmänner, werde das Abwasser vom groben Schmutz befreit. Ein Rechen fische Hygieneartikel und Co. raus. Dieser Fang wandert in einen Müllcontainer, wo er trocknet. Eine Station weiter wird die Brühe durch einen kreisrunden Sandfang geschickt. Bei langsamer Fließgeschwindigkeit werden die schweren Partikel an den Rand gedrückt, sinken, werden wie die Stoffe im Rechen aussortiert und durch ein Rohr in einen weiteren Container gespuckt, um später zur Müllverbrennungsanlage gebracht zu werden. In dem Abfall stecke viel Energie, meinen die beiden WAV-Mitarbeiter.

Mit Blick auf die Container erzählt Torsten Schröder: „Wir bekommen immer mal Anrufe von Leuten, die fragen, ob wir vielleicht ihre dritten Zähne oder den Ehering gefunden haben.“ Aber die müssten sie enttäuschen. „Gezielt können wir hier nichts finden.“ Nur manchmal tauchten solche Dinge zufällig beim Abpumpen des Klärschlammes auf.

Dieser Klärschlamm – das seien eigentlich die Bakterien, erklären Giese und Schröder. Sie kommen nach dem Sandfang in den Belebungsbecken zum Einsatz. Damit sie ideale Arbeitsbedingungen haben, muss die Brühe in den Becken in Bewegung gehalten werden. Messgeräte überprüfen die Zusammensetzung der Flüssigkeit, kontrollieren etwa den Sauerstoffge-

„In den Abwässern, die aus den Kanälen kommen, ist Schwefelwasserstoff.“

Stefan Giese, Betriebsingenieur des WAV

halt. Der dürfe einen bestimmten Wert nicht unterschreiten. Näherte sich die Brühe dieser Grenze, würden Walzen anlaufen, die das Wasser aufwühlen und so Luft ins Gemisch bringen. Eigentlich laufe das alles automatisch. Ganz ohne menschliche Kontrolle gehe es aber trotzdem nicht, meint Schröder und nennt Wetterumschwünge, starken Regen, Hitzeperioden als Faktoren, die die Arbeit der Bakterien beeinflussen können und auf die er und seine Kollegen reagieren müssten.

„Vom Belebungsbecken geht es in Nachklärbecken“, sagt Giese. Dort lagern sich die „satten“ Bakterien schließlich am Boden als Klärschlamm ab. Das klare Wasser steht darüber und wird abgefischt, um gereinigt in die Hamme geleitet zu werden. Der Schlamm selbst, wird aus dem Nach-



Torsten Schröder und Stefan Giese (von links) behalten die Brühe in den Belebungsbecken stets im Auge. Denn ihre Mitarbeiter, die Bakterien, verlangen genaue Arbeitsbedingungen. FOTO: LANGE

klärbecken abgepumpt. „Ein Teil davon geht zurück ins Belebungsbecken“, sagt Schröder. So werde der Bestand an Bakterien gesichert. Der überschüssige Klärschlamm wandert in Türme. Landwirte ho-

len ihn sich, um damit ihre Felder zu düngen, bemerkt Giese. Probleme, den Klärschlamm an die Bauern zu bringen, hätten sie nicht. „Viele sind froh, darauf zurückgreifen zu können“, sagt der Ingenieur.

Zahlen zum Wasser- und Abwasserverband Osterholz

■ Mit drei einzelnen Verbänden begann vor 50 Jahren die Geschichte des heutigen Wasser- und Abwasserverbandes Osterholz. Er ist im gesamten Landkreis aktiv, ausgenommen die Kerngebiete der Kreisstadt, Lilienthal und Ritterhude. Dabei decken sich die Abnehmer des Trinkwassers nicht mit den Abwasseranschlüssen. So werden etwa Pennigbüttel, Scharmbeckstotel und Teufelsmoor ebenso vom WAV mit

Wasser versorgt wie Randbereiche von Lilienthal, für das Abwasser ist der WAV dort aber nicht zuständig. Neben den drei eigenen Kläranlagen leitet der WAV einen Teil der Abwässer in die Kläranlage in Farge. 5,2 Millionen Kubikmeter Trinkwasser liefert er jährlich an seine Kunden. 3,5 Millionen Kubikmeter davon fördert er selbst in Wallhöfen und Schwanewede. Den Rest bezieht er vom Wasserverband Bremervörde.