



Beckenentleerung



Reinigung und Inspektion



Schlammberäumung



Wiederbefüllung

Reinliche Bakterien lieben es gerührt

Mit neuer Rührtechnik spart der Abwasserzweckverband Bautzen Energiekosten bei der biologischen Reinigung

Hier wird gerührt und nicht geschüttelt. Denn die Bakterien müssen langsam im Kreis bewegt werden, damit sie sich wohl fühlen, ordentlich vermehren und effizient ihrer Arbeit nachgehen. Die Mikroorganismen wandeln die graue Brühe in klares Wasser um. Die biologische Reinigungsstufe des Abwassers findet in Belebungsbecken statt. In zwei von insgesamt drei Belebungsbecken der Kläranlage im Bautzener Ortsteil Auritz ist gerade eine hochmoderne Rührtechnik eingebaut worden, die nicht nur 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr ordentlich rührt, sondern dabei auch noch Energiekosten spart.

In den vergangenen zwei Jahren stand die turnusmäßige Überprüfung der beiden Becken für den Abwasserzweckverband Bautzen an: Ist die Bausubstanz in Ordnung? Funktioniert die Technik noch? „Da unsere Rührtechnik in den zwei Belebungsbecken mittlerweile 20 Jahre alt war, wollten wir die Revision gleich nutzen, um neue Rührwerke einzubauen“, berichtet der technische Bereichsleiter Reinhard Thomas.

Für die Revision müssen die Becken geleert werden, doch die Vorbereitungen dafür sind aufwendig: 5.000 Kubikmeter Abwasser fasst jedes der 5 Meter tiefen Belebungsbecken, die erst ein-

mal abgepumpt werden müssen. Zu guter Letzt wird der sich am Boden ansammelnde Schlamm herausgeholt. Das klingt erst einmal ganz einfach, wenn da nicht die physikalischen Gesetzmäßigkeiten wären. Von außen drückt das Grundwasser auf jedes der großen Becken. Mit Abwasser gefüllt ist das kein Problem. Wäre das Becken jedoch leer, würde es durch den Druck des Grundwassers aufschwimmen und brechen.

Der Grundwasserstand muss für die Revision also unter den Boden des Belebungsbeckens abgesenkt werden. „Jeweils fünf Brunnen wurden um jedes Becken angelegt“ erklärt Reinhard Thomas, „aus denen haben wir das Grundwasser permanent herausgepumpt, bis der Grundwasserspiegel unter dem Beckenboden lag.“ Ein Hydrologe stand als externer Berater zur Seite, um kein Risiko einzugehen.

14 Tage dauerte es, bis der Grundwasserspiegel soweit abgesenkt war, dass der Hydrologe der Beckenentleerung zustimmen konnte. Etwa drei Tage lang wurde der Schlamm herausgenommen. Dann erst konnten der Ausbau der alten und der Einbau der neuen Rührtechnik erfolgen. Währenddessen verrichteten die beiden anderen Belebungsbecken die Arbeit, schließlich kommen hier

in der größten Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Bautzen täglich um die 7.000 Kubikmeter Abwasser an.

Rund 7.000 Euro spart der Abwasserzweckverband mit der neuen Rührwerkstechnik pro Jahr an elektrischer Energie ein. Da amortisieren sich die Anschaffungskosten von 15.000 Euro je Becken in absehbarer Zeit. Die Bakterien kreiseln wieder in den beiden Belebungsbecken - gut gerührt und nicht geschüttelt bei optimalen Bedingungen, um das Abwasser zu reinigen.

