

Spurensuche durchs Klärwerk

Wie das Abwasser gereinigt wird / Waiblingen hat in seine Kläranlage in Hegnach 5,5 Millionen investiert

VON UNSEREM REDAKTIONSMITGLIED
JUTTA PÖSCHKO-KOPP

Waiblingen-Hegnach.

Der Tag des Wiegens, der Waldmännchentag, der Tag des Fettschs: Unzählige Gedenktage erinnern an mehr oder weniger wesentliche Dinge. Den Tag des Kloppapiers, den wir an diesem Montag gefeiert haben, wollen wir indes nicht unter den Tisch fallenlassen: Gefeiert wird eine Errungenschaft, die wir vor allem zu schätzen wissen, wenn sie uns fehlt. Aber was geschieht damit nach Gebrauch? Welchen Weg nimmt die schmutzige Toilettenbrühe durchs Klärwerk? Im wahrsten Sinne des Wortes: Eine Spurensuche.

Das Mittagessen ist vorbei, der Tisch abgeräumt, die Spülmaschine rauscht. Und während unsereiner satt und kommod die Beine hochlegen kann, rauschen rund 10 Liter Spülwasser durch den Kanal, angereichert mit Reiner, mit Soßen- und Nudelresten. Angenommen, die Verdauung funktioniert, wie sich's gehört, und wir suchen zu unserer Erleichterung dann ein stilles Örtchen auf. Ein Knopfdruck genügt, die Spülung rauscht, und weitere sechs Liter Wasser fluten durch den Kanal, inklusive Kloppapier und na, Sie wissen schon, was ... Hand aufs Herz: Vermutlich haben Sie aber keine Ahnung, was mit der Brühe passiert, die da tagtäglich von uns allen produziert wird. Während wir uns wieder unserer Arbeit zuwenden, ist das Spülwasser schon auf dem Weg ins Klärwerk. 5,5 Millionen Euro hat die Stadt Waiblingen in den vergangenen fünf Jahren in die Modernisierung der Hegnacher Kläranlage investiert. Folgen wir doch gemeinsam mit Betriebsleiter Frank Sura und Michael Seeger, dem Herrn der städtischen Infrastruktur, dem Weg, den unser Spülwasser aus dem WC im Klärwerk zurücklegen wird. Bevor es dann - rund eineinhalb Tage später - klar und strengsten Richtlinien entsprechend - sauber in die Rems eingelassen werden wird.

Kein Fitzelchen Kloppapier gelangt in die Rems

Die gute Nachricht zuerst. Wenn das Abwasser am Ende in die Rems fließt, wird vom Kloppapier kein Fitzelchen mehr zu sehen sein. Klar plätschern wird dann das gereinigte Schmutzwasser und befreit sein von rund 96 Prozent Kohlenstoff, 92 Prozent Phosphor und 82 Prozent Stickstoff. Was nach den verschiedenen Reinigungsstufen noch in den Fluss gelangt, wird nach Ansicht Frank Suras und Michael Seegers zwar nicht trinkbar sein, aber sauber ge-

nug, um in der Rems schwimmen zu können.

Doch gemacht. Die erste Station der schmutzigen Brühe im Klärwerk ist die Schneckenhebepumpe. Von unserem Kloppapier ist in der trüben Brühe nicht viel zu sehen, aber in den Zacken hängen die Reste von Putztüchern, die sich nur schwer auflösen. Mit der Förderschnecke wird das Abwasser von der Kanalsole fünf Meter hoch auf das Niveau der Kläranlage gepumpt. Ein bisschen streng riecht es schon am Rechen. Insgesamt ist die Kläranlage aber kaum noch an wabernden Geruchswolken auszumachen, wie das früher der Fall war. Die gesamte mechanische Reinigung sei heute besser eingekapselt, sagt Seeger. Im Rechengebäude holt der Rechen alles aus dem Abwasser, was größer ist als vier Millimeter: Abfälle wie Tampons und Ohrenstäbchen, Steine und Kunststoffdeckel, Speisereste, Kloppapier und Reinigungstücher bleiben darin hängen, werden rausgezogen, verdichtet, in einer Absackanlage verpackt und in die Müllverbrennungsanlage nach Münster geschafft. „Damit“, sagt Frank Sura, „ist der dreckigste Teil erle-

digt.“ Danach fließt das Abwasser - noch immer trüb und stinkend, aber immerhin schon ohne Grobteile - langsam durch den Sandfang, so langsam, dass sich der Sand darin absetzt. Der Sand wird entwässert und anschließend entsorgt.

40 bis 50 Prozent des benötigten Stroms wird vor Ort erzeugt

Im Vorklärbecken bleibt das Wasser mehrere Stunden. Zeit genug, dass auch kleinste Teile auf den Grund sinken. Schlamm, Gräser, Erde, aufgelöste Exkremente werden abgesaugt und kommen 30 Tage bei 36 Grad zur Ausfäulung in den Faulturm, wo daraus Gas entsteht. „Mit dem Klärgas erzeugen wir 40 bis 50 Prozent des Stroms, den wir in der Kläranlage brauchen“, sagt der Betriebsleiter. Früher wurde der ausgefäulte Schlamm in der Landwirtschaft ausgebracht. Heute wird er laut Seeger wegen der Rückstände im Hauptklärwerk in Mühlhausen verbrannt.

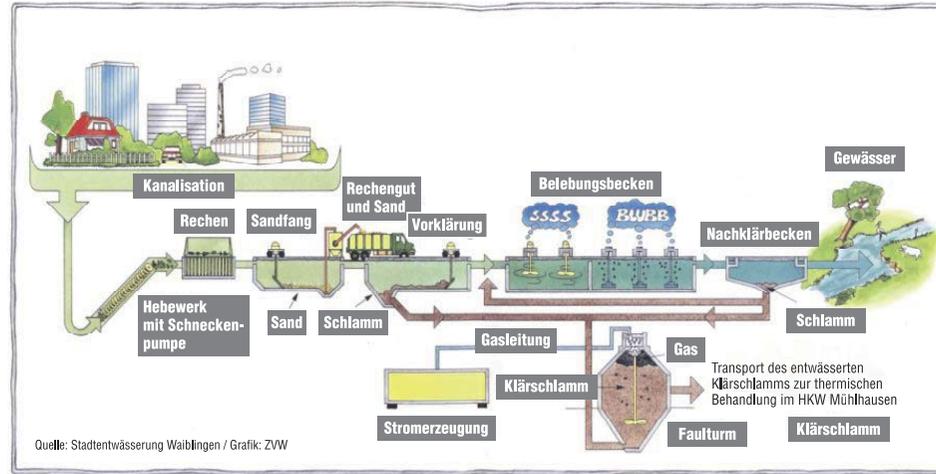
Nach dem Vorklärbecken endet die mechanische Reinigung. „Hier sind etwa 30 Prozent der Reinigungsleistung erreicht“, erklärt Frank Sura. „In den 50er Jahren

Sommerbetrieb

■ Im Sommer können die vorgeschriebenen Werte in der Kläranlage leichter erreicht werden als im Winter. Grund dafür sind die **Mikroorganismen**, die bei Wärme besser funktionieren als bei Kälte. „Sie sind die wichtigsten Helfer im ganzen Klärwerk“, sagt Frank Sura. „Sie fressen die Schmutzstoffe auf.“

■ Frank Sura liebt seinen Job. Seit 1992 ist er Betriebsleiter in Hegnach.

Funktionsprinzip einer Kläranlage



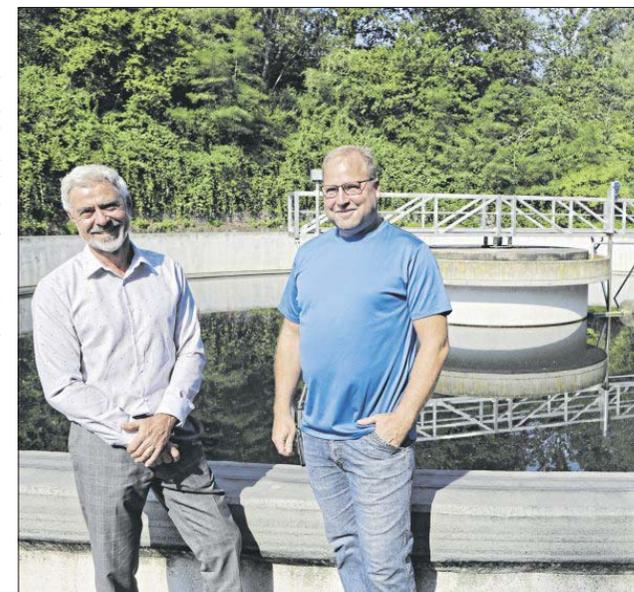
Kragen geht. Im Becken daneben wird Sauerstoff zugeführt, um die natürliche Selbstreinigung in Gang zu bringen. Hier werden laut Sura Kohlenstoffe und Stickstoff abgebaut, Phosphor wird eliminiert.

Das Belebungsbecken verschlingt übrigens 50 Prozent des ganzen Strombedarfs in der Kläranlage. „Was man hier in die Energieeffizienz investiert, macht sich bemerkbar“, erklärt Michael Seeger. Zuletzt investierte die Stadt eine knappe Million Euro in die Sanierung der Gebläsestation und Steuerungstechnik. Drei von sechs neuen Gebläsen gehen in den kommenden vier Wochen an den Start. Anschließend wird für 200 000 Euro das zweite Becken saniert.

Die letzte Station des Abwassers im Klärwerk ist das Nachklärbecken, wo der abgesetzte belebte Schlamm mit Räumern zum Boden geschoben wird und von dort ins Denitrifikationsbecken gepumpt wird. Da wird er noch gebraucht. Der Überschuss an Schlamm wird entwässert, eingedickt und verbrannt.

Baden ja, Trinken nein

Im Nachklärbecken, von dem aus es in die Rems geht, sieht unser Spülwasser jetzt wirklich gut aus. So gut, dass Klärwärtern oft nachgesagt wird, sie würden das Wasser im Notfall sogar trinken. „Trinken nicht“, wehrt Frank Sura ab. „Baden ja, wenn ich es nicht schlucke.“ Vielleicht wird aber auch das mit dem Trinken noch irgendwann Wirklichkeit. Immerhin laufen Michael Seeger zufolge in großen Klärwerken derzeit Versuche, mit Aktivkohlefiltern auch Arzneimittelrückstände und Mikroplastik aus dem Wasser rauszufiltern. Die Zukunft kann kommen.



Michael Seeger (links) und Frank Sura.

Foto: Palmizi