



Manuel Oehlke, der Geschäftsführer des Abwasserzweckverbands Heidelberg, führte die Besucher durch das Klärwerk.

BILD: FILIP BUBENHEIMER

Investieren und ausprobieren

Heidelberg: Das Klärwerk entwickelt eigene Lösungen für sauberes Abwasser. Das spart einiges an Kosten

Von Filip Bubenheimer

Die Luft im Heidelberger Klärwerk Nord ist überraschend frisch. Jeden Tag fließen hier 65 Millionen Liter Abwasser durch, aber nur feine Nasen nehmen einen leichten Abflussgeruch wahr. Er besuche viele Kläranlagen, sagt Manuel Oehlke, der Geschäftsführer des Abwasserzweckverbands Heidelberg. „Die meisten riecht man schon in 500 Meter Entfernung.“ Die gute Luft liegt an einer Einhausung der ersten Klärstufe, die Abluft wird gereinigt. Beim Bau der Anlage in den 1970er Jahren sei das eine „sehr, sehr fortschrittliche“ Entscheidung gewesen, sagt Oehlke.

Es war nicht die letzte Innovation im Heidelberger Klärwerk. Seit Jahrzehnten entwickeln die Mitarbeiter ihre eigenen Lösungen für die ständig wechselnden Probleme der Abwasserentsorgung. Bei einer öffentlichen Führung am Mittwochabend stellte Oehlke einige davon vor. Die Heidelberger CDU-Gemeinderatsfraktion hatte den Termin organisiert, zusammen mit der CDU in Handschuhshelm und Neuenheim. Auch der Erste Bürgermeister Jürgen Odszuck war gekommen – das Klärwerk sei „mit Sicherheit die größte und wichtigste technische Anlage des Umweltschutzes in Heidelberg – und auch die teuerste“.

Innovationstreiber ist vor allem der Gesetzgeber. Seit 1992 etwa müssen Phosphor und Stickstoff aus

dem Abwasser entfernt werden. Der Zweckverband schrieb damals einen Planerwettbewerb für die beste Lösung aus, berichtet Oehlke – die hätte aber viel größere Becken erfordert und rund 35 Millionen Euro gekostet. Also stellten die Mitarbeiter selbst Experimente an und fanden eine Lösung, die die vorhandenen Becken nutzt – für gut zwei Millionen Euro. Fachleute kennen diese Methode seitdem als „Heidelberger Modell“.

Eine weitere große Innovation entsteht seit Herbst 2022 in einer Grube am Rand des Klärwerks: die vierte Klärstufe. Die meisten Klärwerke belassen es bisher bei drei Stufen, mehr ist auch nicht vorgeschrieben. Doch die Phosphorgrenzwerte würden weiter verschärfen, sagt Oehlke – man könne versuchen, sie mit speziellen Lösungen zu erfüllen, oder eben gleich eine vierte Klärstufe bauen.

„Die Umwelt profitiert von der vierten Klärstufe auch durch die Entfernung von Spurenstoffen“

Der finanzielle Vorteil: Das Land trägt ein Fünftel der Kosten von rund 50 Millionen Euro. Sollte eine vierte Klärstufe irgendwann vorgeschrieben werden, dürfte es keine Förderung mehr geben. 2026 soll die vierte Klärstufe fertiggestellt werden.

Die Umwelt profitiert von der vierten Klärstufe auch durch die Entfernung von Spurenstoffen – Substanzen, die in Konzentrationen bis zu einigen Mikrogramm pro Liter im Wasser auftauchen, zum Beispiel Medikamentenrückstände. In Heidelberg fänden sich mehr Rückstände von Röntgenkontrastmitteln im Abwasser als in Vergleichsstädten, sagt Oehlke. Was andere analysierte Substanzen angeht, sei das Heidelberger Abwasser aber nicht stärker belastet als anderswo.

Auch im Klärwerk Süd, am anderen Neckarufer, kommt eine haus eigene Innovation zum Einsatz. Hier wird der angefallene Klärschlamm verarbeitet – unter anderem wandeln Bakterien einen Teil des Schlammes in Faulgas zur Stromerzeugung um. Mit dem sogenannten „Heidelberger Verfahren“ der Hochleistungsfaulung dauert das rund fünf Tage statt wie sonst 20 bis 30 Tage. Das innovative Verfahren hat das Klärwerk zusammen mit der Fraunhofer-Gesellschaft entwickelt, dem Abwasserzweckverband zufolge spart es jedes Jahr rund 350 000 Euro ein.

Den verbliebenen Klärschlamm holt die MVV ab und verbrennt ihn im Heizkraftwerk auf der Friesenheimer Insel in Mannheim. Dank der kurzen Wege sei das eine relativ umweltfreundliche Lösung, sagt Oehlke. Auch hier zzeichneten sich Neuerungen ab: Denn Phosphor ist in Gewässern zwar unerwünscht, aber

unersetzbarer Bestandteil von Düngemitteln. Demnächst muss er deshalb aus dem Klärschlamm zurückgewonnen werden. Die MVV baut dafür seit 2020 eine Phosphor-Recycling-Anlage.

„Viele Neuerungen sind geplant. Auch über Solarmodule auf den Becken wird nachgedacht“

Die Agenda der anstehenden Neuerungen im Klärwerk ist lang. Ein Düker – eine Röhre unter dem Neckar – verbindet den Nord- und Südtteil der Anlage. Sie müsse bald neu gebaut werden, sagt Oehlke, denn würde dieses „Nadelöhr“ der Anlage ausfallen, wäre das katastrophal für den Betrieb. Auch über Solarmodule auf den Becken wird nachgedacht.

An der Einfahrt des Klärwerks lässt sich aber auch ein Blick in die Vergangenheit werfen: Hier steht eine gemauerte Abwasserinne, die sich einst am Kornmarkt befand. Bis ins 19. Jahrhundert hinein wurde sie genutzt, um Fäkalien durch ein System von Rinnen in den Neckar zu spülen, berichtet Fritz Hartmann, einer der Besucher der Führung. Er hat mit dafür gesorgt, dass die Rinne am Klärwerk wieder aufgebaut wurde. Eine offene Rinne quer durch die Stadt – auch das war mal eine Innovation.