

Schilfwasser Leina

Juni 2023

Nummer 28

Von Teflonröhrchen, Nanometern und Wie die „Rohrperle“ gewonnen, veredelt und dann zum Verbraucher kommt

Den Wasserhahn zu jeder Tages- und Nachtzeit aufgedreht – und schon sprudelt die kühle, glasklare und wohlschmeckende „Rohrperle“. Hierzulande ist das eine Selbstverständlichkeit. Nur wenige von uns ahnen oder wissen, welch Aufwand betrieben werden muss, damit das so ist.

Eigentlich könnte Christian Langer alle Tage auf der Couch liegen und von da auch seinen Job machen.

Klingt komisch, ist aber so: Denn der Chef des Meisterbereichs Trinkwasser des Zweckverbandes hat den kompletten Überblick und Zugriff auf sein Reich via Mobiltelefon und installierter App.

Wie in vielen anderen Branchen, Berufen und Betätigungsfeldern hängen Langer und seine vier Mitstreiter mehr oder minder an der langen Leine dieser kleinen Alleskönner – allerdings ganz freiwillig und zu eigenem Nutz und Frommen.

24 Stunden, sieben Tage die Woche und in 52 Wochen des Jahres ist schließlich so gesichert, dass die kleinste Unregelmäßigkeit im aufwändig austarieren System zur Gewinnung, Aufbereitung und Versorgung mit Trinkwasser per SMS in Echtzeit signalisiert wird.

Worum es im Detail geht, das kann Langer – oder der Kollege, der Bereitschaft hat – über den seit 2004 via Internet möglichen Zugriff auf die Prozessleitstelle abfragen.

Ist es zum Beispiel ein Stromausfall, dann kann es schnell kritisch werden: Ohne Strom läuft keine Pumpe und ohne Pumpe gibt's keine Rohrperle.

In solchen oder ähnlichen Fällen – wenn etwa die Wasseraufbereitungsanlage im alten Wasserwerk eine Störung meldet –, heißt das: Raus aus den Pantoffeln, rein in die Arbeitskluft und im Sauseschritt in die Schaltzentrale im Alten Wasserwerk.

Dort laufen nicht nur alle Meldungen über Ist- und Sollzustände der Technik ein. Von dort kann die Mannschaft dann auch direkt ins Prozeßleitsystem eingreifen, Pumpen ein- oder ausschalten etc. „Das passiert zwar mindestens einmal pro Woche. Selten aber bedeutet dies eine wirklich ersthafte Störung“, zeigt sich Langer recht entspannt.

Dabei ist seine und die Verantwortung seiner Kollegen erheblich: Immerhin ist es für rund 6.000 Menschen eine Selbstverständlichkeit, dass man den Wasserhahn aufdreht und dann bestes Trinkwasser sprudelt.

...wie alles vor 120 Jahren anfing

Die Versorgung mit Trinkwasser, wie man sie heute kennt, hat ihren Ursprung Ende des 19. Jahrhunderts.

Damals erinnerte man sich des „Endershöfer Stollens“. Der war angelegt worden, damit Bergleute nach Eisenstein im Auftrag der Herzoglich-Sächsischen Kammer in Gotha möglichst trockenen Fußes graben konnten.

Ende des 19. Jahrhunderts nun blühte Friedrichroda aber deutlich auf, wurde als Kurort ein Magnet für Gäste.

Auch deshalb hatte die Stadt Durst: Der war aber größer als die 16 Laufbrunnen lieferten, die damals von der Quelle am Wolfsstieg gespeist wurden.

Also wurde der „Endershöfer Stollen“

wieder in Schuss, das Wasser in Fluss gebracht und man verlegte Tonrohre bis in die Stadt.

1905 bis 1906 wurde dann das Wasserwerk erbaut, in dem heute der Zweckverband residiert und wo – wie einst – auch heute noch das kühle Nass gesammelt wird.

...wenn alle Brunnlein fließen

Der Zweckverband versorgt seine Kunden mehrheitlich aus eigenen Quellen. Dafür braucht es 1.400 m³ pro Tag.

Die Ausnahme bilden die Bewohner der Orte Leina, Wipperoda und Gospiteroda. Dort perlt Wasser aus der Ohratalsperre aus dem Leitungen – rund 140 m³ täglich.

Bis heute versorgen der Endershöfer Stollen, der Hüsselbach-Stollen und die Quellen „Kalter Born“, die Hirtenquelle und die Quelle Wigand-Konthers-Wiese Friedrichroda mit Trinkwasser.

Je nachdem, wie viel die Qellen in den trockenen Monaten noch bringen, kann bei Bedarf die Tiefbohrung „Schilfwasser“ 60m³/h zuspiesen.

...was eine Ultrafiltration leistet

Die Rohwasser aus den Stollen und der Tiefbohrung werden im Wasserwerk aufbereitet. Dort bekommt das Wasser „Feinschliff“ – im wahrsten Sinne des Wortes. Schließlich muss es sich von

seinen Schwebstoffen trennen. Das geschieht mit Ultrafiltration. Diese Methode nutzt Membrantechnik und wurde 1907 von Heinrich Jakob Bechhold erfunden.

Dafür wird das Rohwasser durch Batterien von Teflonröhrchen mit einem Innendurchmesser knapp so stark wie ein Menschenhaar (0,05 mm) gepumpt. Am Ende ist alles Gröbere als 2 Nanometer (0,02 mm) raus.

Azurblaue Fluten

Das lässt das Wasser azurblau leuchten. Diese Fluten werden dann auf den Gottlob gepumpt. Dort steht ein Hochbehälter mit zwei Tanks, die je 900 m³ fassen. Um es anschaulicher zu machen: Mit dem Wasser aus dem Hochbehälter am Gottlob fließen sich fast 10.600 Baderwannen für ein Vollbad (=135 l) füllen. Weitere 600 m³ fließen vom Gottlob über die Hauptverteilung in den Hochbehälter Geyersberg (Schönau v. d. W.).

Catterfeld und Altenbergen mit dem Hochbehälter Candelaber sowie Finsterbergen mit dem Hochbehälter Zur Wacht haben ihr eigenes Quellgebiet. Sie werden auch nur im Bedarfsfall von Friedrichroda zugepeist.

In Finsterbergen kommen noch weitere max. 300 m³ Trinkwasser aus dem Quellgebiet oberhalb des Spießberges zur Bedarfsdeckung dazu.

Neu im Bunde ist die Aufbereitungsanlage „Neues Haus“. Deren max. 250 m³ fließen durch die Filteranlage und weiter abwärts in den Hochbehälter Candelaber.

Über ca. 107 km Hauptwasserleitungen werden die Haushalte in Engelsbach, Altenbergen, Catterfeld, Ernströda, Schönau v. d. W., Cumbach und Finsterbergen versorgt.

Text/Foto: Rainer Aschenbrenner



Christian Langer (l.) ist der Hüter der „Rohrperle“, wie man das Trinkwasser zuweilen auch nennt.

Der Chef des Meisterbereichs Trinkwasser beim Zweckverband ist gebürtiger Gothaer, Baujahr 1980, und gehört seit 2009 zur Crew des Zweckverbands.

Seinen Job lernte er ab 1996 und von der Pike auf beim heimischen Wasser- und Abwasserzweckverband „Gotha und Landkreisgemeinden“ (WAG).

Ab 2006 qualifizierte er sich dann in Dresden zum Rohrnetzmeister.

Impressum:

Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserbehandlung „Schilfwasser-Leina“
Untere Bachstraße 12
99894 Friedrichroda

Tel.: 03623 31180-0
Fax: 03623 31180-29
Mail: info@schilfwasser-leina.de
Web: www.schilfwasser-leina.de

Verbandsvorsitzender: Thomas Klöppel (v. i. S. d. P.)
Werkleiter: Jürgen Kehl