

Neuer UV-Filter als Pilotprojekt in der alten Schwimmhalle

Seit vier Wochen säubert im Ilmenauer Hallenbad eine neuartige Filteranlage das Wasser. Gebaut wurde sie von mehreren Firmen der Region. Bewährt sich das Pilotprojekt, dann soll die Anlage auch in der neuen Schwimmhalle eingesetzt werden.

Von Uwe Appelfeller

Ilmenau – Es sollen in der frisch angelaufenen Herbst-Saison schon erste Badegäste in der Ilmenauer Schwimmhalle bemerkt und als angenehm empfunden haben: Im Wasser ist derzeit deutlich weniger Chlor als noch im Vorjahr. Das bestätigt auch der technische Mitarbeiter Thomas Kibbel.

Grund dafür ist eine neue UV-Desinfektionsanlage, die von einem Konsortium aus vier regionalen Firmen konzipiert und eingebaut wurde. Den Hut hat dabei das Ilmenauer Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0 (Modellfabrik Migration) auf, welches beim IMMS an der TU Ilmenau angesiedelt ist. „Durch die Zusammenarbeit der vier Firmen konnte ein anschauliches Anwenderbeispiel für den Themenkomplex Mittelstand 4.0 aufgezeigt werden“, teilte die Stadtverwaltung Ilmenau dazu mit.

Im Keller der Schwimmhalle, wo die Filteranlagen stehen, wurde deshalb in den Wasser-Reinigungskreislauf ein sogenannter Reaktor eingebaut. Im Grunde handelt es sich um eine Leuchtstofflampe mit 3000 Watt, die ultraviolettes Licht (UV-Licht) abgibt. Sie ist in einem Glasmantel in ein Rohr des Wasserkreislaufs eingebaut worden, von den Firmen UV Technik Wümbach und Umex Kirchheim. Man könne sich das so vorstellen, dass das ständig im



Bäderbetriebs-Meister Jan Pfeiffer zeigt das metallfarbene Einbauteil im Wasserkreislauf im Keller der Schwimmhalle. Dabei handelt es sich um den sogenannten „Reaktor“ mit der eingesetzten 3000-Watt-UV-Lampe, die einen Großteil der Bakterien und Keime im Badwasser abtötet.

Fotos (2): b-fritz.de

Umlauf durchfließende Badewasser hier „beleuchtet“ wird, sagt Dr. Frank Spiller vom IMMS, welches für die Übertragung der Messwerte zuständig ist. „Dadurch werden Bakterien und Keime abgetötet, die sich im Lauf der Zeit in einem öffentlichen Bad ansammeln. Vorher wurde das nur durch gebundenes Chlor allen gemacht“, erklärt er. So könne man den Anteil des Chlors im Badewasser reduzieren.

Weniger Chlor als vorher

Und das um 30 bis 40 Prozent, allerdings schwanken hier die Angaben noch stark: Auch von 80 Prozent war die Rede. Dazu sollen erst über einen Zeitraum von mehreren Monaten die Messwerte erfasst und aus-

gewertet werden, was mit Technik von IL Metronic geschieht. Das IMMS ist für die drahtlose Übertragung verantwortlich: So können die Messwerte von den zuständigen Technikern an einem beliebigen Computer, Laptop oder sogar Handy überwacht werden (vorausgesetzt natürlich ein Zugang zum System), ohne dass ein Techniker ständig vor Ort nachsehen muss.

Ein „Pilotprojekt“ nennt Ilmenaus Bäderbetriebs-Chef Thomas Schäfer die Anlage und erklärt ebenfalls, dass durch UV-Lichtstrahlung Keime im Wasser abgetötet werden. Die Technologie sei nicht neu, wird aber erst seit vier Wochen im Ilmenauer Hallenbad angewandt. Dass dieses alte Bad höchstens noch zwei Jahre genutzt wird (erste Fördermittelbescheide zum Bau einer neuen Schwimmhalle sind schon eingetroffen), ist allen Beteiligten bewusst. Man werde die Daten der Anlage auswerten und die UV-Technologie soll wahrscheinlich auch in der künftigen Schwimmhalle eingesetzt werden, sagt Schäfer. Fakt sei, dass die UV-Anlage sehr viel Energie verbrauche. Allerdings gibt sie einen Teil der Energie sinnvoll wieder ab, weil dadurch das Badwasser erwärmt wird. Die genaue Energieeffizienz könne man aber erst nach der Daten-Auswertung angeben.

Für die Anlage, deren Materialkosten sich nach Aussage von IL Metronic-Chef Horst Hansch bei etwa 10000 Euro bewegen, muss der Bäderbetrieb der Stadt erst einmal nichts bezahlen. „Wir können aber

schon in der alten Halle demonstrieren, was die Firmen der Region leisten können“, sagt Hansch. Die Idee dazu sei etwa vor einem halben Jahr bei einem Betriebsbesuch von Oberbürgermeister Gerd-Michael Seeber bei IL Metronic zum 25-jährigen Betriebsjubiläum entstanden. Gerd-Michael Seeber ergänzte, dass man nun eine „herrliche Versuchslage“ habe – mit Hinweis auf den künftigen Neubau einer Schwimmhalle.

Auch Frank Spiller findet die Idee gut, dass das Firmen-Konsortium sich zusammengeschlossen hat und die Anlage bereits jetzt unter Real-Bedingungen testen kann. Wobei es sich ausdrücklich nicht um ein „Versuchskaninchen-Projekt“ handelt: Die Anlage erfüllt alle DIN-Normen der modernen Schwimmbadtechnik, sagen die beteiligten Ingenieure.

UV-Anlage und Firmen

Durch einen Reaktor mit UV-Licht (Ultraviolette Strahlung aus einer Leuchtstofflampe) wird das Wasser des Schwimmbades von einem Großteil der Bakterien gereinigt. Dadurch kann ein Teil des Chlors eingespart werden, das dem Hallenbad-Wasser bisher zugesetzt wurde. An der neuen Anlage beteiligt sind die Firmen IL Metronic Sensortechnik aus Unterpörlitz, UV Technik Speziallampen aus Wümbach, Umex aus Kirchheim und das IMMS (Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gGmbH) – im Rahmen des Mittelstandszentrums 4.0.



IL-Metronic-Chef Horst Hansch (von rechts) erklärt Oberbürgermeister Gerd-Michael Seeber und Bäderbetriebsleiter Thomas Schäfer die Funktion der Anlage.