

Trinkwasserqualität

Entkeimtes Trinkwasser für mehr Gesundheit

Die Qualität von Trinkwasser ist ein hohes Gut, deren Anforderungen in der Trinkwasserverordnung (TWV) strengstens geregelt sind. Wie dank modernster Entkeimungstechnik in Form von UV-Desinfektionsanlagen die Wasserqualität für den menschlichen Gebrauch kontinuierlich sichergestellt werden kann, zeigt das Beispiel der Marktgemeinde Tamsweg, Bezirk Lungau, Bundesland Salzburg.

„Mit unserer Gruppenwasserversorgungsanlage für Tamsweg und Unternberg liefern wir Trinkwasser an rund 1.100 Haushalte beziehungsweise 5.600 Personen. Krankenhaus, Schulen, Seniorenwohnheim und öffentliche Stellen eingeschlossen“, erläutert Bernhard Prodingler, 2. Vizebürgermeister, die Ausgangslage. „Die gesamte Wasserversorgung speist sich aus drei unabhängigen, geologisch schwierigen und extremen Wettersituationen ausgesetzten Quellen, deren Wasser in einer zentralen Versorgungsanlage zusammengeführt und von dort in die Ortsnetze Tamsweg und Unternberg eingespeist werden.“

Gemeinsam mit Wassermeister Walter Wieland, der als Mitarbeiter des Bauhofs in seiner Funktion als Wasserüberwachungszentrale für den reibungslosen technischen Ablauf sowie die Qualitätssicherung der Wasserversorgung zuständig ist, führt Prodingler weiter aus: „Bei den seitens der Trinkwasserverordnung kontinuierlich vorgeschriebenen Qualitätsmessungen stellten wir fest, dass die Keimbelastung des Wassers aus zwei Quellen in unregelmäßigen Abständen einen erhöhten Wert aufwies und damit die vorgeschriebenen Null-Grenzwert überstiegen. Auch mehrfache Messungen eines anerkannten zertifizierten externen Labors führten zur Feststellung eines unregelmäßig erhöhten Wertes“. Was folgte, war eine gemeinsam mit den Behörden und der Lebensmittelpolizei Salzburg abgestimmte Erweiterung der betroffenen Quellschutzgebiete, um jede möglicherweise von außen verursachte Verunreinigung auszuschließen. Diese Maßnahme führte jedoch zu keiner Ergebnisverbesserung, wie nachgelagert durchgeführte erneute Messungen ergaben. Die unregelmäßige Grenzwertüberschreitung blieb bestehen, Ursachen, die man hätte abstellen können, konnten nicht verifiziert werden. Was also tun?

AQUASTERA schafft bessere Wasserqualität

Um die Versorgungssicherheit für die Bevölkerung zu gewährleisten, suchten die Verantwortlichen nach zusätzlichen Möglichkeiten und stießen dabei auf die sogenannte UV-C-Technik, die durch Beleuchtung des Wassers mit UV-C-Licht für eine chemiefreie und zuverlässige Entkeimung sorgt, ohne die ursprüngliche Wasserbeschaffenheit zu verändern.

Wassermeister Wieland: „Nachdem wir uns mit dieser Technik und den möglichen Umsetzungsdetails befasst hatten, beauftragten wir ein technisches Büro, eine entsprechende Ausschreibung vorzunehmen. Als bester Anbieter bezüglich Qualität und Preis setzte sich Sterilsystems mit Sitz in Mauterndorf durch. Ich betone ausdrücklich, dass Sterilsystems im Rahmen der Ausschreibung den Nachweis erbracht hat, eine einwandfreie Funktion der Geräte und damit die zuverlässige Entkeimung vom Trinkwasser zu gewährleisten.“ Auf Basis eines Anforderungsprofils der Marktgemeinde Tamsweg in Zusammenarbeit mit dem technischen Büro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft wurde die erforderliche Auslegung der zu installierenden UV-C-Desinfektionsanlagen definiert. Dabei musste der Entkeimungsleistung für ein jährliches Wasservolumen von 400.000 cbm ebenso Rechnung getragen werden wie dem täglichen Wasserbedarf min 10 m³/h und max 100 m³/h, unterschiedlichsten Wasserdrücken und der Komplexität der Versorgungsanlage selbst. Die Entkeimungs-Spezialisten von Sterilsystems installierten insgesamt drei AQUASTERA/AquaUVtron-Systeme nachgelagert zum Quellsammelschacht, so dass, bevor die Zuführung des Quellwassers in die Ortsnetze erfolgt, dessen Entkeimung erfolgt. PH-Wert, Farbe und Mineralstoffe, Geschmack und Geruch bleiben unverändert. Mögliche im Wasser befindliche pathogene Keime werden zu 99,99% reduziert.

Reines Trinkwasser nachhaltig gesichert

Die nach der Integration von AQUASTERA durch ein zertifiziertes Labor vorgenommenen Qualitätsmessungen in der Wasserversorgungsanlage selbst als auch in diversen Tamswegger Haushaltungen belegen die Lösung des Problems eindeutig. Die UV-Wasserdesinfektionsanlagen von STERILSYSTEMS sind ausgestattet mit Trübungs- und SAK-Sonden. Die Wasserqualität wird am UV-Anlagendisplay permanent online angezeigt und über den Anlagendatenlogger aufgezeichnet. Über den integrierten TFT Touchscreen Monitor werden diese Aufzeichnungen als Kurven und Diagramme dargestellt und stellen somit ihre besondere Bedienerfreundlichkeit unter Beweis. Der so genannte FNU-Wert (Trübungswert) ist minimal, der SAK-Wert (Spektraler Absorptionskoeffizient) sehr gut. Der Prüfungsbericht der Salzburg AG, Center Wassergewinnung-, -speicherung und Netze vom November 2014, weist bei coliformen Bakterien, Enterokokken und Escherichia coli jeweils eine Null aus. Wassermeister Wieland: „Wir sind mit den erzielten Ergebnissen sehr zufrieden. Die Wasserqualität ist dank der UV-C-Anlagen von Sterilsystems einwandfrei. Guten Gewissens können wir sagen, der Bevölkerung von Tamsweg und Unternberg eine Qualität bieten zu können, die in allen Belangen der strengen Trinkwasserverordnung Österreichs entspricht. Wir sind sehr froh, den langen Untersuchungsweg gegangen zu sein und diese nachhaltige Lösung realisiert zu haben.“ Auch der 2. Vizebürgermeister Prodingner sieht die eingeschlagene Richtung äußerst positiv: „Der Desinfektionsanlage ist noch ein Messgerät vorgeschaltet, das die Messwerte online an den Wassermeister überträgt. Mittels Datenaufzeichnung lassen sich alle Messwerte zurückverfolgen. Dank digitaler Technik wird unser Wassermeister zusätzlich über mögliche Fehlermeldungen der Anlage oder Alarmwerte online informiert, sogar per SMS direkt aufs Handy. Er kann also im Fall des

Falles sofort eingreifen. Die Sterilsystems-Systeme sind darüber hinaus so konstruiert, dass sie 365 Tage im Jahr rund um die Uhr in Rufbereitschaft sind. Mehr geht wahrscheinlich nicht.“



Drei in die Wasserversorgungsanlage integrierte AQUASTERA-UV-C-Desinfektionssysteme stellen eine nachhaltige Trinkwasserqualität sicher



Wassermeister Walter Wieland (li) und Bernhard Prodinger, 2. Vizebürgermeister der Marktgemeinde Tamsweg, stellten die Weichen für eine keimfreie Trinkwasserversorgung