

BWT Ultrafiltration und UV-Desinfektion

Neue Hi-Tech Trinkwasserversorgung für die Marktgemeinde Golling.

Der Ortsteil Torren in der Gemeinde Golling wird mit Trinkwasser aus der direkt beim Gollinger Wasserfall gelegenen „Wasserfallquelle“ versorgt. Als typische Karstquelle treten in Zeiten der Schneeschmelze und nach Starkregen extreme Trübungen und Färbungen durch natürliche Stoffe auf.

Um bei diesen Voraussetzungen eine optimale Wasseraufbereitung zu gewährleisten, wählte man für die neue Aufbereitungsanlage ein Ultrafiltrationsverfahren mit qualitätsgesteuerter Flockung und nachgeschalteter UV-Desinfektion. Diese Verfahrenstechnik wurde von BWT entwickelt und über einen Zeitraum von zwei Jahren an mehreren Standorten geprüft und optimiert. Auch bei extremen Belastungen der Karstquellen wird damit eine einwandfreie Filtratqualität erzielt.

Die Trinkwasser-Aufbereitungsanlage, die über eine Nennleistung von 22 m³/h (6,1 l/s) verfügt, wurde komplett durch BWT innerhalb von drei Monaten errichtet und konnte im Jänner 2010 in Betrieb genommen werden.

Die Anlage besteht aus folgenden Verfahrensmodule: Pumpwerk - Quellwasser, Vorfilter 200 µm, Flockungsmitteldosierung, Statikmischer, Ultrafiltration 22 m³/h, UV-Desinfektion, Rückspülpumpe sowie MSR Technik.

Bei der Ultrafiltration werden Hohlfasermembranen eingesetzt, die von innen nach außen durchströmt werden. Dabei setzen sich Trübstoffe, ausgeflockte Huminsäuren, Bakterien und sonstige unerwünschte Wasserinhaltsstoffe bis zu einer Größe von ca. 0,02 µm bzw. 100 - 150 kDalton an der Innenseite ab.

Bei der gepulsten Rückspülung, die in Abhängigkeit der Rohwassertrübung mehrmals am Tag erfolgt, werden diese Stoffe



Trinkwasser-Aufbereitungsanlage von BWT

in den Kanal ausgespült. Die Rückspülung erfolgt automatisch mit gefiltertem Wasser aus dem Trinkwasser-Behälter. Die Anzahl der Rückspülungen erhöht sich mit Zunahme der Trübung. Die lang anhaltenden Regenfälle der letzten Wochen stellten aufgrund der hohen Trübstoff- und Organikbelastung im Quellzulauf eine erste Belastungsprobe für die Anlage dar. Diese Betriebsphase konnte ohne nennenswerte Störungen und mit ausgezeichneten Reduktionswerten in Bezug auf Trübung und Organik bewältigt werden und zeigt klar das Zukunftspotential der gewählten Verfahrenstechnik auf.

www.bwt.at

Werkfoto