



APPLIKATION

TRANSPARENZ SCHAFFT SICHERHEIT

Online-Monitoring von Quelfassungen

Der Trinkwasserverbund Simplon Nord im Oberwallis (Schweiz) versorgt rund 16 000 Menschen mit Trinkwasser. Zur Qualitätssicherung hat der Verbund **Multi-Parameter-Messsysteme an allen Quelfassungen** installiert und überwacht seither online und rund um die Uhr Trübung, Leitfähigkeit sowie Temperatur des geschütteten Wassers.



Alles im Blick: Die Qualitätsparameter aus den fünf Messstationen werden ins RITOP-Leitsystem übertragen und sind rund um die Uhr online verfügbar.



Um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, gründeten 2012 die Gemeinden Brig-Glis, Ried-Brig sowie Termen den Trinkwasserverbund Simplon Nord. Gemeinsam wollten sie auch das Wasser aller Quellen zur Stromerzeugung nutzen. Insgesamt sieben Trinkwasserkraftwerke liefern deshalb seit 2016 erneuerbare Energie für rund 6 000 Haushalte.

Neue Sicherheit

Das im Simplon-Gebiet geförderte Wasser hat eine hervorragende Qualität. Es kann ohne jegliche Aufbereitung direkt ab Quelle als Trinkwasser genutzt werden. Zur Qualitätssicherung vertrauten die Walliser bislang allein auf die Erfahrung ihrer Brunnenmeister, welche wohl die Reaktion der einzelnen Quellen bei Wetterereignissen bestens kannten, aber nicht über die Möglichkeiten eines kontinuierlichen Monitorings verfügten. «Wir kennen das Verhalten des Wassers übers Jahr, und bei Verdachtsfällen haben wir engmaschig mit mobilen Einheiten gemessen. Mit der darüber hinaus regelmässigen Beprobung der Quellen sowie den vorgeschriebenen periodischen Messungen im Trinkwassernetz hatten

wir das bestens im Griff», bestätigt Brunnenmeister Markus Kellenberger, ergänzt aber: «Mitunter war das jedoch trotzdem ein Blindflug, bei dem wir aber immer auf Nummer sicher gingen.» So hatte man beispielsweise vor einigen Jahren bei einem aussergewöhnlichen Starkregenereignis sogar ein vorsorgliches Konsumationsverbot ausgesprochen.

Die Anforderungen des Kantons an die zuverlässige Bereitstellung des Wassers in der erforderlichen Qualität steigen. Aber auch im Hinblick auf zunehmend extremere Wetterereignisse war das lange etablierte Vorgehen dem Trinkwasserverbund nicht mehr genug: Gemeinsam mit Rittmeyer wurden deshalb an den Quellfassungen insgesamt fünf Online-Messsysteme «Aqua Master» des Schweizer Spezialisten Sigrist installiert und ins RITOP-Leitsystem integriert. Rund um die Uhr stehen damit dem Brunnenmeister online die Parameter der Quellen zur Verfügung. Gleichzeitig könne man damit jederzeit gegenüber dem Kanton dokumentieren, dass das Trinkwasser, so wie es gefördert wurde, tatsächlich den Qualitätsanforde-

rungen entspricht, erwähnt Markus Kellenberger.

Anspruchsvolle Installation

Beim Aufbau der Messsysteme waren Brunnenmeister und Techniker an zwei Standorten mit herausfordernden hydraulischen Bedingungen konfrontiert. Eine der Anlagen wird über eine Freispiegelleitung gespeist, weshalb es schwierig gewesen sei, zuverlässig den entsprechenden Druck an der Messeinheit aufzubauen, erinnert sich der Brunnenmeister. Schliesslich musste man die Verrohrung modifizieren und den Zulauf mit einem Rückhalteventil versehen.

Das genaue Gegenteil erlebten Kellenberger und sein Team bei der Quelle Chessjibrunnu. Diese schüttet mit einem grossen, im Wasser eingepressten Lufteintrag, der aufgrund des am tiefsten Punkt herrschenden Drucks von über 40 bar entsteht. «Das Gas expandiert am Einlauf ins Reservoir und sorgt dort für schneeweisses Wasser. Dabei eine Trübung zu messen, ist eine Herausforderung», erklärt Markus Kellenberger. Da hätte man dann halt etwas mehr Hirnschmalz gebraucht, schmunzelt



Die kompakten Messstationen wurden an strategisch wichtigen Punkten installiert. Qualitätsparameter kann man so konkret der einzelnen Quelle zuordnen.

er, und einen grösseren Aufwand betreiben müssen. Aber mit Unterstützung der Spezialisten wurde auch dies gelöst: «Wenn wir nicht weiterwussten und Hilfe von Rittmeyer oder Sigrist benötigten, so waren diese jederzeit für uns erreichbar, und halfen uns, das Problem in kürzester Zeit zu lösen», bestätigt Markus Kellenberger gerne.

Beobachten – und lernen

Die Qualitätsmessung ist nun eingerichtet, und rund um die Uhr online verfügbar. Jetzt gelte es aber, den Verlauf zu beobachten und aufzuzeigen, wie sich Quellen konkret im Frühling bei der Schneeschmelze verhalten, und wie bei Starkregen. Oder welche Einflüsse die in der Nähe gelegene Simplon-Passstrasse hat: «Das ist eine Hauptverbindung nach Italien, die im Winter schwarz geräumt wird. Inwieweit das Salz die Qualität des Wassers einzelner Fassungen beeinflusst, werden wir genau verfolgen», beschreibt der Brunnenmeister nur eine der offenen Fragen. «Wir haben nun die Ergebnisse, aber diese muss man interpretieren, verifizieren und wo notwendig das System nochmal anpassen.» Drei



«Die Spezialisten von Rittmeyer und Sigrist waren jederzeit für uns erreichbar, und halfen uns, Probleme in kürzester Zeit zu lösen.»

Markus Kellenberger,
Brunnenmeister im Trinkwasserverbund Simplon Nord

zusätzliche Sonden zur Messung des pH-Werts, des Redox-Potenzials sowie des Sauerstoffgehalts können punktuell den Messstationen hinzugefügt werden und ermöglichen ihm dabei eine vertiefte Analyse des Wassers.

Transparenz fordert Konsequenz

«Im Grunde haben wir mit der Online-Messung den ersten Schritt getan», sagt Markus Kellenberger. Was aber, wenn man dabei erkennt, dass die Qualität einzelner Quellen beeinträchtigt ist? «Dann müssen wir reagieren, und nötigenfalls im grossen Stil sanieren», sagt Kellenberger, und weiss, dass dann der Verbund und damit die Gemeinden finanziell gefordert sein werden. «Das muss uns bewusst sein, diese neugewonnene Transparenz wird im Falle des Falles auch ein Handeln von uns abverlangen.»

Trotzdem ist er sich sicher, dass dies der einzig richtige Weg ist. Nur so könne die Qualität des abgegebenen Trinkwassers garantiert werden. Und Entscheidungen treffe man leichter, wenn man ein auftretendes Problem konkret einer Quelle zuordnen kann. Diese kämen zwar nicht von heute auf morgen. «Aber ich erkenne sie nun zum frühestmöglichen Zeitpunkt, und dann kann ich reagieren. Die grösste Dummheit wäre doch, eine riesige und kostspielige Aufbereitung zu bauen, wenn man feststellen kann, dass Belastungen von einer bestimmten Quelle stammen.» Und dazu ist der Trinkwasserverbund mit dem neuen System bestens aufgestellt. ■

«Die neugewonnene Transparenz wird im Falle des Falles auch ein Handeln von uns abverlangen.»

Markus Kellenberger,

Brunnenmeister im Trinkwasserverbund Simplon Nord



Für vertiefte Analysen wie der Messung des pH-Werts, des Redox-Potenzials oder des Sauerstoffgehalts können den Messsystemen punktuell zusätzliche Sonden hinzugefügt werden.

Rittmeyer, ein Unternehmen der BRUGG GROUP, entwickelt und liefert schlüsselfertige Mess- und Leittechniklösungen für Energie- und Wasserversorgungen, Wasserkraftwerke und Abwasserreinigungsanlagen. Seit 1904 steht der Name Rittmeyer für höchste Produkt- und Leistungsqualität. Rittmeyer begleitet seine Kunden partnerschaftlich über den gesamten Lebenszyklus ihrer Anlagen – von der Konzeption über die Planung, Installation, Inbetriebnahme und Schulung bis hin zu einem umfassenden Service. Mit sechs Tochtergesellschaften, einem Verkaufs- und Repräsentanzbüro sowie Vertretungen in über 25 Ländern ist Rittmeyer weltweit tätig.

www.rittmeyer.com

rittmeyer
BRUGG

Rittmeyer AG
Inwilerriedstrasse 57
Postfach 1660
CH-6341 Baar
+41 41 767 10 00
info@rittmeyer.com

82207.1.D | 2212 HAM
Änderungen vorbehalten