

Friedberg: Sichere Wasserversorgung dank Fernüberwachung

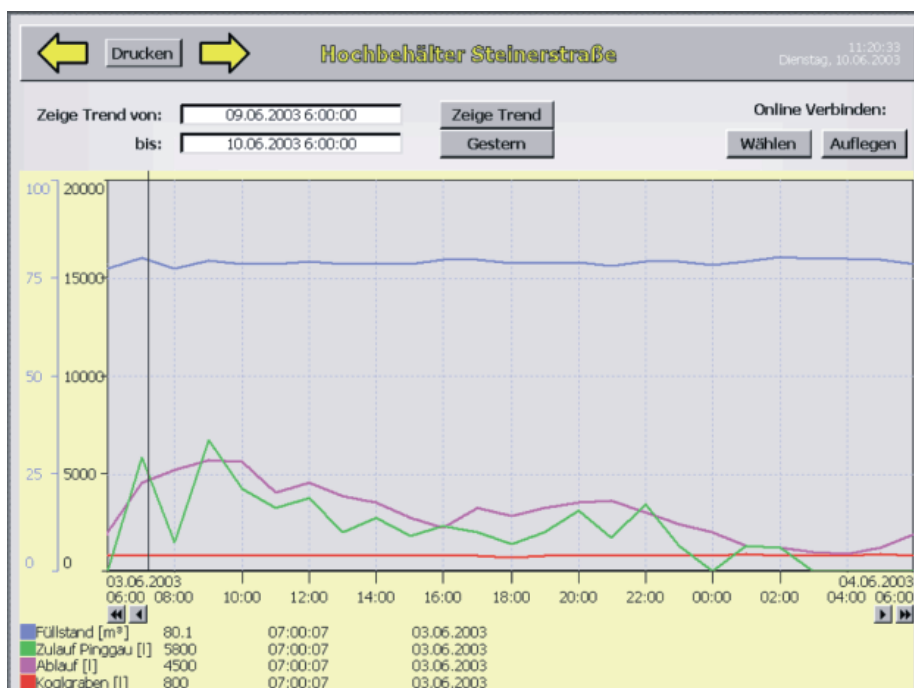
Anlagensteuerung mit GE IP SPSen & CIMPLICITY

Das malerische Städtchen Friedberg auf der steirischen Seite des Wechsels besitzt schon seit 1889 eine städtische Wasserversorgung. Steigender Wasserverbrauch und fallende Quellschüttmengen forderten die Gemeindeverantwortlichen heraus, mit moderner Technik das Problem zu lösen. Die burgenländische T&G Automation realisierte gemeinsam mit dem lokalen Elektrounternehmen Unterwieser ein Fernüberwachungs- und Steuerungssystem der Friedberger Wasserversorgung.



Ewald Grill leitet das Baureferat in der Stadtgemeinde Friedberg und ist intensiv in das Wasserprojekt involviert: „Früher hatten wir hier am Wechsel üppige Quellschüttungen, 14 Sekundenliter und mehr. Kleinere Rohrleitungsbrüche spielten keine Rolle und wurden kaum realisiert. Wasser war in Hülle und Fülle vorhanden.“ In den letzten Jahrzehnten hat sich die Situation deutlich verändert: Aufgrund gestiegener Hygienebedürfnisse, kultivierter Gartenanlagen und einem größeren Versorgungsgebiet stieg der Wasserverbrauch stetig an. Gleichzeitig nahm die Quellschüttung leicht, aber stetig ab. Die Stadtgemeinde Friedberg, mit Bgm. Rupert Gruber, reagierte überlegt, um die Wasserversorgung der Bürger langfristig zu sichern. Treibende Kraft hinter der Modernisierung der Wasserversorgung ist Amtsleiter Helmut Riegler.

Ende der 1960er Jahre wurde das Rohrleitungssystem verbessert und im Laufe der nächsten Jahrzehnte ständig erweitert. Die gesamte Stadtgemeinde und umliegende Katastralgemeinden werden heute vom Friedberger Wasserleitungsnetz versorgt. Um dem ausufernden Wasserverbrauch einzudämmen, wurde in den 1980er Jahren von der Pauschalabrechnung auf Mengenabrechnung (mit Wasserzählern) umgestellt.



Die trockenen Sommer der letzten Jahre führten trotzdem zu Versorgungsengpässen. Täglich musste ein Gemeindearbeiter die vier Hochbehälter abfahren und den Wasserstand kontrollieren. Dies war die einzige Methode, um einen Rohrbruch zu entdecken. Wurde ein ungewöhnlich hoher Verbrauch registriert, musste die Versorgung unterbrochen und nach der Ursache gesucht werden. 2003 gab es - dank des neuen Überwachungs- und Steuerungssystems erstmals keinen Engpass bei der Friedberger Wasserversorgung.

Im Jahr 2002 wurde mit der Nachbargemeinde Pinggau ein Wasser-Zuliefervertrag vereinbart. Pinggau liefert in den Hochbehälter „Steinerstraße“ bei Bedarf Wasser, das nach Bezugsmenge abgerechnet wird. Aus diesem Zuliefervertrag ergab sich ein klarer Bedarf nach einer Steuerung, die möglichst viel Wasser aus den eigenen Friedberger Quellen zulässt und möglichst wenig (teueres) zugekauft Wasser. Gleichzeitig wollte man auch - aus Sicherheits- und Kostengründen - eine Fernüberwachung der Hochbehälter realisieren. Ewald Grill: „Wir wünschten uns eine tägliche automatische Messwertübertragung zum Stadtamt, die uns die Fernüberwachung ermöglicht und eine zentrale Steuerung, um vom Stadtamt aus das Geschehen in den Hochbehältern kontrollieren zu können.“



Das Projekt wurde ausgeschrieben und aus den Angeboten jenes von T&G Automation als Bestbieter ausgewählt. Im Vorjahr wurde das Projekt von T&G gemeinsam mit dem lokalen Elektronunternehmen Unterwieser verwirklicht. Referatsleiter Grill: „Wir schätzen den Komfort, den uns die Fernüberwachung bietet. Dank SMS-Alarmmeldungen können wir jetzt jederzeit - auch am Wochenende - sofort reagieren, wenn der Wasserverbrauch ungewöhnlich ansteigt.“ T&G fungierte bei diesem Projekt als Generalunternehmer, erstellte das Konzept und lieferte die Steuerungshardware (VersaMax Micros), die Software für die

SMS-Alarmierung und die Visualisierungs-Software (CIMPLICITY PE). In den vier Hochbehältern wird der Wasserstand jetzt stündlich gemessen. Zusätzlich gibt es im Friedberger Wasserleitungsnetz zwei weitere Messstationen (beim Ablauf in die Katastralgemeinden), um so im Fall eines Rohrbruchs rascher den Fehler eingrenzen zu können. Die Messstation „Hochstraße“ wird mit einer Solaranlage versorgt, die anderen Messstellen und Hochbehälter werden konventionell versorgt. In der Steinerstraße wird auch der Zulauf von Pinggau automatisch geregelt.

SMS-Alarmmeldungen

In den VersaMax SPSen in den Hochbehältern werden die registrierten Wasserpegel stündlich gespeichert. Einmal pro Tag, exakt um 4:00 Uhr früh, werden die Messwerte des Vortages automatisch an den PC im Friedberger Stadtamt via GSM übertragen, wo sie in einer Datenbank abgelegt und gesichert werden. Bei Dienstbeginn stehen den Verantwortlichen damit bereits die aktuellen Messdaten zur Verfügung.

Stellt die Elektronik ein Fehlverhalten, wie Stromausfall oder Ladegerät-Störung in den Außenstationen fest, so wird via GSM-Botschaft der Gemeinde-PC verständigt, der dann einen SMS-Alarm an den zuständigen Wasserverantwortlichen weiter leitet. Häufigste Fehlerursache sind Gewitter, die das System stören. Kommt eine Alarmmeldung „Stromausfall“, so haben die Verantwortlichen rund 4 Stunden Zeit, um den Fehler zu beheben. Der Stromausfall wird durch einen Notakku überbrückt. Dank SMS-Alarm reicht diese kurze Überbrückung der Ausfallzeit.

Die Auswahl des zuständigen SMS-Alarm-Empfängers erfolgt sehr komfortabel am CIMPLICITY-Bildschirm. Der Benutzer klickt in einer Tabelle einfach den Zuständigen (oder mehrere) an. So ist am Wochenende und in der Urlaubszeit immer sichergestellt, dass die richtige Person den SMS-Alarm bekommt.

Ewald Grill resümiert: „Die Fernüberwachung bringt für unsere Stadtgemeinde mehr Sicherheit, Komfort und letztlich auch Kosteneinsparungen. Tascheck & Gruber haben dieses Projekt zu unserer vollsten Zufriedenheit intelligent in die Tat umgesetzt.“