

Technik als Jungbrunnen

Warum die Informationsquellen von vier Wassermeistern im Feistritztal jetzt nur noch so übersprudeln vor lauter aussagekräftigen Daten



Der Wasserverband Feistritztal feierte schon vor ein paar Jahren seinen 40er, dementsprechend »alt« waren die vorhandenen Anlagen und Leitungen. Höchste Zeit also für eine technische Verjüngungskur, die in einer neuen Automatisierungslösung, ausgetüfelt und umgesetzt von Taschek & Gruber, mündete. Die Hauptrollen in diesem oscarverdächtigen »Sanierungsstück« wurden von der kompakten Micro-SPS »VersaMax« von GE, der Client-/Server-basierten Visualisierungs- und Steuerungslösung »Cimplicity« HMI und von einer GPRS-Datenübertragung auf »Inventia«-Art belegt. Von Sandra Winter

Zeitreise in die Feistritztaler Wasserverbands-Vorgeschichte: Ein Signalhorn ertönt und lässt einen aufmerksamen Gemeindebürger zum Telefon greifen: „Herr Bürgermeister, da stimmt was nicht.“ In der Tat, sonst hätte der betreffende Hochbehälter wohl nicht – wenn auch damals noch auf etwas urige Art und Weise – Alarm geschrien. Heute funktionieren solche »Problemkundgebungen« in Pischelsdorf und weiteren zehn steirischen Gemeinden viel gezielter bzw. direkter: Der diensthabende Wassermeister erhält ganz einfach eine entsprechende Meldung auf sein Handy oder auf seinen PDA und

Weltweiter Fernzugriff



Alarmieren Fernwirken Fernwarten

... sicher und zuverlässig

Überwachen Sie Ihre dezentralen Anlagen-
teile und kommunizieren Sie sicher mit
entfernt gelegenen oder mobilen Maschi-
nen. Phoenix Contact bietet Ihnen dafür:

- **Industrie-Modems** für den weltweiten und universellen Fernzugriff auf Steuerungen und Ethernet-Netzwerke
- **Security-Router** für sichere VPN-Verbindungen mit IPsec-Verschlüsselung
- **SPSen und Software** zur Steuerung entfernter Anlagen und zum stetigen Anlagenüberblick

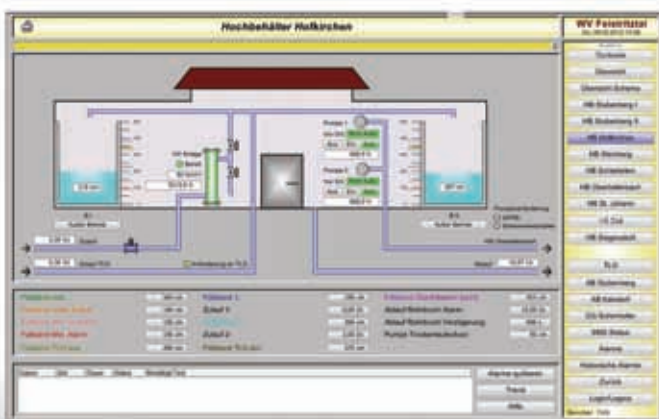
Mehr Informationen unter
Telefon (01) 680 76 oder
phoenixcontact.at

kann sofort selbst zur Tat schreiten. Er ist also nicht mehr auf den Input achtsamer Mittelsmänner angewiesen. „Wir haben in der letzten Zeit einige Rohrbrüche gehabt und mit der neu installierten Technik lässt sich nun viel schneller herausfinden, ob bzw. wo das Wasser von den gewünschten Leitungswegen abweicht“, lobt der Obmann des Feistritzaler Wasserverbands, der Pischelsdorfer Bürgermeister Erwin Marterer. Er wollte für »seinen Wirkbereich«, der insgesamt 2.552 Hausanschlüsse mit 380 km Transport- und Versorgungsleitungen umfasst, eine Automatisierungslösung, die dem neuesten Stand der Technik entspricht. Schließlich sollen die natürlichen »Wasserspender« von 42 Quellen aus Rabenwald im Gemeindegebiet Stubenberg am See bzw. die aus Kapazitätsgründen teilweise notwendigen »Draufgaben« des Wasserverbands Transportleitung Oststeiermark (TLO) möglichst bedarfsgerecht auf zwei Aufbereitungsanlagen sowie auf 13 Hoch- und zwei Tiefbehälter aufgeteilt werden. „Besonders wichtig beim Thema Zulaufsteuerung ist, dass kein Hochbehälter überfüllt wird, weil man sonst an anderer Stelle wertvolles Nass verlieren würde“, weiß T&G-Geschäftsführer Ing. Peter Gruber, der gemeinsam mit dem Wasserverband und mit dessen Planungsfirma Umwelt & Bau ein entsprechendes Distributionskonzept erarbeitet hatte.

Der »Oscar« geht an...

...das Großpetersdorfer (Burgenland) Automatisierungsunternehmen Taschek & Gruber – und das laut WV Feistritzal-Obmann Erwin Marterer völlig zu Recht, jetzt funktioniert nämlich alles wie gewünscht. Etwas, was gar nicht so selbstverständlich ist, wie es auf den ersten Blick vielleicht erscheinen mag, denn der Umgang mit Wasser – Lebensmittel Nummer eins, Hydraulik etc. – sowie mit GPRS als Datenübertragungstechnik birgt auch so manche »

Dank der Client-/Server-basierten Steuerungs- und Visualisierungslösung »Cimplicity« HMI sehen die vier Wassermeister des WV Feistritzal sofort, ob in ihrem Zuständigkeitsbereich alles im grünen Bereich ist.



Tücke. „In der Vergangenheit gab es beispielsweise massive Probleme mit GSM und bei der Auslesung von Zählern oder der Wasserstandmessung in Hochbehältern heißt es für den Lösungs-Anbieter entscheiden, welche Informationen für den Benutzer die größte Aussagekraft besitzen und was letztendlich wirklich visualisiert werden soll“, betont Gerhard Gruber, Abteilungsleiter der Umwelt & Bau-Filiale Hartberg die Wichtigkeit eines entsprechenden Fachwissens. T&G hat sich dieses u.a. bei einem ähnlichen Projekt in der Gemeinde Friedberg angeeignet. Dort wurde die anstehende Automatisierungsaufgabe ebenfalls mit

reichen Datenspeicher so lange ein bis die Verbindung zum Mobilfunknetz wieder hergestellt ist. Theoretisch sind sogar bis zu 30 Tage Zwischenspeicherung in der SPS möglich, in der Praxis wird das zumindest vom WV Feistritztal eher nicht verlangt. Denn die Verfügbarkeit des vorhandenen GSM-Netzes sei laut T&G-GF Peter Gruber sehr zufriedenstellend: Die wenigen bisher aufgetretenen Aussetzer bewegten sich lediglich im Minuten-Bereich. Somit gibt es für die Visualisierungslösung »Cimplicity« bei diesem Anwendungsfall meist nur gröbere »Geschichten« wie beispielsweise Rohrbrüche zu vermelden.

Wenn die Pflicht zur Kür wird...

...dann kommt bei allen Beteiligten Freude auf, denn dann wird ihnen in gewisser Weise der Druck genommen. Im konkreten Fall des WV Feistritztal, der Wassermeister »Druck«, täglich mit dem Auto eine Kontroll-Runde zu allen Hochbehältern zu drehen. „Die sind bis vor kurzem einmal am Tag zu allen Anlagenanteilen hingefahren, um sich vor Ort zu vergewissern, dass eh alles passt. Das bedeutete Montag bis Freitag jeweils über 100 km draußen unterwegs zu sein“, erinnert sich Gerhard Gruber von Umwelt & Bau an die Zeit vor dem Vorhandensein einer zuverlässigen Fernwirk-



einem ausgeklügelten Zusammenspiel von »VersaMax«, »Proficy Cimplicity« und »Inventia« realisiert. Wobei sich die Zuständigkeiten der genannten Hauptakteure folgendermaßen gestalten: Die Micro-SPS »VersaMax« regelt den Zulauf zu den Wasserbehältern. Sie überwacht den Betriebsstatus, registriert eventuelle Fehlerzustände und hilft mit ausführlichen Informationen bei der Einkreisung möglicher Problemzonen. Das Auslösen von ereignisgesteuerten Alarmen bei einem Wasserdefizit in einem oder bei einem Einbruch in einen Wasserbehälter fällt ebenfalls in ihren Verantwortungsbereich. Und sollte das eigentliche Herz der Fernwirklösung – die Datenübertragung über ein »Inventia MT-202« Modul – tatsächlich einmal vorübergehend ausfallen, springt die »VersaMax« mit ihrem umfang-

Links: *Wasserverbands-Obmann Erwin Marterer und sein Planer Gerhard Gruber von Umwelt & Bau freuen sich darüber, wie gut die Funktionsweise der einzelnen Anlagenteile von T&G grafisch umgesetzt wurde.*

Rechts: *Taschek & Gruber hat für den WV Feistritztal nicht nur einzelne Komponenten, sondern wirklich eine schlüsselfertige Anlage inklusive Schaltschrank und Montage geliefert.*

lösung. Mittlerweile geht den vier für den insgesamt elf Gemeinden umfassenden steirischen Wasserverband zuständigen Herren ihre Arbeit viel leichter von der Hand: Dank der Server-Client Struktur von »Proficy Cimplicity« mit integrierten Fernzugriffsmöglichkeiten über das Internet können sie nämlich nun auch von zu Hause oder von unterwegs aus in das aktuelle Geschehen einsehen bzw. gegebenenfalls eingreifen. Eine persönliche Inspektionsrunde ist jetzt nur noch einmal die Woche erforderlich. „Uns vom Verband war es ehrlich gesagt egal, welche Technik dahinter steckt. Für uns musste das neue Steuerungs- und Visualisierungssystem »bloß« gut funktionieren und einfach zu handhaben sein“, verrät Bürgermeister Erwin Marterer. Mission gelungen wie, Gerhard Gruber vom Beratungs- und Bauleitungsunter-

nehmen Umwelt & Bau bestätigt: „Mir gefällt vor allem die grafische Umsetzung der Anlagenteile. Die Wassermeister sehen auf einen Blick sofort, ob alles dicht ist im Leitungsnetz bzw. ob irgendwo ungewöhnliche Verbräuche auftreten. Und wenn ja, können sie sehr schnell lokalisieren wo dem so ist.“

Lauter Unikate

Die größte Herausforderung bei der Modernisierung der Wasserversorgungsanlage im Feistritztal bestand laut Peter Gruber von T&G darin, dass hier kein einziger Hochbehälter 1:1 einem zweiten glich. Jeder Anlagenteil funktionierte anders und somit bekam es der burgenländische Automatisierungsspezialist hier mit den unterschiedlichsten Wasserzähler-Typen und Schnittstellen zu tun. „Da konnten wir Gott sei Dank unsere Erfahrungen aus früheren Projekten nutzen. Das heißt, wir wussten sehr genau, wie sich die von den Steirern geforderte Regelungsthematik und Messwerterfassung bei bestehenden Anlagen umsetzen lässt. Wir haben dazu sogar eigene Software-Pakete geschrieben und uns mittlerweile einen gewissen Standard erarbeitet im Wasser- und Abwasser-Bereich“, zeigt sich der T&G-Geschäftsführer stolz auf das firmeneigene Know-how. Immerhin hatten er und sein Team für den Wasserverband Feistritztal nicht nur einzelne Komponenten, sondern wirklich eine schlüsselfertige Anlage inklusive Schaltschrank und Montage geliefert. „Die Offenheit von »Cimplicity« gab uns die nötige Flexibilität, um lauter Unikate in die Gesamtlösung einzubinden. Und einer schrittweisen Anlagenerweiterung steht jetzt auch nichts mehr im Weg“, verspricht Peter Gruber. Eine Aussage, der der Wasserverbandsobmann Erwin Marterer besonders gern Gehör schenkt. Immerhin haben sich er und »seine« vier Wassermeister extrem schnell mit der neuen Technologie angefreundet. Kein Wunder hat so ein modernes Alarmierungssystem mit einem gut durchdachten Mix aus zyklischer und ereignisgesteuerter Datenübertragung doch einige Vorteile gegenüber Signal-Hörnern oder anderen rustikalen Übermittlungsmethoden. Denn jetzt sitzen die »Wasserdiensthabenden« direkt an der Informationsquelle und sind bei ihren Ein-

sätzen nicht mehr auf die Hinweise aus der Bevölkerung angewiesen. Und der Pischelsdorfer Bürgermeister Erwin Marterer kann jetzt wohl auch aufatmen. In der Vergangenheit wurde er nämlich des öfteren von umsichtigen Bürgern zu nachtschlafender Stunde geweckt. Damals war

er es, der durch diese Hinweise den Wassermeistern mitteilte, wo ein Leck ist, heute erledigt das die Technik noch bevor ein Gemeindegewohner irgendetwas davon bemerkt.

INFOLINK: www.tug.at





Fast wie Urlaub...

★★★★★ **Engineering für Ihre Maschine:** LASAL

- ★ **Alles inklusive:** ein Toolset für SPS-Programmierung, Visualisierung, Motion Control, Safety, Service und Fernwartung
- ★ **Außergewöhnlicher Komfort** in allen Projektphasen: Projektierung, Programmierung, Inbetriebnahme und Wartung
- ★ **Höchste Qualität:** objektorientierte Programmierung mit grafischer Darstellung sorgt für Modularität, Wiederverwendbarkeit und Flexibilität
- ★ **Exklusive Ausstattung:** viele Tools wie Online-Debugger, Echtzeit-Datenaufzeichnung und automatische Projektbearbeitung über Scripts integriert
- ★ **Spar-Tipp:** die moderne, durchgängige Entwicklungsumgebung reduziert Engineeringzeiten und -kosten

SIGMATEK GmbH & Co KG
www.sigmatek-automation.com