

# Wissen statt glauben

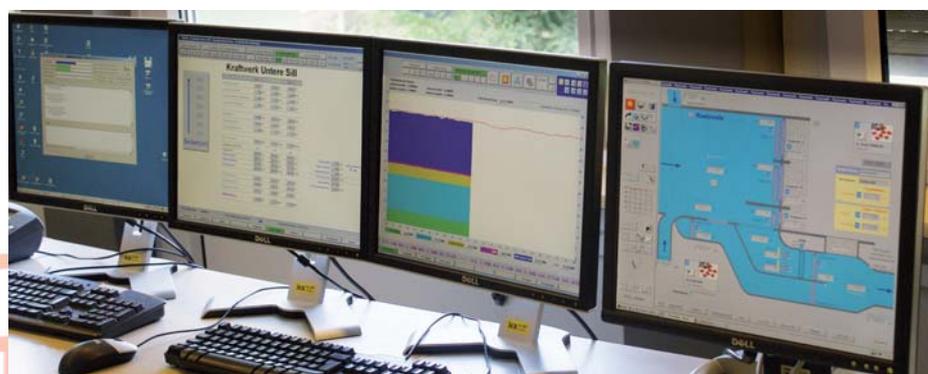
**Andreas Thurner** hegt schon seit längerem einen leisen Verdacht. Seine Vermutung: Der Maschinensatz Nummer 3 leistet sich seit einiger Zeit mehr Störungen als seine anderen fünf „Kollegen“ im Kraftwerk Obere Sill. Darüber grübeln, ob seine Annahme stimmt, muss der Tiroler nun nicht mehr.

Denn ein Blick in den Anlagenchronisten reicht und schon weiß er mit hundertprozentiger Sicherheit, wie es um seine Turbinen und Generatoren aktuell gerade bestellt ist.



Andreas Thurner schwört auf Acron

BILDER: SANDRA WINTER, HELMUT ZAUNER



**E**inem bloßen Dasein als Stadtwerk sind die Innsbrucker Kommunalbetriebe längst entwachsen. Mittlerweile steht die Abkürzung IKB für einen stark diversifizierten Anbieter von Infrastruktur-Dienstleistungen, dessen Betätigungsfeld von der Stromerzeugung über die Kanalisation und Müllabfuhr bis hin zum Betrieb eines Krematoriums und mehreren Bädern sowie Saunen reicht. Außerdem ist die seit dem Jahre 1994 Aktiengesellschaft an mehreren Unternehmen beteiligt, unter anderem an den Innsbrucker Verkehrsbetrieben, am Flughafen Innsbruck oder an der Electrodrive Tirol. Einen sehr großen Anteil zum Gesamtumsatz trägt aber nach wie vor die Stromerzeugung bei. Im Vorjahr wurden alleine in diesem Geschäftsbereich rund 20 Millionen Euro erwirtschaftet. „Da unser Kabelnetz großteils unterirdisch verlegt ist, spielen wir in punkto Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit echt in Europas Top-Liga“, zeigt sich der Verantwortliche für den Bereich Stromwirtschaft stolz auf die generelle IKB-

Performance. Wobei vor rund vier Jahren eine ganz besondere Sternstunde für die Innsbrucker Kommunalbetriebe schlug: Sie hatten mit drei Kraftwerken und sieben Maschinensätzen über eine Stunde lang ganz Innsbruck mit Strom versorgt.

## Gewachsene Strukturen

Die Innsbrucker Kommunalbetriebe haben eine bewegte Vergangenheit hinter sich. Dementsprechend heterogen gestaltet sich die Landschaft der in den einzelnen Kraftwerken eingesetzten Prozesstechnik. Bis vor sieben Jahren kochte nämlich jedes Kraftwerk seine eigene Suppe. Jeder implementierte die Maschinenregler und Systeme, die er als passend erachtete und so entstanden lauter kleine Insellösungen. Als nun im Zuge einer Umstrukturierung in 2003 alle Kraftwerke organisatorisch unter ein Dach gebracht wurden, galt es eine verbindende Klammer über die einzelnen Objekte zu schaffen und dies ist mittlerweile auch sehr gut gelungen: Einerseits mit InTouch von

Wonderware und andererseits mit dem Anlagenchronisten Acron, der in Österreich von der Industrial Automation GmbH vertrieben wird. „InTouch ist ein wunderbares System, das hat seine Stärken auf der technischen beziehungsweise auf der Diagnose-Seite und meldet sofort, wenn irgendein Sensor einen Fehler anzeigt. Aber da ich selbst ursprünglich aus der kommerziellen, also aus der Excel-Welt komme, wollte ich zusätzlich noch ein anderes System, mit dem sich die verschiedenen Excel-Werte sehr einfach und unkompliziert in das Leitsystem reinbringen lassen und umgekehrt. Und da meinte Industrial Automation Geschäftsführer Klaus Lussnig er hätte genau das Richtige für mich“, erinnert sich der IKB-Mann Andreas Thurner wie seine Vorliebe für Acron begann. Er startete mit einer Mehrplatz-Lizenz für drei Clients und 50 Verfahrensgrößen, musste aber bereits kurze Zeit später auf eine 250er-Lizenz aufstocken: „Weil Acron einfach süchtig auf mehr macht. Klar kann man diese Software auch als reinen Datenfriedhof verwenden, aber das wäre pure Verschwendung. Denn das Tolle an diesem System ist, dass man selten an seine Grenzen stößt. Es lässt sich fast alles realisieren“, schwärmt Andreas Thurner. Bei ihm hat alles mit der Darstellung der Maschinenleistungen begonnen. Er wollte wissen, was die in Acron angebotenen Maschinensätze – mit einem Maschinensatz ist eine Turbine plus Generator gemeint – durchschnittlich pro Tag leisten beziehungsweise wie viele Störungen, Ausfälle oder Stand-by-Stunden sie sich über

das ganze Jahr verteilt so leisten. „Da bin ich dann mit meiner ursprünglichen Lizenz für 50 Verfahrensgrößen schnell am Limit gewesen, weil ich für die Abbildung der aktuellen Verfügbarkeiten der einzelnen Maschinensätze relativ viele Prozess-Variablen berücksichtigen muss. Da muss ich ziemlich tief in die Peripherie eindringen und beispielsweise abfragen, ob der Eingang XY da oder nicht da ist beziehungsweise ob die Leistung größer 0,05 ist“, beschreibt Thurner.

### Acron verbindet

Insgesamt sind bei den Innsbrucker Kommunalbetrieben mittlerweile das gesamte Kraftwerk Obere Sill mit sechs Maschinensätzen, das Kraftwerk Untere Sill mit drei Maschinensätzen sowie sämtliche Mühlau Kraftwerke via Acron miteinander verknüpft. Die absolute Offenheit des Systems und zahlreiche Schnittstellen machen es möglich, dass der Anlagenchronist überall problemlos andocken kann – sowohl auf der Maschinenebene als auch in der Office-Welt. So hat Andreas Thurner beispielsweise nun erstmals die Möglichkeit, die verrechnungsrelevanten Daten aus dem Energiedaten-Management-System Generis mit den tatsächlichen Werten abzugleichen: „Das Abrechnungssystem vom Netzbetreiber greift unmittelbar auf die Maschinenzähler zu und ich kann darüber hinaus noch über eine RS 485er Modbus Schnittstelle auf eigenständige Messgeräte, die wir zusätzlich eingebaut haben, zugreifen und mir Viertelstunden-Mittelwerte oder einen komprimierten Tagesmittelwert für einen Gegen-Check

anzeigen lassen.“ Und das ohne jegliche Wartezeit. Denn der Anlagenchronist „spuckt“ die geforderten Berichte stets innerhalb kürzester Zeit aus. „Das ist der Riesen-Vorteil von Acron. Hier liegt alles immer schon bereit. Bei unserem System gibt es nämlich einen eigenen Bereich, wo die Daten, die reinkommen immer schon vorgeneriert werden – das erspart langes Suchen. Wenn ich beispielsweise einen Jahresvergleich von irgendwelchen Temperaturkurven benötige, dauert das bei anderen Lösungen oft sehr lange, weil das System erst zu suchen beginnt. Bei Acron liegt alles fix fertig in Datenblöcken bereit – Tageswerte, Monatssätze, Jahresätze und so weiter. Und was auch noch wichtig ist: Bei uns bleiben die ursprünglichen Prozesswerte unangetastet. Die werden trotz Filterung nicht verschmissen“, betont Industrial Automation Geschäftsführer Klaus Lussnig.

### Zustandsorientierte statt vorbeugender Wartung

Im Geschäftsbereich Stromerzeugung der Innsbrucker Kommunalbetriebe sind rund 24 Mann beschäftigt. In deren Aufgabengebiet fällt die Wartung und Inspektion sämtlicher Kraftwerke. Das beinhaltet aber keineswegs nur die Betreuung der einzelnen Maschinensätze, sondern beispielsweise auch so Tätigkeiten wie Rasenmähen, Dach reparieren oder Feuerlöscher überprüfen. Was genau auf der täglichen To-do-List steht, gibt unter anderem ein vor zwei Jahren installiertes Instandhaltungstool an. Allerdings macht dieses nur noch Vorschläge. Denn in Zeiten von Acron sind die zyklischen Instandhaltungsin-



tervalle zu Gunsten einer zustandsorientierten Wartung in den Hintergrund gerückt. „Dadurch erspart man sich sehr viele Leerläufe, bei denen Sachen revidiert werden, die in Wahrheit schon noch eine Weile durchhalten würden“, weiß Andreas Thurner aus Erfahrung. Alles in allem zeigt sich der IKB-Mann mit „seinem“ Anlagenchronisten sehr zufrieden. Er kann damit die Geschehnisse der Vergangenheit aufblühen lassen und Maschinenleistungen im Zeitraffer betrachten. Er kann damit abstrakte Theorien mit knallharten Fakten untermauern – beispielsweise dass das Ruetz-Kraftwerk mit seinem vorgelagerten Becken mindestens 30 Minuten lang eine erhöhte Leistung von zwei Megawatt bereitstellen kann. Und er kann mit Acron sogar Zukunft schreiben: „Wenn man die normalen Verläufe der Jahre kennt, kann man auch Plan-Werte für die Zukunft vorgeben. Und das ist bereits bis Ende 2011 passiert. Dieses System flutscht einfach wunderbar“, resümiert ein schmunzelnder und sichtlich zufriedener Andreas Thurner.

Autorin: SANDRA WINTER

info:  
[www.industrial-automation.at](http://www.industrial-automation.at)



- Direktversand von Elektronik und EDV-Teilen
- Standardlieferzeit 24 Stunden
- niedrige Versandkosten - über 1000 Hersteller
- umfangreiches Qualitätsproduktprogramm
- Bauelemente automatengerecht verpackt
- Neu: „Katalog plus“ Das Beschaffungsservice für mehr als 1400 Hersteller

Jetzt Katalog kostenlos bestellen  
Tel.: 01/334 10 10  
E-Mail: [info-at@distrelec.com](mailto:info-at@distrelec.com)  
[www.distrelec.at](http://www.distrelec.at)

[www.distrelec.at](http://www.distrelec.at)

**Distrelec**

Der führende Elektronik- und EDV-Distributor im Herzen Europas.

Qualität aus Solingen

**TECHNISCHE BÜRSTEN FÜR INDUSTRIE UND HANDWERK**

Fritz Thaler jun. GmbH  
D-42601 Solingen  
Postfach 100 132  
Tel. 02 12/100 10  
Fax. 02 12/200 133