

Automatisch erzeugt werden die Prozessbilder der Kälteanlage wie hier bei Boehlerit

Bildschirm sich ergebende Seitengestaltung und die möglichen Dialoge entscheidet allein die Software des Servers. Wird diese geändert, sieht der Benutzer beim nächsten Kontakt automatisch den aktuellen Stand.

Genau dieses Prinzip wird auch bei FrigoData XP verwirklicht. Nach dem Erstkontakt mit einer Anlage werden allerdings alle ausgelesenen Informationen auf der Festplatte zum Projekt gehörig gespeichert, so dass diese Daten auch offline angesehen werden können. Beim nächsten Kontakt mit der Anlage, ob über Modem, Netzwerk oder direkt am Gateway, wird zunächst blitzartig überprüft, ob sich seit dem letzten Kontakt etwas geändert hat. Dies kann durch die Erweiterung um ein Regelgerät oder auch nur durch den Aus-

tausch eines solchen gegen ein Gerät mit leistungsfähigerer Software passiert sein.

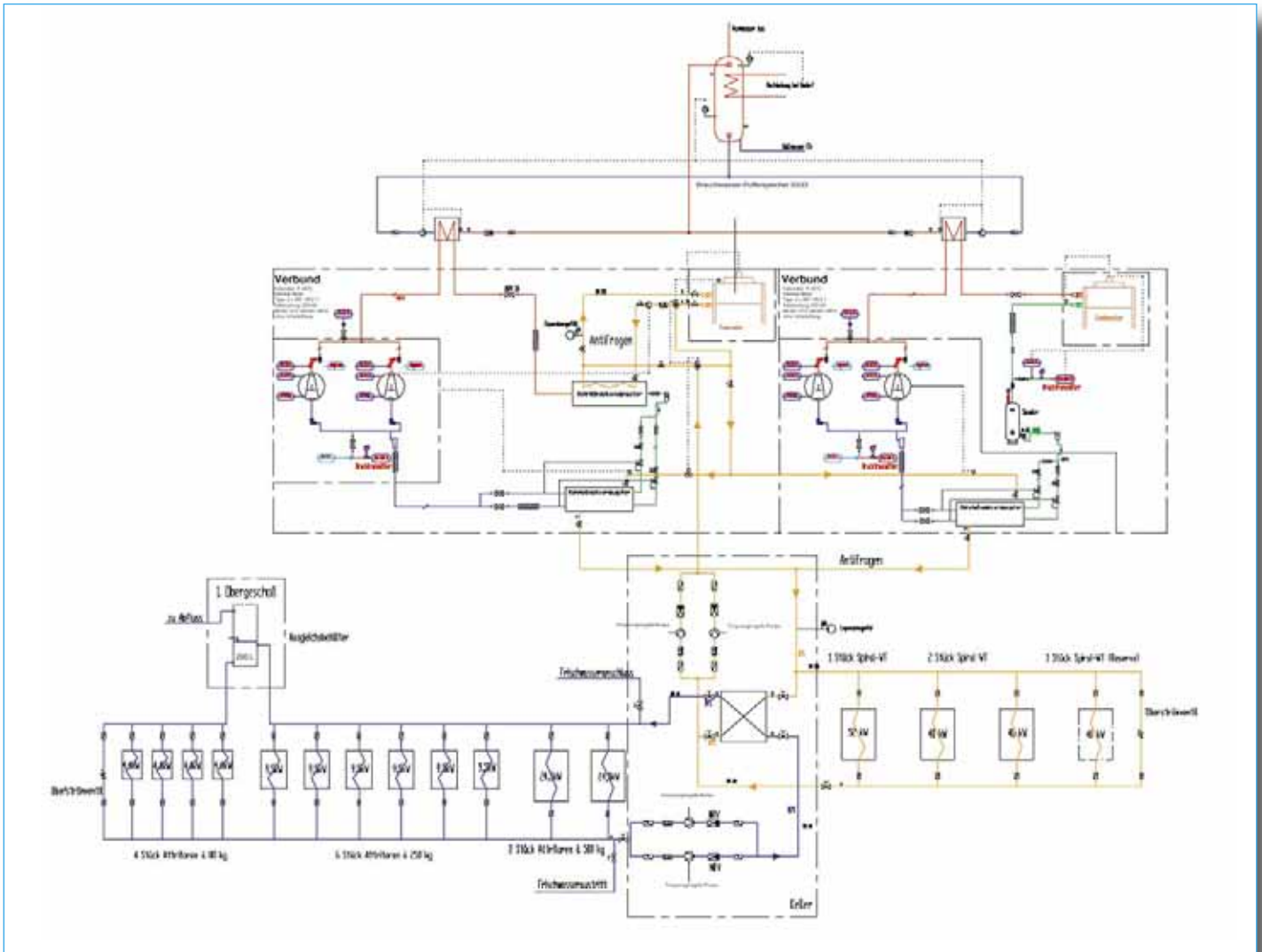
XP ist aber mehr als nur ein Projektbrowser. Außer dem Dialog mit einzelnen Regelgeräten bieten weitere Programmmodule ein leistungsfähiges Alarm-Management, die Visualisierung von und die Navigation in Prozessbildern, eine extrem leistungsfähige Plotgrafik mit Spureditor sowie verschiedenen weiteren Optionen.

XP in der Praxis

Parallel zur Markteinführung im Frühjahr 2004 von FrigoData XP (siehe hierzu in KK 5/2004) gemeinsam mit dem Partner TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH, Altstadt, erfolgte natürlich auch die Ausrüstung erster Kälteanlagen mit diesem Sys-



Industrielle Kühlung: Im Maschinencontainer befinden sich die beiden redundant arbeitenden Kälteanlagen. Daneben zu sehen ist der Kondensator, bzw. der Freikühler



Prinzipieller Aufbau der Boehlerit-Anlage

tem im deutschsprachigen Raum. Leider konnte von der KK-Redaktion kein deutscher Anlagenbauer gefunden werden, der bereit war, sich bei der Anwendung dieses Produkts einmal über die Schulter schauen zu lassen. Anders bei unseren Nachbarn in Österreich, wo das Unternehmen Wurm ebenfalls seit einigen Jahren mit einem eigenen Vertrieb vertreten ist.

Südöstlich von Graz gelegen ist die Pucher & Perner Kälteanlagenbau GmbH in Mellach beheimatet. Der Fachbetrieb wurde 1997 von Michael Pucher gegründet und ist in den Bereichen, Kälte, Klima und Ladenbau tätig. Das vergleichsweise junge Unternehmen beschäftigt heute bereits 31 Mitarbeiter in Österreich und ist auch in Kroatien tätig.

Wer auf der Internetseite von P&P unter www.p-p.co.at stöbert, stößt rasch auf die folgende Firmenphilosophie: „Von der Projektierung über die Anlagenplanung bis hin zur Montage und Wartung profitieren Sie

von uns als Komplettanbieter. Unser oberstes Ziel ist die ständige Erprobung und Weiterentwicklung innovativer Systeme und die Nutzung aller Möglichkeiten, die der Schonung der Umwelt und der Senkung des Energiebedarfs dienen.“ Nicht zuletzt aus diesen Gründen wird bei P&P tatsächlich jede installierte Anlage fernüberwacht. Dies ist immer noch keine Selbstverständlichkeit, heißt es nämlich permanent, Überzeugungsarbeit beim Kunden bzw. Betreiber einer Anlage leisten zu müssen. Eine Not, die P&P aber zur Tugend gemacht hat. In dieser Selbstverständlichkeit liegt auch die enge Kooperation mit dem Unternehmen Wurm begründet. So war es folgerichtig, als einer der ersten Anlagenbauer überhaupt FrigoData XP in der Praxis anzuwenden.

Einsatz in der Industriekälte

Eines der ersten Projekte wurde beim Unternehmen Boehlerit im österreichischen Kapfenberg verwirklicht. Die Boehlerit GmbH & Co. KG ist als Schneidstoffzentrum seit 1991 Teil des Leitz-Firmenverbands, gehört zur Leitz Metalworking Technology Group (LMT) und zählt damit zum weltweit führenden Kreis der Hersteller von Hartmetallen und Werkzeugen für die Metall-, Kunststoff- und Holzbearbeitung.

Bei diesem Industriekunden ging es darum, eine bestehende Anlage, die zur Kühlung eines Fertigungsprozesses eingesetzt wird, zu modernisieren bzw. zu optimieren. Die Anlage ist rund um die Uhr im Einsatz. Dafür sollte Kaltwasser mit den Vor-/Rücklauftemperaturen 6°C/12°C für 12 Attritoren (Maschinen zur Pulveraufbereitung für die Keramikherstellung) sowie für 4 Spiralwärmeaustauscher mit einer



Im Schaltschrank sind die FrigoLink-Geräte zur Datenerfassung zu sehen. Sie sind praktisch die Schnittstelle zwischen der Hardware-„Kälteanlage“ und der Software-„FrigoDataXP“

Gesamtkälteleistung von 250 kW bereitgestellt werden. Die Anforderung des Kunden: Verringerung des Energieaufwands bzw. doppelte Ausfallsicherheit.

P&P entwickelte nach einer Bestandsaufnahme ein entsprechendes Konzept. Dafür kam dort, wo früher noch mit Frischwasser aus dem öffentlichen Netz gekühlt wurde, ein Kaltwassersatz mit Direktkondensation und ein zweiter mit Freecooler-Option zum Einsatz. Der Freecooler ist für den Wintereinsatz bestimmt. Die Umschaltung erfolgt ab einer Außentemperatur von -10° C. Bereits ab 0° C wird das Kaltwasser zuerst über den Freecooler, dann über den zweiten Kaltwassersatz geleitet, um dadurch die Energiekosten zu senken. Mit beiden Kältekreisläufen kann eine maximale Kälteleistung von je 250 kW erreicht werden. Außerdem wurde jede Anlage separat mit Hauptanspeisung und Regelung versehen, um die doppelte Ausfallsicherheit zu gewährleisten. In beiden Kreisläufen ist zusätzlich ein Rohrentwärmer in die Heißgasleitung zur Wärmerückgewinnung eingebaut. Dies dient zum Zweck der Brauchwassererwärmung und wird in einen Pufferspeicher mit 5000 l Fassungsvermögen eingespeist. Das Fließbild auf Seite 32 stellt die Anlage ausführlich dar.

Durchweg positive Erfahrungen

Bei diesem Projekt wurde im Zuge des Umbaus FrigoData XP aufgeschaltet. Josef Aichhorn, langjähriger Wurm-Vertriebsleiter in Österreich, agierte als Schnittstelle und kompetenter Ansprechpartner bei dieser Aufgabe. Wobei er letztendlich nicht

all zu viel zu tun hatte. Einmal, weil P&P bereits zahlreiche Projekte auf Basis von Wurm-Technologie ausgestattet hat, vor allem aber, weil das neue System vom Anlagenbauer einfach zu handhaben ist. Auf die Frage nach den ersten Erfahrungen der Monteure sowie des Servicepersonals nannte Firmeninhaber Michael Pucher vor allem die folgenden Argumente:

- Einfaches Inbetriebnahmetool; die geschätzte Zeitersparnis durch die selbstbeschreibenden Regler und „Plug & Play“ liegt bei 60%
- Einfache und schnelle Übersicht über die Anlage
- Bessere Protokolle; die Protokoll-Funktion ist beispielsweise für die Anlagenübergabe geeignet
- Leicht zu bedienen
- Leicht verständlich

All diese Punkte treffen auch für den Betrieb der Anlage durch den Betreiber selbst zu, dem mit XP das Leben deutlich vereinfacht wird.

Die Zukunft liegt nahe

Damit steckt also eine deutliche Komfortsteigerung hinter dieser Entwicklung. FrigoData XP bedeutet nicht nur eine neue Software, sondern eine komplett neue Datenwelt, was dem Benutzer allerdings



Über ein Display am Schaltschrank kann die Kälteanlage vor Ort bedient werden



Michael Pucher zur Bedienung von FrigoDataXP: „Durch das einfache Inbetriebnahmetool sparen wir rund 60% an Zeit ein. Darüber hinaus ist die Bedienung sehr benutzerfreundlich und praktisch komplett ohne Herstellersupport zu erledigen.“

verborgen bleibt. Im Vordergrund steht aber das einfache Handling und die Zuverlässigkeit. Bei Pucher&Perner befinden sich bereits die nächsten Anlagen in der Planung. Ab dem Jahr 2006 soll FrigoData XP dann die Vorgängerversion komplett ablösen, wobei sichergestellt ist, dass alle bestehenden Anlagen in vollem Umfang funktionstüchtig bleiben. Neue Systeme sollen dann auch mit neuester Technologie ausgerüstet werden, was aufgrund der erreichten Fortschritte allerdings nur folgerichtig sein dürfte. A.F.

Gleiches ist aber auch von jedem anderen Ort aus möglich, wie hier in den Räumen von Pucher&Perner. Josef Aichhorn und Michael Pucher haben gerade eine aktuelle Störmeldung erhalten

