



Halle 9
Stand D28



Bild 1: Würzpfannen bei Veltins zum Kochen der Heiwrze. Ab hier übernimmt das Prozessleitsystem Aprol das Kommando.

Branchenlösung für Brauereien

Ein hohes Ziel hatten sich die Brauerei C. & A. Veltins und B&R gesteckt: Gemeinsam sollte das Leitsystem Aprol zu einer Branchenlösung für Brauereien ausgebaut und parallel dazu Teile der Produktionsanlagen der Privatbrauerei 'am offenen Herzen' mit dem neuen System ausgestattet werden – und das während der Weltmeisterschaft, die als saisonaler Schwerpunkt der Braubranche gilt. Dieser Aufgabe haben sich die Mittelständler gestellt und gleichzeitig das Prozessleitsystem Aprol einen wichtigen Schritt voran gebracht.

Veltins hätte bei der Modernisierung seiner Anlagen auf die bestehende Lösung eines etablierten Prozessleitsystemanbieters zurückzugreifen können. „Wir haben uns aber bewusst dafür entschieden, einen neuen Weg mit einem neuen Partner zu gehen, der für neue Impulse sorgt“, betont Dirk Bartmann, der bei Veltins für die Prozessleittechnik verantwortlich ist. „B&R war aus unserer Sicht der rich-

tige Partner für dieses Vorhaben, weil er zum einen mit Aprol ein Prozessleitsystem an der Hand hat, bei dem wir uns sicher waren, dass es sich zu einer leistungsfähigen Branchenlösung ausbauen lassen würde.“ Zum anderen habe man festgestellt, dass das Unternehmen als Mittelständler, die Flexibilität und Innovationsbereitschaft mitbringt, die für die Bewältigung einer solchen Aufgabe erforderlich ist.

nen Automatisierungstechnik einschließlich der Leitwarte durch B&R-Produkte ersetzt werden. Auch der Rest – meist bestehend aus Profibus-Komponenten wie Frequenzumformer und andere Profibus-Aggregate wie Kltesteuernngen – sollten eingebunden werden. Insgesamt wurden u.a. 25.000 Hardware-IOs mithilfe des IO-Systems System 2005 von B&R installiert sowie 30 Stand- und 50 Wandschränke mit neuer Technik – darunter 13 B&R-System 2005-Steuerungen – ausgerüstet und neu verdrahtet. Für die Planung und Umsetzung der Arbeiten, einschließlich des Schaltschrankbaus und der Montage, wurde der B&R-Systempartner Actemium gewonnen und als Dritter mit ins Boot geholt. Da es bei der Umsetzung des umfangreichen Pflichtenhefts zu keiner Beeinträchtigung des Betriebs kommen durfte und nur sehr kurze Produktionspausen für Umschlsse zur Verfügung standen, wurde das Projekt in mehrere Phasen – in Anlagenbereiche, die Veltins

Gemeinsame Sache: Lösung für Brauereien

Diese Attribute waren denn auch besonders gefordert, da parallel zur Anpassung von Aprol an die Bedürfnisse der Braubranche der Gr- und Lagerkeller und angrenzende Anlagenbereiche bei Veltins mit dem Prozessleitsystem von B&R modernisiert werden sollten. Insgesamt galt es, mehr als 50.000 Bildmakros, über 11.000 Funktionsbilder sowie fast 2.000 Prozessbilder zu erstellen. Zudem sollte das Gros der in die Jahre gekomme-

Bild 2: Durch Übernahme der E-Plan-Planungsdaten direkt in das Aprol-System wurde eine schnelle und nahezu fehlerfreie Inbetriebnahme möglich.





Bild 3: Die Sichtkontrolle bestätigt: Die Produktion läuft ohne Unterbrechung weiter.



Bild 3: Im Rahmen der Modernisierungsarbeiten im Gär- und Lagerkeller wurde die gesamte Feldebene neu verdrahtet und Ventile mit Pilot-Köpfen nachgerüstet.

unter der Woche für die Bierproduktion benötigte – aufgeteilt. So konnte an einem produktionsfreien Wochenende die gesamte Elektroinfrastruktur unterhalb der Steuerungen umgeschlossen werden. Die IOs wurden dann erst einmal wieder an die alten Steuerungen zurückgemeldet und deren Automatikprogramme vorerst weiterverwendet. Spätere Produktionspausen wurden dann genutzt, um die Funktionalität aus den alten Systemen nach und nach auf die neuen Steuerungen zu übertragen.

Klar gewonnen

Dass das Umschlusskonzept von Veltins aufgegangen ist, zeigt die Tatsache, dass es nicht einmal zur Fußballweltmeisterschaft 2006 mit der zu erwartenden Produktionsspitze zu Engpässen bei der Traditionsbrauerei gekommen ist – und das obwohl das Fußballereignis genau in die Zeit der Anlagenumstellung fiel. „Damit wurde schon während der Umstellung das verhindert, was auch einer der Hauptgründe für die Modernisierung war: „Anlagenausfälle“, erklärt Dirk Bartmann, der Fachmann bei Veltins. Wegen der eng ineinandergreifenden Verfahrensprozesse und eingeschränkten Diagnosemöglichkeiten sei das Projekt während der Umstellphase sehr sensibel gewesen. Veltins hat dabei schnell erkannt, dass die B&R-Automatisierungslösung aufgrund langfristiger Lieferbarkeit Produkte nicht nur diese

Probleme beheben würde, sondern mehr Möglichkeiten bietet. „So ist es uns mit Aprot gelungen, die im Gär- und Lagerkeller noch zahlreichen manuell gesteuerten Produktionsbereiche zu automatisieren und die Handebene komplett aufzulösen und so die Produktqualität weiter zu versteinern“, führt der Veltins-Mann ein Beispiel an. „Ein entscheidender Faktor war dabei, das Aprot ein Linux-System ist und sich folglich durch Offenheit auszeichnet. Daher war es auch möglich, sowohl Profibus-Automatisierungskomponenten mit S5- und S7-Steuerungen über TCP/IP in das System zu integrieren, als auch Industrienotebooks, die über W-LAN mit Aprot kommunizieren.“

Den Prozess immer im Griff

Mit den robusten Notebooks hat der Bediener den ganzen Prozess im Blick und kann zudem sämtliche Einstellungen vornehmen, auch wenn er gerade nicht in der Leitwarte mit ihren neun Bedienstationen und einer zusätzlichen Beobach-

tungsstation sitzt. Da ihn das System ständig über alle Vorgänge auf dem Laufenden hält, erfährt er auch von Ereignissen, die nicht in unmittelbarer Nähe zu seinem Standort auftreten.

- Anzeige -

WEBfactory GmbH
 D-74722 Buchen
 Tel.: +49 6281/5233-0
 Fax: +49 6281/5233-333

WEBfactory®

Ihre Nummer 1 für webbasiertes
 Visualisieren, Steuern, Überwachen und Auswerten

100% webbasierte Lösungen für

- Solar-, Biogas- und Windenergie
- Gebäudeautomatisierung
- Maschinen und Anlagen
- Wasser- und Abwassertechnik
- Logistik

www.webfactory-world.de



Bild 5: Mit dem Concurrent Engineering des Apröl-Systems haben bis zu zehn Ingenieure parallel an der Umsetzung der vorgegebenen Verfahren gearbeitet.

„Dabei erhalte ich nicht nur eine Fehlermeldung, sondern kann auch gleich nachsehen, welcher Grund beispielsweise zur Verriegelung eines Ventils geführt hat, ohne dass ich – wie früher – erst einmal das Programmiergerät holen muss. Das kommt bei Mitarbeitern 'gut an', berichtet Dirk Bartmann. Darüber hinaus konnten aufgrund der Offenheit des Systems auch Schnittstellen zu den Software-Tools anderer Hersteller mit vergleichsweise geringem Aufwand realisiert werden, soweit sie nicht ohnehin schon vorhanden waren. „Durch die Integration von Tools wie Eplan View oder Cadison vereinfacht sich zum einen das Engineering, da sich beispielsweise Daten, Symbole und Bezeichnungen direkt übernehmen lassen. Dies hat dazu beigetragen, dass zwischen den einzelnen Umschlussschritten ein größeres Pensum

bewältigt werden konnte bzw. diese schneller aufeinander folgen konnten“, erklärt Dirk Bartmann. „Zum anderen kann das Personal im Wartungsfall ohne Umwege über andere Systeme und ganz ohne Wälzen von Leitz-Ordnern bzw. einen Gang in den Gär- und Lagerkeller feststellen, was ausgefallen ist und was für ein Ersatzteil benötigt wird. Dazu muss es nur die Mechanikdatenbank von Cadison aus Apröl heraus aufrufen.“ Zusammen mit den bereits innerhalb von Apröl bereit gestellten und mit internen Funktionen wie Audit Trail akquirierten Daten – Apröl verwaltet bei Veltins mehr als 7,5 Mio. Prozessvariablen – kann sich die Brauerei umfassend über Brauvorgänge und Produktionsdaten informieren. Das bietet folgende Möglichkeiten, wie Dirk Bartmann bestätigt: „Viele dieser Informationen lagen uns zwar schon vor dem Umstieg auf Apröl vor, aber häufig nur in Form von Excel-Listen oder handschriftlichen Protokollen. Entsprechend zeitaufwändig war die Extraktion von Daten für die Erstellung von Berichten wie beispielsweise Bestandübersichten. Das neue Prozessleitsystem bietet uns nun die Möglichkeit, viele dieser Arbeiten zu automatisieren und Daten zusammenzuführen und zu verknüpfen.“ So kann Veltins schneller einzelne Chargen auch automatisch zurückverfolgen und könnte im bisher nicht eingetretenen Fall von Reklamationen eruieren, wo das Problem ent-

standen ist und zusätzlich feststellen, welche anderen Chargen ggf. davon betroffen wären. „Da Apröl wesentlich mehr Informationen zur Verfügung stellt und wir zudem schneller darauf zugreifen können, lassen sich Fehler generell in kürzerer Zeit identifizieren und beheben sowie Prozesse leichter verbessern“, merkt Dirk Bartmann an. Die Wartung und Instandhaltung hat sich zusätzlich vereinfacht, da Veltins die Modernisierung genutzt hat, um die Automatisierungstechnik neu zu organisieren und funktional zusammengehörige Aggregate und Automatisierungskomponenten dezentral zusammenzuführen. Dirk Bartmann fällt angesichts der neuen Möglichkeiten auch ein positives Urteil über Apröl und die Automatisierungstechnik von B&R: „Wir haben eine durchgängige Lösung von der Leit- bis zur Feldebene mit ungehindertem Durchgriff und hoher Verfügbarkeit und Anpassungsfähigkeit geschaffen. Ich bin davon überzeugt, dass wir Apröl für die Brauindustrie fit gemacht und als System nach vorne gebracht haben.“

www.br-automation.com



Autor: Andreas Enzenbach, Manager Communications and Marketing bei B&R



Bild 6: Übersichtlich und wartungsfreundlich – das modulare IO- und Steuerungssystem 2005 von B&R in Aktion bei Veltins.

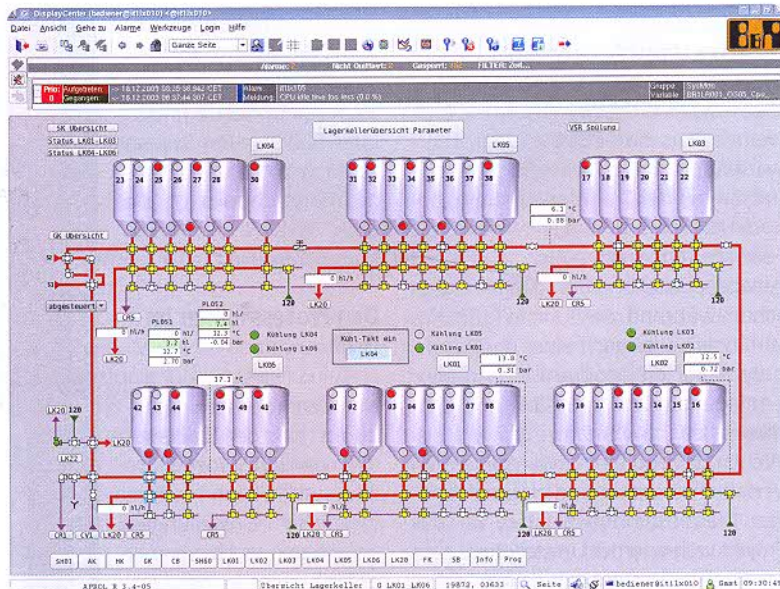


Bild 7: Die gemeinsame Darstellung aller Tanks des Lagerkellers stellt die erforderliche Übersicht über momentan stattfindende Befüllung und Entleerung von Behältern dar.