

Mehr als ein Facelifting

Münzing Chemie migrierte bestehendes Prozessleitsystem auf Proleit



Münzing Chemie migrierte sein Leitsystem PCS7 Version V 4.0 auf das Leitsystem Plant iT vom Proleit. Ein Grund dafür war, dass das bestehende System am Ende seiner Kapazität war und keine zusätzlichen Funktionen mehr ermöglichte.

Das Leitsystem der Münzing Chemie in Heilbronn war am Ende seiner Kapazität.

Obwohl erst 1997 installiert, konnten die sechs Steuerungen mit dem Altsystem keine zusätzlichen Funktionen mehr aufnehmen, die lizenzierte Anzahl an Variablen war bereits überschritten. Für eine geplante Erweiterung hatte der Systemhersteller eine neue Version des Leitsystems sowie einen Hardware-Upgrade angeboten. Als Alternative hierzu bot sich die Software von Proleit an, die die Basis für Batch-Funktionalität legte und den gesamten Umschluss nach kurzer Projektierung mit nur sieben Tagen Stillstand abschloss.

Die Münzing Chemie mit Hauptsitz in Heilbronn und Tochterfirmen in Italien, Spanien, Belgien und den USA stellt Additive für Farben, die Metallbearbeitung und die Bauchemie sowie Spezialprodukte für die Lederveredelung und die Papierindustrie her. Das Unternehmen hatte 1997 begonnen, seine Produktion in Heilbronn zu automatisieren und wollte die Anlage erweitern. Dies konnte jedoch nicht

wie geplant verwirklicht werden, denn mit dem bestehenden Leitsystem war dies aus mehreren Gründen nicht möglich: Die Lizenz für die Anzahl an Variablen war bereits überschritten und der Hersteller übernahm keine Garantie für einen weiteren reibungslosen Betrieb.

Als die Herzogenauracher Proleit im August 2005 den Auftrag zur Migration dieser Anlage auf das hauseigene System Plant iT erhielt, war das primäre Ziel, die bestehende Funktionalität 1:1 umzusetzen sowie kleinere Erweiterungen einzupflegen. Zusätzlich sollte die Bedienbarkeit erleichtert sowie mehr Übersichtlichkeit in die Visualisierung gebracht werden. Zum Einsatz kamen die Module Direct iT für die Prozessleitfunktionen und Aquis iT für das Produktionsdatenmanagement. Das sekundäre Ziel war, das System auf die Installation des Moduls Batch iT mit integrierter Materialwirtschaft und Auftragsverwaltung vorzubereiten und so eine Batch-Fahrweise der Anlage zu ermöglichen. Damit wurde auch die Basis gelegt, in der Zukunft Produktionsaufträge vom betrieblichen SAP-System zu übernehmen und diese direkt in die Auftragsverwaltung des Batch-Systems einzulasten.

Bereits im Vorfeld, nach einer umfassenden Bestandsaufnahme, sicherte Proleit zu, dass die geforderten Funktionalitäten auf der vorhandenen Hardware realisiert werden können. Allein der ohnehin geplante Tausch der Kommunikations-Prozessoren in den Steuerungen, bedingt durch den notwendigen Wechsel des Ethernet-Übertragungsprotokolls von H1 auf TCP/IP, wurde durchgeführt. Aus Verfügbarkeitsgründen wurde auch die Hardware der Rechner für die sechs installierten Ex-Terminals erneuert. Drei Ex-Terminals, fünf Bedienstationen sowie der Server für die gesamte Bedienebene kamen neu hinzu.

Nach der Neuerstellung der Applikationssoftware als 1:1-Umsetzung der bestehenden Funktionalität konnte diese ohne Probleme in die vorhandenen Steuerungen geladen werden. Lediglich die Prozessbilder wurden überarbeitet und ihre Anzahl verringert. Dies führte zu einer vereinfachten Bedienung und brachte mehr Transparenz und Übersicht.

Positiv wurde aufgenommen, dass Änderungen und Erweiterungen weitgehend online möglich sind, ohne die gesamte Anlage oder zumindest die betroffene unterlagerte Steuerung stillzulegen.

Eine wichtiger Aspekt der Entscheidung war, dass das System – auch später bei der geplanten Rezeptursteuerung mit Batch iT – nach einem Stromausfall oder Not-Aus automatisch wieder an der Stelle im Ablauf fortfährt, in dem es sich vorher befunden hatte.

Die Anlagenautomatisierung erhielt allein durch den Austausch der Software eine bessere Funktionalität und Bedienbarkeit. Darüber hinaus bleibt sie erweiterbar, was seinen ausschließlichen Grund in den unterschiedlichen Strukturen der Anwendersoftware zwischen Altsystem und Plant iT und dem daraus resultierenden Platzbedarf im Speicher hat.

Die eigentliche Herausforderung in diesem Projekt waren der Umfang mit sechs großen Steuerungen sowie die zur Verfügung stehende Zeit für die Neuprojektierung und der Inbetriebnahme. Für die Umsetzung wurden vier Monate benötigt, die Inbetriebnahme erfolgte in den letzten Tagen des Dezembers 2005, mit einer Unterbrechung während der Weihnachtsfeiertage. Dipl.-Ing. Peter Krawczyk, Leiter Ingenieurwesen bei Münzing und Projektleiter des Auftraggebers, fasst zusammen: „Alle Bedenken, ob der Umfang des Projektes in dieser kurzen Zeit zu bewältigen ist, waren nach der erfolgreichen Inbetriebnahme verflogen.“

Bei der Umsetzung des Projektes wurde sowohl durch die klare Struktur der Software als auch durch eine gelungene Mischung von Projektarbeitern mit einer verfahrenstechnischen und solchen mit einer elektrotechnischen Ausbildung viel Zeit gewonnen. Noch einmal Krawczyk: „Die Zusammenarbeit war zu jedem Zeitpunkt, also vor, während und nach der Inbetriebnahme, sehr kooperativ und professionell. Wir planen bereits die Integration weiterer, noch nicht automatisierter Produktionsbereiche am Standort Heilbronn in das Proleit-System.“

► Kontakt:

Stefan Ruff
Gerald Hammer
Proleit GmbH, Herzogenaurach
Tel.: 09132/777-354
Fax: 09132/777-150
dhoffmann@proleit.de
www.proleit.de