

Der Kontinuität verpflichtet – mit optimalen Produktionsprozessen

Schweizer Kräuterzucker, Beutel- oder Instanttees:

Für die Automatisierung der Fertigung beim Markenhersteller Ricola im Werk in der Wahlenstraße im schweizerischen Laufen setzt Kundert Automation ausschließlich auf Plant iT von ProLeiT. Das bringt zahlreiche Vorteile für Ricola.

Der legendäre Ricola-Jingle wird seit nunmehr vierzig Jahren in Werbespots quer über den Globus geschaltet. Doch die Heimat des 1930 vom Bäckermeister Emil Richterich in Laufen, nahe Basel, gegründeten Unternehmens ist stets dieselbe geblieben. Auch was das gesamte Ricola-Produktportfolio betrifft, herrscht uneingeschränkte Kontinuität. 1940 stellte Richterich erstmals seine heute noch gültige Rezeptur aus 13 Kräutern für den Schweizer Kräuterzucker zusammen. Seit rund vierzig Jahren produziert Ricola auch Instanttees, 2007 kamen Beuteltees, vor kurzem auch Kapseltees hinzu.

Zusammenarbeit mit Kundert Automation und ProLeiT

Was die Automation und Integration der hauseigenen Produktion betrifft, setzt das traditionsreiche Unternehmen bereits seit den 2000er Jahren auf die Zusammenarbeit mit der Kundert Automation AG – einem 1950 zunächst als Ingenieurbüro gegründeten Unternehmen mit Sitz im knapp 100 Kilometern entfernten Schlieren, nordwestlich von Zürich. Seit der Neukonzeption der Fertigung in den Jahren 2005 und 2006 hat Kundert für sämtliche Produktionsanlagen von Ricola das Automationskonzept erstellt, die zugehörige Elektrotechnik-Hardware geliefert und die entsprechende Steuerungssoftware eingerichtet.

Prozessleitsysteme für Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Flüssigprodukten: Das steht bei Kundert gleichbedeutend mit Plant iT, dem Prozessleitsystem der ProLeiT AG. „Seit nunmehr zwanzig Jahren arbeiten wir ausschließlich mit dem Einsatz von ProLeiT-Software“, resümiert Reto Burkart. Die maßgeblichen Gründe dafür hat der Firmenmitinhaber und Mitglied der Geschäftsleitung schnell zusammengefasst. „Wir können mit den Softwareprodukten von ProLeiT auf eine funktional ausgereifte Systembibliothek an Automatisierungsobjekten zugreifen und diese perfekt in unseren Branchen einsetzen. Bei Ricola kommt beispielsweise das Leitsystem Plant Liqu iT zum Einsatz, das besonders für das Handling von Flüssigprodukten geeignet ist. Von diesem hohen Reifegrad profitieren unsere Kunden und wir gleichermaßen. Dazu hat sich ProLeiT immer auch an den wachsenden Ansprüchen unserer Partner orientiert, wenn es darum ging, den Funktionsumfang des Leitsystems sowohl in der Breite als auch en détail zu erweitern.“

Vereinfachte Software-Einrichtung – problemlose Hochrüstungen

Einen grundsätzlichen Vorteil im Marktvergleich sieht Burkart in der Implementierung der ProLeiT-Grundfunktionen. „Anders als bei der Konkurrenz müssen wir die vom Anlagenbetreiber gewünschten Anforderungen nicht erst einzeln ausprogrammieren, sondern können rund neunzig Prozent der Basisfunktionen über die Anwendung von ProLeiT-Standardclustern abdecken. Das allein vereinfacht die Einrichtung der Software deutlich und verschafft uns bei der Implementierung der Hardware einen messbaren Zeitvorteil.“

Weitere Zeitvorteile können Anwender von ProLeiT-Lösungen, so Burkart, über die „sehr unkompliziert umsetzbaren Update- und Upgrade-Prozesse“ geltend machen. „Um einige weitere Funktionen integrieren und uns ausgehend von der ursprünglich installierten Version V7 weiterentwickeln zu können, haben wir bei Ricola das System zuerst auf die Version 9.00 auf dann auf die 9.50 migriert. Für dieses Jahr ist aus technischen Gründen eine weitere Migration auf die Version 9.70 geplant. Beide bisher durchgeführten Upgrades verliefen trotz enormer systemtechnischer Änderungen ohne größere Beeinträchtigungen für die Produktion. Eine zusätzliche parallele Entwicklung ist die ständig fortschreitende Aufschaltung weiterer Produktionsanlagen auf das ProLeiT-System. Ein derart fortgeschrittener Integrationsprozess vereinfacht natürlich auch den gesamten Upgrade-Prozess deutlich.“

Durch die langjährige Erfahrung im Umgang mit dem Leitsystem hat Kundert auch den eigenen Handlungsspielraum erweitern können: „In der Mehrzahl der Fälle können wir die Maßnahmen, die mit der Einrichtung von Plant iT verbunden sind, selbst vornehmen. Das beschleunigt sämtliche Software-Prozesse, was letztlich auch wieder unseren Kunden zugutekommt.“

Ricola: Von der Kräutermischung zum Kräuterprodukt

Bis zum fertigen Endprodukt Bonbon oder Tee durchlaufen die angelieferten Kräuterrohstoffe eine ganze Reihe unterschiedlicher Verarbeitungsstationen. Nach der Trocknung der Schweizer Kräuter werden diese zunächst geschnitten, sortiert und gereinigt. Anschließend werden sie in der Kräutermischerei aufbereitet. Die fertige Kräutermischung wird dann im Wasser eingekocht, dadurch konzentriert und optional zu Tee verarbeitet.

Die zweite Linie der Verarbeitung betrifft den kristallinen Zucker oder Zuckerersatzstoff. Nachdem dieser in der Anlage aufgelöst wurde, wird er zusammen mit den anderen Komponenten in der Auflöserei zusammengemischt, dann in der Kochanlage aufgekocht, bis sich diese Stoffe zu einer zähflüssigen weichen Masse verdichtet haben. Direkt beim Gießen auf das Kühlband erfolgt dann noch das Dosieren von Aromen. Die noch warme Masse wird anschließend (in die entsprechende Bonbon-Form) geprägt – und je nach Anforderungsprofil des Auftrags verpackt und an die Kunden weiterversendet.

Im Rahmen der Neu- bzw. Umgestaltung des gesamten Produktionsprozesses wurden mit dem Neubau des Fertigungswerks in Laufen seit 2005 sämtliche der von Kundert eingerichteten Anlagen und Maschinen mit Plant iT ausgerüstet und konnten somit an das bestehende Gesamtsystem angedockt werden. 2006 betraf dies die Silo- und Tankanlage, die Auflöserie, die Teeaufbereitung einschließlich der Extraktion sowie die Aromadosierung. 2013 kam die Zuckerlöserie dazu, in den Jahren zwischen 2017 und 2019 die Big-Bag-Absackanlagen, 2019 die Kräuteraufbereitung und -mischerie, die Erweiterung der Silo- und Tankanlage sowie die Zuckerlöserie. Noch im Laufe des aktuellen Jahres sollen dann Transport- und Boxbaganlage auf Plant iT umgestellt werden.

Verbesserte Transparenz – erhöhte Geschwindigkeit

Seit 2016 wird zudem jedes Jahr eine weitere Kochanlage auf ProLeiT- umgestellt; nach aktuellem Stand werden künftig noch die übrigen drei von sieben Kochanlagen in das Prozessleitsystem integriert. Dazu Burkart: „Hier haben wir auf Basis von Plant iT gemeinsam mit dem Anlagenhersteller Bosch eine Standardsoftware entwickelt, die wir fortan bei jeder künftigen Kochanlage implementieren können. Das hat für uns den Vorteil, dass der Aufwand bei der Integration der noch fehlenden drei Kochanlagen viel einfacher zu handhaben ist.“ Deutlich hebt Burkart dabei die höhere Transparenz in der Kochanlagensteuerung hervor – „und zwar sowohl, was die zentrale Steuerbarkeit als auch die produktspezifischen Einstellungen betrifft“. „Während das zuvor implementierte System für uns und den Kunden eher eine Art Blackbox war, hat der Bediener und Rechteinhaber bei Plant iT einen umfassenden Überblick.“ Von den einzelnen Verfahrensschritten bis hin zu den jeweiligen Parametern sieht er alles, beispielsweise verschiedene Kochtemperaturen, Drücke oder Geschwindigkeiten, und kann, basierend auf dieser Übersicht, sämtliche Einstellungen anpassen. „Die Bedienung bzw. Steuerung der Anlage via Plant iT ist deutlich einfacher und transparenter geworden.“

Flexible Ergänzung durch Zusatzmodule

Zur Ergänzung des Funktionsumfangs hat Ricola ihr Prozessleitsystem sukzessive um weitere Module erweitert. So sind im Laufe der Zeit die Module Plant Direct iT Visu-Recorder, Materialwirtschaft sowie die Energiedatenerfassung integriert worden. Hieran habe Ricola vor allem die materialbezogene Rezepturfahrweise schätzen gelernt, so Burkart, über die sich sämtliche hergestellten Produkte rückverfolgen ließen. Auch die Anbindung des Plant iT connect-Moduls soll in den kommenden Monaten fertiggestellt werden. Die bestehende SAP-Schnittstelle war vor 15 Jahren von Kundert selbst konzipiert und programmiert worden. Auch hier, so Burkart, können weitere Vorteile geltend gemacht werden: „Mit Plant iT connect hat der Kunde immer aktuelle Daten im ERP-System und kann somit schnell auf Materialverbräuche oder Verbuchungen reagieren. Auch die

Übernahme von Auftragsdaten und Rezepturdaten funktioniert mit der neuen SAP-Schnittstelle dann deutlich einfacher.“

Auch die Mitarbeiter bei Ricola, ziehen ein positives Resümee der bisherigen Zusammenarbeit mit Kundert Automation und ProLeiT: „Mit Plant iT haben wir nicht nur die volle Kontrolle über alle Produktionsprozesse, wir sind dank der hohen Transparenz der Produktionsdaten auch in punkto Industrie 4.0 gut aufgestellt. Darüber hinaus profitieren wir von der Agilität des Systems, das sich dank kontinuierlicher Updates flexibel an wechselnde Anforderungen anpasst. Die Zusammenarbeit mit Kundert Automation und ProLeiT bezeichnen wir gerne als kompetent und unkompliziert!“