



Dank der Offenheit von WinCC Unified und dem Engineering im TIA Portal gelangen Informationen aus dem Produktionsleitsystem von der IT sicher und integriert bis in die Feldebene (OT) – und wieder zurück.

Mehr als eine Prozessvisualisierung

Die Fresh Food & Beverage Group in Bischofszell hat einen Teil ihrer Produktion umfassend modernisiert. Die Anlagen lassen sich nun dank der Bedien- und Visualisierungslösung WinCC Unified intuitiv und effizient bedienen.

Bei einem Besuch der Fresh Food & Beverage Group (FFB-Group) im thurgauischen Bischofszell fällt die Vielfalt der Düfte auf: In der einen Halle liegt ein würziger Geruch in der Luft, andernorts duftet es fruchtig nach Ananassaft. In der Kartoffelverarbeitung fällt der erdige Geruch an der Abladestation auf, gefolgt von der leicht süsslichen Note freigesetzter Stärke beim Waschen und Schälen – bis hin zum Aroma von heissem Öl beim Frittieren der Pommes Chips und schliesslich dem herzhaften Duft der Würzmischungen.

Der Standort Bischofszell erstreckt sich über eindruckliche 120 000 m² mit 26 Hallen. Rund 60 000 Tonnen Kartoffeln werden dort jährlich verarbeitet, was einem Schweizer Marktanteil von ca. 33 Prozent entspricht und die FFB-Group zur Nummer eins macht. In Bischofszell entstehen im Drei-Schicht-Betrieb Chips, Rösti, Pommes Frites oder Kartoffelstock. Neben diesen Produkten werden Fruchtsäfte, Eistee und Konfitüren sowie Fertiggerichte und Tiefkühlprodukte für Detailhandel und Gastronomie produziert.



Kartoffeln, soweit das Auge reicht: Bis zu 55 000 Tonnen verarbeiten die FFB-Group in Bischofszell pro Jahr.

Langjährige Partnerschaften
2024 hat die FFB-Group einen Teil ihrer Produktionsanlagen in Bischofszell modernisiert. Ziel war, die Pommes-Frites- und Dampfschäler-Linien durch moderne, vollautomatisierte Systeme zu ersetzen und gleichzeitig die vor- und nachgelagerten Prozesse anzupassen. Dazu gehören eine erweiterte Kartoffelannahme, automatisierte Wasch- und Schälprozesse sowie die Integration verschiedener Produktionslinien für die Kartoffelprodukte.

Für die Umsetzung setzte die FFB-Group auf den Systemintegrator ICS Automation AG. Der Siemens Solution Partner entwickelte mit der Tochterfirma ACS Solution ein umfassendes Automatisierungs- und Digitalisierungskonzept. Dazu Andreas Rutz, Geschäftsführer von ICS: «Wir waren verantwortlich für die gesamte elektrische Installation, Schaltschranktechnik, Prozessleittechnik, SPS-Programmierung und für die Erstellung der Bedienoberflächen mit Siemens WinCC Unified.» Besondere Merkmale des Projekts sind die zentrale Steuerung aller Linien, die Schnittstellen zu SAP und ERP-Software sowie eine durchgängige Prozess- und Fehleranalyse. Sowohl ICS als auch die FFB-Group in Bischofszell vertrauen seit vielen Jahren auf die Technologie von Siemens. «Wir sind sehr zufrieden mit der Zuverlässigkeit und Performance der Komponenten und können durch den Fokus auf Siemens unser Ersatzteillager schlank halten», erklärt Matthias Näf, Projektmanager bei FFB-Group.

Innovative Visualisierung mit WinCC Unified
Die Kartoffeln werden an der Abladestation direkt vom Lastwagen gekippt, bis zu 25 Tonnen können so in einer halben Stunde abgefertigt werden. Danach werden sie nach Grösse sortiert und entweder in einer der 23 «Bunker» bis zur Weiterverwendung eingelagert oder gleich gewaschen, geschält und verarbeitet. Für eine lückenlose Rückverfolgbarkeit erfasst das Personal der FFB-Group mit Scannern und Etikettendrucker alle Daten jedes Lastwagens.



Hohe Qualitätsanforderungen: Die Kartoffeln werden mehrfach optisch geprüft.

ICS, mit Sitz gleich um die Ecke in Busswil bei Sirnach, hat in Bischofszell zum ersten Mal WinCC Unified eingesetzt. Mit dieser neuen Generation einer skalierbaren Bedien- und Visualisierungslösung lassen sich die Anlagen über moderne Touchpanels oder Webbrowser plattformübergreifend bedienen und überwachen. Dazu Alexandra Hug, Projektingenieurin und Unified-Spezialistin bei ICS: «WinCC Unified stellt einen grossen Technologiesprung dar, die FFB-Group geht hier mit Innovationsgeist voran. Das Programm kann sehr viel, ist dadurch aber auch komplex. Grosse Vorteile sind die Offenheit zu allen Schnittstellen und die Webtechnologie für einen plattformunabhängigen Zugriff sowie die zentrale Projektierung für verschiedene Endgeräte wie PC, Touchpanel oder Handgerät.» Die Visualisierung dient als Schnittstelle zum Leitsystem und stellt alle relevanten Informationen übersichtlich dar – von Steuerungs- und Sensordaten über Not-Halt-Signale und Buskommunikation bis hin zum Elektroschema für den Unterhalt. ICS schafft dabei trotz der hohen Informationsdichte eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche. Sie ist nicht nur ansprechend gestaltet, sondern bietet zahlreiche Zusatzfunktionen: Elemente färben sich je nach Maschinenzustand und einzelne Komponenten in der weitreichenden Anlage lassen sich über ihre ID-Nummer schnell finden. Hilfreiche Tools wie die vordefinierten Visualisierungsbausteine «Faceplates», die Darstellung von Trends oder dynamische SVG-Grafiken, die sich in der Grösse an jedes Endgerät anpassen, erleichtern Analyse und Bedienung.

Die Modernisierung geht weiter
In der Anlage kommen WinCC Unified Touchpanels zum Einsatz, die Client-Server-fähig sind und sowohl einen asynchronen, also nicht ständig mit dem Server verbundenen, Clientbetrieb als auch Remote-Zugriff mit Bild-zu-Bild-Übertragung der Benutzeroberfläche zwischen Endgeräten ermöglichen. Das erleichtert den Betrieb in der weitläufigen Produktionsumgebung erheblich. Näf erklärt: «Wir



Individuelles Grafikdesign mit dynamischen SVGs, eigens gestalteten Icons und interaktiven Elementen. Jedes Detail ist funktional und navigierbar.

nutzen fünf Touch-PCs, die über einen virtuellen zentralen Server betrieben werden. Von jeder dieser Bedienstationen aus können wir auf die anderen zugreifen, Störungen analysieren, Meldungen einsehen und Prozessparameter in Echtzeit überwachen oder anpassen.» Die Projektplanung erstreckte sich über fast fünf Jahre, die Installation dauerte rund ein Jahr. Seit August 2024 sind die neuen Anlagen in Betrieb. In der Entwicklungsphase wurde der Einsatz von WinCC Unified intensiv geprüft. Ein digitaler Zwilling mit PLCsim Advanced simulierte die Simatic-Steuerungen und diente zur Entwicklung und zum Testen vor der Inbetriebnahme. Er läuft bei ICS bis heute rund um die Uhr.

Und wie zufrieden ist das Personal, das täglich mit dem neuen System arbeitet? «Es war zwar eine Umstellung, doch unser Personal konnte die Anlage vom ersten Tag an problemlos bedienen», erinnert sich Näf. «Aber inzwischen sind die automatisierten Abläufe – früher mussten z. B. einige Daten von Hand notiert und ins SAP übertragen werden – und insbesondere die übersichtliche Visualisierung für unsere Mitarbeitenden eine deutliche Erleichterung und ein klarer Mehrwert an Benutzerfreundlichkeit.» Bald werden noch mehr der rund 800 Mitarbeitenden in den Genuss neuester Technik kommen, denn in den nächsten zwei Jahren werden weitere Zulieferungs- und Schälanlagen modernisiert.

 **Technik in Kürze**

Siemens WinCC Unified ist die moderne Visualisierungsplattform von Siemens. Sie ist Teil des TIA Portals und dient der skalierbaren und webbasierten Bedienung und Überwachung von Maschinen und Anlagen. Unified ist dank Webtechnologie unabhängig geeignet für alle Plattformen von Comfort Panel, PC System über SPS bis zum Edge Device. Bei der FFB-Group kamen WinCC Unified Runtime Server, browserbasierte Clients sowie WinCC Unified Comfort Panels zum Einsatz.

 **Kundschaft**

Fresh Food & Beverage Group (FFB Group)

Die Fresh Food & Beverage Group (FFB-Group) ist Teil der Migros Industrie und bietet eine breite Palette an Produkten für den täglichen Genuss – von Brot und Backwaren, Teigwaren, Konditoreiprodukte, Mineralwasser und weitere Getränke, Frucht- und Gemüseprodukte, Fertiggerichte sowie asiatische Spezialitäten. Zur Gruppe gehören unter anderem Aproz Sources Minérales SA, Hug Bäckerei AG und Sushi Mania SA. Mit Sitz in Volketswil (ZH) beschäftigt die FFB-Group rund 4'400 Mitarbeitende (Vollzeitäquivalent) an 146 Standorten in der Schweiz, darunter 13 Industriestandorte sowie Hausbäckereien und Sushi Corners.

ICS Automation

ICS Automation ist ein Schweizer Unternehmen für industrielle Automatisierung. Es entwickelt Steuerungs- und Leitsysteme für Branchen wie Lebensmittel, Pharma und Maschinenbau. Die Leistungen reichen von der Planung bis zur Inbetriebnahme. Im Fokus stehen Effizienz, Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit und moderne Technik. Die Tochterfirma ACS Solution AG rundet das Portfolio von ICS mit massgeschneiderten MES Lösungen ab. ICS bedient damit jegliche Ebenen der Automatisierungspyramide von der Elektroinstallation bis zu ERP-Schnittstellen.