



Womit ein Getränkeabfüller sein Reporting samt Datenerfassung auf smarte Beine stellt

Transparentes Abfüllen

Die Société Moderne Libanaise pour le Commerce (SMLC) ist der größte Getränkeabfüller im Libanon. Das Unternehmen agiert außerdem als Partner von PepsiCo und betreibt zehn Abfüllanlagen für Glas- und streckgeblasene PET-Flaschen, Aluminiumdosen und Verbundstoffkartons. Weil die bisherige Praxis manueller Dateneingaben regelmäßig zu ungenauen und teils sogar widersprüchlichen Reports führte, entschied sich die Firmenleitung für die Ein-

führung eines Linienmanagement-Systems auf Basis der Software

»Zenon« von Copa-Data aus Salzburg. Damit gehört nun

nicht nur die manuelle Dateneingabe der Vergangen-

heit an, sondern es steht ein dynamisches Mana-

gement-Reporting mit Qualitätsberichten,

Leistungs- und Ursachenanalysen sowie Zeitver-

lustkategorien zur Verfügung. Von Peter Kempfner

Mit der zunehmenden Verbreitung von Haushalts-Kühlschränken, Kaufhäusern und Supermärkten in den 1950er-Jahren haben sich etliche bis dahin gültige Marktgesetze für Getränkehersteller geändert. Wie viele Unternehmen erkannte damals auch der Konzern PepsiCo, dass die Konsumgesellschaft große Chancen für weltweites Wachstum bietet. 1952 startete der Hersteller von »Pepsi Cola« eine Zusammenarbeit mit der Société Moderne Libanaise pour le Commerce (SMLC) in der libanesischen Hauptstadt Beirut. SMLC ist bis heute Abfüller und Händler von Softdrinks, Eistee, Sportdrinks, Säften, Energydrinks und Wasser von PepsiCo. Es hat mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter den »Performance with Purpose«-Award von PepsiCo International, der Bemühungen zur Senkung des Wasser- und Energieverbrauchs honoriert.

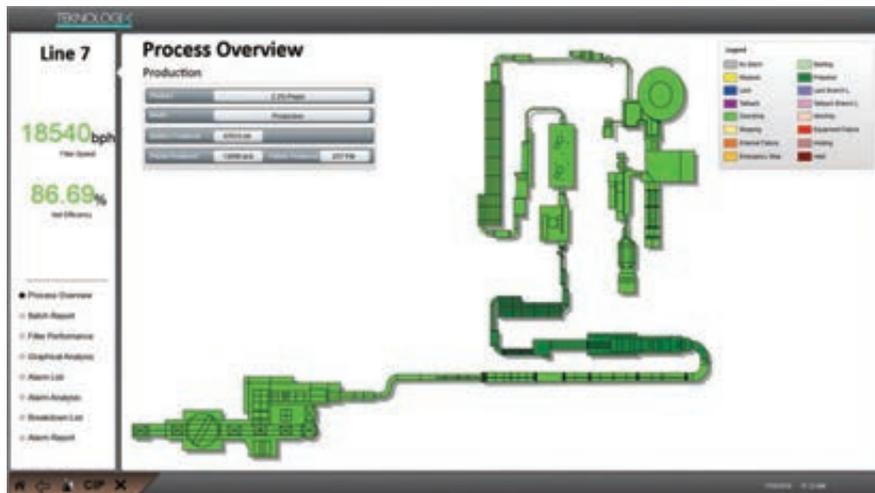
Ungenauere Reports

Zwar waren die Verpackungsabläufe bei SMLC im Grunde stets sehr effizient. Dennoch benötigte man zur Erhebung von Produktionsdaten und Managementinformationen immer auch eine manuelle Datenerfassung auf Papierformularen sowie Tabellenkalkulations-Software. Da sowohl das Produktions- als auch das Wartungspersonal andere Arbeitsprioritäten haben und das Aufzeichnen von Daten als mühselige Nebentätigkeit empfinden, waren die Angaben in Reports oft ungenau und widersprüchlich. Es kam sogar vor, dass ein gewünschter Status

anstelle eines Ist-Wertes angegeben wurde. Das Unternehmen beschloss deshalb, eine Modernisierungsinitiative zur Steigerung der Qualität und Effizienz zu starten. Hierfür waren organisatorische Veränderungen, Investitionen in moderne Fertigungslinien sowie der Bau neuer Gebäude erforderlich. Im Rahmen dieser Umstellung entschied sich die Geschäftsleitung auch dafür, in neue Software zu investieren, die alle Verpackungslinien umfasst. Diese sollte vor allem zur Verbesserung des Informationsflusses von der Fertigung bis zur Chefetage dienen und so schnellere und datenseitig fundiertere Managemententscheidungen ermöglichen. Eine weitere Anforderung war es, die erforderlichen Informationen für den »Clean in Place«-Prozess, also die Anlagenreinigung ohne deren vorherige Demontage, bereitzustellen.

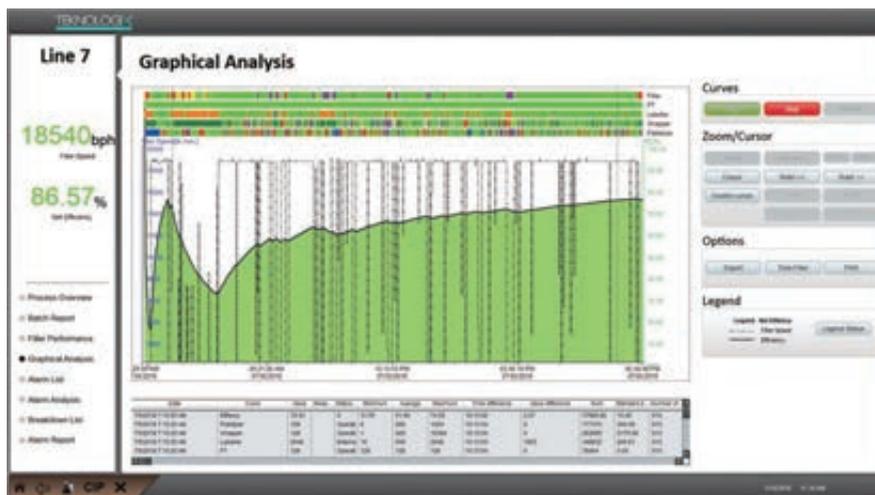
Misserfolg durch »falsche Software«

SMCL vergab den Auftrag für eine Pilotinstallation an einer Abfülllinie an die in Beirut ansässige Firma Teknologix. Sie hatte in der Vergangenheit bereits zahlreiche Automatisierungs- und Nachrüst-Projekte für SMCL umgesetzt. Im Gegensatz zu europäischen Dienstleistern sparte man sich durch die Entscheidung Reisekosten für Kommissionierung und den After Sales Support. Um die Menge der zu transportierenden und verarbeitenden Daten zu reduzieren, entwickelte Teknologix eine Systemkonfiguration, die für jede Linie eine SPS zur Erfassung, Konzentration und Vorverarbeitung der Informationen aus den einzelnen Linienstationen verwendet. „Obwohl wir wussten, dass das Konzept stimmig ist, und wir viele Tage und Nächte damit verbracht haben, unter enormen Anstrengungen den Anforderungen von SMCL gerecht zu werden, konnten wir die Erwartungen des Kunden nicht erfüllen“, gibt Lucien Kazzi, Gründer und CEO von Teknologix, zu. „Grund dafür war, dass wir die falsche Software verwendet hatten.“ Obwohl durchaus renommierte Prozessvisualisierungssysteme zum Einsatz kamen, konnten die getesteten Softwareprodukte viele Reporting-Anforderungen von SMCL nicht erfüllen. „Wir mussten mehrere Monate lang Skripts programmieren, um auf Systeminformationen basierende Gantt-Diagramme darstellen zu können“, berichtet Lucien Kazzi. „Auch die Reports waren langsam. Da der Aufbau des Gantt-Diagramms zwei Minuten dauerte, wurden die Berichte häufig nicht aktualisiert oder stürzten ab.“



Oben: Das auf der Software »Zenon« von Copa-Data basierende Linienmanagement-System liefert dem libanesischen Getränkeabfüller SMCL umfassende Informationen für einen effizienten Abfüllbetrieb.

Unten: Die Software eliminiert manuelle Dateneingaben und zeigt die tatsächliche Effizienz einer Linie auf einen Blick.



Lösung einfacher als erwartet

Auf der Suche nach einer besseren Plattform stieß Lucien Kazzi auf die Leitsystemlösung »Zenon« von Copa-Data. Rückblickend eine gute Entscheidung, war »Zenon« doch sofort einsatzbereit. Projekte konnten ausschließlich durch Konfiguration und ohne jegliche Programmierung mit benutzerfreundlichen grafischen Schnittstellen angelegt werden. Insbesondere hebt Lucien Kazzi hervor, dass sich die Verwen-

dung der Software viel unkomplizierter als erwartet und zugleich einfacher als jene der zuvor probierten Systeme gestaltete. Nur wenige Wochen, nachdem das Projektteam von Teknologix die erste »Zenon«-Schulung absolviert hatte, konnte bereits das erste Linienmanagement-System für SMCL fertiggestellt werden. „Sehr nützlich waren dabei die flexiblen, dynamischen Reporting-Tools. Damit kann man beispielsweise ganz einfach Qualitätsberichte oder Leistungs- und Ursachenanalysen mit Torten- oder Pareto-»



Diagrammen erstellen“, erläutert Lucien Kazzi. „Weitere wesentliche Erfolgsfaktoren waren die hervorragende Qualität und die schnelle Reaktionszeit des After Sales Support von Copa-Data.“

60-mal schneller

Mit »Zenon« implementierte Technologix innerhalb kürzester Zeit eine umfassende Lösung für die Datenerfassung und das Linienmanagement

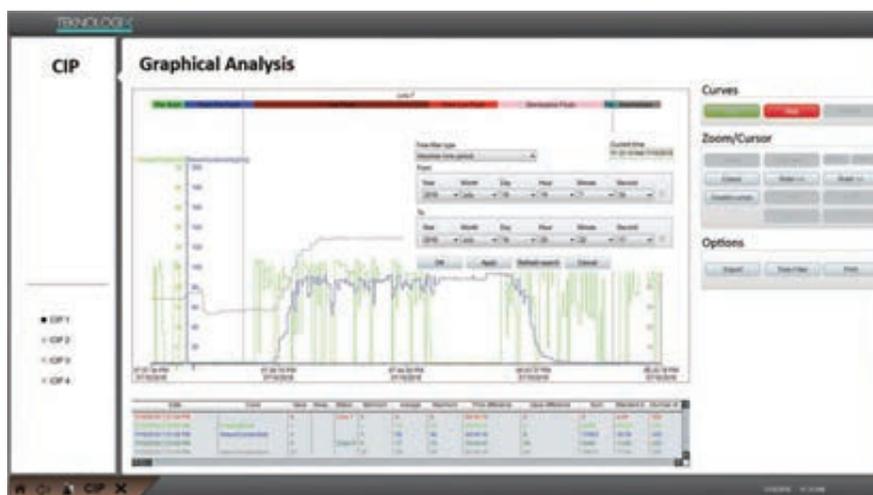
bei SMLC. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse haben die Automatisierungsexperten zum Erstellen von Vorlagen genutzt, sodass schon bald vier weitere Linien folgten. Das neue System umfasst nun fünf Getränkestraßen - eine mit Pfandflaschen, zwei mit PET-Flaschen und zwei mit Dosen. Dank der umfangreichen Liste von Kommunikationstreibern kann die Software unter Verwendung verschiedener Steuerungen mit Maschinen diverser Hersteller kommunizieren. Die

Erstellung standardisierter SPS-Blöcke ermöglicht zudem die Integration älterer Anlagen. Die optimierte Datenbankstruktur reduziert den Speicherplatzbedarf für die Datenspeicherung und die Ladezeit von Reports. Während beim alten System zur Datenspeicherung für eine einzige Abfülllinie jeden Monat rund 500 GB an Daten anfielen, benötigt die neue Lösung nur 10 GB für ein ganzes Jahr. Die Darstellung eines Gantt-Diagramms dauert statt 2 min nun lediglich 2 sec, konnte also um den Faktor 60 reduziert werden. Auch Systemabstürze gehören der Vergangenheit an. Die Anwendung verfügt über dynamische Reporting-Funktionen. Während bei der vorherigen Systemarchitektur nur statische Zeitrahmen anzeigbar waren, können sie mit dem »Zenon«-Modul »Extended Trend« zu Vergleichszwecken leicht zusammengefügt werden. Die Gantt-Diagramme beispielsweise ließen sich so in nur einer Stunde konfigurieren. Für die Echtzeit-Überwachung sind außerdem Live-Trends darstellbar.



Oben: Die Analyse der Alarmhäufigkeit unterstützt den Anwender dabei, Problem-szenarien zu identifizieren.

Unten: Mit den dynamischen Reporting-Funktionen von »Zenon« hat SMLC die Überwachung und Visualisierung für den »Clean in Place«-Prozess eingeführt.



Basis für smarte Entscheidungen

Die von Technologix umgesetzte Lösung erfüllt nicht nur alle Anforderungen von SMLC. Das Abfüllunternehmen denkt außerdem bereits über zukünftige Erweiterungen beispielsweise im Bereich Predictive Analytics nach. „Mit dem neuen, auf »Zenon« basierenden Linienmanagement-System fallen die manuellen Dateneingaben weg und uns steht ein dynamisches Management-Reporting mit Qualitätsberichten, Leistungs- und Ursachenanalysen sowie Zeitverlustkategorien zur Verfügung,“ fasst Shady Khoury, Director of Operations bei SMLC, zusammen. „Das gibt uns volle Transparenz in unserer Fertigung und liefert uns die Informationen, die wir brauchen, um auf einer fundierten Basis intelligente Entscheidungen treffen zu können, wie beispielsweise Validierungen des Akkumulationsdesigns einer Linie.“ (RL)

Zum Autor: Peter Kemptner ist Fachjournalist und hat diesen Beitrag im Auftrag von Copa-Data verfasst.

INFOLINK: www.copadata.com

Fotos: Copa-Data, Fotolia