

Vollautomatisiert durch die Tea Time: Reibungslose Migration eines neuen Prozessleitsystems

Mit der Neuprogrammierung der Dosieranlage beim Teeproduzenten Martin Bauer Group hat sich die ProLeiT AG eine vielversprechende Basis für die weitere Zusammenarbeit geschaffen.

Die Martin Bauer Group ist Teil der international tätigen Unternehmensgruppe „the nature network®“. Mit weltweit über 3.500 Mitarbeitern gehört das Familienunternehmen in der dritten Generation mit Stammsitz im mittelfränkischen Vestenbergsgreuth weltweit zu den größten Anbietern von Teeprodukten und deren pflanzlichen Ausgangsstoffen. Von Anis oder Apfel bis hin zu Zimt oder Zitronengras: In den verschiedensten Zusammensetzungen und Rezepturen werden mehrere hunderte unterschiedliche Rohstoffe zu Kräuter- und Früchtetees, Arzneitees, aromatisierten Schwarz- und Grüntees, Rooibosteem und vielen weiteren Sorten verarbeitet. Diese werden anschließend zu den Kunden des Unternehmens, darunter viele der größten und namhaftesten Anbieter von Teegetränken weltweit geliefert, wo diese dann portioniert, verpackt und in den Handel gebracht werden.

Der Erfolg von Martin Bauer auf dem globalen Markt für Tees und Teeprodukte basiert dabei vor allem auf zwei Säulen: auf der präzisen und stets reproduzierbaren Umsetzung der jeweiligen Teemischungen sowie auf dem sehr hohen Mengenumsatz. Ein zentraler Aspekt dieser stets aufs Neue zu optimierenden Produktionseffizienz ist der gesamte Bereich der Prozessautomatisierung. Dabei gilt es vor allem, die einzelnen Prozesse in der Mischung und Verarbeitung von Teeprodukten im Ablauf so aufeinander abzustimmen, dass die spezifischen Rezepturen bei gleichzeitiger höchster Qualitätsgewähr und Mischpräzision mit einem Maximum an Produktivität hergestellt werden können.

Neues Leitsystem im Blick

Auslöser für ein erstes gemeinsames Projekt mit ProLeiT war, dass der zentrale Ansprechpartner des damaligen Automatisierungspartners nicht mehr ausreichend zur Verfügung stand. Die Betreuung des alten Prozessleitsystems aus Sicht von Martin Bauer war somit nicht mehr vollständig gewährleistet. Probleme mit der Steuerung bzw. Anpassungen nahmen zu, während sich die Betreuung des bisherigen Leitsystems zusehends verschlechterte. Martin Bauer musste also sicherstellen, dass die Qualität seiner Automatisierung auch weiterhin auf gewohntem Level

bleibt und zukünftig Anpassungen möglichst unabhängig und flexibler umgesetzt werden können. Die Idee zur Anschaffung eines neuen Leitsystems wuchs. Konrad Ohlmann, Produktionsleiter bei Martin Bauer, erinnert sich: „Wir haben ProLeiT eher zufällig auf einer Messe kennengelernt. Doch bereits auf dem Messestand hatten wir ein sehr gutes Gefühl, dass diese Firma mit ihrem Leitsystem und ihren engagierten und erfahrenen Mitarbeitern unsere Wünsche erfüllen kann.“

Da man sich bei Martin Bauer zeitgleich mit einer SAP-Umstellungen und einer Neustrukturierung des Energiemanagements befasste, war man auch hier konzeptionell durchaus für Änderungen offen. Dazu gehörte außerdem, dass man im Unternehmen die Möglichkeit in Betracht zog, die Programmierung der Anlage nicht mehr wie zuvor unbedingt an den Anlagenbauer, sondern möglicherweise separat zu vergeben. „Auffällig war dabei“, so Verena Mersmann, Vertriebsingenieurin bei ProLeiT für den Bereich Pharma, Food & Chemie, „dass wir bereits in der Anbahnungsphase das Gefühl hatten, eine gemeinsame Sprache zu sprechen. Die für eine langfristige Partnerschaft so wichtige Vertrauensbasis hatte sich mit Martin Bauer erstaunlich schnell

INFO



Verlag: publish industry
Ausgabe: 10/2017
Autor: Verena Mersmann

eingestellt, und ich denke, dass dieses starke ‚geschenkte‘ Vertrauen bis jetzt ein zentraler Pfeiler unserer Zusammenarbeit ist.“

Umprogrammierung der Dosieranlage

Akut war insbesondere die Betreuungsproblematik der Software für die Dosieranlage, die Martin Bauer konfrontierte – und das unabhängig von



Big Bag-Dosierstation des Teeproduzenten Martin Bauer in Vestenbergsgreuth

application profile

Martin Bauer

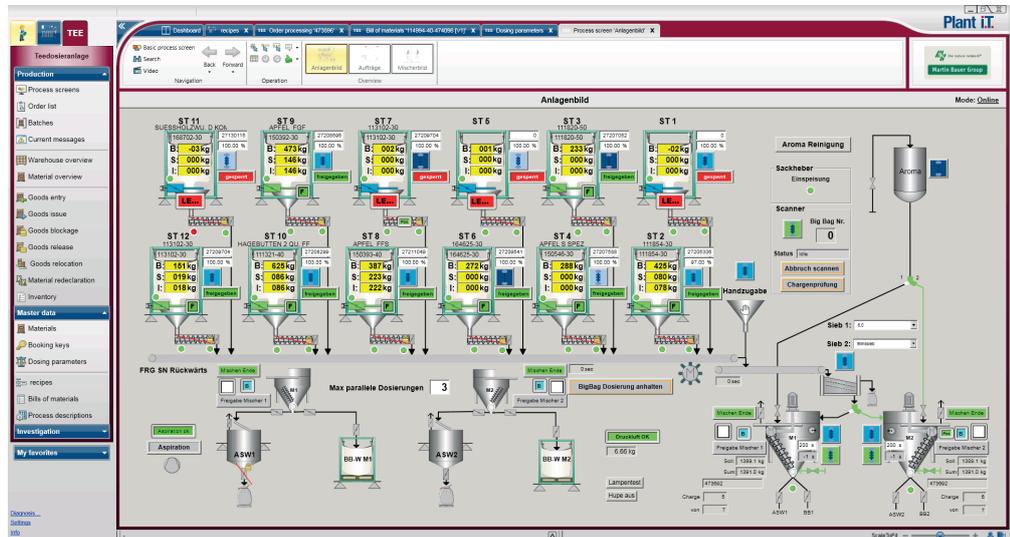
der Tatsache, dass das bestehende Leitsystem bis dato durchaus erfolgreich arbeitete. Die Anlage ist so konzipiert, dass die erforderlichen Komponenten aus mehreren Big Bag-Stationen dosiert werden können. Deren Inhalte werden dann in mehreren Mischern chargenweise vermischt und schließlich im „fertigen“ Zustand wiederum in Big Bags oder Säcke gefüllt. Die Verknüpfung des Rohmaterials zur abgepackten Mischung wird durch die Software mittels Einscannen eines Barcodes ermöglicht, der für jeden einzelnen Big Bag neu vergeben wird und diesen eindeutig identifizierbar macht.

Die Aufgabe für ProLeiT bestand, so der Wunsch des Kunden, in erster Linie darin, die Funktionalitäten des alten Leitsystems auf das neue Plant iT Leitsystem von ProLeiT zu übertragen. Markus Wißmüller, Projektleiter „DOS-Anlage“ bei ProLeiT: „Maßstab für den Erfolg der Umprogrammierung der Anlage war dabei die Eins-zu-Eins-Umsetzung aller Anlagenfunktionen sowie des grundsätzlichen Produktionsverfahrens in Plant iT: Diese musste tatsächlich exakt so zusammengesetzt sein wie die Vorgängerversion. Für uns auch programmiertechnisch eine echte Herausforderung, umso mehr, als dass das vorhandene System eben sehr gut auf die Zwecke der Dosieranlagen abgestimmt war.“

Im Zuge der erfolgreichen Übertragung der Funktionalitäten für die Mischanlage stellte sich einmal mehr die große Anpassungsfähigkeit von Plant iT unter Beweis. Dabei gibt man bei ProLeiT durchaus zu, den Aufwand anfänglich leicht unterschätzt zu haben. „Wir sind davon ausgegangen, dass wir mit unserer Standard-Lösung mehr Funktionalitäten der Anlage abdecken können“, so ProLeiT-Abteilungsleiter Pharma, Food & Chemie II Thomas Wolf: „Es sind aber nicht unbedingt die Standardverfahren, die für die Auslegung des Leitsystems hier entscheidend waren, sondern vor allem die ‚Exoten‘, die Umfang und die Differenziertheit der Aufgabe bestimmten. So haben wir auch nach Einbeziehung der sehr selten hergestellten Teerezepturen noch Anpassungen vornehmen müssen. Hinzu kam, dass die Bediener der Anlage auf bestimmte manuelle Eingriffsparameter nicht zugunsten einer reinen Automatisierung verzichten wollten.“

Projekte für eine langfristige Partnerschaft

Der Startschuss für das Projekt „Dosieranlage“ war im Mai 2016 gefallen, die vollständige Implementierung und Umstellung auf das neue System konnte dann bereits im folgenden September abgeschlossen werden.



Prozessbild der Big Bag-Dosierstation für Rohmaterialien

Nach dem gleichen Prinzip wie bei der Dosieranlage sollen aktuell entsprechende Software-Anpassungen für eine zusätzliche Bestandsanlage (speziell für Pfefferminzmischungen) umgesetzt werden, um auch hier eine konsequente Servicebetreuung zu gewährleisten. „In diesem Fall“, so Markus Wißmüller, „sind die Herausforderungen überschaubarer, weil hier die Komponentenvielfalt wesentlich geringer ist, als bei der Dosieranlage.“ ProLeiT erhielt in diesem Zusammenhang auch den Auftrag, notwendige Modernisierungen der Schnittstellen-Hardware zur bestehenden Peripherie vorzunehmen. In diesem Kontext bot sich die Zusammenarbeit mit einem bei Martin Bauer bereits bewährten Partner an, der für alle notwendigen Aufgaben im Bereich Schaltschrankbau, Verkabelung oder auch der Lieferung der zugehörigen Komponenten zuständig ist.

Parallel dazu wird bei Martin Bauer eine Optimierung des Energiemanagementsystems im Rahmen der ISO-50001-Zertifizierung angestrebt. Mit dem Ziel einer möglichst vollständigen Erfassung und Auswertung aller wesentlichen Energieverbrauchsdaten sollen hier mit Unterstützung von ProLeiT und dessen Energiemanagementsystem Plant Acquis iT EnMS sämtliche vorhandene Zähler an das neue Leitsystem angeschlossen und die Einrichtung weiterer möglicher Zählerstationen zur Datenerfassung geprüft werden.

Darüber hinaus ist ProLeiT von Plantextrakt, einer weiteren Business Unit der Martin Bauer Group, damit beauftragt worden, die übergreifende Erfassung der Betriebsdaten für die

Chargenbelegung der einzelnen Anlagenteile vorzunehmen; diese mussten bis dato über mehrere Systeme herangezogen werden. Ziel dabei ist es in erster Linie, jede einzelne Charge zurückverfolgen zu können, hauptsächlich um möglichen Fehlerquellen schnellstmöglich auf die Spur zu kommen.

Dass die Motivation bei aktuellen wie anstehenden Aufgaben gleichbleibend hoch ist, liegt laut Verena Mersmann an dem „besonderen Verhältnis“ zu dem neuen Partner: „Ich denke, einen Teil des Vertrauensvorschusses, den wir bei Martin Bauer gespürt haben, haben wir schon durch den Erfolg unserer Arbeit zurückzahlen können. Weitere erfolgreich abgeschlossene Projekte – und wir bewegen uns bald auf Augenhöhe!“ Auch Oliver Sicka, Leitung Produktionsbereich 3 und Projektleiter „Softwareumstellung Dosieranlage“ bei Martin Bauer, zieht ein positives Fazit und bedankt sich insbesondere für den schnellen und zuverlässigen Support: „Im FAT (Factory Acceptance Test) wurde festgestellt, dass ProLeiT die Projektziele zu 100 % erfolgreich umsetzen konnte, der Zeitrahmen wurde dabei eingehalten. Wie so oft im Leben konnte jedoch nicht alles im Vorfeld bedacht werden und so kam im Verlauf des Projekts noch die eine oder andere Herausforderung auf ProLeiT zu. In diesem Zusammenhang muss ich aber sagen, dass wir uns zu jeder Tages- und Nachtzeit auf schnelle Supportleistungen verlassen konnten.“