



Customer Success Story | Kuraray

Prozessoptimierung in der Abfüllung und beim ID Coding

Datenintegration und papierloses Arbeiten in der Materialabfüllung

Die Kuraray-Gruppe ist ein weltweit tätiges japanisches Unternehmen der Spezialchemie. 1926 gegründet, erzielt Kuraray heute mit etwa 10.000 Mitarbeitern weltweit einen Jahresumsatz von über 4 Milliarden Euro.

Für den Fertigungsstandort in Höchst/Deutschland hat iSAX auf Basis von PTC ThingWorx eine einfach zu bedienende, webbasierte Lösung zur ID-Vergabe/-zuordnung (ID-Coding), Datenpflege und Informationsabfrage bei Abfüllprozessen entwickelt. Sie ist so konzipiert, dass sie auch eine Reihe von Drittanwendungen integriert und somit ein durchgehend digitales Arbeiten ermöglicht.

Ausgangssituation

Kuraray ist als globales Spezialchemie-Unternehmen einer der größten Anbieter von Industriepolymeren und synthetischen Mikrofasern für viele Industriezweige. Am Fertigungsstandort in Höchst/Deutschland wird unter anderem



Astrid Geue
Digitization & Lean Management,
Kuraray Europe GmbH

Die mit iSAX entwickelte Lösung in unserer IIoT ist für uns ein erster wichtiger Meilenstein zur digitalen Transformation. Mit der Digitalisierung der Abfüllprozesse können wir manuelle Eingaben und Wege, also echte Kosten, sparen und darüber hinaus mögliche Fehlereingaben vermeiden. Unseren Mitarbeitern erleichtern wir die Arbeitsorganisation und gestalten sie übersichtlich.



gebrauchsfertiges Material aus Silos in spezielle Tankzüge, Säcke bzw. Big Bags für den Transport abgefüllt.

Die im ERP System (SAP) angelegten und ausgedruckten Abfüllaufträge mussten bisher von den Mitarbeitern abgeholt werden. Vor der Umstellung auf die digitalisierte Abfüllstrecke basierten somit einige Prozessschritte zwischen Messwarte und Abfüllanlagen auf ausgedruckten Arbeitspapieren und händischen Dateneingaben.

Zielsetzung

Im Zuge der „Digitalisierung der Fertigung“ bestand das Ziel, ein durchgängiges System zur Produktionsunterstützung zu schaffen. Alle Arbeitsprozesse sollten durch eine intelligente Vernetzung und Digitalisierung vereinfacht und effizienter gemacht werden.

Außerdem galt es, die Einführung eindeutiger ID-Coding Funktionalitäten zur Nachverfolgbarkeit und als Basis für weitere zukünftige Anforderungen zu etablieren (z.B. im Laborinformations- und Managementsystem LIMS). Zur Realisierung des Projektes, also der Entwicklung einer entsprechenden Applikation, war die industrielle Integrations- und IoT-Plattform ThingWorx mit der Komponente Flow vorgesehen. Die Plattform ermöglicht es, Unternehmenssysteme und -geräte einfach und schnell zu verbinden und somit die Orchestrierung der Geschäftsprozesse zu unterstützen.

Es bestand der Wunsch, Drittsysteme wie SAP in die IoT-Plattform einzubinden und in diesem Zuge Auftragsdaten aus dem SAP abzurufen und Materialbewegungen dorthin zurückzumelden. Das neue System sollte damit



Bilder: Kuraray

als Schnittstelle zwischen SAP und dem Prozessleitsystem (PLS) der Abfüllung dienen. Weiterhin wollte Kuraray eigenes Personal dazu befähigen, die Applikation selbst zu verwalten und zu erweitern.

Umsetzung

Nach Anforderungsaufnahme und Konzeption wurde das IoT-Basissystem ThingWorx mit Hinblick auf Erweiterbarkeit für neue Abfüllprozesse mit verschiedenen Features bereitgestellt. Das im Anschluss von uns erstellte Applikations-Framework für die Benutzerführung, die Datenhaltung und das Management von Prozessaufträgen erleichtert die Prozesssteuerung der Abfüllung.

Aus SAP werden dabei automatisiert und regelmäßig neue Prozessaufträge abgerufen sowie nach Auftragsabschluss entstandene Prozessdaten zurückgemeldet.

Die Integration des LIMS und die umgesetzte Scanneranbindung erhöhen die Prozesssicherheit bei der Qualitätssicherung, Freigabe sowie Nachverfolgung (eindeutiges ID-Coding).

Im Rahmen der Realisierung wurden verschiedene externe Systeme an die IoT-Plattform angebunden, wie beispielsweise SAP (Prozessaufträge), OSIsoft PI (Prozessdatenerfassung) und Bartender (Etikettendruck). Die Steuerung der Drittsysteme ist überwiegend workflowbasiert.

Das System bietet den Anwendern zudem rollenbasierte Sichten für „Control Room“ und „Shopfloor“.

Nutzen

Die Vernetzung der beteiligten Arbeitsstationen Messwarte und Abfüllanlagen sowie die Integration verschiedener produktionsnaher IT-Systeme (PLS, OSIsoft PI, LIMS, SAP) führen nun zu einem direkten und papierlosen Datenaustausch. So konnte die großteils papierbasierte Arbeitsorganisation von einem durchgehend digitalen Prozess der Abfüllung abgelöst und damit ein effizienter Arbeitsprozess geschaffen werden.

Die als Workflows realisierten Prozesssteuerungen (ThingWorx Flow) gestalten die Abläufe jetzt transparent und bilden die von Kuraray angestrebte Vereinfachung ab.

Kuraray vertraut auf iSAX.

kuraray

iSAX
Enabling Industrial IoT

Kuraray ist ein weltweit tätiges Spezialchemie-Unternehmen und zählt zu den größten Anbietern von Polymeren und synthetischen Mikrofasern für viele Industriezweige, wie zum Beispiel KURARAY POVAL™, Mowital®, Trosifol® oder CLEARFIL™. Hinzu kommen innovative Hochleistungsmaterialien für zahlreiche Branchen wie die Automobil-, Papier-, Glas- und Verpackungsindustrie sowie für Architekten oder Zahnärzte. Kuraray Europe ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der japanischen börsennotierten Kuraray-Gruppe mit Hauptsitz in Tokio und erwirtschaftete 2020 einen Jahresumsatz von 593 Millionen Euro.

iSAX ist ein professioneller Anbieter von industriellen IoT-Lösungen mit mehr als 20 Jahren Expertise in den Bereichen Systemarchitektur und -implementierung, Prozessautomatisierung und Datenintegration. Wir bieten ganzheitliche Lösungskompetenz von der Beratung, Entwicklung und Integration bis hin zum Betrieb maßgeschneiderter Lösungen. Unsere erfahrenen Teams sind darauf spezialisiert, Daten und Systeme zu einem sinnvollen Ganzen zusammenzuführen und für ein wirkungsvolles Zusammenspiel in der Industrie 4.0 zu optimieren.

Kundenreferenz | **Kuraray**

www.isax.com/referenzen