



„Die vollautomatische durchgängige Steuerung der Produktion mit Erfassung der Maschinenzustände, schöpft auch in der Baustoffindustrie erhebliches Potenzial und sichert den Wettbewerbsvorteil.“

Robin Schubert,
Product Manager,
Fabrik- & Fertigungsautomation,
Kontron AIS GmbH



LEITRECHNER FÜR BETONELEMENTEFERTIGUNG

Eine gestiegene Variantenvielfalt nach den allerhöchsten Anforderungen hinsichtlich Belastbarkeit und damit verbundene flexible Misch- und Produktionsabläufe, stellten einen renommierten Hersteller von Betonelementen vor immer höhere Anforderungen an die logistischen Abläufe innerhalb der Fertigung. Die manuelle Steuerung der Produktion war nur noch bedingt handhabbar und sollte in diesem Projekt mittels durchgängiger Integration vom Produktionsmanagement (ERP) bis zur Fertigungsanlage ersetzt werden.

Durch den Leitrechner FabEagle®LC werden neben durchgehender Anlagenintegration auch Funktionen zur Produkt- und Rezepturverwaltung, sowie Rückverfolgbarkeit durch Datenerfassung realisiert.

Hersteller von Betonprodukten

Projekt:

FabEagle®LC für Fertigung von Entwässerungselementen

Plattform:

FabEagle®LC,
SPS Standard Connector,
PMS Schnittstelle

Kontron AIS Leistung:

Spezifikation,
Softwareentwicklung,
Anlagenintegration,
Inbetriebnahme,
Training & Support



HERAUSFORDERUNG

- ▶ PMS und Fertigungsanlage ohne vordefinierte Schnittstellen
- ▶ Hohe Anzahl an Rezepten in Form von variablen Schrittketten



LÖSUNG

- ▶ Durchgängiger Informationsfluss vom PMS bis zur Anlage
- ▶ Automatische Steuerung der Fertigungsanlagen über Schrittketten



ERGEBNIS

- ▶ Zentrale Verwaltung von Prozessschrittketten und digitale Freigabe
- ▶ Sicherung der Rezeptdaten und -versionen
- ▶ Transparenz mittels durchgängiger Erfassung der Prozessdaten

DIGITALISIERUNG DER PROZESSSCHRIKETTE

Um einen durchgängigen Informationsfluss von der Produktionsplanung bis zu den Anlagen zu gewährleisten, lag das Hauptaugenmerk auf der Verwaltung der Schrittketten, welche den eigentlichen Produktionsprozess aus Formen, Entschalen und Aushärten der Betonelemente definiert. Anlagenrezepte können erstellt, editiert, mit den Fertigungsanlagen synchronisiert und gespeichert werden. Diverse Verwaltungsfunktionen wie Schrittkettenversionierung und -vergleich wurden gemäß den kundenspezifischen Anforderungen angepasst. Die größte Herausforderung bei der Durchgängigkeit und Integration ist grundsätzlich die Schaffung geeigneter Schnittstellen. So musste das bereits existierende Produktionsmanagementsystem (PMS) angebunden und die Fertigungsanlagen für eine Kommunikation mit einem Produktionsleitreehner vorbereitet werden.

Durch die enge Kooperation bei der Definition und Umsetzung der Schnittstellen, konnte eine entsprechende Integration in kürzester Zeit erfolgen. Auf Produktionsseite kam der Standard SPS Connector der Kontron AIS zum Einsatz, der vorgefertigte SPS Bausteine zur Verfügung stellt und mit entsprechendem Training und Dokumentation die Schnittstelle in der Anlage auf einfachste Art und Weise konfigurierbar macht.

Im Ergebnis konnte die gewünschte vollautomatische und durchgängige Steuerung der Produktion zeit- und kosteneffizient realisiert werden. Zusätzliche Funktionen wie Anlagen- und Prozessübersicht der Fertigungsanlagen sowie die Erfassung der Maschinenzustände, -durchsätze und -störungen, ermöglichen darüber hinaus ein hohes Level an Produktionstransparenz und damit weitere Optimierungen in der Fertigung.

ÜBER DIE KONTRON AIS GMBH

Wir setzen den Benchmark in industrieller Software. Seit mehr als 30 Jahren und mit 190 Mitarbeitern unterstützen wir mit unseren Lösungen Maschinen- und Anlagenbauer sowie Fabrikbetreiber dabei, in der Automatisierung neue Wege zu gehen und dadurch nachhaltig Kosten zu reduzieren. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir Konzepte für Smart Manufacturing und Industrie 4.0 und helfen damit intelligente Digitalisierungsstrategien erfolgreich zu implementieren.

Als Teil der Kontron AG bieten wir integrierte Konzepte für Steuerungs- & IoT-Hardware und durch ein globales Netzwerk weltweite Projektbetreuung, Service und Support an.

In der Fabrik- und Fertigungsautomation bieten wir ein flexibles Baukastensystem, um Produktionsanlagen und Fertigungslinien mit Leitreehner, MES und mobilen Applikationen zu verbinden und damit die Produktivität zu erhöhen.

Mehr Informationen finden Sie unter: www.kontron-ais.com