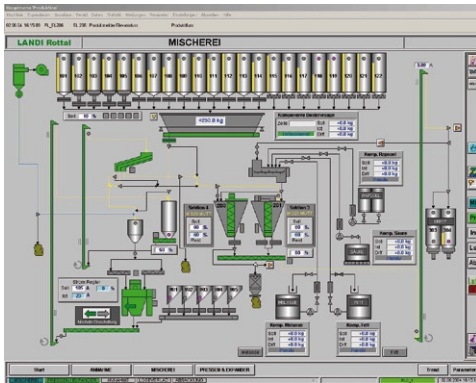


Batch-Anwendung in einem Futtermittelbetrieb Landi Rottal

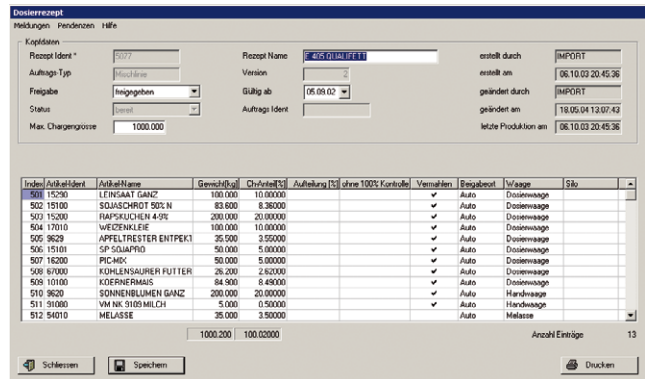


Die Landi Rottal – eine landwirtschaftliche Genossenschaft – hat ihren Heimmarkt rund um Ruswil. Über 380 Abnehmer zählen zum Kundenstamm, welcher einen jährlichen Ausstoss von ca. 15000 Tonnen abnimmt. Diese Menge entspricht einer Tagesleistung von 75 Tonnen. Das eingesetzte Leitsystem SIAM ermöglicht es der Landi, die Anlage im 10 – 15 Stundenbetrieb mit lediglich zwei/ drei Mitarbeitenden zu betreiben.

Die Rohstoffe aus den 22 Rohkomponentensilos werden entsprechend des jeweiligen Auftragsrezepts ausgewählt und zusammen mit bis zu 15 Komponenten der Handaufschüttung und verschiedenen Flüssigkeiten zum Mischer transportiert. Anschliessend wird die Mischung in sieben Fertigsilos mit total 65 Tonnen Inhalt gelagert.



Anlagenübersicht



Rezepte

Unsere Lösung

Wir haben eine Steuerungskonfiguration vorgeschlagen, die sich bereits in anderen Anlagen bewährt hat: Eine Simatic® Slot-SPS der Reihe S7-400, die in einem handelsüblichen PC steckt. Auf demselben System ist das SIAM installiert. Beide Systeme sind auf dem gleichen Bus und somit unabhängig vom Netzwerk miteinander verbunden – eine optimale Grundlage für eine störungsfreie und Zeit sparende Kommunikation.

Es zeigte sich schon nach kurzer Zeit, dass diese Anlage mit dem Einsatz von SIAM eine Produktionserhöhung von 20% erzielte. Gemäss Auskunft des Betriebes war das Personal dank der einfachen Bedienung innert kurzer Zeit mit dem System vertraut. Übersichtliche Masken und Icons sind offensichtlich eine echte Bedienungshilfe.

Ein weiterer Vorteil ist die Ereignisprotokollierung sowie die Statusmeldung per SMS. Sie informiert das Bedienungspersonal zu jeder Tages- und Nachtzeit über den aktuellen Stand der unbemannt arbeitenden Anlage.

Da die Gesamtmenge eines Auftrags in aller Regel das Verarbeitungsvolumen des Mixers übertrifft, wird der Job automatisch in mehrere Chargen aufgeteilt. Damit dies möglich ist, muss bereits schon das Steuerungskonzept entsprechend aufgebaut werden. Die Anlage wird in Sektionen unterteilt, in welchen jeweils eine Charge als Teiljob

Kennzahlen

Steuerungen	Simatic® WinAC Slot SPS 416
Leitsystem	SIAM mit Client-Server-System 3 im Betrieb verteilte OP27
Dezentrale Peripherie	Beckhoff Profibus
Feldbuskomponenten Datenpunkte	800 Eingänge/Ausgänge
Kommunikation	Ethernet TCP/IP

des Prozesses läuft. Auf diese Weise sind gleichzeitig immer mehrere aktive Aufträge am Laufen. Das macht den Prozess komplex und erfordert eine optimale und kontinuierliche Überwachung und Protokollierung aller Sektionen.

Alle Rezepte müssen einfach überblickbar und zugriffsbereit sein. Dank der Anbindung an externe Datenbanken lassen sich die Rezeptdaten auch aus dem Labor oder dem Komponenteneinkauf pflegen.

Die Hauptkomponenten der Rezepte werden vollautomatisch aus den Zellen in die Waagen dosiert. Die Kleinkomponenten werden von Hand über einen Bildschirmdialog in einen Vorbehälter dosiert. Die Dosierung ist in Bezug auf Genauigkeit und Geschwindigkeit selbstoptimierend. Darüber hinaus wird jede einzelne Komponente zusätzlich auch mit ihrem Effektivgewicht erfasst. Diese Daten dienen letztendlich der vollständigen Rückverfolgbarkeit der Produktion.

Unsere Leistungen

- Konzept und Elektroplanung
- Programmierung der SPS-Steuerung
- Parametrierung und Konfiguration der Visualisierung von SIAM