

Jowa Retrofit «Endgärschrank»

Kundenprofil

Die Jowa AG ist ein Teil der Migros Industrie, betreibt regionale Bäckereien und ist eine der wichtigsten Nahrungsmittelproduzentinnen der Schweiz.

Ausgangslage

Die ICS Automation AG durfte über die letzten Jahre für verschiedenste Jowa-Standorte Retrofit-Projekte an deren Bäckereilinen durchführen. Dabei sollte an Anlagenteilen wie dem Vorgärschrank, Ofen oder Endgärschrank die obsolete Steuerungshardware ersetzt, das Ablauf- und Bedienkonzepte modernisiert oder gewisse Sicherheitsfunktionen nachgerüstet werden.

Eines dieser Retrofitprojekte durfte die ICS Automation AG für die Jowa Volketswil durchführen. Die Steuerungen und die elektromechanische Ausrüstung des Endgärschranks der Bäckereilinie L116 waren veraltet, kaum mehr erhältlich und somit ein Risiko für die Produktion. Die abgekündigten Produkte reichten von Siemens S5 Hardware, Bedienstationen mit Tasten und 7-Segment-Anzeigen über Hardware Regler bis zu Servomotoren und Antriebssystemen.

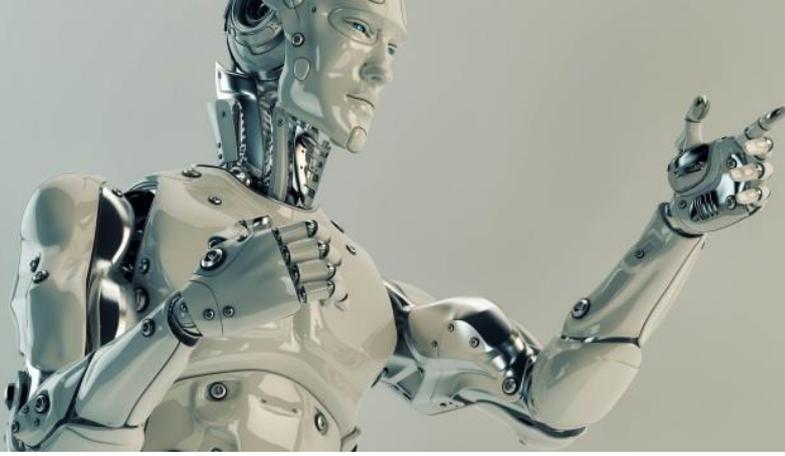


Anforderungen

Neben der Wiederherstellung der Produktionssicherheit standen für den Kunden folgende Anforderungen im Vordergrund:

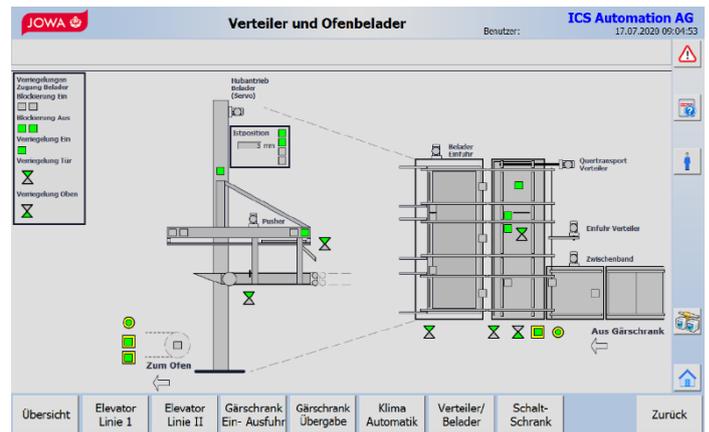
- Übernahme bestehender Funktionen, Rezepturen, etc.
- Einführung eines einheitlichen und bekannten Programmier- und Bedienkonzeptes
- funktionelle und sicherheitsrelevante Erweiterungen (Verriegelungen, etc.)
- Ersatz der Steuerungskomponenten vom Typ S5 durch Komponenten der Serie S7-1500
- Ersatz der Hauptbedienung durch TP1200
- Aufbau neuer Sicherheitskreise
- Ersatz der Frequenzumrichter
- Ersatz der Servoumrichter,-motoren & -kabel
- Weiterverwendung der existierenden Leistungsteile
- Umbau, Installation & Inbetriebnahme innerhalb 7 Tage
- intensive Schulung mit anschließender Produktionsbegleitung
- 24/7 Support mit Fernzugriff





Konzept / Lösung

- neue Steuerungskomponenten in existierende Schränke eingebaut
- neues Bussystem für Siemens SPS S7-1500 und HMI TP1200 Comfort
- neues Bussystem für dezentrale I/O Knoten ET200SP, Servo-Antriebe und diverse Auswertegeräte
- neuer Vorortkasten mit eingebautem HMI für Prozesskontrolle, Bedienung, Benutzerverwaltung, Parameterverwaltung, etc.
- Aufzeichnung von Prozessparametern und relevanten Prozesswerten
- automatische Rezeptübergabe auf andere Anlageteile
- Bedienerführung bei Fehlern
- Import / Export Datenschnittstelle für Rezepturen, Temperaturen, etc.
- neue SPS Software für zusätzliche Prozessüberwachungen
- separate Hardware-Regler durch integrierte Software-Regler ersetzt
- getrennte Sicherheitskreise auf den neuesten Stand gebracht: 2-kanalige Ausführung, Wiedereinschaltssicherung
- alle Betriebsmittel neu gekennzeichnet
- Elektroschema auf CAD neu erstellt
- Fernzugriff via VPN



Kundennutzen

- sichere, zuverlässige Produktion
- Lieferbereitschaft gewährleistet
- sichere Anlage auf dem Stand der Technik
- einfache Bedienung
- historische Produktionsdaten verfügbar
- einfacher Daten Transfer auf andere Systeme
- effizientere Fehleranalyse
- reduzierte Hardware Abhängigkeit
- kleineres Ersatzteillager
- vereinfachte Wartung mit geringeren Unterhaltskosten

