



INNOVATE
THE FUTURE

Automatisierung des Raiffeisen Kraftfutterwerkes in Heilbronn

Die Fakten:

Das Kraftfutterwerk in Heilbronn ist eines von 4 Werken der Raiffeisen Kraftfutterwerke Süd GmbH.

Das RKW Heilbronn stellt die gesamte Kraftfutterpalette außer Heimtiernahrung und Mineralfutter mit einer Jahrestonnage von ca. 220.000 t her.

Die Anforderung:

Das Automatisieren der 4 Bauabschnitte, mit dem Ziel einer homogenen und zukunftsorientierten Annahme-, Mischerei-, Presserei- und Verlade-Produktionssteuerung.

Vorteile für das RKW Heilbronn:

- Die skalierbare Software ermöglicht einen stufenweisen Ausbau.
- Trotzdem ist die Gesamtanlage wie aus einem Guss
- Verbesserte Produktqualität durch hohe Reproduzierbarkeit
- Steigerung der Produktivität durch optimale Ausnutzung der Maschinen-Ressourcen
- Optimaler Einsatz des Bedienpersonals durch das Client/Server Prinzip
- Papierarme Produktion: kein unnötiges internes Papierhandling
- Chargenrückverfolgung vom Rohstofflieferanten bis zum Verbraucher
- Alle Informationen stehen jedem (je nach Benutzerverwaltung) online zur Verfügung

RKW SÜD
Raiffeisen
Kraftfutterwerke

Gesundes Futter
für gesunde Nahrung



GIP automatisierte im Laufe von 10 Jahren alle Raiffeisen Kraftfutterwerke. In Heilbronn wurde mit der Automatisierung der Rohstoff-Annahme im Jahre 2000 begonnen und Mitte 2005 mit der Verladung beendet.

Bisher wurden die einzelnen Bereiche mit mehreren Prozessrechnern (PDP) und Relaissteuerungen realisiert, die „in die Jahre“ gekommen sind. Eine Totalerneuerung stand also an.

Die neue Steuerung sollte folgende Merkmale und Anforderungen an den Lieferanten aufweisen:

- Einhaltung der EU Verordnung EU 178/2002, GMP und HACCP
- Lückenlose Protokollierung des Datenflusses und Nachvollziehbarkeit
- größtmögliche Datensicherheit und Datentransparenz
- Optimierung von Verfügbarkeit und Performance
- Datenaustausch mit dem EDV-System bezüglich optimierter Rezepturen, Deklarationen, Labordaten, Verladeaufträge, Produktionsdaten
- Ständige Servicebereitschaft im Störfalle
- Zukunftsorientiert durch variablen Prozessablauf und Erweiterbarkeit

- Chargenrückverfolgung vom Rohstofflieferanten bis zum Verbraucher
- Homogene Steuerungsstruktur
- 3-Schichtbetrieb in 24 Stunden

Diese Forderungen werden mit dem Produktionsleitsystem *VarioBatch* erfüllt. *VarioBatch* ist ein Client Server System, welches aus dem Produktionsleitsystem mit den Modulen „Materialwirtschaft, Produktionssteuerung, Produktionsplanung, Qualitätsmanagement“, dem Visualisierungssystem WINCC von Siemens und mehreren S7-SPSen besteht.

VarioBatch zeichnet sich insbesondere aus durch:

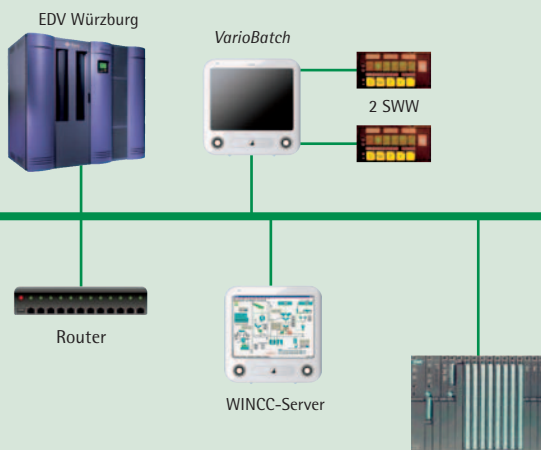
- Konsequente Skalierbarkeit
- Konfigurier- und Parametrierbarkeit, d. h. kostengünstige und schnelle Erweiterbarkeit
- Modulbauweise, dadurch ausbaubar bis zum MES-System

Automatisierung des Raiffeisen Kraftfutterwerkes in Heilbronn



1. Die Rohstoffannahme

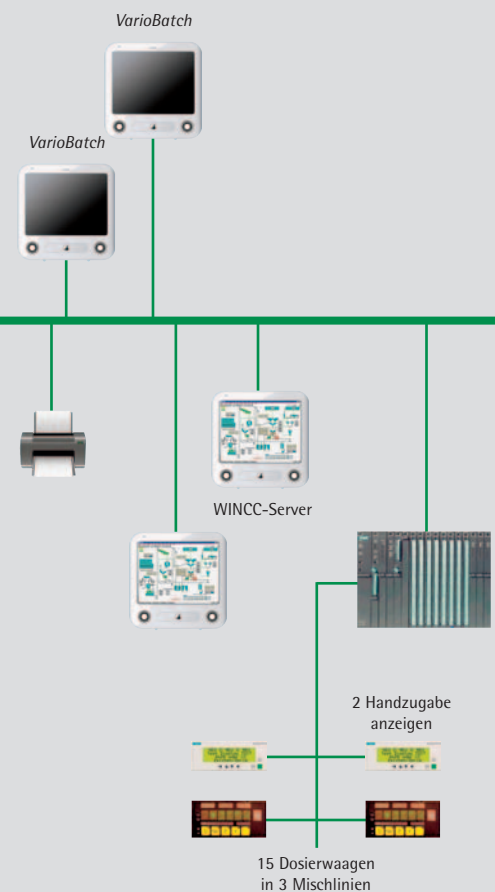
Die Annahmesteuerung zeichnet sich auf Grund der vielen Wegemöglichkeiten insbesondere durch das Hinterlegen der Wege im PC aus, so dass Wegänderungen und Erweiterungen sehr einfach, auch vom Kunden selbst, durchgeführt werden können. Die Annahme erfolgt über 2 eichfähige Schüttwaagen. Für die Chargenverfolgung werden automatisch Chargennummern vergeben und in einem Schichtenmodell in den Silos verwaltet.



2. Die Mischerei

Die Mischerei besteht aus 3 autonom arbeitenden Mischanlagen.

Hier konnte die Variabilität von *VarioBatch* voll ausgeschöpft werden. Der Prozessablauf kann je nach Steuerrezept individuell gestaltet werden. Wie in den übrigen Bereichen wird ein ausführliches Produktionsprotokoll erstellt, so dass eine Rekonstruktion des Mischprozesse minutiös nachvollzogen werden kann. In der Visualisierung zeigen Diagramme den Dosierprozess auf.



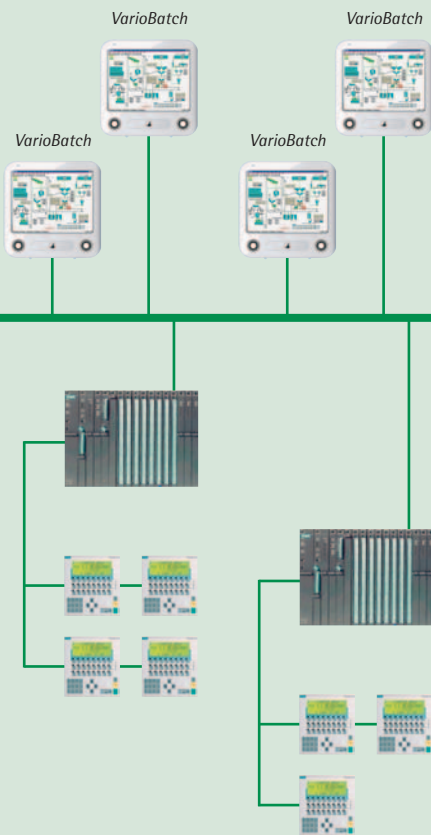
„GIP hat die anspruchsvolle Aufgabenstellung zu unserer äußersten Zufriedenheit erfüllt und hat sich insbesondere durch eine große Einsatzbereitschaft ausgezeichnet ...“

Herr Mauser, Betriebsleiter des RKW Heilbronn

3. Die Presslinie

Die beiden Pressenlinien bestehen aus 3 Einfachpressen und 2 Doppelpressen – Fabrikate Salmatec und Paladin – ohne automatische Kollerverstellung, mit Reifekessel und Gegenstromkühler. Die Pressen werden vollautomatisch aus der Warte an- und abgefahren.

Für Parameterkorrekturen stehen Operation Panel vor Ort zur Verfügung.



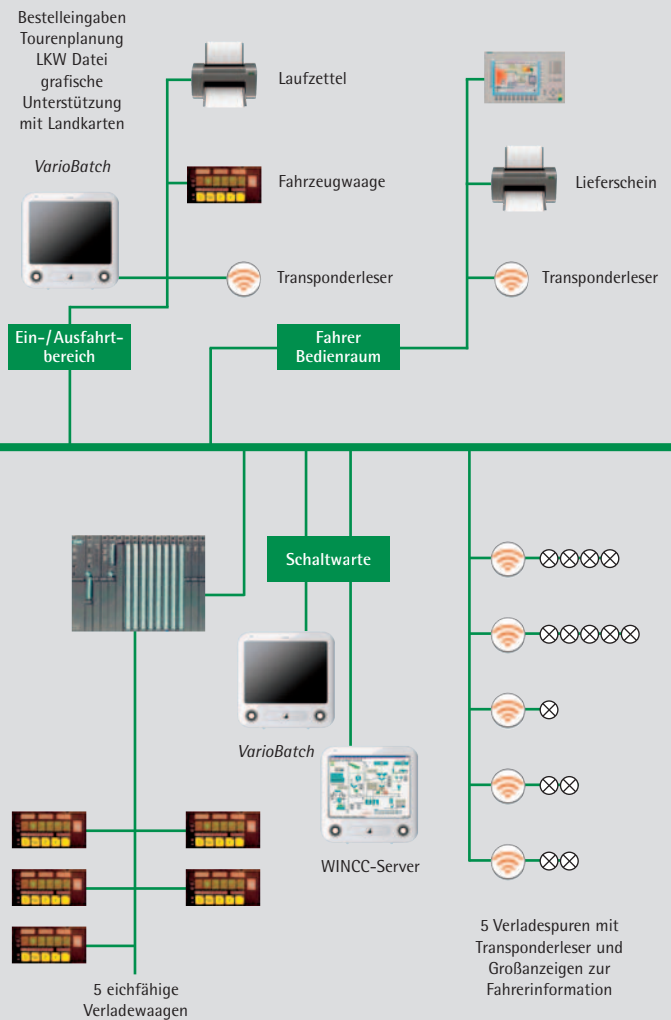
4. Die Loseverladung

Mit dem Eingeben der Bestellungen wird gleichzeitig eine Produktionsplanung erstellt.

Ziel war es, dass die Fahrer mit Hilfe von Transponder den Verladevorgang selbst durchführen. Im Einfahrtbereich erhält der Fahrer mit Hilfe des Transponders seine Tour angezeigt, während die Erstwägung automatisch auf der Fahrzeugwaage durchgeführt wird. Er erhält einen Laufzettel und begibt sich in die Warte. Hier kann der Fahrer mit Hilfe eines Touchpanels und mit Hilfe des Transponders seine Tour hinsichtlich KFZ-Belegung und Menge verändern. Danach fährt er in die Verladelinien (1-5) und ruft die Artikel mit Hilfe des Transponders und einer Großanzeige, die ihm das KFZ-Silo anzeigt, ab.

Die Lieferscheine mit Deklarationen holt der Fahrer im Fahrerbedienraum ab. Anschließend führt er wiederum mit Hilfe des Transponders die Zweitwägung zur Überprüfung des Gesamtgewichtes durch.

Die Lieferscheinistdaten sowie die Produktions- und Bestandsdaten werden zur Zentrale nach Würzburg übertragen.



Liefer- und Leistungsprogramm

Engineering

Pflichtenhefterstellung
Planung, Dokumentation
Montage, Inbetriebnahme
Wartung, Service
Ausschreibungen, Gutachten

Hardware

PC, IC, SPS S7, Schaltanlagen, Netzwerke
Wäge- und Dosiersysteme, Funkscanner,
Handwägesysteme, RFID

Betriebssysteme

Windows 2000 / XP

Standardsoftware

Produktionsleitsystem openEIS
variable Rezeptursystem *VarioBatch*

individuelle Softwarelösungen

Prozessvisualisierung

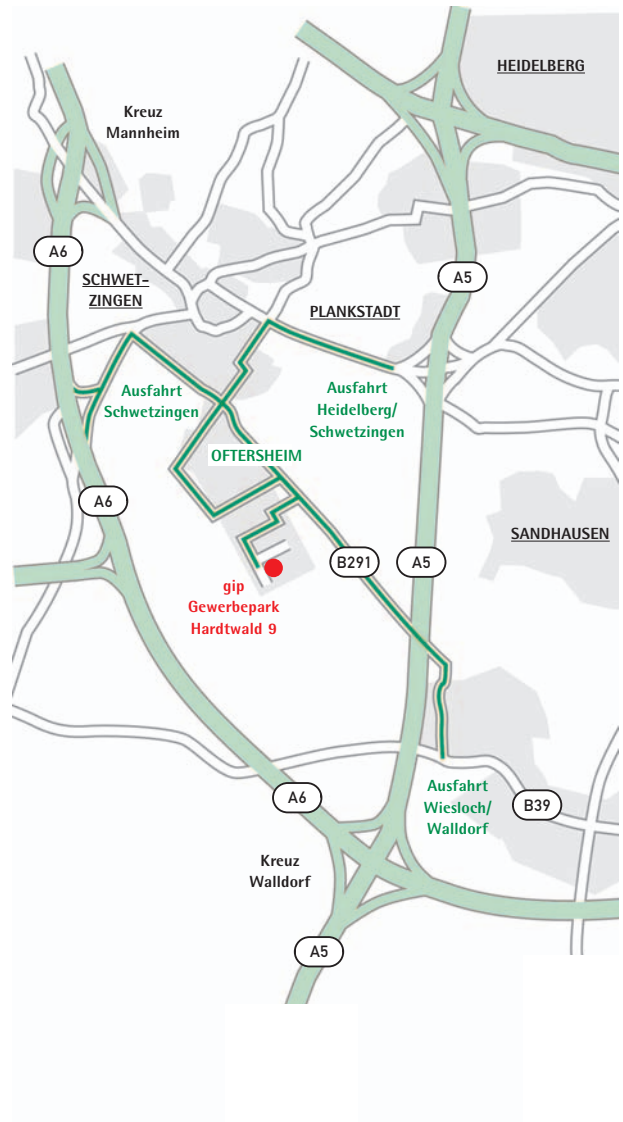
i-Fix, WIN CC, Intouch

Prozessleitsysteme

PCS7, Freelance

Datenbanken

Pervasive, Oracle, SQL Server



INNOVATE
THE FUTURE

gip mbh

Gesellschaft für industrielle Prozesstechnik

Gewerbepark Hardtwald 9

D-68723 Oftersheim

Telefon 00 49 (0) 62 02 / 9 78 75 - 0

Telefax 00 49 (0) 62 02 / 9 78 75 - 10

internet: www.gip-automation.de

e-mail: vertrieb@gip-automation.de