

Anwendungsbericht

Branche: Food & Beverage CPG

Produkte: Steuerungen

Bayernland eG – Milchwerk Regensburg



Referenzobjekt
Bayernland eG –
Milchwerk Regensburg

 **mitsubishi electric** Group
ME-Automation Projects GmbH

Projekt der ME-Automation Projects GmbH, ein Mitglied der Mitsubishi Electric Group. Erstmals veröffentlicht im Juni 2014.

Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA – European Business Group / Gothaer Straße 8 / D-40880 Ratingen / Germany
Tel. +49 (0)2102 486-0 / Fax +49 (0)2102 486-1120 / info@mitsubishi-automation.com / de3a.mitsubishielectric.com



Referenzobjekt
Bayernland eG –
Milchwerk Regensburg

Auftraggeber:	Bayernland eG
Anlage:	Werk Regensburg
Verarbeitung von:	270 Mio. kg Milch / a
Auftragsvolumen:	~ 0,5 Mio. Euro
Projektlaufzeit:	2010–dato (in diskreten Bauabschnitten)

Beschreibung

Rund 1.800 aktive Milcherzeuger liefern dem Werk Regensburg von Bayernland jährlich 270 Mio. kg Milch für die Produktion von Konsummilch, Sauermilch, Joghurt, Desserts, Frischkäse, Butter, Magermilch- und Molkenpulver.

Für die Annahme der Milch stehen automatisch arbeitende Annahmestationen mit induktiven Durchfluss- und Temperaturmessungen mit einer stündlichen Annahmelleistung von 250 000 Litern zur Verfügung. Von der Annahme gelangt die Rohmilch in ein Rohmilchlager mit einem Fassungsvermögen von 820 000 Litern. Vom Rohmilchlager gelangt die Milch in den Betriebsraum. Hier wird sie separiert, pasteurisiert und gekühlt. Anschließend wird Milch und Rahm zu den einzelnen Produktionsbereichen über ein Rohrleitungssystem befördert. Die einzelnen Produktionsbereiche bestehen aus weiteren Tanklagern, Reifungsbehältern mit unterschiedlicher Größe und Maschinen zur Weiterverarbeitung der Milchprodukte. Alle Rohrleitungssysteme, Tankanlagen und Behälter sind an eine automatische Reinigungsanlage angeschlossen. Die Reinigungsprozedur erfolgt automatisch und in festgelegten Intervallen.

Aufgrund der überalterten Prozessleittechnik und der damit einhergehenden Probleme mit der Ersatzteilbeschaffung, entschloss sich die Bayernland eG zur Erneuerung des Prozessleit-

systems. Ziel der Migration war eine signifikante Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit, eine Steigerung der Produktivität sowie die Implementierung eines modernen, flexiblen und zukunftsorientierten Prozessleitsystems.

Sämtliche verfahrenstechnische Bereiche können durch das Prozessleitsystem PMSX[®] pro aus dem zentralen Betriebsraum und durch dezentral aufgestellte Bedienstationen bedient und beobachtet werden. Das Prozessleitsystem PMSX[®] pro ermöglicht eine wirtschaftliche und automatische Produktion unterschiedlicher Milchprodukte welche den hohen Qualitätsansprüchen der Kunden Rechnung tragen.

Die besondere Herausforderung in diesem Projekt lag in dem festen Zeitfenster für den Umschluss. Innerhalb von 3 Tagen wurden ca. 4.200 Feldsignale umrangierte, getestet und das Prozessleitsystem PMSX[®] pro in Betrieb genommen, so dass am Wochenbeginn die Produktion wieder anlaufen konnte. Der Umschluss konnte eingehalten werden, da sämtliche relevanten Prozessabschnitte während eines ausführlichen Factory Acceptance Tests simuliert und getestet worden sind. Weiterhin wurde für die Aufschaltung der Feldsignale ein eigens angefertigtes Adaptersystem verwendet.





Technische Anforderungen

- Umschluss in einem sehr kurzen Anlagenstillstand
- Beibehaltung der Bedienphilosophie
- Überwachung und Steuerung der Anlage von einer zentralen Stelle in der Warte
- Bedienen und Beobachten der Gesamtanlage von allen dezentralen Bedienstationen
- Schrittweise Migration von der bestehenden Leittechnik nach PMSX® pro
- Vertikale und horizontale Daten-Durchgängigkeit
- Rückwirkungsfreier Umbau und Erweiterung im laufenden Betrieb
- Systemweites Engineering von einem zentralen Engineeringplatz
- Archivierung der Meldungen über einen großen Zeitraum
- Strikte Konsistenz der Daten über alle Software-Tools
- Bereitstellung aller Prozessgrößen für die Weiterverarbeitung
- Standardisierte Software-Werkzeuge nach IEC 61131-3

Lieferumfang

- Prozessleitsystem PMSX® pro
- Automatisierungstechnik
- Netzwerk in Switch-Technologie
- Großbildwände
- Engineering
- Programmierung nach IEC 61131-3
- Dokumentation
- Factory Acceptance Test (Werkstest)
- Montage / Inbetriebnahme / Probetrieb
- Systemeinweisung

Leittechnische Kenndaten

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| Leitsystem | PMSX® pro |
| Topologie | verteilt |
| Automatisierungssystem | Mitsubishi System Q |
| Datenpunkte | ca. 4.200 |
| Automatisierungsstationen | 2 |
| Bedienstationen | 4 |
| Prozess-Server | 2 |
| Großbildanzeige | 4 LCD-Monitore |

Auszug aus unseren Referenzen



AE&E
Lentjes GmbH



Müllheizkraftwerk
Iserlohn



Müllkraftwerk
Weißenhorn



Verbandsklärwerk
Erdinger Moos



Kläranlage Bad Homburg
Ober-Eschbach



Bayernland eG
Werk Regensburg



Energie-Versorgungs-
Center Dresden



Energieversorgung
Oberhausen AG



Energieversorgung
Offenbach AG



ESWE – Bioenergie
Wiesbaden



Flughafen
München



FES
Frankfurter Entsorgungs-
und Service GmbH



GELSENWASSER AG



Hamburg
Wasser



juwi – Pelletproduktion
Dotternhausen



Klärwerk
Düsseldorf-Nord



Mainova AG



MVA Hamm



MHKW
Müllheizkraftwerk
Frankfurt am Main GmbH



M+W
Germany GmbH



NXP Semiconductors
Nijmegen



Odfjell Terminals
Rotterdam



Barthel Pauls Söhne AG,
BMHKW



Hauptklärwerk
Stuttgart-Mühlhausen



Klärwerk
Nürnberg



Stadtwerke
Nidderau



Klärwerk
Landshut



Vitens N.V.



Vopak Terminal
Europort b.v.



WSW
Energie & Wasser AG

Mehr unter www.me-ap.de

GERMANY
ME-Automation Projects GmbH

Kasseler Straße 62
34277 Fuldaerbrück

Tel. +49 (0)561 58540
Fax +49 (0)561 5854530

E-Mail: info@me-ap.de
www.me-ap.de

NETHERLANDS
ME-Automation Projects

Science Park Eindhoven 5008 A
5692 EA Son

Tel. +31 (0)40 26 79 900
Fax +31 (0)40 26 79 919

E-Mail: secretariaat@me-ap.eu
www.me-ap.eu

 **MITSUBISHI ELECTRIC Group**
ME-Automation Projects GmbH