



ERHÖHUNG DER KAPAZITÄT UND VERBESSERUNG DER PRODUKTQUALITÄT

UNSER KUNDE

Ein führender Anbieter von Anlagen, Verfahren und Überwachungssystemen für die Herstellung von Milch.

- Fokus auf Lösungen beim Reinigungsprozess, um die Produktqualität zu sichern und die Effizienz und Rentabilität zu steigern.
- Zielgruppe sind große Betriebe mit Tausenden Kühen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Milchindustrie gehört mit einem sinkenden Pro-Kopf-Verbrauch zu einem schrumpfenden Markt. Denn zuletzt ist der Verkauf von pflanzlichen Ersatz-Produkten, wie Mandel- und Hafermilch um 23 % im Umsatz gestiegen.

Der Preis der zuvor eingesetzten Leitfähigkeitssensoren war so hoch, dass der Kunde nur ein Gerät pro System einsetzen konnte. Der Kunde musste einen Kompromiss hinsichtlich des besten Installationsortes eingehen, was bedeutete, dass der Reinigungszyklus von einem einzigen Punkt aus am Ende von zwei Kreisläufen gesteuert werden musste.

Denn zur Erfassung von Leitfähigkeit und Temperatur sind mehrere Eingangskanäle erforderlich, um die Qualität im CIP System am Rücklauf einzuhalten. Daher ist aktuell keine Schnittstelle verfügbar, um auf Diagnoseinformationen der Sensoren zuzugreifen. Die Gesamtkosten des Systems waren für viele Milchviehbetriebe zu teuer.

DIE LÖSUNG – Warum ifm?

Mit dem qualitativ hochwertigen Leitfähigkeitssensor LDL100 von ifm, konnte der Kunde zu geringeren Kosten zusätzliche Messstellen im Vor- und Rücklauf jedes Reinigungskreislaufs installieren und so die CIP-Schleife verkürzen. Dadurch konnte er die Phasenverschiebungen zwischen einzelnen Zyklen (Waschen, Spülen, und Produkt) an mehreren Punkten genau verfolgen und klar erkennen, wann der Zyklus beendet war.

IO-Link-Sensoren und Ethernet-Module von ifm ermöglichten es, mehrere Prozesswerte von einem einzigen Gerät zu erfassen, wodurch die Installations- und Verdrahtungskosten reduziert und das Steuerungssystem optimiert werden konnte. Auch kundenspezifische Alarmer dank IO-Link sind möglich.

MESSBARE ERGEBNISSE

Durch den Einsatz der Leitfähigkeitssensoren konnten Reinigungszyklen pro Tag insgesamt um 20 Min. verkürzt werden. Der Einsatz von ifm Druck-, Temperatur- und Leitfähigkeitssensoren konnten zudem die Kosten um 60% reduzieren und die Effizienz des Systems erhöhen. Durch die zusätzlichen Messstellen konnte zudem die Produktqualität erhöht und sichergestellt werden.

