



Pro Jahr werden in der Produktionsstätte von Ricola sieben Milliarden Bonbons hergestellt

## Wer hat's erfunden?

### Ricola nutzt die Proficloud zur Übertragung von Messwerten

Die Behandlung und Produktion von Lebensmitteln unterliegt strengen gesetzlichen Vorschriften. Soll die Ware dann noch auf dem amerikanischen Markt verkauft werden, sind die hohen Anforderungen der FDA zu erfüllen. Das gilt ebenfalls für den Kräuterzucker sowie weitere Bonbon-Varianten von Ricola. Die Proficloud ermöglicht hier die Weiterleitung der relevanten Messwerte.

1930 als Confiserie Richterich & Compagnie im nordschweizerischen Laufen gegründet, befindet sich die Ricola AG in dritter Generation im Familienbesitz. Als Pionier im naturgemäßen Kräuteranbau exportiert das Unternehmen 90 Prozent seiner Kräuterspezialitäten in mehr als 50 Länder. Die Ricola-Kräuter werden von rund 100 Kräuterbauern in fünf Regionen im Schweizer Berggebiet angebaut. Jährlich werden 1.400 Tonnen Kräuter verarbeitet, die optimal gelagert und verarbeitet werden müssen. Deshalb sind sowohl die Lager als auch die Produktionsstätten in Laufen angesiedelt, allerdings in verschiedenen Ortsteilen.

Die dezentrale Anordnung bedeutet, dass wesentliche Informationen möglichst kostengünstig zwischen ihnen ausgetauscht werden müssen. Außerdem soll die Lösung in die bestehende Automatisierungstechnik integriert werden. Daniel Bhend (Bereichsleiter Technik)

hat zusammen mit dem Integrator Kundert Automation AG und den Spezialisten von Phoenix Contact Schweiz eine effiziente Lösung erarbeitet:

Zum Datenaustausch über weite Strecken wird eine Kombination aus standardisierten Kommunikationsprotokollen der Automatisierungstechnik sowie das Internet genutzt.

### Aufbau einer aufwändigen Netzwerkinfrastruktur ...

Faktisch müssen die Informationen über den Zustand der rund 15 Kilometer von der Produktionsstätte entfernt gelegenen Lagerräume an das zentrale Prozessleitsystem (PLS) im Verwaltungsgebäude übertragen werden.

Dazu sollen die erfassten Messwerte via Profinetprotokoll an das Prozessleitsystem übertragen werden. Deswegen bietet sich die Nutzung der Proficloud an, denn eine entsprechende Anwendung setzt sich standardmäßig aus mindestens einem Proficloud-Koppler, Proficloud-Device und Profinet-Controller zusammen.

Der Proficloud-Koppler bindet das lokale Profinet-Netzwerk über zwei Ethernet-Interfaces an die Proficloud an. Während die eine Schnittstelle dem Anschluss an das lokale Profinet-System in der Produktionsstätte dient, erfolgt

die Ankopplung an das Internet über das zweite Ethernet-Interface. Anschließend initiiert der Koppler automatisch eine Verbindung mit der Proficloud und ist nach kurzer Zeit einsatzbereit. Gleiches trifft für die Proficloud-Devices zu, die ebenfalls einfach an das Internet angeschlossen werden und sich automatisch mit der Proficloud verbinden.

Bei Ricola erfassen die dezentral installierten Proficloud-Steuerungen AXC Cloud-Pro über anreihbare E/A-Module der Produktfamilie Axioline F die Daten mehrerer in den Lagerräumen verteilter Temperatursensoren und übermitteln sie via Internet an den Proficloud-Koppler.

„Durch die Verwendung der Proficloud ersparen wir uns den Aufbau einer aufwändigen Netzwerkinfrastruktur“, berichtet Daniel Bhend. Der von Ricola beauftragte Systemintegrator Kundert Automation AG musste lediglich die Proficloud-Devices mit der UUID (Universal Unique Identifier) in der Proficloud registrieren und dem zentralen Proficloud-Koppler zuordnen.

UUIDs werden zur eindeutigen Kennzeichnung von Informationen in verteilten Systemen genutzt und sorgen somit für eine sichere Kommunikation über die Proficloud. Nach der Registrierung nimmt das Profinet-System die TLS-gesicherte Datenübertragung über die Proficloud auf.

## ... und einer örtlichen Wetterstation entfällt

Neben der Erfassung und Weiterleitung von Messwerten aus den Lagerräumen werden bei Ricola die aktuellen Wetterdaten an das PLS gesendet, um sie in den Prüfdokumenten der FDA (Food & Drug Administration) zu hinterlegen. Ricola hätte hier eine Wetterstation aufbauen können, die eingestellt und an die SPS angebunden werden muss. Einfacher geht es mit dem Cloud-Service/Weather, mit dem sich die relevanten Informationen per Wetterdienst aus dem Internet abrufen lassen. Diese kann die Steuerung dann als Profinet-Daten nutzen. Der Proficloud-Dienst wird im Proficloud-System als virtuelles Proficloud-Device behandelt. Über die Eingangsprozessdaten und die Koordinaten des Lagers legen Bhend und sein Team fest, für welchen Ort die Wetterinformationen eingeholt werden sollen. Weil die Kommunikation der Proficloud-Geräte auf eine Outbound Connection beschränkt ist, kann kein Internet-Teilnehmer eine unerwünschte Verbindung zu ihnen initiieren, was beispielsweise die Manipulation von Temperaturdaten unmöglich macht. ■

Arno Martin Fast  
Produktmanager Proficloud

Webcode: #0949



Mit der Steuerung AXC Cloud-Pro und den angereicherten E/A-Modulen werden die Daten der Temperatursensoren erfasst, die in mehreren Lagerräumen verteilt sind