PC-Control 04 | 2009

Apollo Solutions bringt Ökonomie und Ökologie unter einen Hut

Energieeffizienz im Produktionsprozess

Das Angebotsspektrum von Apollo Solutions Srl., einem jungen, innovativen Unternehmen aus Pessano con Bornago bei Mailand, reicht von der Energieerzeugung aus regenerativen Quellen bis hin zur Bereitstellung kompletter Systeme zur effizienten Energienutzung im gesamten Produktionsprozess. Zur Optimierung der Steuerung einer Produktionsanlage für vakuumverpackte Fertiggerichte setzt Apollo Solutions intelligente Steuerungstechnik von Beckhoff ein.

Der Beckhoff Embedded-PC CX1010 wird bei CS Vacuum sowohl zur Steuerung der Produktion als auch der komplexen Klimatisierungsanlage eingesetzt.

Produktionsanlage mit Kochtopf, Kippbratpfanne und Ofen

Das Konzept von Apollo Solutions besteht darin, sowohl die Energieerzeugung selbst, als auch den nachgeordneten Produktionsprozess hinsichtlich des Energieverbrauches zu optimieren. Ziel ist es, Produktionsstandorte zu realisieren, die von den Kosten für Energie, die aus fossilen Brennstoffen gewonnen wird, zunehmend unabhängig werden", erläutert Marco Brunazzi von Apollo Solutions und fährt fort: „Unsere Ingenieurstätigkeit betrifft die gesamte Produktionskette und führt über die Nutzung intelligenter Automatisierungssysteme zu wirtschaftlichen Einsparungen, die wiederum zur Erhöhung des Automationsgrades verwendet werden können."

Alles unter Kontrolle bei der Herstellung von Fertiggerichten

Das Lösungsspektrum von Apollo Solutions reicht von der Lieferung schlüsselfertiger Anlagen bis hin zu Aufträgen, bei denen eine bestehende Anlage zu optimieren ist, wie im Falle von CS Vacuum Srl., einem Hersteller von vakuumverpackten Fertiggerichten. Hier war eine modulare Anlage zur Herstellung vorgegarter Speisen mit einem neuen Steuerungssystem auszustatten. Die alte Steuerung arbeitete ineffizient, da die einzelnen Produktionsanlagen, mangels Vernetzung, nicht miteinander kommunizierten. Nach dem Relaunch durch Apollo Solutions unterliegt nun der gesamte Produktionszyklus, von der Dosierung, über die Vakuumierung und Pasteurisierung bis hin zur Einlagerung und dem Versand der Waren, einer durchgängigen Kontrolle.

Hoher Automatisierungsgrad optimiert Produktionsqualität und spart Personal

Apollo Solutions stellte dem Nahrungsmittelhersteller CS Vacuum ein integriertes System zur Stromerzeugung, zur Steuerung des Gebäudes, zur Bestellverwaltung und zur Nachverfolgbarkeit der Produktion zur Verfügung. Im Falle von CS Vacuum bestand die besondere Anforderung darin, zwei integrierte Systeme zur Steuerung der komplexen Klimatisierungsanlage und der Produktion zu erstellen. Die Anlage sollte so weit wie möglich automatisiert sein, um den Einsatz von Fachpersonal auf die Vorbereitung der Rezepte beschränken zu können.

Die Steuerung der Produktion erfolgt über den lokalen Server. Nachdem das Tagesprogramm eingegeben ist (z. B. Würzhähnchen), übernehmen alle Anlagenmodule, vom Kochtopf, über die Waagen und den Ofen, bis hin zum Vakuumiergerät, zur Verpackungs- und Etikettiermaschine und zum Ausgabeband, automatisch das vorgegebene Programm. Die der Vorbereitung dienenden Panel-PCs CP6901 sind mit Touchscreen ausgestattet und kommunizieren wireless mit einem Access Point. Ein Embedded-PC CX1010 steuert die Waagen, den Kochtopf und die Pfanne (über Modbus) sowie den Ofen (über Profibus) an. Ein weiterer CX1010 dient der Archivierung der Daten für mögliche spätere Kontrollen durch die lokalen Gesundheitsbehörden, aber auch zur Überprüfung der Leistung und der Effizienz.

Die entlang der gesamten Produktionsstraße vorhandenen Touchscreen-Panels erlauben den Bedienern, jede Produktionsphase zu überwachen und korrigierend einzugreifen.

Das zweite integrierte System dient der Kontrolle der Klimatisierungsanlage, bestehend aus vier Luftaufbereitern, sechs Lüftern, zwei Kühlgruppen, den Heißwasserbereitern, den Pumpen, den Überhitzungsschaltern der Pumpen (automatisch oder manuell) und den Enteisern der Kühlräume. Alle Verbraucher der Klimatisierung sind an einen weiteren CX1010 angeschlossen.

„Auf Basis der Beckhoff-Automatisierungskomponenten ist es uns gelungen, die von uns entwickelte Lösung umzusetzen, ohne die von den Anlagenkonstrukteuren festgelegten Grundprinzipien zu verändern. Das sehen wir, neben dem guten Preis-Leistungs-Verhältnis, als großen Vorteil an", äußert sich Entwicklungsingenieur Brunazzi zufrieden, „Aber auch die einfache Bedienbarkeit der Anlagensteuerung, die lediglich Grundkenntnisse in der Windows-Umgebung voraussetzt, fand bei unserem Kunden ein positives Echo."

Apollo Solutions Srl **www.apollosolutions.it**
Beckhoff Italien **www.beckhoff.it**