

Zuverlässige Datensammler im Zementwerk

Für seine Zementwerke fordert Holcim, was die Feldebene betrifft, nicht so sehr Geschwindigkeit oder dezentrale Intelligenz. Gefragt sind vielmehr hohe Verfügbarkeit, Flexibilität und – in Teilbereichen – explosionsgeschützte Komponenten. Das Wago-I/O-System ist Teil eines europaweit gültigen Holcim-Standards, der diesen Anforderungen gerecht wird.



Der Drehrohrofen für die Klinkerherstellung dominiert das Firmengelände.

Die Holcim (Schweiz) AG, mit drei Zementwerken der grösste inländische Zementproduzent, ist eine Tochtergesellschaft des weltweit tätigen Baustoffkonzerns Holcim Ltd. Mit den Kernbereichen Zement, Kies und Beton versteht sich die Holcim als System- und Lösungsanbieter, der auch neue, massgeschneiderte Zemente und Betonrezepturen entwickelt. Das zwischen Neuenburger- und Genfersee gelegene Zementwerk Eclépens ist mit einer Jahresproduktion von 820 000 t Zement der wichtigste Holcim-Standort in der Westschweiz. Der markante Drehrohrofen zur Klinkerherstellung ist immer in Betrieb, 24 Stunden am Tag mit einem einzigen technischen Stopp pro Jahr. Das riesige Rohr beeindruckt mit seinen 65 m Länge und 4,35 m Durchmesser. Bei einer Flammentemperatur von 2000°C ist die Wärmeabstrahlung schon von weitem zu spüren.

Effiziente Nutzung

Holcim achtet auf eine effiziente Nutzung der eingesetzten Energie. Die Abwärme wird zum Vorheizen der Rohmaterialien genutzt und in ein Fernwärme-

netz eingespeist. Je nach Verfügbarkeit werden 45 bis 50 % der thermischen Energie durch alternative Brennstoffe wie Trockenklärschlamm oder Schnitzel von alten Autoreifen erzeugt. Möglich wird dies durch eine zusätzliche Brennkammer. Das Zementwerk erzielt damit eine äusserst günstige CO₂-Bilanz. Selbst Lösungsmittel können als Brennstoff genutzt werden. Die Prozesstemperaturen sind so hoch, dass die gefährlichen Substanzen vollständig zu harmlosen Endprodukten verbrennen. Die Stoffe werden bei der Anlieferung genau untersucht, um sicherzustellen, dass sie einerseits den komplexen Prozess nicht stören und andererseits auch wirklich vollständig entsorgt werden können. Dieses delicate Zusammenspiel aus Prozesssteuerung für die unterschiedlichen Rezepturen, Energiehaushalt und Brennstoffanalyse erfordert einen enormen steuerungstechnischen Aufwand. Holcim hat damit die Online Automation SA aus Lausanne beauftragt, die seit 2003 als Wago-Solution-Provider zertifiziert ist. Spezialisiert auf die Automatisierung von Prozessen und industriellen Maschinen bietet die Online

Automation SA Dienstleistungen in den Bereichen Software Engineering, Elektrotechnik, Instrumentierung und Datenverarbeitung. Daneben entwickelt das Ingenieurbüro Software-Produkte, zum Beispiel zur Regelung und Optimierung von Zementmühlen.

Steuerungskunst für hohe Temperaturen

Mit diesem Know-how qualifizierte sich Online Automation als wichtiger Partner für Daniel Gremion, der bei Holcim in Eclépens verantwortlich für die Automation ist. Nach einem Modellwechsel bei seinem bisherigen SPS-Lieferanten suchte Gremion nach Alternativen. «Die I/O-Philosophie der neuen SPS-Generation passte nicht zu unserer Infrastruktur», beschreibt er das Problem, vor das ihn der Modellwechsel stellte. Zeitgleich stand eine Erhöhung der Produktionskapazitäten um ein Drittel an. Der Vorgang soll bis 2010 abgeschlossen sein. Seit 2005 läuft der Umbau der Steuerung. Dafür entsteht unterhalb der 13 SPSen eine neue I/O-Ebene mit gut 400 Feldbusknoten für die etwa 12 000 digitalen und 900 analogen Ein- und Ausgänge. Sie wird vollständig mit dem Wago-I/O-System realisiert. In Eclépens sind bereits seit 1992 Wago-Reihenklammern der Serie 280 im Einsatz. Dies und die hohe Flexibilität der Feldbuslösung überzeugten Gremion. Das auf dezentrale Strukturen ausgelegte I/O-System bot ihm für jede Aufgabe die richtige Lösung, sei es eine hohe Datendichte für die Elektrozentralen oder die direkte Verdrahtung in die Lösungsmittelannahme mit ex-tauglichen Busklammern. Mitverantwortlich für den Umbau ist Daniel Roth,

der technische Leiter der Online Automation SA. «Dank der Nähe meiner Firma zum Wago-Hauptsitz in Domdidier und den lokalen Ansprechpartnern in der Westschweiz bietet Wago für mich als Solution Provider die Flexibilität und Lieferbereitschaft, die meine Kunden schätzen», beschreibt er die langjährige Zusammenarbeit und ergänzt: «In Eclépens sind Wago-Produkte in der gesamten Anlage zu finden. Bei dem unterbrechungsfreien Betrieb ist absolute Zuverlässigkeit unabdingbar. Bisher hatten wir mit Wago keinerlei Ausfälle.»

Schweizer Lösung wird zum Europa-Standard gehören

Das Wago-I/O-System wird keine Insellösung für die Westschweiz bleiben. Gremion erklärt: «Holcim hat als Direktive ausgegeben, dass in jedem Werk standardisierte Komponenten verwendet werden sollen. Gefragt ist eine einheitliche, standardisierte Automation für alle Standorte in Europa. Nach den guten Erfahrungen bei uns wird das Wago-I/O-System zu diesem Standard gehören.» Da Wago, genau wie Holcim, überall in Europa mit Vertriebsbüros und Automatisierungsexperten vertreten ist, sind kurze Wege und lokale Ansprechpartner für die Produktionsstandorte gesichert. 

Gérard Berset, Aera Sales Manager
WAGO CONTACT SA

Info

WAGO CONTACT SA

Rte de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Tel. 026 676 75 86
wago.switzerland@wago.com
www.wago.com