

Die Aufgabe

Der türkische Zementsektor gilt mit einer Produktion von 42 Mio. t Klinker und 52,5 Mio. t Zement als drittgrößter europaweit. CIMKO hielt früher mit den bestehenden Zementwerken in Adiyaman und Bartin einen Anteil von 2,5 % am türkischen Zementmarkt und plant mit dem neuen Zementwerk den Marktanteil auf 7% anzuheben. Dieses neue Zementwerk erforderte Investitionen in Höhe von etwa 250 Mio. USD.

Das neue Werk wurde in der Stadt Kahramanmaras im Südosten der Türkei schlüsselfertig errichtet. Der Vertrag über komplette energietechnische, Elektronik- und Automatisierungspakete für eine Klinkerproduktionslinie mit einer Kapazität von 7.500 t täglich wurde mit der Division Industry Solutions von Siemens abgeschlossen und hat einen Wert von mehr als 22 Mio. EUR. Die Entscheidung des Kunden fiel hauptsächlich deswegen zugunsten von Siemens aus, weil ein starker, erfahrener und zuverlässiger Partner für das neue Werk gesucht wurde.

Das als größte Zementproduktionslinie der Türkei bekannte Werk verfügt über einen Drehofen, eine Lagerhalle und Silotransporter, hat eine Produktionskapazität von 10.000 t Zement täglich und wurde innerhalb von 20 Monaten errichtet – eine sehr kurze Realisierungszeit für ein Projekt dieser Größenordnung. Das Werk produzierte am 31. Dezember 2007 den ersten Zement, der verpackt und als Schüttgut transportiert wurde.

Die Zementnachfrage ist in der Region relativ gering, in der das Werk errichtet wurde. Aus diesem Grund plant CIMKO, Zement in die Nachbarländer zu exportieren.



Kunde:

CIMKO Cimento ve Beton Sanayi Ticaret A.S.
(Tochtergesellschaft der Sanko Holding in der Türkei)

Werk:

Zementwerk CIMKO Kahramanmaras,
Kahramanmaras, Türkei

Realisierungszeitraum:

Juli 2006 bis März 2008

Liefer- und Leistungsumfang:

- HS-, MS- und NS-Energieverteilungsanlagen
- Motor- und Antriebssysteme
- Prozessautomatisierungssystem mit PCS-7 CEMAT einschließlich MIS
- Prozessinstrumentierung
- Kabel, Kabeltragsysteme und Montagematerial
- Beleuchtungs-, Erdungs- und Blitzschutzsysteme
- Gesamtes Engineering und Projektmanagement
- Komplette energietechnische Montage, Prüfung, Inbetriebnahme und Schulung

Neuer Rekord: Größte Zementproduktionslinie der Türkei in Betrieb

Siemens IS Türkei hat mit CIMKO einen Vertrag über komplette energietechnische und Automatisierungspakete auf schlüsselfertiger Basis unterzeichnet

Die Lösung

Die Division Industry Solutions von Siemens Türkei realisierte die schlüsselfertige SICEMENT-Lösung einschließlich Konzeption, Engineering, Fertigung, Montage, Prüfung und Inbetriebnahme für alle energietechnischen, Elektronik- und Automatisierungspakete. Hierbei griff die eigene professionelle Projektmanagementmannschaft auf lokale Fertigungs- und Engineeringressourcen zurück. Das Projekt konnte durch Einhaltung eines sehr strikten und engen Zeitplans von 20 Monaten termingerecht fertig gestellt werden.

Die neuesten technologischen Verbesserungen der Zementbranche flossen in dieses neue Werk ein, in dem Maschinen und Ausrüstung mit minimalem Energieverbrauch installiert wurden. Das Werk wurde ausgesprochen umweltfreundlich konzipiert und weist Staubemissionsraten auf, die weit unter den EU-Normen liegen.

Die neue Produktionslinie für die Produktion von 7.500 t Klinker täglich mit einer installierten Leistung von 100 MVA ist die größte ihrer Art. Sie umfasst folgende Systeme:

- Kalkstein-, Additiv- und Kohlebrechwerk
- 3 Rohmühlen, Ofenkühler
- 3 Rollenpressen und 3 Zementmühlen und Verpackungsanlagen

In den Spitzenzeiten der energietechnischen Montagearbeiten durch Siemens waren mehr als 200 Personen zur selben Zeit vor Ort beschäftigt. Während des Projekts mussten viele Auftragnehmer des Kunden in den Prozessablauf eingebunden werden: Bauunternehmen,

Ingenieurbauunternehmen, verfahrenstechnische Unternehmen sowie andere Systemlieferanten. Die perfekte Zusammenarbeit von Siemens mit diesen Projektpartnern in solch einer komplexen Organisation spielte eine wichtige Rolle bei der erfolgreichen Inbetriebnahme dieses bemerkenswerten Projekts.

Einige interessante Zahlen aus dem Liefer- und Arbeitsumfang von Siemens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Montage und Inbetriebsetzung: 380.000 Arbeitsstunden
- MS-Kabel (10 kV): 73 km
- NS-Kabel: 857 km
- Lichtwellenleiter: 35 km
- Kabelkanäle: 40 km
- 170-kV-Leistungsschalter: 7 Stück
- MS-Schalttafeln: 151 Stück
- Haupttransformatoren (154/6,3 kV - 25 MVA): 4 Stück
- Verteilungstransformatoren (6,3/0,4 kV): 34 Stück
- MDB- und MCC-Schalttafeln: 665 Stück
- Anschlusskästen: 300 Stück
- MS-Motoren: 30 Stück
- 690-V-Frequenzumrichter und -Schalttafeln: 12 Stück
- NS-Motoren: 240 Stück
- PCS-7 – Automatisierungsgeräte, SPS: 11 Stück
- PCS-7 – Redundanzserver: 2 Stück
- PCS-7 – MIS- und Webserver: 2 Stück
- PCS-7 – Bedienstation: 12 Stück
- PCS-7 – I/O-Signale: 12.500 Stück
- USV (10, 15, 20, 30 kVA): 8 Stück
- Gasanalysatoren: 5 Stück
- Beleuchtungskörper: 6.000 Stück



Schalttafeln des Prozessleitsystems



Zentrale Leitwarte

Das Ergebnis

- Schnellere Rentabilität dank der kurzen Realisierungszeit von 20 Monaten
- Umweltfreundliches Werk mit neuer Technologie in führender Qualität
- Energieoptimierter und zuverlässiger Betrieb dank perfekter Integration von SICEMENT-Systembauteilen
- Tragfähiger Werksbetrieb durch Kundenbetreuungsvereinbarung

Siemens Aktiengesellschaft
Industry Sector
Industry Solutions Division
Industrial Technologies
I IS IN E&C Cement
Savas Sezen
Werner-von-Siemens-Str. 65
91052 Erlangen
Germany
Tel.: +49 (9131) 7-28467
E-Mail: savas.sezen@siemens.com

©Siemens AG 2009
Alle Rechte vorbehalten
Änderungen vorbehalten

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.