



Nach den Modernisierungsmaßnahmen befindet sich auch der Leitstand auf dem neuesten Stand der Technik.

# Schritt für Schritt voran

## Mehr Wettbewerbsfähigkeit durch Modernisierung

**Um sich auch unter verschärften Bedingungen auf dem Markt behaupten zu können, wurde ein Zementwerk in Moldawien bereits vor einigen Jahre modernisiert. Das macht sich jetzt bezahlt.**

Das Zementwerk ‚Rezina‘ mit einer Leistung von 3 200 t/Tag nahm seinen Betrieb 1986 auf. Es besteht aus zwei Raw Mills mit Rohmehlsilos, Schachtvorwärmer, Rostklinkerkühler und Klinkersilos. Hinzu kommen zwei Zementmühlen, ein pneumatisches Transportsystem, Packmaschinen und Nebenanlagen. 1999 wurde die Anlage von Lafarge übernommen.

Die Wirtschaftskrise bekommt auch ‚Rezina‘ ungebremst zu spüren. Allerdings stellte Lafarge schon frühzeitig die Weichen auf Modernisierung der Anlagen. Das sollte sich bezahlt machen.

Die Planungen für die Modernisierung begannen 2005. Die Zielvorgaben: Neben Kapazitäts- und Effektivitätssteigerung standen Energieeinsparungen und

die Verbesserung der Betriebssicherheit auf dem Programm. „Im Zusammenhang mit der Wirtschaftskrise stoßen Retrofitmaßnahmen jetzt immer mehr auf das Interesse der Branchenkenner“, berichtet dazu Hans-Martin Nettelmann, Vertriebsleiter Zement beim Berliner Retrofit-Spezialisten transresch. „Grundsätzlich versteht man darunter das Nach-, Umrüsten, Ergänzen sowie den Umbau technischer Systeme, etwa von Ausrüstungen wie Energieversorgungsstationen, LV-Lastverteiler wie MCCs und Automatisierungsschränken.“

Im Fokus des Retrofits stand die Optimierung der MV-Schaltanlagen und der Austausch der NS-Lastverteiler plus der MCCs. Darüber hinaus bezog Lafarge den Wechsel und die Erweiterung der Prozess- und Maschinenmesstechnik sowie die Installation eines modernen Prozessleitsystems mit komplett neuer Verkabelung in die Planung ein.

Der Startschuss für die ersten baulichen Aktivitäten fiel 2005. Zur Verbesserung des Brennprozesses und zur Vorbereitung des Einsatzes alternativer Brenn-

stoffe wie Kohle, Plastik oder Tiermehl wurde ein neuer Kombibrenner mit Primärluftgebläse und Steuereinrichtung installiert. Danach ersetzten die transresch-Spezialisten die Mittelspannungsantriebe für den Ofenhauptantrieb durch Niederspannungsantriebe mit Frequenzumrichter (ACS800). Zusammen mit der Montage neuer Hauptantriebe brachten die Berliner gleich noch die dazugehörigen Schalträume für die MCC, I/O-

### Mit den Antrieben wurden auch die Steuerschränke erneuert

Schänke und FU-Schänke sowie Transformatorboxen ‚auf Vordermann‘. Unternehmen wie IMSAT-CUADRIPOL und SNEFF-Marseille lieferten die erforderlichen MV-Zellen, MCC-Einschübe (Motor Control Center), I/O-Cabinets, eine USV, ein PLC-Cabinet sowie die erste Operatorstation für das neue Prozessleitsystem (CEMAT-Siemens) und realisierten gleichzeitig deren Aufbau.

Mit dem Winterstopp 2006 leitete Betreiber Lafarge weitere erhebliche Erneuer-

erungsmaßnahmen ein. So beauftragten sie transresch mit der Lieferung der Motoren und Umrichter für die Rostbahnantriebe. Die eingebauten Motore wurden mit DC-Thyristorschranken geregelt.

CBMI-China und INSAT/SNEFF bauten gleichzeitig eine 30-t-Kohlenmühle auf. Dafür installierten die Profis zugleich, ausgehend von den Vorgaben der ersten Erneuerungsmaßnahmen, eine MV-Schaltanlage, MCCs, I/O-Cabinets, eine USV, ein PLC-Cabinet und Transformatoren in neu angelegten Schaltanlagenräumen. Dazu verwendeten sie die gleiche Ausrüstung wie im Vorjahr.

Der zentrale Leitstand wurde komplett demontiert. Das Leitsystem ergänzten die Retrofit-Experten durch eine weitere Bediener-, Server- und Ingenieurstation. Parallel dazu ersetzte Cem Pro Tec den Klinkerkühler (Wolga- Kühler 3200 t pro Tag) durch einen Pendulum-Kühler. Auch hier wurde ein neuer Schaltraum für das gesamte Elektrotechnik-Equipment nach dem gleichen Schema wie bei der Kohlenmühle und mit gleichen Ausrüstungen hergerichtet.

Mit der Erneuerung des Kühlers stand auch die Ablösung der neun Kühlluftventilatoren mit fünf unregelmäßig an. Zur Unterbringung der neuen Umrichter wurde die transresch-Idee umgesetzt, eine separate Lüfter MCC zu

## Osteuropa

### TOiR- die neue russische Fachzeitschrift für Instandhalter

Seit März 2010 erscheint in Moskau die erste Fachzeitschrift für Instandhalter in russischer Sprache, die ‚TOiR (tekhnikeskoe Obsluzhivanie i Remont)‘. Die Publikation wird auch in den anderen GUS staaten, darunter Moldawien, vertrieben. Das Fachmagazin ‚Instandhaltung‘ unterstützt dieses Projekt beratend und logistisch. Dazu gehört auch, dass wir in begrenztem Umfang Kontakte zur Redaktion der TOiR vermitteln und Anfragen weiterleiten, die in deutscher oder englischer Sprache gestellt werden können.

Zudem bieten wir die Schaltung von Anzeigen in der TOiR über unsere Mediaberatung in Landsberg/Lech an. Bitte kontaktieren Sie dazu:

**Mediaberatung ‚Instandhaltung‘  
Frau Anke Träger, Tel.: +49 8191 125 496, Mail: anke.traeger@ami-verlag.de  
Sowie für redaktionelle Anfragen:  
Mail: ih@ami-verlag.de  
oder Verlag ERA Moskau,  
Tel.: +7 495 769 05 87; +7 915 223 83 19  
Mail: toir-info@mail.ru**

konfigurieren, in der alle Umrichter mit einer Leistung von 37 kW bis 160 kW und die erforderlichen Schalt- und Überwachungsgeräte enthalten sind. So konnten auch die Sicherheitsbestimmungen des ‚lock out procedure‘ problemlos erfüllt werden. Zusätzlich orderten die Rezina-Betreiber einen bestückten Reserve-schrank, um gegebenenfalls bei Ausfall eines Umrichters die Kabel umzuswitzen und so die Stillstandszeit auf ein Minimum reduzieren zu können. Die von transresch installierten geregelten Antriebe verfügen über eine Profibus-

Schnittstelle und können über die Baugruppen PCS mit dem Leitsystem kommunizieren, das um eine weitere Operatorstation ergänzt wurde.

Nun lässt sich der gesamte Prozess der Klinkerproduktion und die Brennstoffversorgung über das neue Leitsystem überwachen und steuern. Die Verfügbarkeit der Klinkerproduktion ist nach dem Retrofit auf 98,7% gestiegen.

**transresch Antriebssysteme Berlin,  
Mail: info@transresch.de,  
www.transresch.de**