


© HeidelbergCement AG

Projektbericht

Strompreisoptimierte Fahrweise im Zementwerk



Anlagen

Brecher, Rohmühle, Drehofen und Zementmühlen in zwei Werken mit rund 15 MWel

Projekt

Ziel des Projektes mit HeidelbergCement am Standort Geseke ist die marktpreisorientierte, kontinuierliche Einsatzoptimierung der Zementmühlen. Um die Anlagen im Energiesystem nach dem Day-Ahead-Strompreis zu optimieren, wurden von den Ingenieuren bei ATHION zunächst alle relevanten technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Produktionsstandorte aufgenommen. Diese dienten als Grundlage zur Erstellung eines Optimierungsmodells zur intelligenten Lastverschiebung nach Strompreisen unter Einhaltung von Hochlastzeitfenstern. Bei der Ermittlung des wirtschaftlich optimalen Produktionsplans werden die prognostizierte Zementabsatzmenge pro Tag, geplante Wartungen und die prognostizierten Strompreise berücksichtigt.

Wichtige Randbedingungen, wie Nachfragemenge je Zementsorte und geplante Wartungen oder Stillstände können von HeidelbergCement täglich vorgegeben

werden. Zudem wird der jeweils aktuelle Betriebszustand am Standort kontinuierlich erfasst. Hierdurch wird sichergestellt, dass vorhandene Silokapazitäten optimal als Speicher genutzt werden und gleichzeitig genügend Zementmengen zur Abnahme am Standort bereitstehen. Die mathematische Optimierung wird per Mausclick durch Mitarbeiter am Produktionsstandort gestartet. Anschließend wird der optimale Produktionsplan für die nächsten 10 Tage im ATHION IT-System erstellt, an HeidelbergCement übermittelt und im ATHION Kundenportal visualisiert. Es erfolgt keine direkte Steuerung durch ATHION; die endgültige Entscheidung über die Annahme des vorgeschlagenen Produktionsplans liegt beim Betriebsingenieur vor Ort.

Produkte

ALPHA OPTIMIZATION

Mehrwerte

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in der Energiebeschaffung, vereinfachte Einhaltung der Hochlastzeitfenster zur Netzentgeltreduktion, stark reduzierter Arbeitsaufwand in der Erstellung von Produktionsplänen.


© HeidelbergCement AG

Tobias Ostermann

HeidelbergCement AG

»Mit dem Team von ATHION waren wir in der Lage die komplizierten Planungsvorgänge am Standort zu strukturieren und zu automatisieren. Durch die intelligente Lastverschiebung von ATHION sparen wir nicht nur Stromkosten, sondern leisten durch die Entlastung der Netze auch unseren aktiven Beitrag zur Energiewende.«