

Betriebsleitsystem für die Kokereibetriebsgesellschaft Schwelgern



Die KBS ist die
Betriebsgesellschaft der
ThyssenKrupp Stahl AG
für die Kokerei
Schwelgern.
Sie liefert mit einer
Jahreskapazität von ca.
2,5 Mio Tonnen rund
70 % des Koksbedarfes der
ThyssenKrupp Stahl AG
für die beiden
Großhochöfen in
Duisburg-Schwelgern.

Für die fünf Betriebsbereiche Kohlevorbehandlung, Koksofenbetrieb, Kokskühlung, Koksbehandlung und Kohlenwertstoffanlage suchte die KBS ein übergreifendes Betriebsleitsystem zur Erfassung und Bilanzierung sämtlicher Massenströme in der Kokerei. Das Betriebsleitsystem soll in Verbindung mit den unterlagerten Modell-Servern die technische Betriebsführung der Anlage unterstützen. Die erfassten Daten sollen außerdem zur technischen und betriebswirtschaftlichen Dokumentation sowie zur Erfüllung behördlicher Auflagen und umweltrelevanter Nachweispflichten zur Verfügung stehen.

Die Lösung

Das von der PSI gelieferte Betriebsleitsystem (BLS) realisiert im 24-Stunden-Betrieb weitestgehend automatisch die

übergreifende Datenerfassung und -zusammenführung der in den fünf Kokerei-Betriebsbereichen anfallenden Daten. Es enthält das lebende datentechnische Abbild der Kokerei und übernimmt dabei folgende Funktionen:

Sammlung aller Prozesswerte

Das System erfasst und verwaltet:

- ca. 6.000 Analogwerte, wie Temperaturen, Durchflüsse, Drücke...
- ca. 20.000 Binär-Werte, wie Schalterstellungen, Ventilstellungen...
- ca. 500.000 Meldungen pro Tag von unterlagerten Systemen.

Welche Daten im BLS verwaltet werden, ist konfigurierbar und online selektierbar. Die Daten werden kontinuierlich für spätere betriebliche Analysen

archiviert und können jederzeit verfügbar gemacht werden.

Zentrale Analyse und Auswertung

Aus den erfassten Daten können frei konfigurierbar Kennzahlen, Berichte und Grafiken erstellt werden. Das im System enthaltene Technical Data Warehouse ermöglicht die Visualisierung und Auswertung aller im System vorhandenen Prozessdaten, Störmeldungen und Alarme. Im BLS liegt das vollständige aktuelle und historische Gesamtbild der Anlage vor und damit eine Sicht auf alle Anlagenteile der Kokerei.

Materialverfolgung und Bilanzierung

Alle zwischen Rohstoffeingang und Abtransport (Schiff, Bahn, LKW) durchgesetzten Materialien (Kohle, Koks und Nebenprodukte) werden mit Mengen, Zeiten und Qualitätsangaben erfasst. Über die verschiedenen Transportwege werden Bilanzen gebildet und an übergeordnete Systeme zur Abrechnung weitergemeldet.

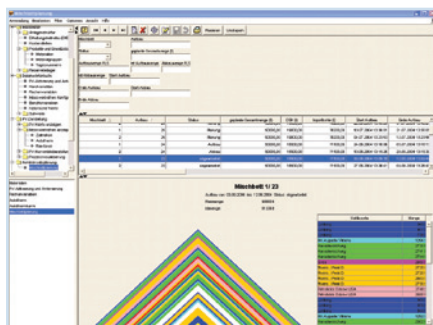


Abbildung: Mischbettplanung

Einbindung von Modellen

Zur Optimierung und Verbesserung der Produktion wurden die folgenden Prozessmodelle in Zusammenarbeit mit unserem Partner, der UHDE GmbH, in das System integriert:

- BatControl™ zur automatischen Beheizungskontrolle,
- GasControl™ für die Nebengewinnung,
- AutoTherm™ zur automatischen Messung und Überwachung der Kammerwandtemperatur,
- PushSched™ zur automatischen Erzeugung des Druck- und Füllplanes.

Zentrales Reporting

Das System liefert alle notwendigen Berichte für die Kokerei, die automatisch oder auf Anforderung erstellt werden.

Die Highlights

- Erfassung und Archivierung eines kontinuierlichen Messwerte- und Datenstromes im unterbrechungsfreien 24-Stunden-Betrieb.
- Alle relevanten betrieblichen Daten (Mess-, Qualitäts-, Anlagen-, Personaldaten u. a.) in einer relationalen Datenbank.
- Keine kostenintensive PIMS- oder SCADA-Software nötig, da Nutzung der Standarddatenbankfunktionalität auch im Echtzeitbetrieb.
- Dialoggesteuerte, umfangreiche Konfigurierbarkeit für individuelle Benutzerbedürfnisse.
- Gleichzeitiger Zugriff auf aktuelle und archivierte Daten.
- Geringer Schulungsaufwand durch einheitliche Oberfläche („Look & Feel“) für alle Betriebsbereiche.
- Hochintegrierte Lösung mit sicherer Verwaltung der Benutzerberechtigung.

PSI Metals GmbH

Heinrichstraße 83-85
40269 Düsseldorf
Telefon: +49/211-60 219-0
Fax: +49/211-60 219-240

Dircksenstraße 42-44
10178 Berlin
Telefon: +49/30-28 01-0
Fax: +49/30-28 01-10 20

www.psimetals.de

PSI 

Peter Liszio,
Geschäftsführer KBS
Kokereibetriebsgesellschaft
Schwelgern:
„Mit unserem Betriebsleit-
system (BLS) überwachen
und führen wir die mo-
dernste Kokerei der Welt.
Wir haben uns als
Lieferant dieses Systems
für die PSI entschieden,
weil wir seit über 15
Jahren mit der PSI
erfolgreich zusammen-
arbeiten, und weil sie uns
die überzeugendste Lösung
angeboten hat.“