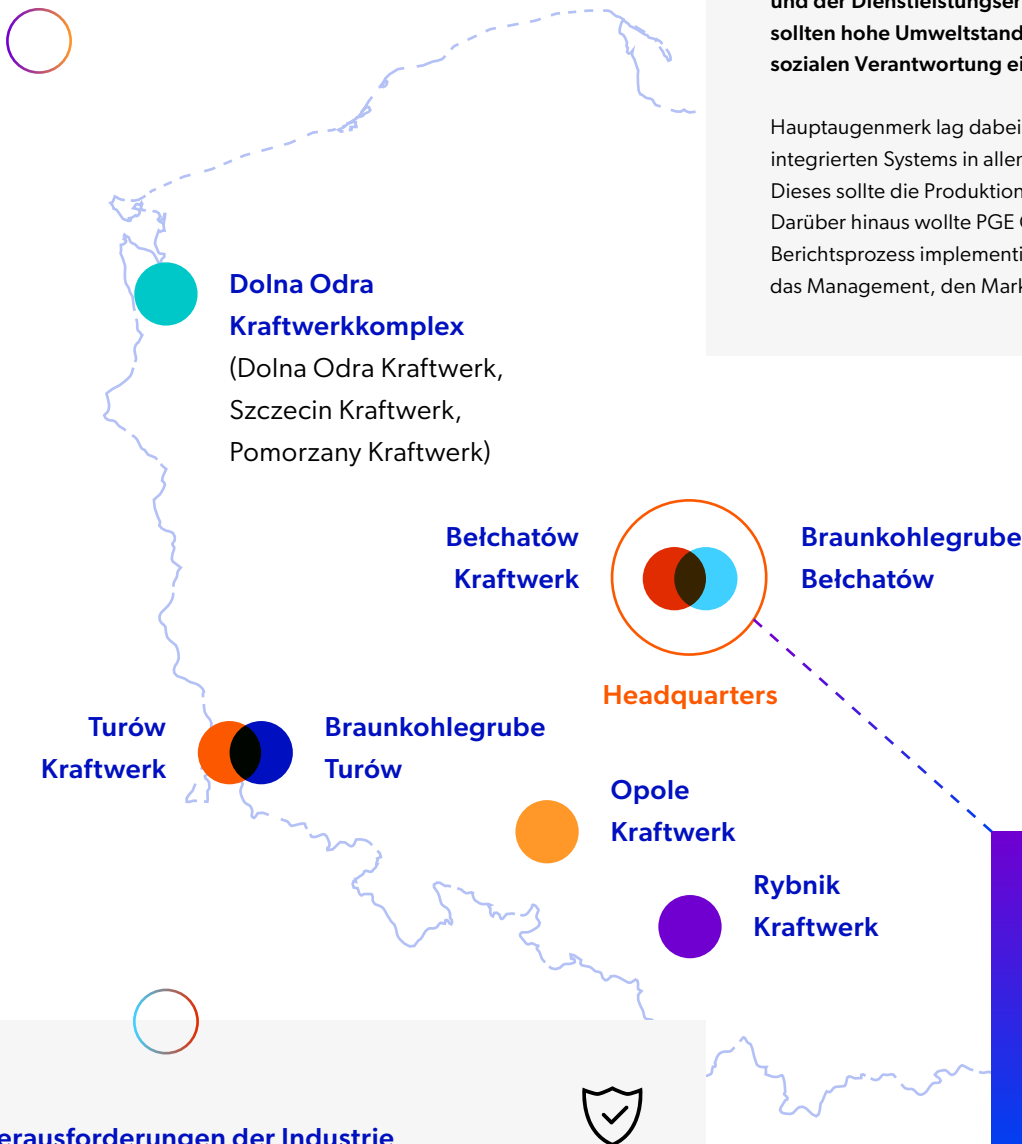


Die Fallstudie PGE

Überwachung der Produktion und effizientes Management der Informationen

Die Gesellschaft PGE GiEK (Bergbau und konventionelle Stromerzeugung) gehört zur Kapitalgruppe PGE, dem größten Unternehmen im polnischen Energiesektor. Das Kerngeschäft des Unternehmens ist der Kohlebergbau und die Stromerzeugung. PGE GiEK besitzt sieben Niederlassungen in Polen.

PGE GiEK S.A. Niederlassungen:



Anforderungen

Das Ziel von PGE GiEK war die Verbesserung der Effizienz des Kohleabbauprozesses, der Stromerzeugung und der Dienstleistungserbringung. Gleichzeitig sollten hohe Umweltstandards und Prinzipien der sozialen Verantwortung eingehalten werden.

Hauptaugenmerk lag dabei auf der Implementierung eines integrierten Systems in allen Niederlassungen und der Zentrale. Dieses sollte die Produktion in Echtzeit überwachen und analysieren. Darüber hinaus wollte PGE GiEK einen vollständig automatisierten Berichtsprozess implementieren, der die Berichterstattung an das Management, den Markt und die Behörden vereinfacht.

PGE GiEK ist führend in der Kohleförderung. Der Anteil am heimischen Markt beträgt ca. 87%. Damit ist das Unternehmen der größte Stromerzeuger in Polen, der zeitweise mehr als 36% des Inlandsbedarfs deckt.

Herausforderungen der Industrie

Unternehmen mit vielen Niederlassungen benötigen eine effektive Möglichkeit die Produktion ihrer Niederlassungen zu überwachen. Außerdem sollte ein ständiger Zugang zu aggregierten Informationen über die Leistung der gesamten Organisation gewährleistet sein. Bisher dauert es oft lange, um einen Bericht für die Geschäftsleitung zu erstellen, da dies die Konsolidierung von Daten aus lokalen Anwendungen erfordert. Dies ist ein Hindernis für einen effektiven Betrieb. Energieunternehmen sehen sich zudem mit sich schnell ändernden Vorschriften und damit wechselnden Berichtsanforderungen an Behörden konfrontiert.

Die Lösung der ConnectPoint

Im Rahmen des öffentlichen Ausschreibungsverfahrens wählte PGE GiEK S.A. ein System, das auf einer OSIsoft-Lösung basiert. Dieses System sollte in sieben Geschäftsbereichen und der Zentrale implementiert werden mit dem Ziel von 300 Benutzern.

Das System zur Überwachung der Produktion (SMP) wurde von der ConnectPoint innerhalb des Konsortiums entworfen, realisiert und implementiert. Die gelieferte Lösung basierte auf zwei Hauptapplikationen: dem PI System von OSIsoft und SmartRDM, eine Lösung der ConnectPoint.

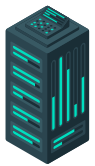
Die Implementierung des SMP beinhaltet auch die weitere Wartung des Systems durch die ConnectPoint.



Das Produktionsüberwachungssystem (SMP) basiert auf OSIsoft PI und erfüllt die folgenden Aufgaben:

- » es sammelt, konsolidiert und verarbeitet Daten in Echtzeit im Daten Repository von 250.000 Messpunkten, industriellen Automatisierungssystemen, OT- und IT-Systemen aus den sieben geografisch verteilten Niederlassungen und den Geschäftssystemen, dazu gehören Produktions-, Emissions-, Umwelt- und Fehlerdaten;
- » es stellt Daten in Form von automatisch generierten Berichten dar, einschließlich einer Berechnung der gewünschten KPIs;
- » es misst die Effizienz verschiedener Prozesse und wird zum Benchmarking von Erzeugungseinheiten verwendet;
- » es visualisiert und überwacht die Produktion durch 270 synoptische Bildschirme, die für den SMP in PI Vision erstellt wurden.

Infrastruktur Überwachung



250k

Messstellen-
überwachung in
HA in Echtzeit



41

Überwachung
Kraftwerke

2

Überwachung
Heizkessel



270

Echtzeit-
visualisierung
des Produktions-
prozesses

Automatisches Reporting



120

Tägliche Berichte



800

Analytische
Formeln laufen
täglich in Echtzeit

Das Produkt Smart RDM ermöglicht:

- » das effektive Management der Produktionsberichterstattung;
- » die Bereitstellung von Berichten, die in verschiedenen Reporting-Tools (Power BI etc.) erstellt wurden;
- » die rechtzeitige Verteilung der Berichte an die richtigen Empfänger;
- » die konsistente Darstellung des Prozesses der Berichtsdatenverwaltung in einer einzigen Plattform;
- » den Prozess der Verifizierung und Validierung von Berichtsdaten vor der Veröffentlichung des Berichts mit der Möglichkeit der manuellen Eingabe oder Korrektur und deren automatische Integration in das zentrale Daten-Repository;
- » die Überwachung der Produktion im Unternehmen dank des Zugangs zu den synoptischen Bildschirmen von OSIsoft PI Vision auf dem SmartRDM-Portal.



SmartRDM präsentiert vordefinierte und parametrisierte Berichte wie zum Beispiel:

- » den Tagesbericht;
- » den monatlichen Bericht;
- » den täglichen Bericht über den Status der Erzeugungseinheiten,
- » einen Bericht mit KPIs für das gesamte Unternehmen;
- » den monatlichen Umweltbericht;
- » den täglichen Bericht über die Stromproduktion;
- » den Bericht über Notfallereignisse;
- » einen Bericht für die externen Institutionen.

Die ConnectPoint

Die ConnectPoint ist ein IT-Unternehmen, das den Prozess der Digitalisierung in der Industrie, im Energiesektor und im öffentlichen Versorgungsbereich unterstützt. Es ist spezialisiert auf IT/OT- und IoT-Integration und kombiniert Branchenwissen mit Expertise im Bereich OT, Big Data, GIS, Business Intelligence und Machine Learning. Es baut Systeme, die eine effektive Zusammenarbeit zwischen Operations, IT und Business ermöglichen.

Vorteile der Implementierung für PGE

Die gewonnenen Analysen und Berichte haben die betriebliche Effizienz von PGE deutlich verbessert und die Entscheidungsprozesse beschleunigt. Das Unternehmen hat ein sicheres und skalierbares System erhalten, das als konsolidierte Datenquelle für Querschnittsanalysen für das gesamte Unternehmen und die automatische Berichterstattung über den Produktionsstatus genutzt wird. Dadurch ist es möglich geworden, das gesamte Unternehmen effektiver zu steuern, indem Ereignisse verfolgt, Informationen gesammelt und folglich die Produktion besser geplant und Ausfällen vorgebeugt wird.

