



DURCH DIE ANWENDUNG ERPROBTER VERFAHREN VON IFS WARTET DAS DREI-SCHLUCHTEN-WASSERKRAFTWERK SEINE WERTVOLLEN ANLAGEN MIT WENIGER BESCHÄFTIGTEN

Für den Betrieb und die Wartung seiner Anlagen zur Energieerzeugung kommt das Drei-Schluchten-Wasserkraftwerk mit weniger Beschäftigten aus. Mit dem Einsatz von IFS Applications – intern als e-Projektmanagement-Informationssystem (ePMS) bezeichnet – ist das größte Wasserkraftwerk der Welt in der Lage, seine maximale Effizienz mit nur einer Handvoll Mitarbeiter zu erreichen.

UNTERNEHMEN VON WELTKLASSE BENÖTIGEN ERPROBTE VERFAHREN

Das Drei-Schluchten-Wasserkraftwerk (TGHP), das sich im Moment noch im Bau befindet, ist das größte Wasserkraftwerk der Welt. Es umfasst zwei Kraftwerke, 26 Generatoren, den Überlauf des Drei-Schluchten-Dammes sowie das Kontrollzentrum. Die China Yangtze Power Co. Ltd. (CYPC) wurde 2002 gegründet und 2003 an der Börse von Shanghai gelistet. Sie ist für die Energieerzeugung, die Kostenkontrolle, den Betrieb, die Wartung und die Reparatur der Anlagen des Kraftwerks sowie der Hochwasserschutzanlagen zuständig.

Die "Schwester" des TGHP, das GeZhouBa-Wasserkraftwerk, wird seit mehr als 20 Jahren betrieben. Mit 21 Generatoren und einer Gesamtkapazität von 2710 MW sind 3000 Beschäftigte nötig um es zu betreiben und zu warten. Ziel des TGHP war es, die wertvollen Anlagen mit weniger Angestellten zu betreiben. Es sollten weniger als 400 Mitarbeiter beim TGHP sein – wenn es ebenso wie das GeZhouBa betrieben würde, wären mindestens 5000 nötig.

"Wir versuchen, ein erstklassiges Unternehmen aufzubauen. Und als brandneue Organisation wollten wir von Anfang an erprobte Verfahren anwenden", erklärt Y.Q. Cheng, Senior Engineer bei China Yangtze Power Co., Ltd. und früherer Deputy General Manager des Drei-Schluchten-Wasserkraftwerkes.

"Der starke Wettbewerb und der Druck auf dem Elektrizitäts-Markt machten es erforderlich, nach einer flexiblen Lösung zur Rationalisierung unserer internen Prozesse und zur Senkung unserer operativen Kosten zu suchen."

Im Jahr 2002 war IFS einer der fünf ERP-Anbieter, die bei der Suche nach einer Software für das effizienteste Management der Anlagen bewertet wurden. Im April 2002 wurde IFS ausgewählt.

Mr. Cheng erläutert: "Wir benötigten eine hochentwickelte ERP-Plattform zur Verwaltung der enormen Mengen von Ausrüstungen und der Tonnen an Dokumentationen mit so wenig Beschäftigten wie möglich. Die reichhaltige Funktionalität, die IFS uns anbieten konnte, machte sie zum einzigen ERP-Anbieter, der unsere strengen Anforderungen erfüllen konnte. Die Offenheit des Systems, die objektorientierte Technologie und die effizienten Entwicklungstools in IFS Applications waren für uns der Hauptgrund für die Auswahl von IFS."

FAKTEN ÜBER DAS DREI-SCHLUCHTEN-PROJEKT UND DAS DREI-SCHLUCHTEN-WASSERKRAFTWERK

Das Drei-Schluchten-Projekt ist das größte Staudammprojekt der Welt. Es befindet sich in Zentral-China in der Provinz Hubei am Yangtze-Fluss. Das Projekt dient der besseren Hochwasserkontrolle, der Energieerzeugung und der besseren Schiffbarkeit des Flusses. Nach der Vollendung wird das Drei-Schluchten-Kraftwerk das größte Wasserkraftwerk der Welt sein und über eine Gesamtkapazität von 18200 Megawatt und eine Jahresleistung von etwa 84,7 Milliarden Kilowattstunden verfügen. Zehn der insgesamt 26 Turbinen sind bereits in Betrieb.



"Die reichhaltige Funktionalität, die IFS uns anbieten konnte, machte sie zum einzigen ERP-Anbieter, der unsere strengen Anforderungen erfüllen konnte."

Y.Q. Cheng, Senior Engineer bei China Yangtze Power Co., Ltd.



EINE KOMPLETTE LÖSUNG FÜR DAS GESAMTE UNTERNEHMEN

Ein Kraftwerk ist ein technologie- und anlagenintensives Unternehmen. Jeder Fehler und jede Störung bei der Energieerzeugung kann Menschen oder Anlagen gefährden. Diese Gründe überzeugten TGHP, fortschrittliche Management-Philosophien und moderne Computer-Technologie einzusetzen. Unter Benutzung von IFS Applications entwickelten sie ein e-Projektmanagement-Informationssystem (ePMS). Das "e" steht für Elektrizität, Elektronik und e-Commerce. Das ePMS ermöglicht TGHP ihren gesamten Betrieb auf die effizientest mögliche Art zu betreiben.

Mr. Cheng erklärt: "Wir benötigten eine komplette Lösung, die unseren gesamten Betrieb abdeckt. IFS Applications ermöglicht es unserem ePMS, uns die Kontrolle über jede Funktion in unserem Unternehmen zu geben. Das betrifft alles von der Instandhaltung der Anlagen, Lagerhaltung, Qualität, Sicherheit und Logistik bis hin zu Rechnungswesen, Leistungsermittlung und Personalwesen."

Anlagen und andere Ausrüstungen stehen im Mittelpunkt des ePMS von TGHP. Um die Effizienz der Instandhaltung zu steigern und die Instandhaltungskosten zu senken war es notwendig, Lagermanagement, Einkauf, Personal- und Rechnungswesen sowie Kostenkontrolle in eine Informationsplattform zu integrieren, die auf einer einheitlichen Datenbank basiert.

370 BESCHÄFTIGTE

Indem sie IFS Applications und IFS Foundation1™ nutzten, benötigten IFS und TGHP 18 Monate für den Entwurf und die Erstellung der eigenen Lösung. Im Moment nutzen über 200 Mitarbeiter ePMS. Wenn das Kraftwerk fertiggestellt ist, wird es eine Gesamtkapazität von 18200 Megawatt mit nur 370 Beschäftigten erzeugen — weit entfernt von den erwarteten 5000.

Im Ergebnis des Einsatzes von IFS Applications kommt TGHP mit minimalen Gemeinkosten aus. Die im ePMS zusammengeführten Daten geben jedem Mitarbeiter einen Überblick über die Leistung des Unternehmens und befähigen ihn zur schnellen Erledigung jeder Aufgabe, einschließlich Reparatur und Wartung.

"Das System ist zu einem leistungsfähigen Instrument und einer Plattform für Kommunikation und Zusammenarbeit der Mitarbeiter auf unterschiedlichen Ebenen und in verschiedenen Bereichen des Unternehmens geworden", berichtet Mr. Cheng. "Wir haben bei der Einführung des Systems eine große Gruppe von Generalisten ausgebildet. Wir brauchten ein elektronisches Medium für die Kommunikation mit ihnen zu allen Fragen von der Instandhaltung bis zur Leistungsmessung. Unser Web-basiertes System bietet einen gemeinsamen Überblick über alle entscheidenden Informationen für alle Mitarbeiter und ermöglicht ihnen schnell zu agieren."

HÖHERE VERFÜGBARKEIT SCHLÄGT SICH IM ERGEBNIS NIEDER

"2004 werden mindestens sechs neue Einheiten in Betrieb genommen und generieren weitere 4,2 Milliarden Kilowattstunden Elektroenergie", erklärt Mr. Cheng. "In Zukunft, wenn alle Turbinen in Betrieb sind, wird das Wasserkraftwerk 84,7 Milliarden Kilowattstunden mit nur 370 Beschäftigten produzieren."

VORTEILE

- Betrieb mit minimalen Gemeinkosten
- Effizienter Betrieb und Instandhaltung entscheidender Anlagen
- Web-basierter Zugriff auf entscheidende Prozesse für schnelles Eingreifen
- Optimierte Prozesse
- Leistungsfähige Kommunikationsplattform
- Enorme Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen
- Unterstützung der Entscheidungsfindung
- Optimierte Unternehmensstruktur

SOFTWARE

IFS Rechnungswesen
 IFS eBusiness
 IFS Business Performance
 IFS Dokumentenmanagement
 IFS Logistik
 IFS Instandhaltung
 IFS Personalwesen
 IFS Projektmanagement

HARDWARE

IBM RS6000, M85

