Schluchseewerk AG

Erhöhte Sicherheit und Verfügbarkeit dank Condition Monitoring System

siemens-energy.com/cm500

Das Kraftwerk

Die Schluchseewerk AG ist einer der größten Betreiber von Pumpspeicherkraftwerken. Mit Sitz im Südschwarzwald in Baden-Württemberg, Deutschland, erbringt sie seit 1928 wichtige Netzdienstleistungen zur Stabilisierung des Stromnetzes und Sicherung einer zuverlässigen Energieversorgung.

Die Aufgabe

Die Schluchseewerk AG baut und betreibt seit ihrer Gründung Pumpspeicher- und Wasserkraftwerke im Südschwarzwald. Sie vereint Kompetenzen, um Strom in Sekundenschnelle dorthin zu liefern, wo er gebraucht wird, überschüssigen Strom zu speichern und kollabierte Stromnetze wieder aufzubauen. Um einen hohen Qualitäts-standard zu halten, entschied sich die Schluchseewerk AG zur Anpassung ihrer Hardware mit dem modernen Schwingungsüberwachungs-System VIB3000.

Die Lösung

Die Schluchseewerk AG hat insgesamt fünf Standorte. An jedem Standort werden vier Maschinensätze (Turbine, Generator und Speicherpumpe) betrieben, die durch ein VIB3000-System geschützt sind.

Um den täglichen Betrieb weiterhin auf Basis modernster Technologie zu gewährleisten, entschied sie sich, das bisherige Hardwaresystem zu ersetzen.
Das Hauptziel des VIB3000-Diagnosesystems ist es, Sicherheits- und Verfügbarkeitsziele ohne Kompromisse zu erfüllen, indem es die Maschinen und die Umwelt vor den Folgen eines Maschinenausfalls schützt. Die Hardware-Komponenten eines VIB3000-Schwingungsdiagnose-Systems sind modular aufgebaut.
Bei der „diagnostischen Überwachung“ führen erkannte Grenzwertverletzungen zu einer ereignisgesteuerten Datenspeicherung sowie zu einer entsprechenden Statusprotokollierung. Diese Daten bilden die Grundlage der schwingungsdiagnostischen Überwachung und der sich daran anschließenden Analyse mit der Diagnosesoftware CM500. Diese erkennt ein abnormales Maschinenverhalten zum frühestmöglichen Zeitpunkt und ermöglicht eine optimierte Wartungsplanung.

Ihre Vorteile

- Erhöhte Verfügbarkeit durch die Installation eines Systems, das zuverlässig ist und moderne Technologien einsetzt
- Erhöhte Flexibilität durch eine Plattform für die Steuerung und Bedienung mehrerer Komponenten
- Modularer Aufbau, kundenfreundliches Handling

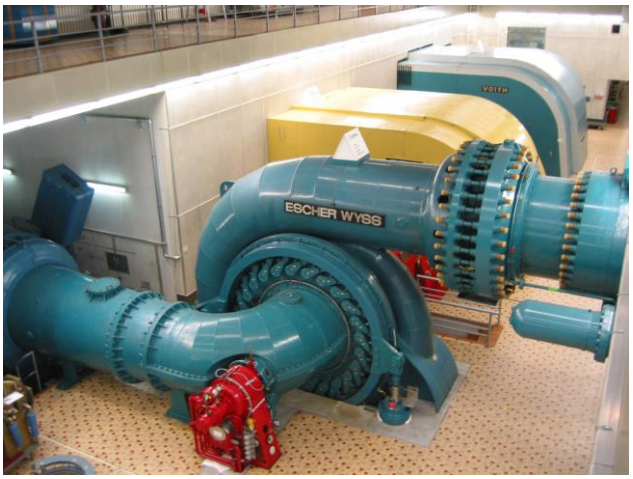
Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG

@ Siemens Energy, 2021

Sie liefert Informationen über mögliche mechanische Ursachen für Probleme bezüglich des Anlagenzustands. Der Wunsch unseres Kunden war es, die integrierte Hardware zu modernisieren und veraltete Bauteile durch neue zu ersetzen.

Die Schwingungsdiagnose von allen Maschinensätzen wurde durch zentrale Visualisierungs-PCs realisiert.

Kraftwerk Wehr, Generator (4 x 300 MVA)



Kraftwerk Säckingen, Generator (4 x 118 MVA)

“Seit vielen Jahren ist die VIB3000 bei der Schluchseewerk AG als zuverlässiges Schwingungsdiagnose-System im Einsatz. Die Software CM500 erlaubt uns eine effektive, anwenderfreundliche Schwingungsdiagnose unserer Maschinensätze. Die Schwingungskennwerte können flexibel in beliebigen Zeitspannen betrachtet und mit den charakteristischen Betriebsarten der Pumpspeichersätze in Abhängigkeit zu verschiedensten Prozessgrößen korreliert werden.”

Roland Sinsig, Maschinenbauingenieur, Asset Management, Schluchseewerk AG

Herausgeber

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte
Email: diagnostic-services.energy@siemens-energy.com

© Siemens Energy, 2021

Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens Energy Global GmbH & Co. KG oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.