INP Referenz

Kafue Gorge – Wasserkraftwerk und 330kV Hochspannungsverteilung

ORT: Kafue Gorge, Sambia

LEISTUNGEN: Inbetriebnahme, Projektmanagement, Qualitätssicherung, Baustellenmanagement, Dokumentation, Ist-Aufnahme und Datenerfassung, Vorprojektierung und Tendering, Basic-Engineering und Pre-Engineering, Detail Engineering, Montageüberwachung

BRANCHE/ANLAGENART: Green Energy, Transmission & Distribution, Kraftwerke

AUFTRAGGEBER: Zesco, Sambia durch Comelex und ABB Hochspannung

PROJEKTVOLUMEN: > SFR 1 Mio.

AUSFÜHRUNG: 2004 - 2007

Projektbeschreibung

Die Kraftwerksschaltanlagen und Hochspannungsanlagen Kafue Gorge in Sambia sind mit 6 x 250MVA die größten Energieversorgungsanlagen Zentralafrikas. Die Wasserkraftwerksanlage Kafue Gorge und die 330kV-Hochspannungsverteilung waren über 30 Jahre in Betrieb. In den neunziger Jahren wurde ein Netzleitsystem, ein Hochspannungsleitsystem und ein Kraftwerksleitsystem und im Jahr 2000 ein Hochspannungsschutzsystem eingeführt. An den Primäranlagen, den Generatorschaltern, den Kraftwerksschaltanlagen, den Energietransformatoren und am Generatorschutzsystem wurden seit Bestehen der Anlage keine Erneuerungen vorgenommen. Im Rahmen einer Generalüberholung der Kraftwerksturbinen, der Hochspannungsprimäranlagen und der Kraftwerksschaltanlagen sollten die einzelnen Anlagenteile revidiert oder komplett erneuert werden. Die Betreibergesellschaft ZESCO in Sambia erstellte ein Konzept zur Umrüstung der Anlagen und beauftragte nach einer internationalen Ausschreibung ein Konsortium mit dessen Realisierung. INP übernahm als Subunternehmen des Konsortialpartners ABB die Projektierung der Freiluftschaltanlagen und teilweise der Kraftwerksschaltanlagen. Der Auftrag beinhaltete alle Planungs- und Erneuerungsphasen, die Baustellen- und Montageleitung sowie die Inbetriebsetzung der primärtechnischen Teile der Hochspannungsanlage. In einem zusätzlichen Auftrag überprüfte INP die gesamte Projektierung der sekundärtechnischen Anlagenteile und erstellte ein neues Konzept für alle sekundärtechnischen Systeme unter Berücksichtigung von wiederverwendbaren und zu erneuernden Teilsystemen.

Leistungen INP

- Beratung
- Ausarbeitung des Einstrichschemas
- Planung und Detailprojektierung der Erneuerung der 330kV Freiluftschaltanlage
- Projektierung und Berechnung der Bauarbeiten, insbesondere der

ANSPRECHPARTNER

Thomas Jäger
Geschäftsführer
INP Schweiz AG
Spinnereistrasse 3
5300 Turgi
Schweiz
Tel. +41 56 552 19 00
thomas.jaeger@inp-e.com
www.inp-e.com

Fundamente
- Mechanische Projektierung und Berechnung der Stahlstützen, Isolatoren usw.
- Erstellung der Einkaufs- und Materialstücklisten
- Erstellung eines Massnahmenkatalogs mit Arbeitsanweisungen für die Überholung der belassenen Komponenten
- Ausarbeitung der Terminpläne
- Erstellung der Dokumentationen
- Ausarbeitung eines Blockschemas für die Sekundärtechnik
- Beschreibung eines den Kraftwerks- und Hochspannungsanlagen übergeordneten Verriegelungssystems
- Beschreibung der sekundärtechnischen Anlagen und Hilfsbetriebe
- Beschreibung der Schnittstellen zu Netzleitsystem, Hochspannungsschutz, Hochspannungsleittechnik, Transformatorschutz, Generatorschutz, Kraftwerksleittechnik, Verriegelungssystem und Hilfsbetriebe
- Beschreibung eines Bedienungs- und Anzeigekonzeptes der Gesamtanlage
- Baustellen- und Montageleitung
- Überholung von Paintographtrennern, Überspannungsableitern, Erdtrennern, Strom- und Spannungswandlern
- Neumontage der Leistungsschalter
- Neuverdrahtung und Verkabelung der Sekundärtechnik
- Wiederinbetriebnahme