Ein Kaskadenkraftwerk in den Bergen von Huasahuasi, Peru mit Armaturen von VAG

Huasahuasi, Peru

Auf 2.500 Meter über NN liegt die Stadt Huasahuasi in den peruanischen Anden. Hier werden große Anstrengungen unternommen, die Kohlenwasserstoffbilanz Perus zu verbessern. Gesucht wird dabei nach Alternativen zu thermischen Kraftwerken, die mit Gas, Öl und Kohle das Erzeugen von Strom nicht nur teuer, sondern auch umweltschädlich machen.

So setzt der Andenstaat auf den Ausbau erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung. Und weil sich hier die Wasserkraft anbietet, startete man 2010 das Projekt Huasahuasi I + II mit zwei Laufwasserkraftwerke hintereinander als Kaskaden.

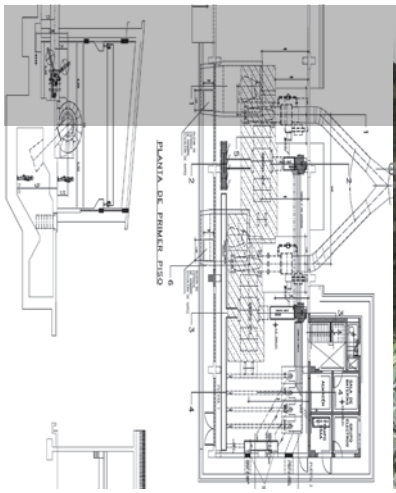
Hier macht man sich das natürliche Gefälle von zwei Flüssen, dem Huasahuasi und dem Huacuas zunutze. Zunächst wird das Wasser beider Flüsse in einem Wasserausgleichsbecken (Wasserschloss) zusammengeführt. Von dort aus fließt es nacheinander in die Maschinenhäuser I und II, die jeweils zwei Francis-Turbinen beherbergen. Die Gesamtleistung der vier horizontal installierten Stromerzeuger liegt bei knapp 120 GWh im Jahr und ist über eigene Umspannwerke mit dem nationalen Stromnetz (SEIN) verbunden.

Projektüberblick

Projekt:
Bau zweier Laufwasserkraftwerke
Armaturen:
4 VAG EKN® Absperrklappen DN 900, PN 25 mit VAG hydraulischen Fallgewichtsantrieben
Projekttermin:
Inbetriebnahme Juli 2011

Endkunde:
Hidroelectrica Santa Cruz SAC Lima / Peru
Auftraggeber:
GCZ Ingenieros SAC

Ingenieros SAC



Für dieses Projekt schloss sich die Hidroelectrica Santa Cruz mit den GCZ Ingenieros zusammen, einem peruanischen Unternehmen mit über 20jähriger Erfahrung in Bau und Betrieb kleiner Wasserkraftwerke.

Der Geschäftsführer der GCZ, Pedro Gonzalez-Orbegoso berichtet gerne, wie sie zu VAG-Armaturen kamen:
„Als wir vor vielen Jahren bei einem anderen Projekt in Peru die Armaturen von VAG sahen und von den sehr guten Erfahrungen des Betreibers erfuhren, überzeugte uns das sofort. So waren auch für dieses Projekt die VAG EKN® Absperrklappen in punkto Zuverlässigkeit und der Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit für uns die erste Wahl. Gleich im ersten Gespräch mit den Experten von VAG wurden wir sehr professionell beraten und von den Vorzügen der VAG EKN® Absperrklappe sowie der Funktion des VAG eigenen hydraulischen Fallgewichtsantriebs überzeugt.“

Frank Maita und Daniel Ayulo im Maschinenhaus Huasahuasi I bei einer der VAG EKN® Absperrklappen mit dem mächtigen Gewichtarm für den schnellen Verschluß der Leitung im Notfall.

„Im Vergleich mit zahlreichen Wettbewerbern ergab sich mit den VAG Armaturen letztlich die wirtschaftlichste Lösung. Und da wir das Projekt über einen Zeitraum von 20 Jahren betreiben wollen, war die höchste Produktqualität „Made by VAG“ ein weiterer Faktor für VAG“, ergänzt der Technische Direktor Miguel Paz.

Im April 2011 war GCZ in der Mannheimer Produktion von VAG zur Abnahme und Funktionskontrolle der vier Armaturen. Ohne Beanstandungen und planmäßig gingen die vier VAG EKN® Absperrklappen DN 900, PN 25 anschließend sorgfältig verpackt auf die lange Reise nach Peru. Vom Hafen Callao Port in Lima aus wurden sie von GCZ in die Berge von Huasahuasi transportiert und in den beiden Manschinenhäusern installiert, was zur Begeisterung des Serviceteams führte.

Denn diese Mitarbeiter waren von der Qualität und Zuverlässigkeit der VAG Armaturen sofort, schon beim Einbau, beeindruckt. Die Lieferung entsprach genau der im Vorfeld ausgearbeiteten Ausführung. So passte alles exakt zusammen. Nach dem Einbau in die Rohrleitung wurden das Fallgewicht aufgesetzt und der Strom nach den Plänen der VAG angeschlossen. Schon waren die Armaturen mit den hydraulischen Fallgewichtsantrieben einsatzbereit.

Denn bereits im Werk der VAG waren diese mit Öl befüllt worden und mussten vor Ort nur noch an die Charakteristik der Turbine angepasst werden. Aufgrund der serienmäßigen Ausstattung war dies mit Leichtigkeit vor Ort durchzuführen.

So ging noch im selben Monat die Anlage in Betrieb und die Stromproduktion konnte aufgenommen werden.

VAG

www.vag-group.com
info@vag-group.com

Ihr VAG-Ansprechpartner für dieses Projekt ist: Daniel Ayulo, D.Ayulo@vag-group.com