

# Betriebsaufnahme in El Cajón

Autor(en): **Rieder, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 16

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75757>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Betriebsaufnahme in El Cajón

Mit der Betriebsaufnahme des Wasserkraftwerkes El Cajón wird die honduranische Elektrizitätsgesellschaft ENEE in die Lage versetzt, die Dieselzentralen stillzulegen und die Einfuhr von elektrischer Energie aus Costa Rica über Nicaragua zu stoppen. Dadurch wird Honduras Devisenausgaben für Energie bremsen können, was zur Verbesserung der ökonomischen Lage des Landes beiträgt.

Anfang März 1985, wie ursprünglich im April 1979 geplant, hat die erste der vier 75-MW-Einheiten in der Wasserkraftanlage El Cajón in Honduras den Betrieb aufgenommen, und am 24. März 1985 wurde das Projekt durch den honduranischen Präsidenten Dr. R. Suazo Cordova feierlich eingeweiht. Die Bauarbeiten begannen im April 1980 mit dreimonatiger Verspätung, im Februar 1982 war der Flussumleitstollen fertiggestellt, und am 15. Juni 1984, genau wie geplant, ist die Flussumleitung geschlossen worden, und der Einstau konnte beginnen. Der See bedeckt bei Vollstau etwa 94 km<sup>2</sup> (wie der Zürichsee).

### Das Kraftwerk

Die Bauarbeiten an der 238 m hohen Bogenstaumauer mit rund 1.56 Mio m<sup>3</sup> Beton, die Einlauf- und Hochwasserentlastungsbauwerke sowie der umfangreiche Dichtungsschleier als Verbindung zwischen dem Fundament der Bogenmauer und den dichten wasserseitigen Gesteinen sind fertiggestellt.

Durch einen 700 m langen Zugangstunnel gelangt man in die im Erstausbau 110 m lange Kavernenzentrale. Darin sind vier vertikalachsige Einheiten mit Francisturbinen installiert (Bild). In der Kaverne sind auch die dreiphasigen Leistungstransformatoren untergebracht, welche die Generatorspannung von 13,8 kV auf 230 kV auftransformieren.

### Das Verteilnetz

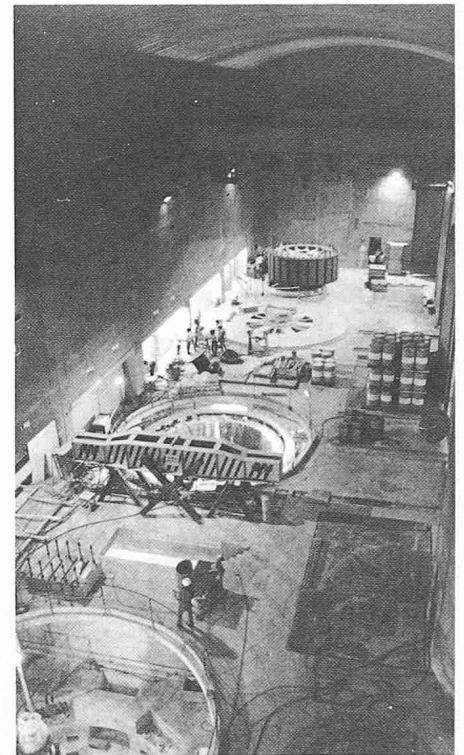
Das Kommandogebäude steht neben der 230-kV-Freiluftschaltanlage. Im Normalfall

wird der Betrieb des Kraftwerkes vom Kommandogebäude aus gesteuert und überwacht. Das Kraftwerk El Cajón ist so konzipiert, dass Betrieb und Unterhalt möglichst wenig Personal benötigen. Später wird die Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) in Tegucigalpa einen Lastverteiler bauen, der die Zentrale El Cajón fernsteuern kann.

Die Energie aus El Cajón wird über zwei einsträngige 230-kV-Leitungen in die 60 km entfernte Schaltanlage El Progreso übertragen, die zur Versorgung der wichtigsten Handelsstadt von Honduras, San Pedro Sula, dient. Eine doppelsträngige 230-kV-Leitung führt in die 190 km entfernte Schaltanlage Suyapa, von der aus die Hauptstadt von Honduras, Tegucigalpa, versorgt wird.

### Mitwirkung Schweizer Firmen

Am Bau dieses Kraftwerkes war die Schweiz massgebend beteiligt. Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG war für die Planung und Bauleitung zuständig, während Atelier de constructions mécaniques de Vevey SA die Turbinen, Kugelschieber, Kühl- und Drainagewassersysteme und Brown, Boveri & Cie, Baden, die elektrischen Einrichtungen ab Generator bis zu den Leistungstransformatoren sowie das Fernwirkssystem zwischen der Kaverne und dem Kommandogebäude einerseits und der Schaltanlage andererseits liefern konnten. Diese Lieferungen wurden möglich, weil die Schweizer Regierung mit einer schweizerischen Grossbank zusammen der honduranischen Regierung einen Mischkredit zur Verfügung stellte. Aber



nicht nur die zwei Grossfirmen kamen in den Genuss dieses Kredites, sondern auch viele weitere Lieferanten von Anlageteilen, Apparaten, Maschinen und Materialien.

Am Bau der Bogenstaumauer war die Baufirma Losinger zusammen mit zwei weiteren Bauunternehmen in einem Konsortium beteiligt. Dieser Grossauftrag wurde von verschiedenen international tätigen Banken finanziert, mit Beteiligung einer schweizerischen Grossbank.

Adresse des Verfassers: Hans Rieder, Motor Columbus Ingenieurunternehmung AG, 5401 Baden.

## Wettbewerbe

### Asil per vegls in Engiadina bassa, Scuol

Das Asil per vegls in Engiadina bassa, Scuol, veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Erweiterung des bestehenden Altersheimes Chasa Puntota in Scuol. *Teilnahmeberechtigt* sind alle Architekten, welche seit dem 1. Januar 1984 ihren Wohn- oder Geschäftssitz im Engadin, den angrenzenden Südtälern (Bergell, Puschlav, Müstertal) sowie Samnaun haben oder in diesen Regionen heimatberechtigt sind. Zusätzlich werden sechs auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Betreffend Architekturfirmen und Arbeitsgemeinschaften wird ausdrücklich auf die Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152 sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. Fachpreisrichter sind Andreas Kim,

Aarau, Frank Krayenbühl, Zürich, Prof. Jacques Schader, Zürich, Erich Bandi, Kantonsbaumeister, Chur, Ersatz. Die *Preissumme* beträgt 48 000 Fr. *Aus dem Programm*: 58 Betagtenzimmer, aufgeteilt in vier Wohneinheiten für je etwa 15 Betagte, entspr. Nebenräume, Essraum, Mehrzweckraum, Verwaltung, Cafeteria, Küchenanlage, Wäscherei, Schutzräume, Werkstatt, Heimleiterwohnung, vier Personalappartements, etwa 10 Alterswohnungen; Erweiterungsmöglichkeit (Altersheim) für etwa 30 Betten. Die *Unterlagen* können bezogen werden durch Voreinzahlung von 250 Fr. auf PC 70-3715-6 (Vermerk: «Wettbewerb Altersheim Puntota, Scuol»), die Unterlagen werden den Interessenten zugestellt) oder durch Vorsprache und Hinterlage von 250 Fr. beim Verwalter

des Altersheimes Puntota, Scuol, Herr G.P. Gianom, unter Angabe der genauen Adresse. *Termine*: Besichtigung am 26. April (14 Uhr auf dem Areal), Fragestellung bis 10. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 30. August, der Modelle bis 13. September 1985.

### Krankenhaus Oberes Glattal in Kloten

Der Kreisspitalverband Bülach veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für ein Krankenhaus an der Breitstrasse in Kloten. *Teilnahmeberechtigt* sind alle Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1984 in den Zweckverbandsgemeinden des Kreisspitals Bülach Wohn- oder Geschäftssitz haben (Bachenbülach, Bassersdorf, Bülach, Eglisau, Embrach, Freienstein-Teufen, Glattfelden, Hochfelden, Höri, Hüntwangen, Kloten, Lufingen, Niederglatt, Nürensdorf, Oberembrach, Oberglatt, Opfikon-

Fortsetzung auf übernächster Seite