Kraftwerke Oberhasli AG
3862 Innertkirchen
Telefon 033 982 27 00
Telefax 033 982 27 05
www.grimselhydro.ch

Grimsel Hydro
Technologiezentrum Wasserkraft

Revision von 2 Grundablass-Schützen Kraftwerk Punt dal Gall

Kunde
Engadiener Kraftwerke AG EKW
7530 Zernez

Kontaktperson
Curdin Barblan, Projektleitung

Arbeitsumfang
CHF 180 060.–

Technische Daten

Hersteller	von Roll AG, Bern
Baujahr	1968
Nenndruck	12 bar
Nennweite	1800 x 2700 mm
Schützentafel	2100 x 3400 mm
Anzahl	2
Gewicht	10 000 kg
Antrieb	Hydraulisch
Hydraulik Presse Heben	320 bar
Hydraulik Senken	190 bar
Werkstoff	S235
Dichtungsleiste	Aluminiumbronze75

Ausführung
29. März – 15.November 2016

Durchgeführte Arbeiten
Zunächst haben wir die erforderlichen Hilfsmittel für die Demontage der bis zu 10 t schweren Komponenten vorbereitet. Die erste Schützentafel wurde anfangs April 2016 in der Werkstatt Grimsel Hydro für die Reparaturbesprechung mit dem Kunden vorbereitet. Die notwendigen Ersatz- und Neuteile wurden soweit möglich vorbestellt und mechanisch vorbearbeitet (z.B. Aluminium Bronze Dichtungsleisten).

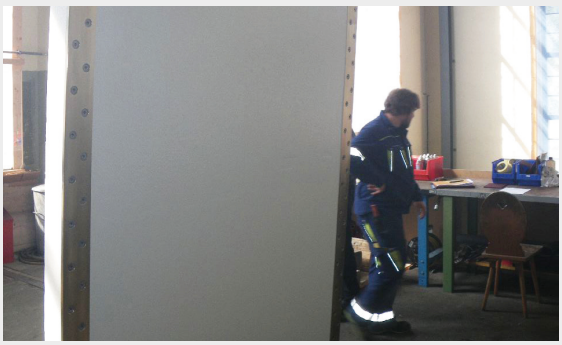
Die Dichtungsfläche der Schützentafel wurde unten ca. 5mm aufgeschweisst, danach wurden die Dichtungsleisten montiert. Die Dichtflächen aller Schützentafeln wurden mechanisch bearbeitet.

Die hydraulische Presse wurde in unserer Werkstatt demontiert und die Kolbenstange wurde neu verchromt und geschliffen. Das Zylindergehäuse wurde gehont und es wurde eine neue Indikatorstange gefertigt. Diese Arbeiten und die Bereitstellung der neuen Dichtungen wurden durch unsere zertifizierten Unterlieferanten ausgeführt. Die Montage und Druckprobe der hydraulischen Presse wurde in unserem Werk ausgeführt. Die Presselagerung mit Stopfbuchsen für Zylinder- und Indikatorstangen ist revidiert worden.

Die Revision der zweiten Schützentafel hat gemäss Reparaturbesprechung analog der ersten Schützentafel stattgefunden. Die mechanische Verriegelung der hydraulischen Presse wurde mit neuen Kugeln ausgerüstet.

Vor Ort, in Punt dal Gall, mussten die Boden Leisten ersetzt werden. Anschliessend wurde der Einlaufrechen geprüft und die Schützen konnten wieder montiert werden. Die im Lieferumfang enthaltene Schlackenschleuse aus rostfreiem Stahl wurde bei uns gefertigt, vormontiert und auf Druck und Dichtheit geprüft.

Die Inbetriebsetzung der Grundablass-Schützen und der Probebetrieb verliefen erfolgreich. Induktive Sensoren für die Überwachung der Endstellungen sowie eine optische Stellungsanzeige wurde nach Wunsch des Kunden nachgerüstet.

Besonderes / erhöhte Erschwernis
Die engen Platzverhältnisse vor Ort während der Demontage und Montage der bis zu 10 t schweren Teile stellte für uns eine erhöhte Erschwernis dar. Zudem kamen diverse Komponenten und Materialien mit langen Lieferfristen (z.B. Edelstahl-Rückschlagklappe und Bronze-Rohmaterial für Dichtungsleiste).

Besonders waren auch die mechanische Bearbeitung der Schützentafel-Dichtfläche, das Einhalten der geforderten Ebenheit und der Toleranzen und die schweren Spezialwerkzeuge für die Demontage und Montage der Hydraulik-Pressen.