Kraftwerke Oberhasli AG
Grimselstrasse 19
3862 Innertkirchen
Switzerland
Telefon +41 33 982 27 00
www.grimselhydro.ch

Grimsel Hydro
Technologiezentrum Wasserkraft

Revision Kaplan KRT 1700 Kraftwerk Neuewelt

Kunde
IWB Industrielle Werke Basel
4002 Basel

Kontaktperson
Alessandro Di Petrillo
Leiter ICH Mechanik Energie 2 / BEI2

Projektleiter Grimsel Hydro/KWO
Remo Tännler

Arbeitsumfang
CHF 80 000.–

Technische Daten Kaplan

Baujahr:	1998
Typ:	Sulzer Kaplan Kegelrad Rohrturbine KRT 1700 (5 Flügler)
Drehzahl Turbine:	236.11 min^{-1}
Drehzahl Generator:	750 min^{-1}
Getriebe:	Kegelrad mit Klingelberg Verzahnung 54/17 Zähne
Fallhöhe:	ca. 7.5 m
Leistung Generator:	1 200 kW
Nennwasserstrom:	17.5 m^3/s
Jahresproduktion:	4. Mio kWh
Betriebsstunden:	76 000 Std.
Langjähriges Jahresmittel:	bis ca. 15.4 m^3

Ausführung
April 2015 – Juni 2015

Durchgeführte Arbeiten
Nach der Kontaktaufnahme durch den Kunden wurde am 26. März 2015 eine Besichtigung der KRT 1700 vorgenommen. Bei der Besichtigung wurde das Problem der zu grossen Leckwassermenge untersucht. Grimsel Hydro vermutete, dass es sich um einen Schaden des Wellendichtungssystems handelt. Um die Ursache zu beheben, musste das Laufrad sowie die Wellendichtung demontiert werden. Die Wellenschutzbüchsen und die Labyrinthringe zeigten deutlichen Verschleiss auf. Die Komponenten wurden durch neue ersetzt. Das Dichtungskonzept wurde überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst.

Das Laufrad wurde zu Grimsel Hydro transportiert. Die Ein- und Austrittskanten der Laufradschaufeln wurden minimal durch Schleifen und Polieren egalisiert. Das Laufrad wurde einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Anschliessend wurde die Turbine montiert.