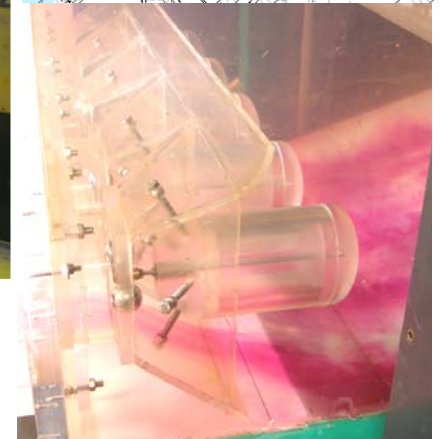
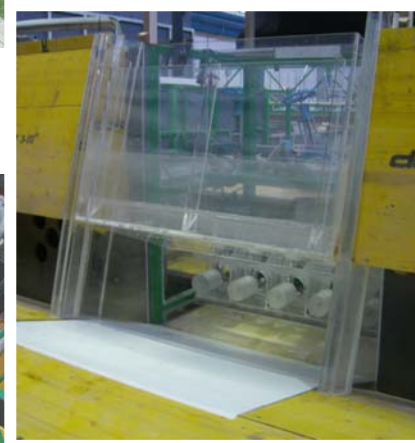
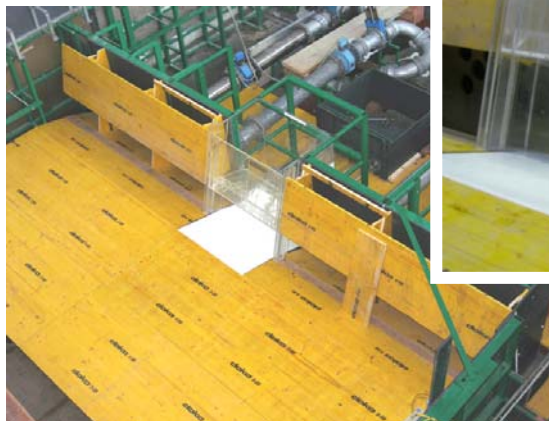
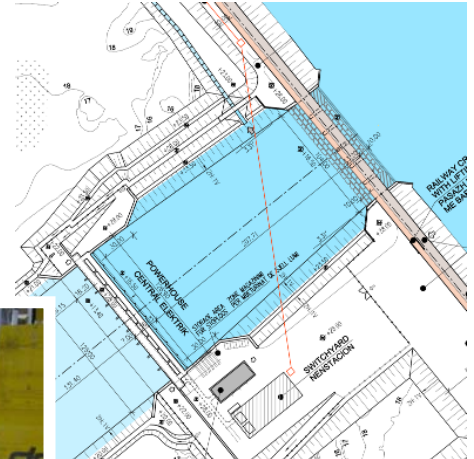
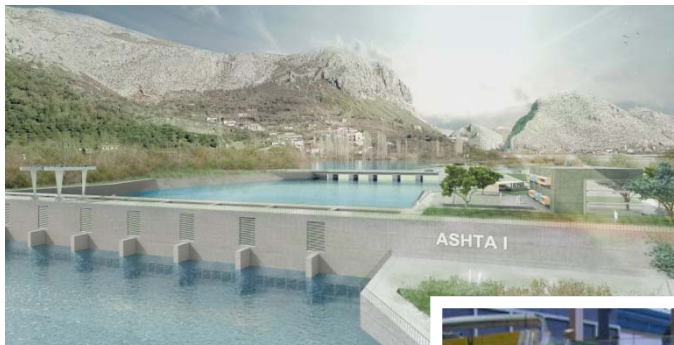


<b>Projekt:</b>	<b>HPP ASHTA 1, DRIN RIVER, ALBANIEN, TEIL 3</b> <b>HYDROMATRIX® KRAFTHAUS VOLLMODELL</b> (Maßstab 1:13,2)
<b>Bearbeiter:</b>	Prenner, Wallner, Florez, Huber
<b>Auftragegeber:</b>	Verbund International, Verbund Hydro Power
<b>Ziel der Untersuchung:</b>	Analyse der Krafthaus Anströmverhältnisse, Optimierung des Krafthaus Einlaufs, Identifikation von Wirbeln, Geschiebedurchgang, Betriebsschaltfälle der Turbinen

### Kurzfassung

Im Rahmen der Planungen des Krafthauses Ashta 1, bestehend aus 9 Krafthausblöcken mit jeweils 5 Hydromatrix Turbinen-Generator-Einheiten mit einer Gesamtbreite von ca. 125 m, wurden auch Untersuchungen zur Analyse und Optimierung der Anströmverhältnisse der einzelnen TG-Einheiten bei unterschiedlichen Turbinenschaltfällen durchgeführt. Der Ausbaudurchfluss der Anlage beträgt ca. 560 m<sup>3</sup>/s, die maximalen Fallhöhe in etwa 5,4 m. Für die Untersuchung ist ein Krafthausblock mit 5 TG - Einheiten detailliert nachgebaut worden, dagegen hat man die benachbarten Kraftwerksblöcke nur vereinfacht nachgebildet. Durch entsprechende Gestaltung des Einlaufbereiches (Tauchwand, Pfeiler etc.) sollte eine möglichst störungsfreie und verlustarme Turbinenzuströmung erreicht werden. Numerische CFD - Berechnungen wurden ergänzend zur Beurteilung der generellen Krafthausanströmverhältnisse durchgeführt.

### Experimentelle Untersuchung der Turbinenzuströmbedingungen im Vollmodell



### Literatur

- R. Prenner, S. Wallner, F. Florez-Otero: Hydraulischer Modellversuch HPP Ashta 1 - Albanien. Hydromatrix Krafthaus, Turbinenanstömverhältnisse, Modellbericht November 2009 (unveröffentlicht).
- S. Wallner, B. Huber, R. Prenner, H. Grüner: "Inflow Conditions at the Ashta HYDROMATRIX® - Powerhouse". 16. Internationales Seminar Wasserkraftanlagen, TU Wien, 24.- 26. November.2010; Tagungsband S. 235 – 248.