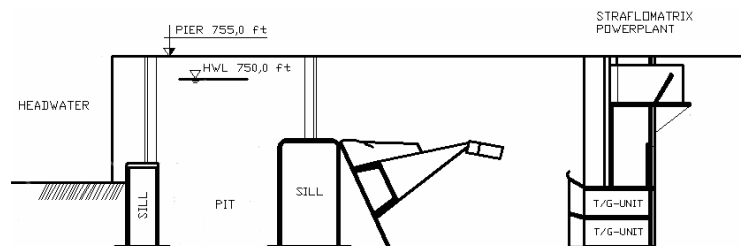


Projekt:	STRAFLOMATRIX® - MODULE IN EINER BESTEHENDEN SCHLEUSE (Maßstab 1:15)
Bearbeiter:	Prenner, Schuell
Auftragegeber:	VA TECH HYDRO GmbH & Co
Ziel der Untersuchung:	Krafthauszuströmbedingungen Hochwasserabfuhrvermögen mit und ohne eingebauten StrafloMatrix™ - Krafthaus

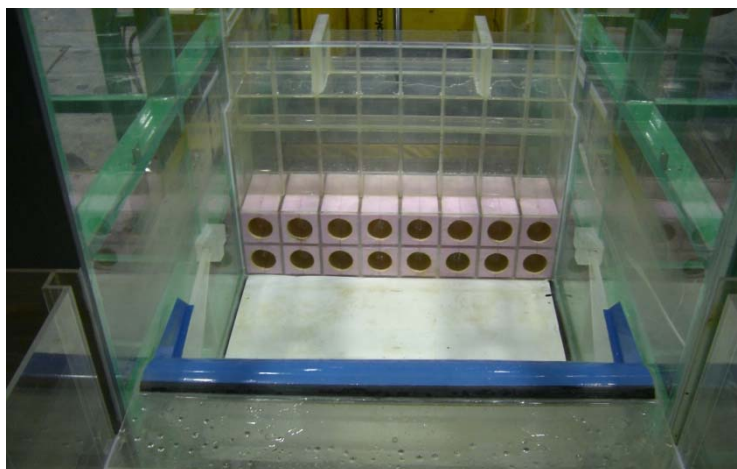
Kurzfassung

Im Zuge der Planung eines StrafloMatrix™ - Kraftwerk Projekts durch Nutzung einer bestehenden Wehrschleuse wurden am Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie die Anströmbedingungen zu den Turbinen-Generator - Einheiten durch ein hydraulisches Vollmodells untersucht. Ergänzend war auch die Abflussverminderung durch den Einbau des festen Saugrohrblocks in die Wehranlage nachzuweisen. Die hydraulischen Versuche sind an einem Plexiglas-Modell der nachgebauten Nebenschleuse durchgeführt worden. Das Hauptziel der Untersuchung lag in der Identifizierung von nachteiligen Wirbelbildungen in der Anströmung der Turbinen – Generator – Einheiten welche durch die baulichen Gegebenheiten verursacht werden, und ebenfalls in der Detektion von möglichen lufteinziehenden Wirbeln bei allen Turbinenschaltfällen. Beim Auftreten solcher negativer Strömungszustände mussten einfache wasserbauliche Maßnahmen zur Unterdrückung dieser entwickelt werden um akzeptable Anströmbedingungen zu den TG-Einheiten zu gewährleisten. Die Tests wurden für verschiedene Turbinenschaltfälle mit unterschiedlichen Durchflüssen durchgeführt Die Versuche betreffend der Abfuhrfähigkeit der bestehenden Schleuse umfassten auch die Bestimmung der Abflusscharakteristik der geplanten Obermeyer Klappen und der Saugrohre bei gehobenen TG-Einheiten, jeweils separat als auch kombiniert.

Hydraulische Modellversuche an einem StrafloMatrix® - Krafthaus



StrafloMatrix™ - Krafthaus in einer bestehenden Schleuse



Literatur:

PRENNER R.: StrafloMatrix™ Power Project Lower St. Anthony Falls, Minneapolis, Minnesota, US, Hydraulic Model Testing, Full Bay Model - Scale 1 : 15", Modellbericht August 2007, (unveröffentlicht).