



Numerische Berechnung des Einlaufbereiches des KW Lotzwil – Ermittlung des Ist-Zustands und anschließende Optimierung

Projektbeschreibung (gesamthft für alle Teilprojekte)

Auftraggeber: **Geppert GmbH**

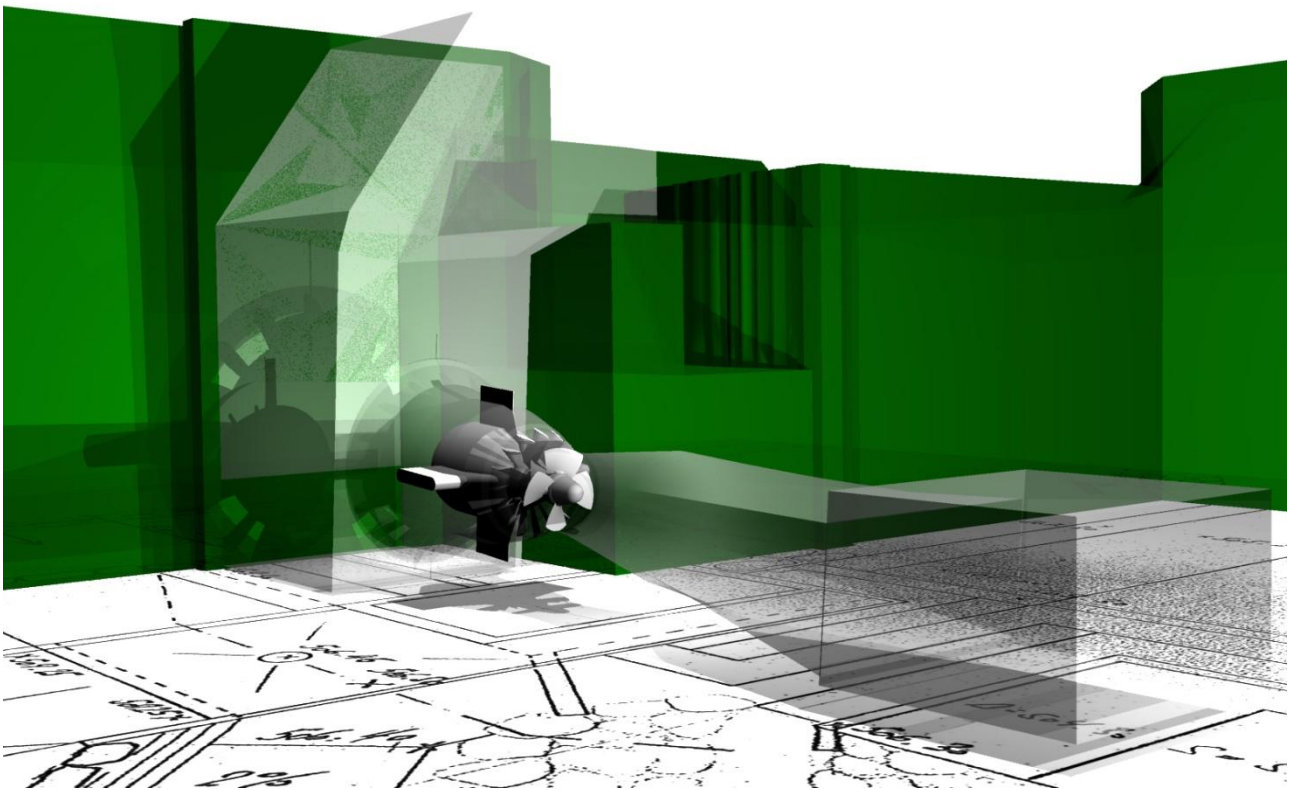
Projektleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. **Markus Aufleger**

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. **Roman Gabl**

Projektdauer: März 2009 - laufend

Kontakt: DI Roman Gabl
Tel.: +43 512 507 6946
Fax: +43 512 507 2912
roman.gabl@uibk.ac.at

Aufgrund von beengten Platzverhältnissen und der besonderen Berücksichtigung der Flussökologie wurde das Kraftwerk eine komplexe Einlaufgeometrie gewählt. Das Wasser wird an der kurvenäußeren orographisch rechten Seite des Flusses annähernd rechtwinklig entnommen und über eine abgeschrägte Kante in einen Schacht weitergeleitet. An dessen unteren Ende wird das Wasser mit einem Gefälle von $4,5^\circ$ für die Turbine entnommen. Durch die hohe Komplexität der Anströmung und die gute räumliche Abgrenzung bietet sich neben dem physikalischen Modellversuch die Verwendung von 3D-numerischen Strömungsberechnungsprogrammen an. Der AB Wasserbau wurde beauftragt, mit Hilfe der Software FLOW-3D die Strömung zu untersuchen und mögliche Optimierungsvorschläge zu überprüfen.



Die Bearbeitung erfolgt im Zuge mehrerer Teilprojekte und umfasst neben der 3D-numerischen Berechnung eine umfangreiche Auswertung mit der Software Matlab.