Modellversuche und Kennfelderstellung einer doppeltregulierte Kaplanturbine

Institut Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Typ Semesterarbeit / Masterarbeit /

Inhalt experimentell /

Beschreibung **Experimentelle Modellversuche** ermöglichen die konstruktive Optimierung von Wasserturbinen bereits vor der finalen Großausführung. Untersuchungen zum **Leistungs- und Kavitationsverhalten** erlauben die Erstellung eines **Turbinenkennfelds**, das unabhängig von Baugröße und Fallhöhe gültig ist. Zudem können potenzielle Ursachen für Wirkungsgradverluste frühzeitig erkannt und kostspielige Anpassungen an der Großausführung vermieden werden.

Gesucht wird ein Kandidat für ein Study Project oder eine Masterarbeit.
Ein Study Project bietet die Möglichkeit, sich intensiv mit der Thematik vertraut zu machen und erste experimentelle Untersuchungen durchzuführen. Eine Masterarbeit im Anschluss wäre ideal, um die gewonnenen Erkenntnisse weiter zu vertiefen.

Schwerpunkte der Arbeit:

- Experimentelle Untersuchung verschiedener Kaplan-Turbinen und Erzeugung von Kennfeldern
- Durchführung von Umbauarbeiten am Teststand
- Datenaufbereitung mittels MATLAB

Voraussetzu… **Anforderungen:**

- Sehr gute Leistungen in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang
- Fähigkeit zur eigenverantwortlichen, kreativen Forschungs- und Entwicklungsarbeit
- Hohe Lernbereitschaft und -fähigkeit
- Beteiligung an Umbauarbeiten am Teststand
- Handwerkliches Geschick

Nützliche Kenntnisse:

- Erfahrung mit LabVIEW und MATLAB
- Sicherer Umgang mit technischer Software auf Deutsch

Haben Sie Interesse?
Dann bewerben Sie sich mit einem aktuellen Lebenslauf und Notenauszug per E-Mail.

Möglicher B… sofort

Kontakt
Christoph Halmheu
Raum: 0804a
Tel.: +4915122364437
christoph.halmheu@tum.de