

# Institut für Wasserwirtschaft und Konstruktiven Wasserbau

Vorstand: o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Helmut Simmler

Es ist Aufgabe des konstruktiven Wasserbaues in Lehre und Forschung, das strömungstechnische Ideal mit bautechnischer Durchführbarkeit und wirtschaftlicher Angemessenheit zu verbinden, wobei maximale Sicherheit zu gewährleisten ist. Dies erfordert ständig eine enge Verbindung von Lehre, Forschung und Entwicklung mit der Praxis, von der wiederum nahezu alle Impulse für die Forschung ausgehen. Diese ständige Verflechtung ist lebensnotwendig für die Entwicklung des konstruktiven Wasserbaues.

Wegen der Vielfalt der Randbedingungen und Parameter, die beim Entwurf auf ein Wasserbauwerk einwirken, sind optimale theoretische Lösungen meist nur in wenigen, besonders einfachen Fällen möglich. Als eine wesentlich bessere Entscheidungsgrundlage für den Entwurf von Wasserbauten wird daher der wasserbauliche Modellversuch herangezogen, der es ermöglicht, auch sehr komplexe Zusammenhänge zu klären. Zur Durchführung solcher Versuche steht dem Institut eine Laborhalle im Ausmaß von 70 x 20 m mit einem Umlauf von insgesamt 1000 l/sec Wasser zur Verfügung. Die Gewinnung und Auswertung der Meßdaten von Laborversuchen erfolgen mit Hilfe von EDV-Anlagen nach modernsten Verfahren.

Wie alle Wissensgebiete befindet sich auch der konstruktive Wasserbau in einer raschen Entwicklung, die zum Teil durch wirtschaftliche Grenzen für das Bauwerk, vor allem aber durch ein zunehmend hohes Maß an Sicherheit geprägt ist. Dies zwingt zu einer sehr genauen Erfassung aller statisch und dynamisch wirkenden Einflüsse auf ein Bauwerk bereits im Modellversuch. Die Laborarbeit erfordert daher eine ständige Anpassung und einen zunehmend höheren Geräteeinsatz und Meßaufwand.

Die wechselseitige Bindung von Lehre, Forschung und Praxis erfordert, daß ein Wasserbauinstitut nicht einseitig spezialisiert, sondern möglichst vielseitig betrieben werden muß, um allgemein gültige Erkenntnisse aus den komplexen Zusammenhängen auf den verschiedensten Gebieten des Wasserbaues zu gewinnen. Dieser möglichst weite Horizont bedingt aber auch die aktive Mitarbeit an Wasserbauten im In- und Ausland. Nur auf diese Weise kann in der Lehre die Entwicklung neuester Erkenntnisse auf diesem Gebiete des Wasserbaues weitergegeben werden.

Die wertvollsten Ergebnisse der Institutsarbeit erscheinen in einer eigenen Institutsmitteilung, in Fachzeitschriften oder auch in Berichten bei internationalen Kongressen.

## AFRIKA

### Nigeria

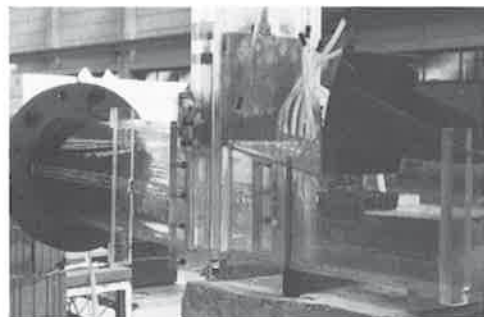
Anlage Kainji:  
Überströmbare  
Notverschlüsse

### Marokko

Anlage Regreg:  
Grundablaßverschlüsse

### Sudan

Anlage Roseires:  
Schnellschlußschütz



Barrage Bou Regreg: Grundablaß

## ASIEN

### Pakistan

Anlage Bahkra:  
Tiefschütz

### Iran

Anlage Minab:  
Hochwasserentlastungs-  
verschlüsse (13.000 m³/sec),  
Sprungschanze, Grundablaß,  
Bauzustand

Anlage Pishin:  
Gesamtanlage: Hochwasser-  
entlastung (18.000 m³/sec),  
Sprungschanze, Grundablaß,  
Bauzustand



## SÜDAMERIKA

### Kolumbien

Anlage Rio Prado:  
Entlastungsverschlüsse

### Chile

Anlage Rapel:  
Segmentverschluß

Anlage Antuco:  
Tiefsegment,  
Segmentverschluß



Pishin Dam: Gesamtanlagen

## FLUSSKRAFTWERKE

Donau  
Drau  
Enns  
Inn  
Mur  
Salzach  
Traun

## WASSERFASSUNGEN

Kalserbach  
Lorüns  
Alfenz  
Klein-Sölk  
Donnersbach  
Turrachbach

## ENTSANDUNGSANLAGEN

Fragantgruppe  
Kaunertalgruppe  
Sölkgruppe

## SOHLSCHWELLEN UND -RAMPEN

Drau  
Mur  
Salzach  
Mattig  
Feistritz  
Enns

## HOCHWASSERENTLASTUNG SPEICHER

Raggal  
Gmünd  
Durlaßboden  
Kaunertal  
Malta  
Klaus  
Groß-Sölk  
Längental  
Finstertal

## WASSERSCHLÖSSER BEI DEN KRAFTWERKSGRUPPEN

Kaunertal  
Kops

## HOCHWASSERSCHUTZ

Gail-Mündungsstrecke  
Mur-Radkersburg  
Gornja Radgona  
Autobahnquerung Kainach-Tal  
Donauseitenkanal  
Draueintiefung Villach  
Obere Drau

## FLUTWELLEN BEI DEN SPERREN

Freibach  
Hierzmann  
Salza  
Bolgenach

## LUFTABSCHIEDER BEI DEN KRAFTWERKSGRUPPEN

Zemm  
Kaunertal  
Sölk

## KÜHLWASSERENTNAHME UND -RÜCKGABE

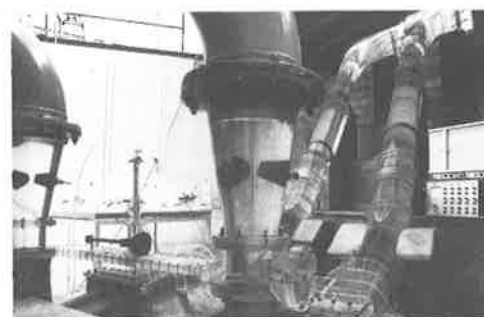
Riedersbach  
Wärmeleistung Wien-Donaustadt  
Kernkraftwerk Zwentendorf  
Wärmeleistung Werndorf

## STAHLWASSERBAUTEN

Segment Garsten  
Grundablaß Raggal  
Klappe Gmunden  
Damm Balken Gmunden  
Segment Ferlach  
Segment Rosegg  
Rohrverzweigung Zemm und Gößkar  
Klappe Bolgenach  
Grundablaß Finstertal

## SONSTIGES

Donauschleusen  
Talsperre Grundablässe  
Ausleitungsbauwerk Donnersbach  
Flüssigkeitsableitung  
Arlberg-Straßentunnel  
Donau-Sammelkanal (Auslauf, Absturz)  
Schwemmzeug St. Pantaleon  
Dammbruchversuche  
Seeklause Gmunden  
Flußabzweigungsbauwerk Pießting  
Autobahnbrücke Drau - Gail  
Umleitung Latschau  
Einlauftrichter Gößkar  
Pumpspeicherwerk Kühtai  
Einlauf-Druckschächte



Pumpenspeicherwerk Kühtai Druckschächte



Draueintiefung Villach