

# Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik

## Geschäftsführender Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Stamm

## Professur Wasserbau



Leiter der Professur: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Stamm  
E-Mail: [Juergen.Stamm@tu-dresden.de](mailto:Juergen.Stamm@tu-dresden.de)  
Telefon: +49 351 463 34397  
Telefax: +49 351 463 37120  
Zimmer: Bey 84b

Sekretariat: Kerstin Winkel  
Zimmer: Bey 84  
Telefon: +49 351 463 34397  
Telefax: +49 351 463 37120  
E-Mail: [Kerstin.Winkel@tu-dresden.de](mailto:Kerstin.Winkel@tu-dresden.de)  
www: [www.iwd.tu-dresden.de](http://www.iwd.tu-dresden.de)

## Professur Technische Hydromechanik



Leiter der Professur: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Graw  
E-Mail: [Kai-Uwe.Graw@tu-dresden.de](mailto:Kai-Uwe.Graw@tu-dresden.de)  
Telefon: +49 351 463 33985  
Telefax: +49 351 463 37141  
Zimmer: Bey 82

Sekretariat: Katrin Junikajtes  
Zimmer: Bey 83a  
Telefon: +49 351 463 33837  
Telefax: +49 351 463 37141  
E-Mail: [Katrin.Junikajtes@tu-dresden.de](mailto:Katrin.Junikajtes@tu-dresden.de)  
www: [www.iwd.tu-dresden.de](http://www.iwd.tu-dresden.de)

## Hubert-Engels-Labor



Laborleiter: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Detlef Aigner  
E-Mail: [Detlef.Aigner@tu-dresden.de](mailto:Detlef.Aigner@tu-dresden.de)  
Telefon: +49 351 463 34725  
Telefax: +49 351 463 36601  
Zimmer: Bey 49

### Wissenschaftliches Personal:

- Dr.-Ing. Ulf Helbig (Bey 80b)
- Dr.-Ing. Torsten Heyer (Bey 84d)
- Dipl.-Ing. Paolo Dapoz (Bey 51)
- Dipl.-Ing. Tobias Gierra (Bey 54a)
- M. Sc. Mohammed Abdallah Hamadnaallah (Bey 50)
- Dipl.-Ing. Hellen Hammoudi (Bey 84c)
- Dipl.-Ing. Bashar Ismael (Bey 54d)
- Dipl.-Ing. Nadine Krüger (Bey 84c)
- Dipl.-Ing. Sarah-Christin Mietz (Bey 54d)
- M. Sc. Roberto Tatis Muvi (Bey 50)
- Dipl.-Ing. Sophia Stoebenau (Bey 80b)
- Dipl.-Ing. Rocco Zimmermann (Bey 80a)

### Technisches Personal:

- Dipl.-Ing. Herbert Martin (Bey 48)
- Dipl.-Ing. (FH) Andreas Mathias (Bey 49b)
- Oliver Just (Bey 43a)
- Thomas Gräfe (Bey 52)



Modell der Stadt Grimma

Untersuchungsergebnisse des zweidimensionalen hydrodynamischen Modells Dresdens

### Wissenschaftliches Personal:

- apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Reinhard Pohl (Bey 83b)
- Dr.-Ing. Antje Bornschein (Bey 49a)
- Dipl.-Ing. Matthias Brockel (Bey 80a)



## Forschung

Im Hubert-Engels-Laboratorium, das bereits 1898 als erstes ständiges Flussbaulabor der Welt gegründet wurde, besteht die Möglichkeit, hydraulische Modellversuche für zahlreiche Aufgaben aus dem Bereich des Wasserbaus durchzuführen.

Dazu zählen Druck-, Turbulenz-, Durchfluss- und Geschwindigkeitsmessungen und Versuche für spezielle Anlagen des konstruktiven Wasserbaus, des Siedlungs-, Industrie- und Energiewasserbaus sowie des See-, Fluss- und Hafenbaus, der Wasseraufbereitung und Wasserverteilung oder zu hydraulischen Problemen in Industrieanlagen.

## Forschungsaktivitäten

- Betriebseinrichtungen an Stauanlagen
- Bauwerksnahe Wellenbewegung im Seebau und an Stauanlagen, Wellendämpfung
- Überflutungssicherheit von Talsperren
- Stabilitätsuntersuchungen für überströmbare Dämme
- Dichtungen im Wasserbau
- Materialverhalten von bituminösen Dichtungen
- Deckschichten im Wasserbau
- Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern
- Uferausbildung unter Wellenbelastung
- Schubspannungsverteilung in offenen, gekrümmten Gerinnen
- Hochwasserschutz im Binnen- und Küstenbereich
- Schraubenstrahleinwirkung
- Anlagenhydraulik, Turbulenzmodelle
- hydromechanische Aspekte der Mischungs- und Flockungsprozesse in der Wasseraufbereitung
- Berechnung und Messung von transienten Ein- und Mehrphasenströmungen in Druckrohrleitungen
- Physikalische und numerische Modellversuche zu den genannten Problemkreisen
- Anfertigung von Gutachten zu allen wasserbaulichen und hydromechanischen Aufgabenstellungen

## Lehre

Umfangreiche Vorlesungs-, Seminar- und Praktikangebote gemäß den Anforderungen der Bologna-Erklärung zur Vereinheitlichung der Studiengänge an europäischen Hochschulen für die deutsch- und englischsprachigen Studiengänge.

Das Institut ist Träger der Vertiefung „Wasserbau und Umwelt“.

## Studiengänge

Deutschsprachige Studiengänge:

- Bauingenieurwesen
- Landschaftsarchitektur
- Verkehrsingenieurwesen
- Wasserrwesen
- Wirtschaftsingenieurwesen

Englischsprachige Studiengänge:

- Advanced Computational & Civil Engineering Structural Studies (ACCESS)
- Hydro Science and Engineering

## Lehrinhalte

- Grundlagen der Hydrostatik und Hydrodynamik
- Grundlagen des Wasserbaus
- Gewässerkunde, Hydrologie und Gewässergüte
- Stauanlagen
- Wasserkraftanlagen
- Flussbau
- Probleme der Stadtgewässer und Entwurf von städtischen Gewässern
- Seebau und Küstenschutz
- Regenerative Energien und Meeresenergienutzung
- Softwareanwendungen und Computational Fluid Dynamics (CFD)
- Gewässerentwicklung
- Spezialthemen des Wasserbaus, der Strömungsmechanik, der Gerinne- und Ökhydraulik
- Grundwasser
- Hydromechanics, Applied Hydrodynamics and Hydraulic Engineering
- Hydraulisches Versuchswesen