



Wasserbau und Umwelt

Dresden, 19. Januar 2014

Vertiefung Wasserbau und Umwelt

Wasserbau und Umwelt

Im Zeichen des Klimawandels



Dresden, 19. Januar 2014



Vertiefung Wasserbau und Umwelt

Verkehrswasserbau



Dresden, 19. Januar 2014

Vertiefung Wasserbau und Umwelt

Duisport - Größter Binnenhafen in Europa



Main-Donau Kanal

Sparschleuse Eckersmühlen



Flusssysteme – Integration ökologischer Aspekte

Buhnen - Längsbauwerke - Uferstrukturen



Knickbuhnen in
Schöneberg, Elbe



Parallelwerk
Walsum-Stapp
Rhein



Buhnen und
Vorlandgestaltung
Reitwein, Oder



Biotop , Main
Neuer Hafen
Würzburg



Inbetriebnahme 1978
40.000 Schiffe pro Jahr
Wasserkraftanlage 120 MW

Staustufe
Iffezheim Rhein

Wasserkraft - Ökostrom für Generationen

4 Kaplan turbinen mit \varnothing 5,80 m

Gesamtleistung 85 MW

Nennausbauwassermenge 1.100 m³/s

Nennfallhöhe 10,80 m

Erweiterung um 1 Anlage mit 38 MW

Staustufe Iffezheim Rhein

Talsperren



TS Rappbode (Sachsen-Anhalt) H = 106,0 m

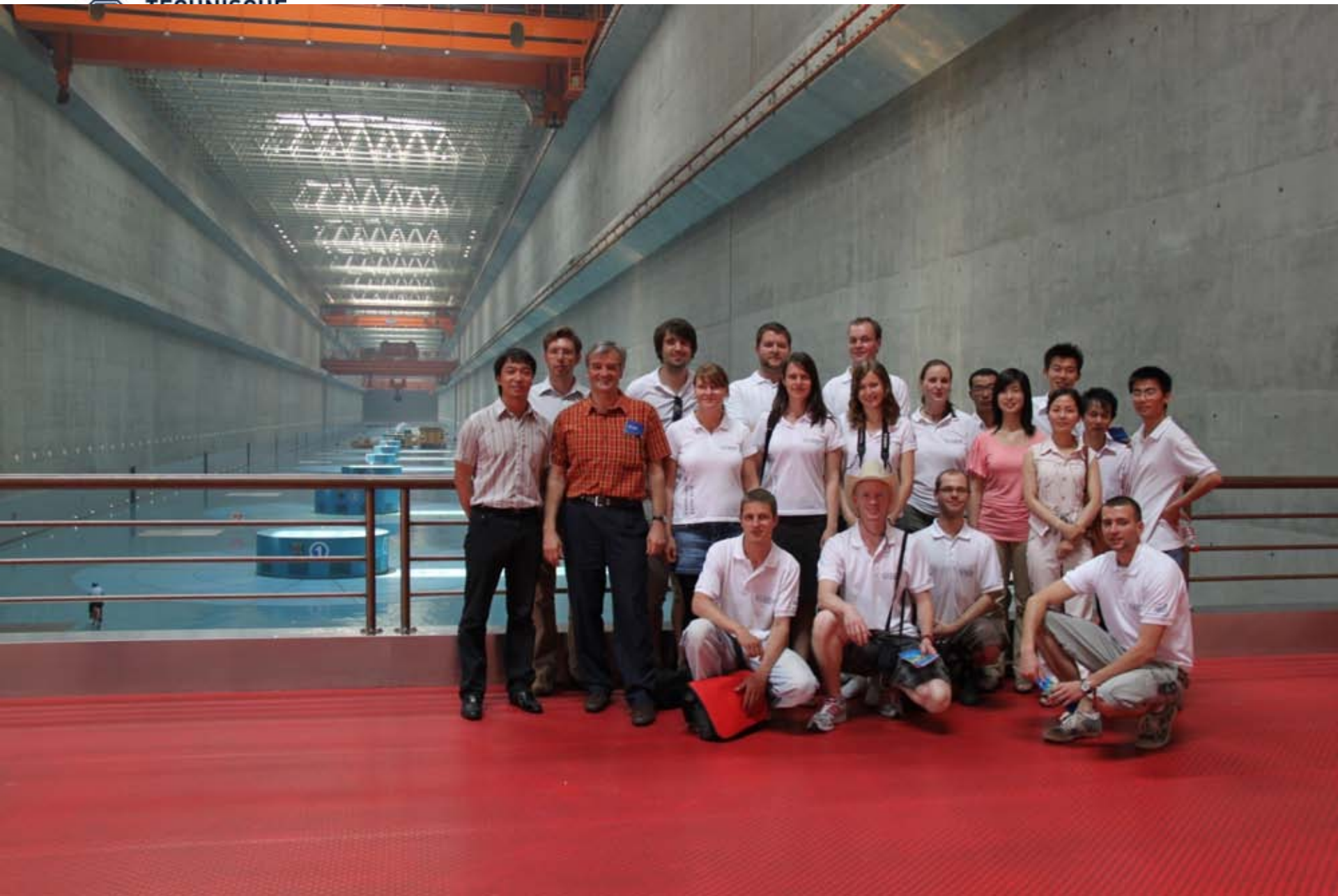
Dresden, 19. Januar 2014

Vertiefung Wasserbau und Umwelt











Wasserbau und Umwelt

HÄGAR the Horrible

®

By Dik Browne

Besonders schön ist, daß es
in einem Tal mit einem
hübschen kleinen Fluß liegt.





Dresden, 19. Januar 2014

Vertiefung Wasserbau und Umwelt







Zerstörter Damm des Witka-
Stausees

Luftbilder vom
am 7.08.2010
gebrochenen
Damm



Staudamm nach dem Bruch





Hagenwerder (südlich von Görlitz)



Stadtbereich Görlitz



Görlitz Nord mit A4



Wasserbau und Umwelt

Ems - Sperrwerk

Sturmflutschutz
Staufunktion



Hauptschifffahrtsöffnung
B= 60 m, T= -9,0 m NN



Unterhaltung städtischer Gewässer



Foto: H. Patt

9.02.2008 | Gewässerentwicklung in urbanen Bereichen

30



Flüsse und Bäche

erhalten
entwickeln
gestalten

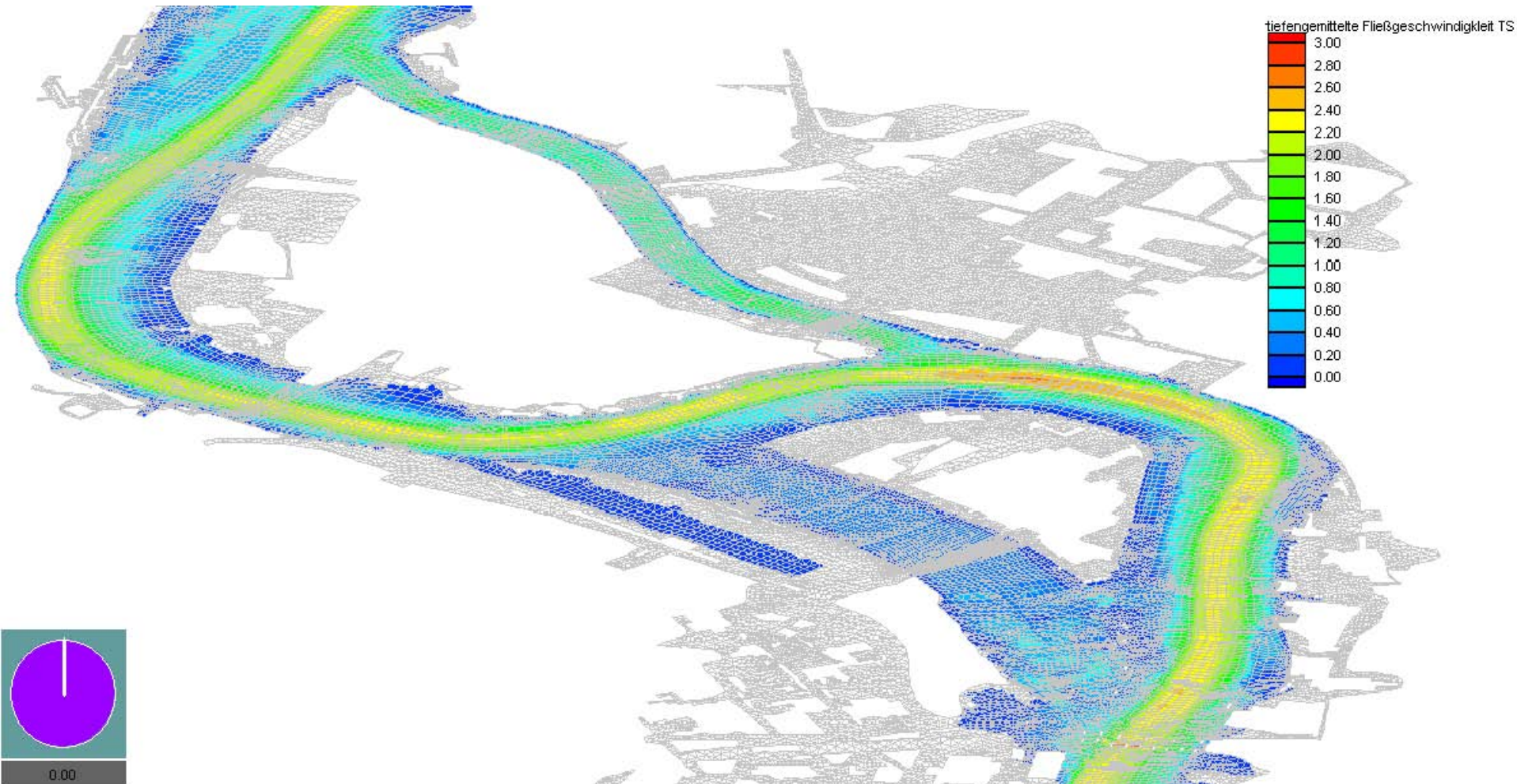


Morphologische Auswirkungen - Veränderung der Flusssohle



Dresden, 19. Januar 2014

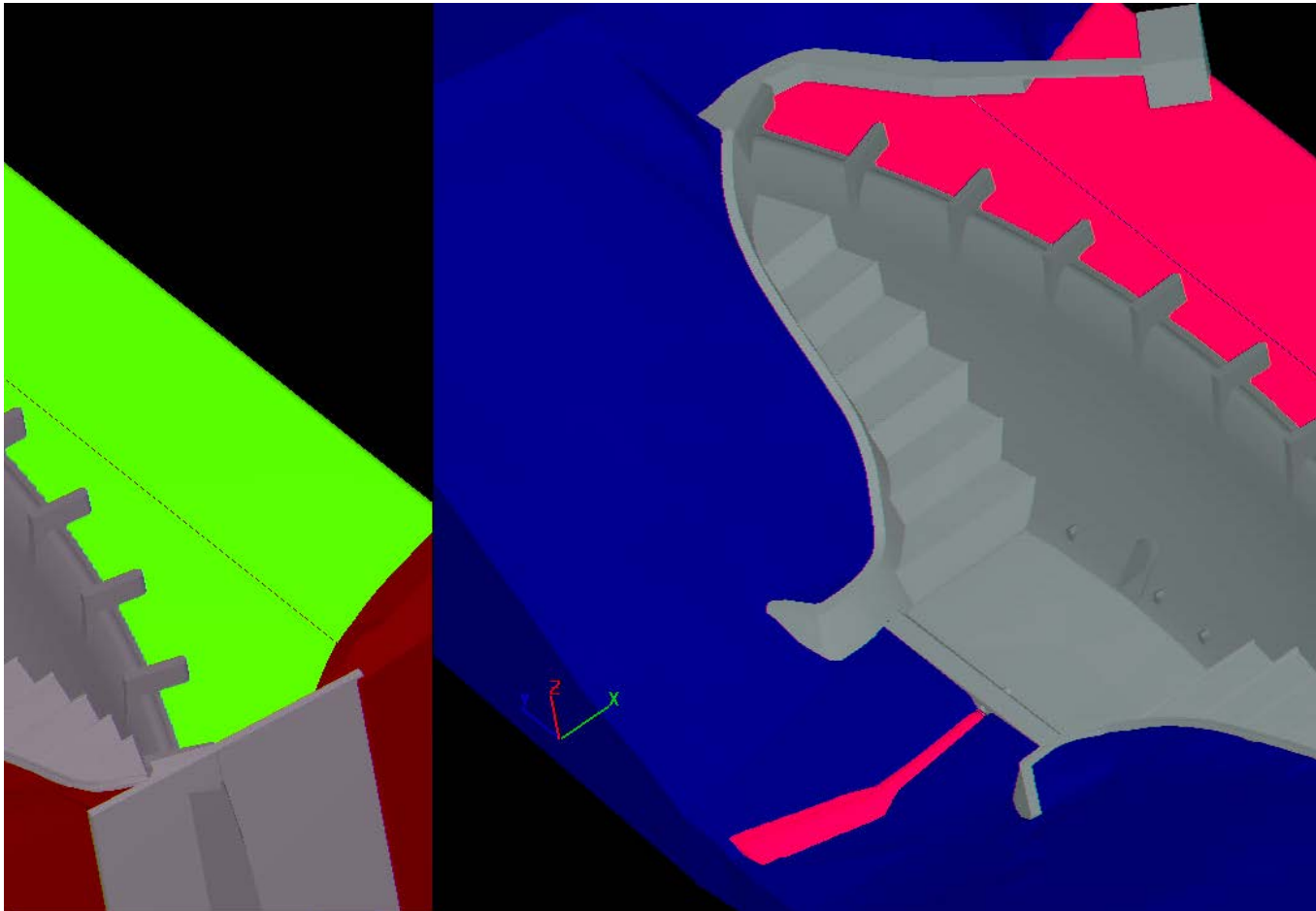
Vertiefung Wasserbau und Umwelt



Numerische Simulation einer Hochwasserwelle in der Elbe-Stadtstrecke von Dresden

Dresden, 19. Januar 2014

Vertiefung Wasserbau und Umwelt



3D-HN-Modellierung: Dhrontalsperre

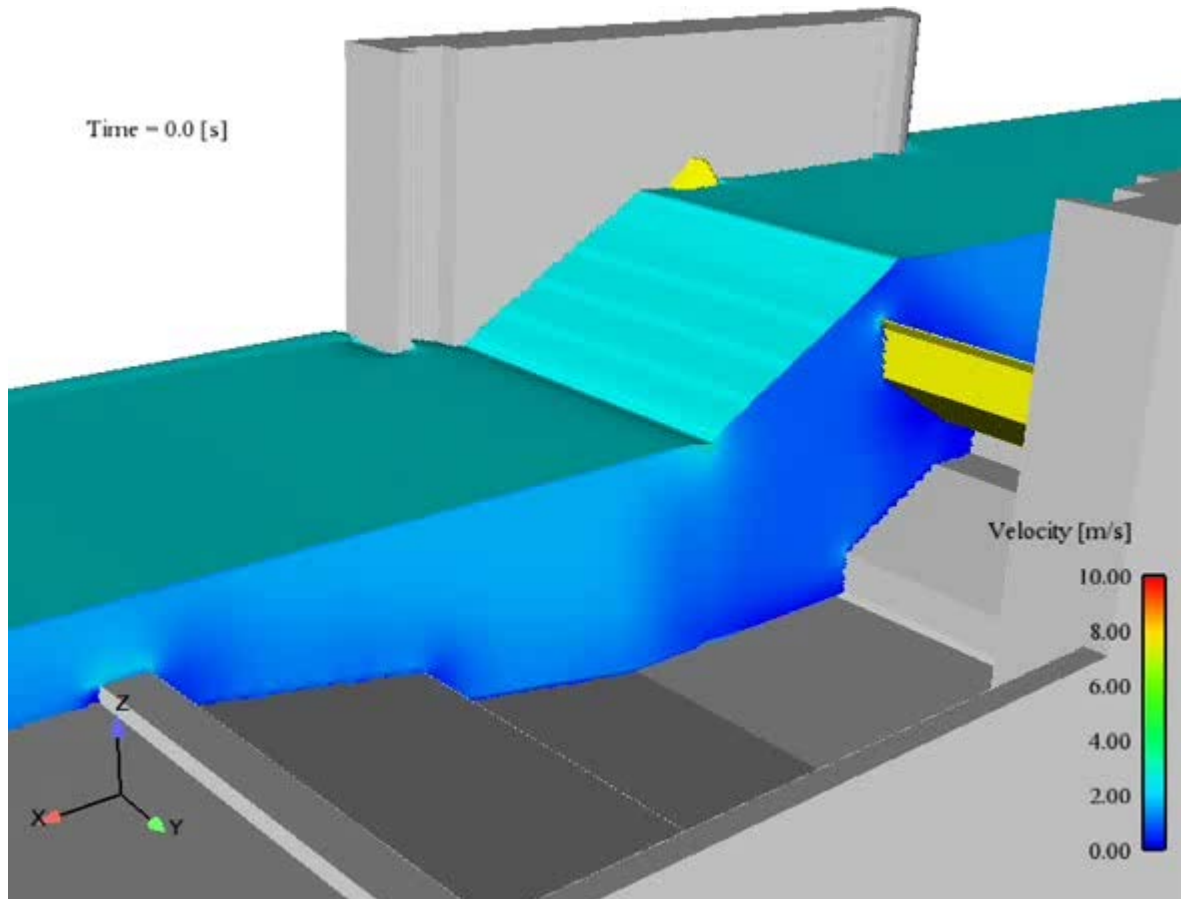


Motivation:

- Kleinen Dhron bei Heidenburg (Höhe 17 m über Sohle, Kronenlänge 95 m)
- Sanierung von Betonschäden

Untersuchung:

- hydraulische Leistungsfähigkeit
- dynamische Kräfte
- Einfluss der Lufteinmischung





Konstruktiver Wasserbau – Wasserbau und Umwelt – Geotechnik im Wasserb.

Flussbau und Hochwasserschutz

Naturnaher Fließgewässerausbau

Stauanlagen / Talsperren / Dämme

Seebau- und Küstenschutz

Strömungsmodellierung im Labor

Verkehrswasserbau

Gewässerentwicklung

Wasserkraftanlagen

Softwareanwendung im Wasserbau

Numerische Strömungssimulation



Konstruktiver Wasserbau Wasserbau und Umwelt Geotechnik im Wasserbau

- Stahlwasserbau
(Schütze, Schleusentore...)
- Beton im Wasserbau
(Schleusen, Wehranlagen,
Talsperren...)
- Fluss- und Seebau
(Kanalbau, Deichbau,
Küstenschutzmaßnahmen...)
- Hafenanbau
(Hafen- und Kaianlagen,
Containerterminals...)



Interdisziplinäres Arbeiten

Schnittstelle zu vielfältigen Nutzern / Nutzungen

Planen - Bauen – Betreiben in der Natur

Klimawandel



WASSERBAU EXKURSION 2013



Talsperre Leibis-Lichte



Trogbücke Fürth



bayernhafen Nürnberg

Für Studentinnen und Studenten des Bauingenieurwesens,
Wasserwirtschaft, Hydrologie

Zeitraum: Mittwoch, 03. April bis Freitag, 05. April 2013

Anmeldung: bis **Mittwoch, 30. Januar 2013** über **Opal**

Kosten: max. 50 Euro pro Person



PSW Goldisthal



PSW Goldisthal



Staustufe Kachlet

Lehrstuhl für Wasserbau
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Stamm

Kontakt:

Dipl.-Ing. Sarah-Christin Mietz
Zimmer: Bey 54b
Tel.: (0351) 463 – 32399
E-Mail: sarah-christin.mietz@tu-dresden.de

Dipl.-Ing. Rocco Zimmermann
Zimmer: Bey 80a
Tel.: (0351) 463 – 33201
E-Mail: rocco.zimmermann@tu-dresden.de