
Mitteilungen

40. IWASA

**Internationales Wasserbau-Symposium
Aachen 2010**

**Innovative Methoden und Ansätze in
Wasserbau und Wasserwirtschaft**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2011

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-9984-2

ISSN 1437-8477

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Am 7. und 8. Januar 2010 fand das 40. Internationale Wasserbau-Symposium Aachen (IWASA 2010) unter dem Motto „Innovative Methoden und Ansätze in Wasserbau und Wasserwirtschaft“ in der AGIT in Aachen statt.

Der Wasserbauingenieur steht heutzutage im Spannungsfeld unterschiedlicher Nutzungen der Gewässer zunehmend komplexeren, weil interdisziplinären und skalenübergreifenden Fragestellungen gegenüber. Aufgrund der abnehmenden natürlichen Ressourcen, des dramatisch zunehmenden wirtschaftlichen Nutzungsdrucks auf die Gewässer und einer zunehmenden Besiedlungsdichte unter veränderten natürlichen Randbedingungen bei reduzierten finanziellen Mitteln sind nachhaltige Konzepte für die langfristige Nutzung, den Schutz und das Management der Gewässer erforderlich. Dies erfordert vom Wasserbauingenieur die Entwicklung innovativer Methoden und Ansätze, die alle Bereiche des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft von der Forschung bis zum Monitoring eines realisierten Projektes betreffen.

Hieraus ergab sich die Veranlassung das IWASA 2010 unter diesem Motto zu organisieren und in die Themenblöcke Experimentieren, Simulieren, Planung, Bauen und Überwachen zu unterteilen.

In den ersten beiden Veranstaltungsblocken zu den Themen „**Experimentieren**“ und „**Simulieren**“ werden neue, innovative und interdisziplinäre Ansätze, Methoden und Modelle des wasserbaulichen Versuchswesens sowie der numerischen Simulation vorgestellt. Am Beispiel ausgewählter Forschungsprojekte wurde hier die aktuelle Entwicklung in der Wissenschaft aufgezeigt.

Im dritten Veranstaltungsblock unter dem Thema „**Planung**“ wurden innovative Projekte im Planungsprozess präsentiert, die aufgrund ihrer Komplexität, der vielfältigen Randbedingungen sowie besonderer Anforderungen eine Herausforderung an den planenden Ingenieur darstellen.

Doch auch die Baupraxis erfordert vom Wasserbauingenieur zunehmend die Bewältigung neuer, komplexer und interdisziplinärer Fragestellungen. Daher wurde der vierte

Veranstaltungsblock dem Thema „**Bauen**“ gewidmet. Am Beispiel ausgewählter Bauprojekte sollten beispielhaft innovative Bauverfahren und -methoden im Wasserbau behandelt werden.

Auch die Unterhaltung und Überwachung bestehender wasserbaulicher Anlagen verlangen die Entwicklung neuer Messverfahren, Methoden und Ansätze vom Wasserbauingenieur und Wasserwirtschaftler, um wasserbauliche Infrastrukturen dauerhaft funktionsfähig zu halten und neuen Randbedingungen anzupassen. Diese Aspekte waren das Thema des fünften Veranstaltungsblocks unter dem Titel „**Überwachen**“.

Abschließend möchte ich allen Vortragenden, Autoren und Teilnehmern des 40. IWASA für ihre Teilnahme, ihr Engagement sowie die zahlreichen Diskussionen danken. Mein Dank gilt auch den Ausstellern und Sponsoren, ohne deren Mitwirken diese Veranstaltung nicht möglich wäre. Der Dank gilt weiterhin den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft für die Organisation des IWASAs in der AGIT in Aachen.

Aachen, im Dezember 2010

Holger Schüttrumpf

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Aussteller und Sponsoren	VII
--	-----

Die Grenzen des Wachstums sind überschritten! – zur Notwendigkeit einer globalen ökosozialen Marktwirtschaft –

U. Möller	1
-----------------	---

Experimentieren

Destructive tests on inner slopes of dikes by the Wave Overtopping Simulator

J. van der Meer	8
-----------------------	---

Hydrotoxische Untersuchungen schadstoffbehafteter Sedimente im Kreisgerinne

C. Cofalla, M. Brinkmann, S. Roger, S. Hudjetz, U. Kammann, X. Zhang, S. Wiseman, J. Giesy, M. Hecker, J. Wölz, H. Hollert und H. Schüttrumpf	28
--	----

Wasserbauliche Modellversuche zur Sanierung des Hochwasserrückhaltebeckens Goldberger Teich

J. Jensen und S. Felder	48
-------------------------------	----

Simulieren

Simulation als Teil des Risikomanagements – Erfahrungen aus dem Unstrut Projekt

A. Schumann	59
-------------------	----

Vom Taktischen Drehpunkt zum Schiffsführungssimulator – Modellverfahren zur Fahrrinnenbemessung

C. Heinzelmann, B. Söhngen und T. Dettmann	74
--	----

Die Erstellung einzugsgebietsweiter HW-Schutzkonzepte als komplexe Ingenieur- aufgabe

O. Buchholz	86
-------------------	----

Planen

Innovations in Navigation Lock Design

P. Rigo	110
---------------	-----

Gewässerökologie, Regenwasserbehandlung, Hochwasserschutz – Nachweis von Synergien durch komplexe Planungswerkzeuge

D. Schitthelm	133
---------------------	-----

Bauen

Neubau der Zwillings Schleuse Münster:

Technische Bearbeitung – Ausführung der Bauleistungen

K. Simoneit und R. Wienkamp	143
-----------------------------------	-----

Sanierung alter Dichtungssysteme in Trinkwasser- und Triebwasserkanälen

G. Heerten	162
------------------	-----

Überwachen

Innovative Instrumente für sichere Binnenwasserstraßen

G. Boettcher.....	176
-------------------	-----

Der Einfluss vertikaler Landbewegungen auf langweilige Wasserstandsbeobachtungen

A. Sudau und R. Weiß.....	191
---------------------------	-----