



MARKUS WEILER

Vorstellung des Instituts für Hydrologie an der Albert Ludwigs Universität Freiburg

HARRO STOLPE

FuE-Vorhaben Integriertes Wasserressourcenmanagement in Vietnam (IWRM-Vietnam)

IN EIGENER SACHE

HERIBERT NACKEN

- Wechsel in der Geschäftsführung der FgHW
- Gründung der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft

VERANSTALTUNGEN

JOBS

TERMINE



Vorstellung des Instituts für Hydrologie an der Albert Ludwigs Universität Freiburg

Prof. Dr. Markus Weiler

E-Mail: hydrology@hydrology.uni-freiburg.de

Webseite: www.hydro.uni-freiburg.de

Institut für Hydrologie, Universität Freiburg
i.Br., Fahrenbergplatz
79098 Freiburg

Das Institut für Hydrologie an der Universität Freiburg (IHF) ist an der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften beheimatet. Von zentraler Bedeutung am IHF ist die Interaktion zwischen Umwelt und Gesellschaft sowie die Verbindung zwischen Forschung und Praxis. Neben der lokalen und regionalen Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen,

Wasserwirtschaftsbehörden und Unternehmen vor Ort stehen auch internationale Kooperationen mit anderen Forschungsgruppen und Universitäten im Fokus des Institutes.

Seit 2008 wird das IHF mit insgesamt 43 Mitarbeitern von Prof. Dr. Markus Weiler geleitet, der an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich promovierte. Zuvor war er erst an der Oregon State University, USA, als Postdoc und später an der Universität von British Columbia, Kanada, als Assistenzprofessor tätig. Er ist Mitglied in zahlreichen internationalen geowissenschaftlichen und hydrologischen Gremien (z. B. EGU, AGU, CWRA) sowie Gründungsmitglied der 2011 ins Leben gerufenen „Deutschen Hydrologischen Gesellschaft“.

Am IHF laufen im Hinblick auf den globalen Wandel zahlreiche Projekte, die sich mit der Auswirkung von Extremereignissen auf den Wasserkreislauf beschäftigen. Die Projekte DROUGHT-CH und DROUGHT-R&SPI analysieren die Verwundbarkeit und das Gefahrenpotenzial von Trockenperioden auf Einzugsgebietsebene. Zwei weitere Projekte untersuchen das Trockenstressrisiko verschiedener Ökosysteme im kleinräumigen Maßstab. Aber auch durch extreme Niederschlagsereignisse verursachte Hochwässer, werden weiterhin intensiv am IHF erforscht und dokumentiert, beispielsweise die Abflussprozesse von Regenereignissen auf Schnee und die Erstellung von Abflussprozesskarten für Hochwasser gefährdete Einzugsgebiete in BW.



Abbildung 1: Mitarbeiter des IHF

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt des IHF liegt in der Anwendung und Entwicklung isopenhydrologischer Methoden. So werden derzeit im BMBF-Projekt „Enable WCM“ und im DFG-Projekt COSPER neue Isotopenmesstechniken entwickelt, um Wasser- und Kohlenstoffbilanzen verschiedener Landnutzungstypen zu charakterisieren und stabile Isotopensignatur von Bodenwasser und Transpiration zu messen. Innerhalb der DFG-Forschergruppe CAOS wird auf größerer Skala die raumzeitliche Variabilität der Isotopen in Boden-, Grund- und Flusswasser zur Beschreibung von Verweilzeiten, Fließwegen und Mischungsverhalten eingesetzt. Zudem läuft seit Anfang 2012 eine Dissertation, die den Isotopengehalt saisonaler Schneedecken in Hochgebirgen untersucht, um ein besseres Verständnis der Niederschlagsverteilung und Wasserverfügbarkeit zu erhalten.

Zahlreiche innovative Experimente mit aufwendigen hydrologischen Datenerhebungen sind ein wesentlicher Bestandteil am IHF. Beispielsweise wird in Au bei Freiburg die Zwischenabflussbildung an Hängen verschiedener Landnutzung mit Hilfe unterschiedlichen Messtechniken untersucht. Umfangreiche Daten zur Regenwasserbewirtschaftung bzw. -versickerung werden auch in Stadtteil Vauban in Freiburg anhand eines Messnetzes und Tracerversuchen erhoben.

Neben der experimentellen Hydrologie kommen auch hydrologische Modelle zum Einsatz, die komplexe Strukturen eines Gebietes auf verschiedenen räumlichen Skalen modellieren, wie die Grundwasserneubildung im Karst im kleinräumigen Maßstab oder die Simulation von ganzen Einzugsgebieten (GLOWA-Jordan River und DROGen in BW). Viele Projekte verknüpfen sowohl experimentelle Feldforschung als auch Modellierung, beispielsweise das EU Projekt PhytoRET, das den Schadstoffabbau in künstlichen Feuchflächen mit Tracerversuchen erforscht.

Am Institut für Hydrologie werden derzeit zwei Studiengänge angeboten: Neben dem Nebenfach Umwelthydrologie des interdisziplinären B.Sc. Studiengangs Umweltwissenschaften stellt der M.Sc. Studiengang Hydrologie für Bachelor-Absolventen/innen eine weiterführende Qualifikation für die angewandte Hydrologische Forschung dar. Durch eine Vielzahl von Geländepraktika, Exkursionen und Studienarbeiten erhalten die Studierenden Einblicke in die laufenden Projekte und können Erfahrung in der Messtechnik und Laborarbeit sammeln. Regelmäßig finden Forschungsseminare und Kolloquien statt, in denen Studierende oder Doktorierende den Stand ihrer Arbeiten vorstellen oder internationale Wissenschaftler sowie regionale Vertreter aus Unternehmen und Landesbehörden eingeladen werden über hydrologische Themen zu referieren.



Abbildung 2: Exkursion

Des Weiteren freut sich das IHF, im März dieses Jahres Gastgeber des „Tag der Hydrologie 2012“ zu sein, an dem deutschsprachige Wissenschaftler ihre Forschungsthemen präsentieren. Das IHF lädt alle hydrologisch Interessierten ein, an den wissenschaftlichen Diskussionen teilzunehmen
<http://tdh2012.uni-freiburg.de>.

FuE-Vorhaben Integriertes Wasserressourcenmanagement in Vietnam (IWRM-Vietnam)

Prof. Dr. Harro Stolpe

Ruhr-Universität Bochum (RUB), Umwelttechnik und Ökologie im Bauwesen (U+Ö)

Email: harro.stolpe@rub.de

Web: www.rub.de/ecology

www.iwrm-vietnam.vn

www.iwrm-atlas-vietnam.de

Das FuE-Vorhaben IWRM-Vietnam (Förderung durch das BMBF) entwickelt Instrumente für die Planungs- und Entscheidungsunterstützung (Planning and Decision Support Tools) für das Integrierte Wasserressourcenmanagement (IWRM) in Vietnam. Es handelt sich um ein Verbundvorhaben unter Beteiligung der Universität Bonn, der Universität

Greifswald und verschiedener Firmen. Projektbearbeiter/innen in Bochum sind: Dipl.-Ing. Andreas Borgmann, Dipl.-Geogr. Sylvia Jaschinski, Dipl.-Ing. Florian Klingel, Dipl.-Geogr. Sandra Greassidis, Dipl.-Ing. Christian Jolk, Prof. Dr. Harro Stolpe und Dipl.-Geogr. Björn Zindler.

In enger Abstimmung mit dem vietnamesischen Umweltministerium in Hanoi werden Methoden zur Feststellung von Risiken für die Wasserqualität (zum Beispiel durch Abwasser, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel usw.) und zur Feststellung von Problemen des Wasserhaushaltes (zum Beispiel durch übermäßigen Wasserverbrauch für die landwirtschaftliche Bewässerung usw.) entwickelt.

Die Untersuchungsgebiete befinden sich im Mekongdelta im Süden Vietnams, im Delta des Roten Flusses im Norden Vietnams und im südlichen Bergland Vietnams im Flusseinzugsgebiet des Dong Nai. Es handelt sich dabei um Gebiete mit den typischen wasserwirtschaftlichen Problemen Vietnams, wie Salzwasserintrusionen, Übernutzung der Grundwasservorkommen, Gewässerverunreinigung durch häusliche, industrielle Abwässer, Düngemittel usw.

Entwickelt werden Instrumente für die Untersuchung gesamter Flusseinzugsgebiete, um Water Management Units (WMU) mit erhöhten wasserwirtschaftlichen Problemen hinsichtlich der Wassermenge (Wasserdefizit) und Qualitätsrisiken für die Wasserressourcen (Kontaminationsrisiko) zu identifizieren. WMUs sind Teileinzugsgebiete mit ähnlicher Charakteristik der Wasserbewirtschaftung. In den WMUs mit erhöhter wasserwirtschaftlicher Problemintensität sind detailliertere Untersuchungen erforderlich, um Standorte auszuwählen, an denen lokale IWRM-Maßnahmen sinnvoll sind. Eine solche systematische und gestufte Vorgehensweise wurde bisher in Vietnam nicht angewendet. Sie ermöglicht einen kosteneffizienten geziel-

ten Einsatz von Untersuchungen und Maßnahmen für das Integrierte Wasserressourcenmanagement.

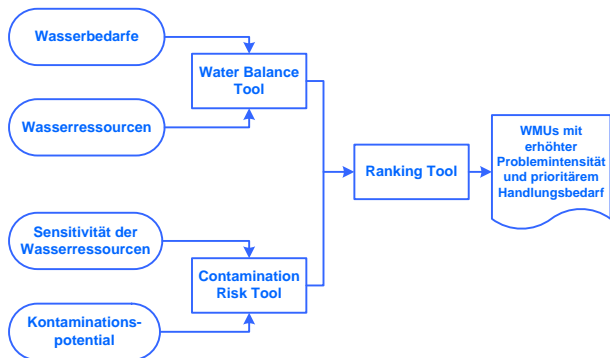


Abb. 1: Übersicht über die entwickelten Instrumente für die Planungs- und Entscheidungsunterstützung (Planning and Decision Support Tools)

Folgende in Vietnam anwendbare Instrumente wurden unter Berücksichtigung vietnamesischer Gesetze und technischer Standards sowie verfügbarer Informationen und Daten entwickelt: ein „Water Balance Tool“, ein „Contamination Risk Tool“ und ein „Ranking Tool“. Abbildung 1 stellt die Verknüpfung der

entwickelten Instrumente und ihre Zusammenhänge dar.

Das „Water Balance Tool“ ermöglicht die Abschätzung von Gebieten mit Wasserdefiziten bzw. Wasserüberschüssen auf Grundlage einer Bilanzierung von Wasserbedarfen und des verfügbaren Wasserdargebotes.

Das „Contamination Risk Tool“ dient der Abschätzung des Kontaminationsrisikos für die Wasserressourcen (Grundwasser und Oberflächenwasser) aufgrund möglicher Schadstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen.

Das „Ranking Tool“ dient der Lokalisierung von Problemgebieten, die in weiteren Schritten detaillierter untersucht werden sollen und für wasserwirtschaftliche Maßnahmen wie die Errichtung von Abwasserreinigungsanlagen, die Einrichtung von Wasserschutzgebieten, die Optimierung der landwirtschaftlichen Bewässerung usw. in Betracht kommen. Abbil-

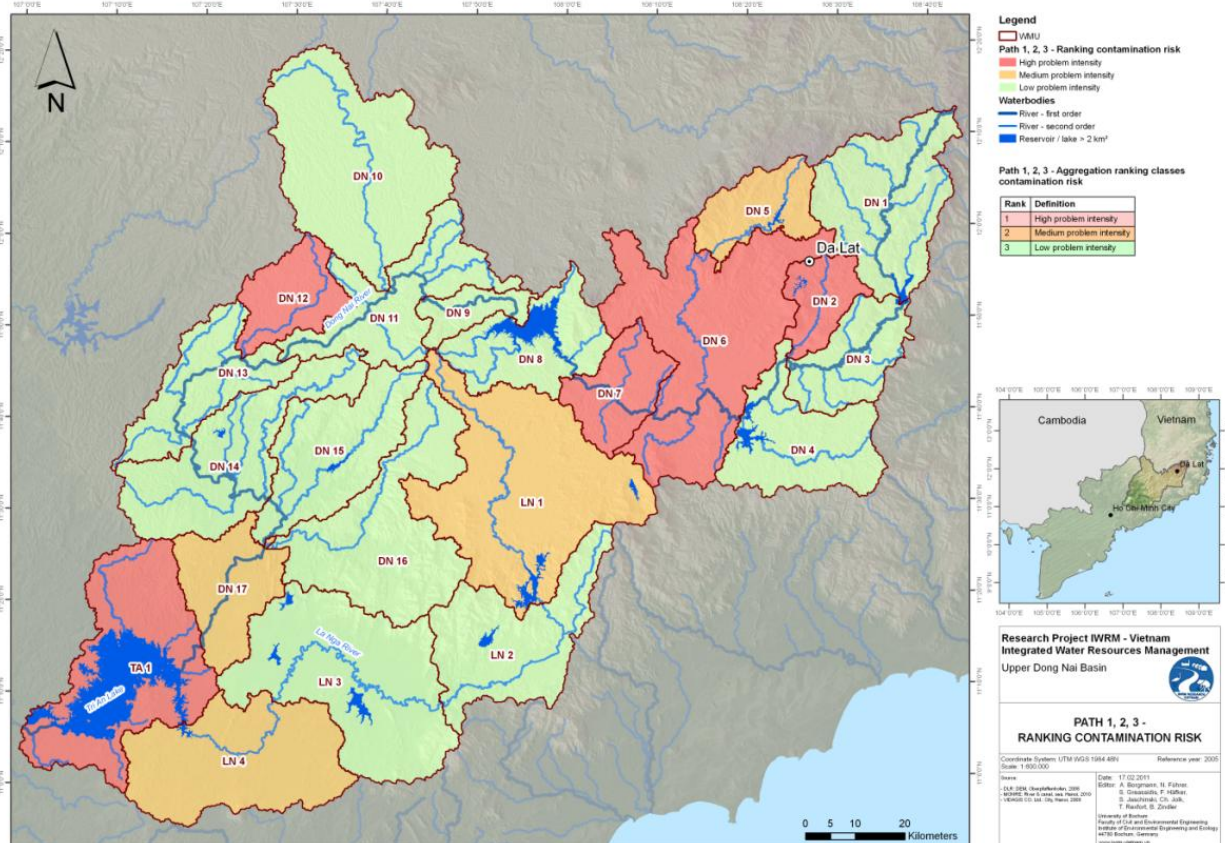


Abb. 2: Ranking Kontaminationsrisiko oberes Dong Nai Flusseinzugsgebiet

dung 2 zeigt das Ranking des Kontaminationsrisikos für das obere Dong Nai Flusseinzugsgebiet.

Das zusammengefasste Ergebnis des FuE-Projektes IWRM-Vietnam ist ein (auch digitaler) Planungsatlas für das Integrierte Wasserressourcenmanagement in Vietnam, ein zugehöriges Methodenhandbuch inklusive definitorischen Tabellenwerken (Definitionstabellen) und methodischen Anleitungen (GIS Manuals). Erhobene Geodaten wurden in einer Geodatenbank hinterlegt.

IN EIGENER SACHE

Prof. Dr.-Ing. Heribert Nacken
RWTH Aachen
Mies-van-der-Rohe-Str. 1
52074 Aachen
nacken@lfi.rwth-aachen.de

Wechsel in der Geschäftsführung der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften (FgHW)

Seit dem 1. Januar 2012 ist Herr Dipl.-Geogr. Dirk H. Barion der neue Geschäftsführer der FgHW. Er ist Fachreferent in der neuen Abteilung „Wasser- und Abfallwirtschaft“ für die Bereiche „Boden“ sowie „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“. Die Geschäftsführung der FgHW übernimmt er von Herrn Dipl.-Geogr. Georg J.A. Schrenk, der dieses Amt seit Gründung der FgHW im Jahre 2002 fast zehn Jahre lang innegehabt hatte. Im Zusammenhang mit einer umfassenden Weiterentwicklung der Strukturen in der DWA-Bundesgeschäftsstelle wird die Geschäftsführung der FgHW nun nochmals gestärkt.

Um zu unterstreichen, dass die FgHW im Prozess der strukturellen Weiterentwicklung mit ihren Mitgliedern eine wesentliche Expertengruppe ist, strebt die neue Geschäftsfüh-

rung an, in verstärktem Maße die Außenwirkung der FgHW und ihre Wahrnehmung als *die* zentrale Drehscheibe für die Interessen und Ziele der Hydrologen im deutschsprachigen Raum zu befördern. Dabei schien es Ziel führend, die Betreuung des Hauptausschusses „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“ (HA HW) und die Geschäftsführung der Fachgemeinschaft in einer Hand zu bündeln. Herr Barion wird im verstärkten Maß mit zusätzlichen Ressourcen sowie den Netzwerken in der DWA-Bundesgeschäftsstelle den Vorsitzenden und den Beirat organisatorisch entlasten und die Außendarstellung der FgHW mit den ehrenamtlich Tätigen weiterentwickeln und gestalten.

Die Fachgemeinschaft dankt Herrn Schrenk ganz ausdrücklich für seine geleistete Arbeit in den zurück liegenden Jahren. Er hat stets eine enge Verbindung zwischen den Fachgremien der DWA, die das DWA-Regelwerk erarbeiten, und den Gremien der FgHW sichergestellt, und die fachlichen Initiativen eng verzahnt.

Gründung der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft

In meiner Funktion als Leiter der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften darf ich Sie darüber informieren, dass im September des letzten Jahres die Deutsche Hydrologische Gesellschaft gegründet wurde. Ihre Ziele sind vergleichbar mit denen der FgHW, z.B. die Förderung der Hydrologie in Forschung, Lehre und Praxis. Die Gesellschaft hat eine Geschäftsstelle bei der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) in Koblenz.

Ich sehe die Gründung dieser neuen Gesellschaft ambivalent. Einerseits bedeutet jede Aktivität im Bereich der Hydrologie eine Steigerung der Aufmerksamkeit in der (Fach-) Öffentlichkeit; andererseits glaube ich, dass die hydrologische Community zu klein ist, um

sich auf mehrere Gesellschaften aufzugliedern.

... aber wie sagt man bei uns im Rheinland: **Et hät noch immer joot jejang** (oder auf Hochdeutsch: was gestern gut gegangen ist, wird auch morgen funktionieren).

In diesem Sinne hoffe ich, dass sich die beiden Gesellschaften gegenseitig beflügeln und die Belange unserer hydrologischen Community befördern werden. Als Leiter der Fachgemeinschaft hydrologische Wissenschaften werde ich auf jeden Fall in diesem Sinne agieren und, wo immer sinnvoll und möglich, die Zusammenarbeit suchen.

VERANSTALTUNGEN



Tag der Hydrologie 2012

22./23. März 2012 in Freiburg im Breisgau und Mitgliederversammlung der FgHW

Es sei noch einmal auf den diesjährigen Tag der Hydrologie hingewiesen, der unter dem Motto „Wasser ohne Grenzen“ in gut 4 Wochen stattfinden wird. Traditionell findet am ersten Tag der Veranstaltung auch die Mitgliederversammlung der FgHW statt, zu der alle Mitglieder herzlich eingeladen sind.

Das vorläufige Vortragsprogramm zu den unten dargestellten Themenblöcken kann unter

http://tdh2012.uni-freiburg.de/download/tdh2012_vorlprog.pdf eingesehen werden.

Thema 1: Grenzbereiche (Forschung, Modellierung)

Beiträge zu diesem Schwerpunkt erforschen interdisziplinär und experimentell Prozesse, die den Wasser- und Stoffaustausch steuern oder beschäftigen sich mit der Entwicklung und Anwendung von Modellen, die diese Prozesse realitätsnah abbilden. Beispiele für thematisierte Grenzbereiche im hydrologischen System schließen Interaktionen von Oberflächen- und Grundwasser, sowie Pflanzen als Bindeglied des Wasser- und Stofftransfers zwischen Atmosphäre und Boden ein.

Thema 2: Grenzüberschreitungen (Management, Planung)

Für diesen Schwerpunkt wurden Beiträge gesucht, die sich mit integrativen Ansätzen der Wasserwirtschaft oder dem Transfer von Methoden über Skalen beschäftigen. Hier können z.B. Konzepte vorgestellt werden, die ein weitreichendes Management ermöglichen, inter-regionales oder internationales Einzugsgebiets- und Aquifermanagement thematisieren oder Probleme bei der skalenüberschreitenden Anwendung von Modellen aufzeigen.

Thema 3: Grenzüberwindung (Anwendung, Governance)

Beiträge zu diesem Schwerpunkt behandeln Möglichkeiten und Lösungen zur Überwindung von Barrieren und zur Umsetzung hydrologischer Forschungsergebnisse. Beispiele moderner community-basierter Internet-Plattformen im Bereich der Hydrologie und Wasserwirtschaft sind willkommen. Der Themenbereich strebt auch einen Diskurs über Vorteile und Probleme gemeinsamer Datennutzung an und will die Frage erörtern, wie der Austausch von hydrologischen Daten und Modellen sowie die Transparenz von Methoden im deutschsprachigen Raum verbessert werden kann. Weiterhin sind Konzepte gefragt, wie auf allen Ebenen der Verwaltung

(auch Kommunen) die Grenzen zwischen Forschung und Anwendung überwunden und wie hydrologische Forschungsergebnisse für politische Entscheidungsträger verständlicher gestaltet werden können.

Jubiläumstagung zum 10-jährigen Bestehen der DWhG vom 14. – 16.6.2012

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V. (DWhG) lädt aus Anlass ihres 10-jährigen Bestehens zur Jubiläumstagung vom 14. – 16. Juni 2012 ein. Die Vorträge in Siegburg, dem Sitz der DWhG, und die Besichtigungen in der Rheinmetropole Köln unter dem Motto „Über 2000 Jahre Leben mit dem Wasser an Rhein und Sieg“ spannen den Bogen von der Römerzeit bis zum aktuellen Hochwassermanagement am Rhein sowie zur ökologischen Gewässerentwicklung der Sieg.



Katastrophenhochwasser 1909 an der Sieg bei Siegburg

Einladung und Tagungsprogramm sind beim geschäftsführenden Vorstandsmitglied Marga Basche, c/o Wahnbachtalsperrenverband, 53721 Siegburg, Tel.: 02241/128-102, Fax: 02241/128-109, E-Mail: basche@wahnbach.de oder im Internet: www.dwhg.org erhältlich

3. Trierer Workshop zur Niederschlag-Abfluss-Modellierung 17./18. September 2012

Das Forschungszentrum für Regional- und Umweltstatistik der Universität Trier (forums-tat) und die DWA Arbeitsgruppe HW 1.3 "Bodenhydrologische Kartierung" laden ein zu einem Workshop mit dem Thema: *Simulation hydrologischer Systeme
Wie nah kommen wir der Realität?*

Hydrologische Modelle sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Bewährte Modellansätze sind bereits vielfach implementiert und werden ständig den geänderten Bedürfnissen der Nutzer angepasst. Neue Ansätze können so nur noch langsam den Eingang in die Praxis finden. Klimawandel und Landschaftswandel erfordern jedoch neue Modellierungskonzepte.

Diese sind auch gefordert, wenn größere Prozessnähe und eine bessere räumlichen Prozessauflösung gewünscht werden, um z. B. auch für unbeobachtete Gebiete verlässliche Aussagen zu erhalten.

Weitere aktuelle Fragestellungen aus der Praxis sind

- (1) Einbindung gesteuerter RHB in N-A-Modelle,
- (2) Schneemodellierung,
- (3) Verwendung von Ensemble-Vorhersagen in der operationellen Hochwasservorhersage und
- (4) Möglichkeiten der Einbindung von SNOW-Daten in die Modellierung.

Der Workshop soll zum Ideen- und zum Erfahrungsaustausch auf folgenden Themengebieten führen:

Stand der Technik / Berichte aus der Praxis: Weiterentwicklungen, neu implementierte Modelle, Systeme im Online-Betrieb

Prozessnähe: Einbeziehung von Prozesswissen in die hydrologische Modellierung, prozessnahe Validierungsansätze

Klimawandel: Einsatz hydrologischer Modelle Datenbedarf, Unsicherheiten, Ensembles

Studien zum Verhalten von N-A-Modellen Möglichkeiten der Messung von Modellverhalten, verhaltensbasiertes Optimieren von Modellen

Neue Konzepte, z.B. Stochastische Ansätze, zeitlich variierende Parameter, neue Validierungsansätze

Dieser Workshop möchte auf der einen Seite den aktuellen Stand der Technik präsentieren, auf der anderen Seite soll Raum für neue innovative Konzepte gegeben werden, um Praxis und Wissenschaft zu einem intensiven Meinungsaustausch zusammenzubringen.

Aktuelle Informationen zum Workshop erhalten Sie unter

www.uni-trier.de/index.php?id=25914.



Hydrologische Wissenschaften
Fachgemeinschaft in der DWA



Hydrologie und
Wasserbewirtschaftung
Hauptausschuss der DWA

Seminar Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) für die nachhaltige Flussgebietsbewirtschaftung

Termin: September 2012

Ort: Hannover, Leibniz Universität Hannover

Schwerpunkte:

Bei der Flussgebietsbewirtschaftung werden komplexe Planungs- und Entscheidungsprobleme behandelt, wie beispielsweise die Erstellung von Maßnahmenplänen für Flussgebiete.

Im Mittelpunkt dieses Seminars stehen Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) und deren Einbettung in den Entscheidungsprozess. Dabei werden Anforderungen an Funktionalitäten von EUS vorgestellt sowie Besonderheiten der EUS-Entwicklung besprochen. Im zweiten Teil werden mehrere Fallbeispiele für erfolgreich abgeschlossene EUS-Entwicklungen vertieft vorgestellt.

Zielgruppe:

Wasserwirtschafts- und Umweltverwaltungen, Flussgebietsgemeinschaften, Ingenieurbüros, Planungs- und Bewirtschaftungsverbände, politische Entscheidungsträger, interessierte Studierende.

Leitung: Dr.-Ing. Jörg Dietrich
Leibniz Universität Hannover
Tel.: +0049-(0)511- 762- 2309

JOBS

Aktuelle Stellenangebote im Fachbereich der Hydrologie finden Sie auf der FgHW-Homepage:<http://fghw.lfi.rwth-aachen.de/chapserv/jobangebote.php>

TERMINE

WasserWirtschafts-Kurs Fließgewässer

7. – 9. März 2012 in Kassel

<http://www.dwa.de>, E-Mail: Teichmann@dwa.de

Tag der Hydrologie 2012 - Wasser ohne Grenzen

22. – 23. März 2012 in Freiburg

<http://tdh2012.uni-freiburg.de/>

„Forschen in Europa“

Eine Informationsveranstaltung für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler

27. März 2012 an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Campus Großhadern

www.kowi.de/fie-muenchen

14. Treffen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler deutschsprachiger Wasserbauinstitute (JuWi 2012)

24. – 26. Juni 2012 in München

<http://www.wb.bv.tum.de/>

10. AG HYDMOD – Doktorandenworkshop

12. – 13. April 2012 in Jena

www.geoinf.uni-jena.de/hydmod

2nd IAHR Europe Congress

Water infinitely deformable but still limited

27. – 29. Juni 2012 in München

www.iahr2012.tum.de

3. Trierer Workshop zur Niederschlag-Abfluss-Modellierung

Simulation hydrologischer Systeme - Wie nah kommen wir der Realität?

17. – 18. September 2012 in Trier

www.uni-trier.de/index.php?id=25914

AK Hydrologie – Wasser Cluster Lunz

Einladung zum Jahrestreffen

15. – 17. November 2012 in Lunz am See, Niederösterreich

www.ak-hydrologie.de oder www.wcl.ac.at

IWRM Integrated Water Resources Management

21. – 22. November 2012 in Karlsruhe

http://www.iwrm-karlsruhe.com/messe-karlsruhe-iwrm/de/mess_ka/home/homepage.jsp

Herausgeber:

FgHW, AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Dipl.-Hyd. Florian Winter,
Universität der Bundeswehr München,
Institut für Wasserwesen, 85577 Neubiberg,
email: florian.winter@unibw.de
oder martina.kalk@unibw.de

Tel.: 089-6004-2231/ - 3490
