



Abteilung Wasserbau  
Prof. Dr.-Ing. Andreas Dittrich  
Telefon 0531 / 391 - 3940

Abteilung Hydrologie, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz  
Prof. Dr.-Ing. Günter Meon  
Telefon 0531 / 391 - 3950

Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen  
Prof. Dr.-Ing. Hocine Oumeraci  
Telefon 0531 / 391 - 3930

## Wasserbauseminar SS 2014

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilung Wasserbau, der Abteilung Hydrologie, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz sowie der Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen. Das Wasserbauseminar findet im Sommersemester 2014 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr** in Raum **BI 84.2 am Nordcampus** (Bienroder Weg 84) statt. Folgende Vorträge sind vorgesehen:

- 16.04.2014     Dipl.-Ing. Thomas Strotmann, HPA, Leitung Hydrologie, Hamburg  
**Angewandte Forschung bei der HPA zur Sicherung der Seehafenzufahrt des Hamburger Hafens**  
*Die anhaltende Entwicklung der Schiffsgrößen in der weltweiten Handels- und Containerflotte zwingt die Seehäfen zur fortdauernden Anpassung ihrer Umschlagsanlagen und Seewasserstraßen. Die Herausforderungen für die Hafenverwaltung eines global Players, wie dem Hamburger Hafen, liegen dabei nicht nur in der Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur zur Abwicklung der Warenströme sondern mehr und mehr in der Sicherstellung der notwendigen Wassertiefen unter sich verändernden gesellschaftspolitischen Randbedingungen im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie. Die HPA beteiligt sich daher an verschiedenen Forschungsprojekten, um das internationale Know-How im Umgang mit vergleichbaren Problemen an anderen Seewasserstraßen zu nutzen und Strategien für die Zukunft des Hamburger Hafens zu entwickeln. Der Vortrag gibt einen Einblick in die unterschiedlichen Herausforderungen, die bei der Bewirtschaftung eines Seehafens am Ende eines zum FFH-Gebiet erklärten Ästuars zu berücksichtigen sind.*
- 23.04.2014     Dipl.-Ing. Moritz Horn, Bilfinger Offshore, Hamburg  
**Offshore-Windkraft-Fundamente: Praxisbericht zu aktuellen Projekten, der Entwicklung der Industrie und den Besonderheiten eines Arbeitsplatzes „auf dem Meer“**  
*Die Offshore-Windkraft-Industrie hat sich in den letzten zehn Jahren stark entwickelt. Inzwischen sind über 6 GW Erzeugungleistung in nordeuropäischen Gewässern installiert, insbesondere in Großbritannien, Dänemark, Deutschland und Benelux. Die dafür notwendigen Gründungsstrukturen müssen außergewöhnlichen Anforderungen standhalten. Die Installationstechnik unterliegt einer permanenten Entwicklung, die Wassertiefen und Entfernungen zur Küsten nehmen zu und die Fundamente und die Windturbinen werden immer größer und schwerer. Pfahlgründungen mit einem Einzelpfahlgewicht von über 800t sind inzwischen keine Seltenheit mehr. Der Vortrag berichtet anhand aktueller Projekte aus der Praxis der Offshore Installation der Fundamente, der Entwicklung der Schiffs- und Gerätetechnik und über den Arbeitsplatz „auf dem Meer“.*

- 30.04.2014 Dr. Maike Paul, Forschungszentrum Küste, Leibniz Universität Hannover  
**Ökohydraulik - Wo Ökologie und Hydromechanik sich die Hand geben**  
*Zahlreiche Gewässer und Küstenstreifen werden von Pflanzen besiedelt und es ist inzwischen anerkannt, dass Pflanzen zahlreiche Ökosystemdienstleistungen erbringen. Neben biologischen Funktionen wie der Verbesserung der Wasserqualität und Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tiere sind vor allem die Auswirkungen auf Wasserbewegungen von besonderem Interesse. Um aquatische Ökosysteme angemessen zu schützen und zu managen, ist es von großer Wichtigkeit, die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Hydrodynamik zu verstehen. Dies ist der Schwerpunkt der Ökohydraulik, die sowohl den Einfluss von Pflanzen auf Wasserbewegung als auch die Reaktion von Vegetation auf hydraulische Kräfte untersucht und dabei zahlreiche Disziplinen miteinander verbindet.*
- 07.05.2014 Dr.-Ing. Hartmut Brühl, Adjudicator FIDIC/VBI, Internationales Consulting für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Unna  
**Der Panamakanal und seine Erweiterung**  
*Der Panamakanal ist eine künstliche, etwa 82 km lange Wasserstraße in Mittelamerika, die den Atlantik und den Pazifik für die Schifffahrt verbindet. Der Bau des Panama-Kanals war historisch besonders wertvoll und durch Ferdinand de Lesseps und die Amerikaner geprägt. Erörtert werden die Entwicklung, die planerischen Details und die Funktionsweise des Kanals. Ein interessanter Vergleich wird mit dem Suezkanal und dem Nord-Ostsee-Kanal gezogen. Außerdem werden die Hintergründe zu Vertragsdetails und mögliche Erweiterungen und Neubauten beleuchtet.*
- 14.05.2014 Dr.-Ing. Klaus Koll, Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH, Nordhorn  
**Überflutungsberechnung urbaner Strukturen**  
*Die Ermittlung von Überschwemmungsgebieten erfolgt in der Regel ausschließlich für die Hochwasserszenarien von Fließgewässern. Unberücksichtigt bleiben zumeist die innerstädtischen Überflutungen in Folge von Starkregenereignissen, die bereits bei geringeren Jährlichkeiten auftreten als das Bemessungshochwasser des Vorfluters. Da diese Ereignisse ein nicht unerhebliches Schadenspotential aufweisen, sollte für eine fundierte Abschätzung des tatsächlichen Überflutungsrisikos von Siedlungsgebieten eine integrierte Betrachtung aller relevanten Fließvorgänge an der Oberfläche, im Kanalnetz und in den betroffenen Gewässerabschnitten vorgenommen werden. In dem Vortrag werden die Grundsätze dieser Herangehensweise erläutert und anhand von Projektbeispielen das Vorgehen bei der Simulation von urbanen Sturzfluten erläutert.*
- 21.05.2014 Dipl.-Ing. Mechthild Semrau, Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen  
**Das ökologische Konzept für den Umbau der Emscher – konkretisiert am Umbau der Emschermündung**  
*Seit 1991 baut die Emschergenossenschaft das Emschersystem von den ausgebauten Schmutzwasserläufen in naturnahe Gewässer um. Ein Schwerpunkt dieses Programms ist der Umbau der Emscher selbst. Für diesen Flussumbau wurde ein ökologisches Konzept entwickelt, welches sich aus unterschiedlichen Bausteinen zusammensetzt. Dieses Konzept wird abschnittsweise umgesetzt. Hierbei bildet der Umbau der Emschermündung einen wesentlichen Schwerpunkt.*

- 28.05.2014 Dr.-Ing. Michael Leismann, Bezirksregierung Arnsberg, Arnsberg  
**Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in der Praxis, Planungstheorie versus Behördenrealität**  
*Die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie der EG definiert drei Bearbeitungsschritte: die vorläufige Einstufung der Gewässer in Bezug auf ihr Hochwasserrisiko, die Ermittlung der bei Hochwasser überfluteten Flächen und die Erarbeitung von Maßnahmen zur Risikobewältigung. Sie versteht Risiko als Produkt von Schaden und Eintrittswahrscheinlichkeit. In Nordrhein-Westfalen wurden 6000 km als Risikogewässer eingestuft. Die Umsetzung dieser Bearbeitungsschritte auf einer derart großen Kulisse erfordert pragmatische Herangehensweisen, da anders die von der EG gesetzten Fristen nicht einzuhalten sind.*
- 04.06.2014 Dipl.-Ing. Amadeus Meinhardt-Hey /Dipl.-Ing. Thorsten Haußknecht, NLWKN Betriebsstelle Süd, Braunschweig  
**Renaturierung und Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Rhume bei Lindau**  
*Der Vortrag erläutert die praktische Umsetzung einer Fließgewässerentwicklungsmaßnahme von der Initiierung über die Planung bis hin zur baulichen Umsetzung am Beispiel einer gemeinsamen Maßnahme von Naturschutz und Wasserwirtschaft. Aufgegriffen werden u.a. Themen wie Randbedingungen für die Planung sowie Knackpunkte im Planungsverlauf und im Baubetrieb.*
- 18.06.2014 Dr.-Ing. Carsten Thorenz, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe  
**Schiffsschleusen: Hydraulische Anforderungen und Untersuchungsmethoden**  
*Schiffsschleusen sind das gebräuchlichste Mittel, um Höhenunterschiede für Schiffe passierbar zu machen. Es werden die Anforderungen an die hydraulische Gestaltung, die dazu eingesetzten Untersuchungsmethoden und ausgewählte Projektbeispiele präsentiert.*
- 25.06.2014 Dipl.-Ing. Joachim Wald, Wald und Corbe GmbH, Hügelsheim  
**Aktuelle wasserwirtschaftliche Aufgaben im Ingenieurbüro**  
*Anhand von aktuellen Projekten wird aufgezeigt, wo derzeit die Bearbeitungsschwerpunkte in einem mittelständischen Ingenieurbüro, das sich mit Wasserwirtschaft, Wasserbau und Infrastrukturplanungen beschäftigt, liegen, welche Anforderungen gestellt werden und welche Kenntnisse die Mitarbeiter mitbringen müssen.*
- 02.07.2014 Dr. agr. Dagmar Balla, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Institut für Landschaftswasserhaushalt, Müncheberg  
**Wasser- und Stoffmanagement zum Abbau von Spurenstoffen in einem wiedervernässten Niedermoor**  
*Innerhalb des BMBF-Verbundprojektes ELaN gehen wir der Frage nach, inwieweit geklärtes Abwasser als Ressource für den Landschaftswasserhaushalt, etwa zur Stabilisierung von Feuchtgebieten von Bedeutung ist und inwieweit von den Feuchtgebieten eine Nachreinigung des geklärten Abwassers hinsichtlich der Spurenstoffe geleistet werden kann. Organische Substanzen beeinflussen dabei die mikrobielle Umsetzung der Spurenstoffe. In einer Pilotanlage Biesenbrow (Uckermark) wurde ein 3-jähriger Feldversuch gestartet. Im Vortrag werden Ergebnisse zur Wasserbilanz des wiedervernässten Niedermoors, zu Verweilzeiten, zum Wasseraustausch zwischen Grund- und Oberflächenwasser, zum Stoffabbau vorgestellt und Schlussfolgerungen für mögliche künftige Systemlösungen abgeleitet.*

- 09.07.2014 Dipl.-Ing. Jörg Predöhl, NLWKN, Betriebsstelle Süd, Braunschweig  
**Von der Idee zur Finanzierung - Förderprogramme des Landes Niedersachsen in den Bereichen Küstenschutz, Hochwasserschutz und Fließgewässerentwicklung**  
*Häufig können wasserwirtschaftliche Vorhaben wie z.B. der Bau von Deichen oder die Renaturierung eines Flusses nicht alleine von den Akteuren vor Ort finanziert werden. Um diese Projekte dennoch zu realisieren, können Fördermittel eingeworben werden. Der Vortrag stellt die Förderprogramme des Landes Niedersachsen in den Bereichen Küstenschutz, Hochwasserschutz und Fließgewässerentwicklung vor. Aufbauend auf diesen Erläuterungen werden anhand von Beispielen wesentliche Randbedingungen und der Ablauf der Förderung beschrieben.*
- 16.07.2014 Dipl.-Ing. Volker Pick, Westfälisches Umwelt Zentrum, Höxter  
**Beschreibung des Berufsfeldes eines in Forschung und Lehre tätigen Ingenieurs für Technischen Umweltschutz am Beispiel eines Forschungsvorhabens in Südostasien**  
*Im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens (F+E) in Vietnam wurde gemeinsam mit Partnern aus der Industrie eine Pilotanlage zur Behandlung des bei der Stärkeextraktion aus Maniokwurzeln anfallenden Abwassers über einen Zeitraum von drei Jahren erfolgreich betrieben. Zu den Aufgaben der Hochschule Ostwestfalen-Lippe zählten dabei die Koordination und die wissenschaftliche Betreuung des gesamten Projektes. Anhand ausgewählter Beispiele sollen Einblicke in den beruflichen Alltag des Projektengineurs vermittelt werden.*
- 23.07.2014 Dipl.-Geogr. Uwe Petry, NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim  
**Klimafolgenforschung zwischen Theorie und wasserwirtschaftlicher Praxis**  
*Das Klima ist ein dynamisches System, das sich stets im Wandel befindet. Diese Dynamik wird durch den Menschen maßgeblich beeinflusst und beschleunigt, vor allem durch den Ausstoß von CO<sub>2</sub>. Um die möglichen Folgen dieser Entwicklung in der Zukunft einschätzen zu können, werden komplexe Klimamodelle angewendet, deren Aussagen gewisse Unsicherheiten aufweisen. Die Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft (z.B. Hoch- und Niedrigwasserverhältnisse) können entsprechend vielfältig sein und werden oftmals mittels statistischer Methoden und hydrologischer Modelle aufgezeigt. Die Herausforderung für die Praxis besteht darin, diese Ergebnisse zu interpretieren und entsprechende Handlungsempfehlungen, z.B. im Rahmen der Umsetzung der EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, abzuleiten. Aus diesem Grund wird beim NLWKN das Projekt KliBiW koordiniert, aus dem erste Ergebnisse im Zuge des Vortrages vorgestellt werden.*