



Wasserbauseminar WS 2018/2019

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilung Wasserbau und der Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen. Das Wasserbauseminar findet im Wintersemester 2018/2019 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr** im Raum BI 84.1, Bienroder Weg 84 (1409) statt. Folgende Vorträge sind vorgesehen:

- 17.10.2018 Jannes Fröhlich, Umweltwissenschaftler für den WWF Deutschland, Wattenmeerbüro, Husum
Küstenschutz und Naturschutz im Wattenmeer. Konzepte und Fallbeispiele zur Anpassung an den Meeresspiegelanstieg
Der Vortrag behandelt Praxisbeispiele aus der Schnittstelle von Biologie und Wasserbau aus Sicht des Naturschutzes. Er zeigt, wie Küstenerosion begegnet und Lebensräume renaturiert werden können, und wie dies mit den Naturschutzzielen für das Wattenmeer zusammenpassen könnte. Die angesprochenen Maßnahmen reichen von Sandaufspülungen über das Zulassen des Sandtransports in die Dünenlandschaft bis hin zur Renaturierung von Salzwiesen und der Verlegung von Deichen.
- 24.10.2018 Dipl.-Ing. Moritz Horn, Geschäftsführer Van Oord OWP Germany GmbH, Hamburg
Aus Fehlschlägen und Misserfolgen lernen – praktische Beispiele aus der Offshore Windkraft
Die Herstellung und Installation von Fundamenten für Offshore Windkraftanlagen ist seit über 10 Jahren ein hoch innovatives und herausforderndes Tätigkeitsgebiet. Neben zahlreichen technischen Entwicklungen ist es vor allem die stetig gewachsene Erfahrung in der Industrie, die zu einer Verbesserung und Optimierung führt. Diese Erfahrung wurde auch häufig aus Misserfolgen und Rückschlägen gewonnen – nicht alles funktioniert beim ersten Mal und manche Entwicklung entpuppt sich als Sackgasse. In diesem Vortrag werden praxisnahe Beispiele von technischen Fehlschlägen und Misserfolgen aus dem Bereich der Offshore Windkraft vorgestellt, analysiert und diskutiert, wie Fehler zu Erfahrungen und anschließend zu Verbesserungen führen können.

- 07.11.2018 Dipl.-Ing. Thorsten Piontkowitz, Chefkonsulent I Vejledning - Klima og Kystbeskyttelse, Miljø- og Fødevarerministeriet, Kystdirektoratet, Lemvig, DK
Zuständigkeit des Küstenschutzes in lokaler Eigenverantwortung
Der Küstenschutz in Dänemark durchläuft in diesen Jahren einen wesentlichen Wandel. Es geht um die entscheidende Frage, wer richtungsweisend für den zukünftigen Küstenschutz sein soll: Die Gemeinden oder der Staat. Und welche Verantwortung wird den Grundeigentümern zugeteilt? Der Vortrag stellt die praktische Umsetzung der gesetzlichen Zuständigkeitsverlagerung von Staat zu Gemeinden dar, und beschreibt Vor- und Nachteile dieser Regierungsentscheidung von 2017. Zugleich werden die Erfahrungen aus der ersten 6-jährigen Planperiode der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007/60/EG) dargestellt und ihre gesellschaftliche Bedeutung für mehr lokale Eigenverantwortung im Küstenschutz beschrieben.
- 14.11.2018 Dr. Martin Sobczyk, Krebs und Aulich GmbH Antriebssysteme, Wernigerode
Verbrauchernahe regenerative Energie mit Wasserkraft aus Niederdruckstandorten
Die Wasserkraft besitzt nach wie vor unerschlossene Potentiale, die lokal erzeugt und verbraucht werden können – damit benötigt sie auch keine verlustbehaftete Übertragung über große Distanzen. Aktuelle Entwicklungen ermöglichen dabei sowohl die bessere Nutzung vorhandener Standorte als auch die Erschließung bisher nicht genutzter Bereiche.
- 21.11.2018 Dr. Barbara Tönnis, Lahmeyer Hydroprojekt GmbH, Weimar
Hochwasserschutz - Vorstellung von Neubau- und Sanierungsmaßnahmen
Anhand von Beispielen wird über das breite Spektrum eines Bauingenieurs von der Bearbeitung von Studien über Planungsleistungen bis hin zur Bauüberwachung bei Wasserbauprojekten aus dem Bereich Hochwasserschutz (Deiche, Hochwasserrückhaltebecken) berichtet. Dabei werden sowohl Neubauprojekte als auch Sanierungsprojekte vorgestellt.
- 28.11.2018 Torsten Knoblauch, NLWKN Göttingen
Laufverlegung / Altwasseranschluss der Rhume oberhalb von Bilshausen
Im Jahr 2017 wurde die Rhume zwischen Bilshausen und Gieboldehausen im Landkreis Göttingen naturnah umgestaltet. Hierzu wurde der alte Rhumelauf wieder hergestellt, Altwässer wurden angeschlossen und es wurden verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur durchgeführt. Im Vortrag werden die durchgeführten Maßnahmen näher beschrieben und es wird auf die Entwicklung der Rhume im vergangenen Jahr eingegangen.

- 05.12.2018 Dr. Robert Bauer, Profish Deutschland, Mainz
Fischökologische Untersuchungen zur Definition und Erfolgskontrolle von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
In den vergangenen Jahrzehnten sind mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) und der EU-Aalverordnung (Verordnung [EG] Nr. 1100/2007) mehrere gesetzliche Regelungen erlassen worden, die explizit Maßnahmen zum Erreichen und Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern einfordern. In Bezug auf die Fischfauna bedeutet dies einen möglichst gefahrenlosen Auf- und Abstieg auch an verbauten und genutzten Gewässerabschnitten zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang leisten fischökologische und verhaltensbiologische Untersuchungen einen grundlegenden Beitrag für die Definition standortbezogener Lösungsansätze sowie zur Funktionskontrolle umgesetzter Maßnahmen. Der Vortrag gibt anhand aktueller Studien aus den Bereichen Fischschutz, Fischauf- und abstieg einen Überblick über bestehende fischökologische Untersuchungsmethoden, deren Anwendungsbereiche, Aussagekraft und Limitationen.
- 12.12.2018 Birgit Matelski, Geschäftsbereichsleiterin Gewässerkunde, Vorarbeiten Küstenschutz, Betriebssitz/Betriebsstätte Husum, Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
„Küstenschutz im 21. Jahrhundert“
In diesem Vortrag werden die Herausforderungen des Küstenschutzes hinsichtlich des Klimawandels anhand von verschiedenen Küstenschutzmaßnahmen an der schleswig-holsteinischen Küste erläutert. Dies sind sowohl Deichbaumaßnahmen als auch der Schutz der sandigen Küsten, der Schutz der Menschen auf den Halligen und der Erhalt des Wattenmeeres als flächenhafter Küstenschutz.
- 19.12.2018 Dr.-Ing. Heiko Spekker, Fachbereichsleiter Internationale Projekte, INROS LACKNER SE, Bremen
Küstenschutz und Hafenausbau in Entwicklungsländern
Aktuelle Küstenschutz- und Hafenausbauprojekte in Ostafrika, die INROS LACKNER derzeit u.a. in Mosambik, Tansania und Kenia bearbeitet, werden vorgestellt. Es wird auf die Leistungen eines Consultants von der Machbarkeitsstudie bis zur Ausführungsplanung und schließlich der Bauüberwachung eingegangen.
- 09.01.2019 Dipl.-Ing. Andreas Burzel, Risk Analyst bei DELTARES, Delft, Niederlande
Die Rolle kritischer Infrastrukturen in der Hochwasserrisikoanalyse
Als Teil der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) sind in allen EU-Mitgliedsstaaten die Überflutungsgefahren und –risiken in den Fluss- und Küstengebieten analysiert und in Risikomanagementpläne umgesetzt worden. Sogenannte kritische Infrastrukturen, zum Beispiel Elektrizitätsversorgung, Telekommunikation und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung (Krankenhäuser, Schulen), wurden dabei nicht gesondert betrachtet. Der Ausfall dieser Infrastrukturen kann jedoch signifikante Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft verursachen, auch außerhalb der überfluteten Gebiete. Im Vortrag wird das Circle-Konzept vorgestellt, mit dessen Hilfe die Betreiber und Nutzer kritischer Infrastrukturen gemeinsam die Auswirkungen des Ausfalls kritischer Infrastrukturen analysieren und auf dieser Grundlage Maßnahmen zum Schutz kritischer Infrastrukturen entwickeln können.

- 16.01.2019 Carsten Lange, Region Hannover, Leitung Team Gewässerschutz Ost
Technische Begleitung wasserwirtschaftlicher und wasserbaulicher Projekte durch die Untere Wasserbehörde der Region Hannover
Im Rahmen von Erlaubnis- und Genehmigungsanträgen sowie von Planfeststellungsverfahren werden von der Unteren Wasserbehörde der Region Hannover nicht nur Standardfälle, wie z.B. Grundwasserabsenkungen, im Rahmen von Baumaßnahmen bearbeitet. Seit einiger Zeit sind, vor allem aufgrund gestiegener ökologischer und Ansprüche des Naturschutzgesetzes und der EU-WRRL, eine Vielzahl von komplexen wasserwirtschaftlichen und wasserbaulichen Projekte nicht nur auf der Verwaltungsebene, sondern in einem besonderen Maße auch technisch zu beurteilen. Beispielhaft werden in dem Vortrag u. a. anhand einer Fischaufstiegsanlage, die im Rahmen der Planungen einer künstlichen „Surfwelle“ in der Leine mit einem 3D-Strömungsmodell entwickelt wurde, sowie anhand eines Kleinwasserkraftwerks, dessen hydraulische Auswirkungen auf die Abflüsse in der Leine mit einem 2D-Strömungsmodell ermittelt worden sind, das Vorgehen der behördlichen technischen Prüfung erläutert.
- 23.01.2019 Dr. techn. Tim Fischer-Antze, Wald + Corbe Consulting GmbH, Hügelsheim
2D-Modellierung von Hochwasserszenarien zur Entwicklung von Hochwasserschutzmaßnahmen auf der Grundlage hochauflösender Geländemodelle
Für die Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg wurden hochauflösende Laserscan-Befliegungen durchgeführt, woraus qualitativ hochwertige Digitale Geländemodelle mit einer Rastergröße von 0,25 m² abgeleitet wurden. Diese Grundlage erfordert eine neue Herangehensweise bei der Erstellung von 2D-Modellen, die standardmäßig zur Ermittlung der Hochwassergefahren herangezogen werden und in weiterer Folge zur Ableitung von Hochwasserschutzmaßnahmen ihre Anwendung finden. Im Vortrag sollen die erweiterten Möglichkeiten der 2D-Modellierung anhand einiger Praxisbeispiele aufgezeigt werden.
- 30.01.2019 Prof. Dr.-Ing. Andreas Schmidt, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe
Modellierung im Binnenverkehrswasserbau – Ziele und Herausforderungen
Auswirkungsprognosen verkehrswasserbaulicher Maßnahmen stellen, ungeachtet der in den zurückliegenden Jahren erzielten Fortschritte auf dem Gebiet der hydro- und morphodynamischen Simulation, weiterhin große Herausforderungen dar. Diese resultieren aus den zunehmend komplexeren verkehrswasserbaulichen Fragestellungen, deren Bearbeitung ein verbessertes Prozessverständnis und die zielgerichtete Weiterentwicklung der Modellverfahren erfordert, aber auch erhebliche Anforderungen an die Datengrundlage, das Pre- und Postprocessing und das Datenmanagement stellt. Der Vortrag verdeutlicht die derzeitigen Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz von Modellierungsverfahren für unterschiedliche verkehrswasserbauliche Untersuchungen anhand aktueller Projekte in der BAW.