

Wasserbauseminar WS 2013/2014

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilung Wasserbau und der Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen. Das Wasserbauseminar findet im Wintersemester 2013/2014 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr in SN 20.2 am Hauptcampus** (Schleinitzstr. 20, Eingang zwischen Schleinitzstr. und Via Dentis) statt. Folgende Vorträge sind vorgesehen:

- 23.10.2013 Dipl.-Ing. Andreas Burzel, Deltares, Inland Water Systems, Delft, Niederlande
Zwischen zwei Extremen: Eine integrierte Risikoanalyse in Queensland (Australien)
Im Januar 2011 haben verheerende Regenfälle zu Überflutungen von mehr als 75% des Bundesstaates Queensland (Australien) geführt. Betroffen war auch der Großraum Brisbane am Brisbane River, wo die Schäden auf mehr als 10 Milliarden A\$ geschätzt wurden. Im Anschluss an die Ereignisse wurden zahlreiche Studien initiiert, um das komplexe, von Tide beeinflusste Flusssystem mit zahlreichen Staudämmen besser zu verstehen. Der Vortrag stellt Methodik und Ergebnisse einer integrierten räumlichen Risikoanalyse zur Optimierung des Reservoirmanagements dar, bei der eine Abwägung zwischen der möglichen Schadensminimierung und der notwendigen Trinkwasserbereitstellung getroffen werden muss.
- 30.10.2013 Dipl.-Ing. Thorsten Piontkowitz, Danish Coastal Authority (Kystdirektoratet), Lemvig, Dänemark
Die Umsetzung der EU Hochwasserrisikomanagementrichtlinie in Dänemark und ihre gesellschaftliche Bedeutung
Die EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vom 23. Oktober 2007 hat zum Ziel, einen Rahmen für die Bewertung und Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu schaffen. Bei der Umsetzung der EU-Richtlinie in Dänemark werden Methoden und Techniken angewendet, die im Rahmen des deutschen Forschungsverbundprojekts XtremRisk entwickelt wurden. Der Vortrag stellt die praktische Umsetzung der EU-Richtlinie in Dänemark sowie die wichtigsten Ergebnisse vor. Zugleich wird die gesellschaftliche Bedeutung der EU-Richtlinie in Dänemark dargestellt; ein Küstenland, in dem die Planung und Finanzierung von Hochwasserschutzmaßnahmen in der Verantwortung der Grundeigentümer liegt.

- 06.11.2013 Dr.-Ing. Karsten Peters und Dipl.-Ing. Georg Zinßer, IMS Ingenieurgesellschaft mbH, Hamburg
Herausforderungen für Wasserbauingenieure in der Berufspraxis – ein fachlicher Dialog anhand von unterschiedlichen Projekten
Neben dem Ingenieurwissen, welches auf der Universität erlangt wird, sind es vor allem Bauprojekte, welche die Erfahrungen von Ingenieuren ein Leben lang prägen und wiederum in laufende Projekte einfließen können. Anhand aktueller Projekte aus den Bereichen Küsteningenieurwesen und Wasserbau sollen für die Fahrinnenanpassung Elbe und die Gründung von Offshore Windenergieanlagen fachliche und technische Herausforderungen, Vorgehensweisen und Lösungen aufgezeigt werden, wie sie von Ingenieuren auf Seite des Auftraggebers und Auftragnehmers angewendet wurden. Dabei sollen neben der Technik auch die Themen Genehmigung, Projektmanagement und Verhandlungen mit Dritten behandelt werden. Dies wird in Form eines fachlichen Dialogs umgesetzt.
- 13.11.2013 Dipl.-Ing. Siegmund Schlie, Heinrich Hirdes GmbH, Rostock
Nassbaggerarbeiten – Chancen und Herausforderungen
Einführend werden die breiten Anwendungsmöglichkeiten und damit Chancen der Nassbaggerei unter der Überschrift „Warum machen wir Nassbaggerarbeiten?“ erläutert. Nach einer Erklärung des Nassbaggerprozesses folgt die ausführliche Darstellung der verschiedensten Typen von Nassbaggergeräten mit Hinweisen zu den Haupteinsatzgebieten sowie technischen Randbedingungen des Einsatzes. Nachfolgend gibt es Erklärungen zum Baggergut Boden sowie zu den erforderlichen Bagger- und Vermessungstoleranzen. Zum Ende werden die Herausforderungen beschrieben vor denen die Nassbaggerei heute steht.
- 20.11.2013 Dipl.-Ing. Karl-Heinz Wiese, Wasserstraßen-Neubauamt Helmstedt, Helmstedt
Der Neubau der Kanalüberführung Elbeu
Der Mittellandkanal (MLK) ist eine Bundeswasserstraße und mit 325,3 km die längste künstliche Wasserstraße in Deutschland. Im Zuge des Ausbaus der West-Ost verbindenden Binnenwasserstraßen erfolgt derzeit der Neubau der Kanalüberführung bei Elbeu einschließlich des Ausbaus des Kanals von MLK-km 315,15 bis 318,45. Mit einer eigens für die Maßnahme hergestellten Umfahrung des Kanals (Ausweiche) stellt dieses Projekt eine Besonderheit im Bereich der Infrastrukturplanung dar. Der Vortrag beschreibt die Aufgaben und Anforderungen dieses komplexen Großprojektes, welches sowohl bei der Planung als auch bei der Ausführung eine besondere Herausforderung darstellt.
- 27.11.2013 Dr.-Ing. Martin Henning, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe
Fischaufstiegsanlagen an Bundeswasserstraßen
Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist seit dem Jahr 2010 zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Staustufen in Bundeswasserstraßen verpflichtet. Für die Umsetzung steht zunächst die stromaufgerichtete Durchgängigkeit für Fische im Vordergrund. Die Bundesanstalten für Wasserbau (BAW) und Gewässerkunde (BfG) beraten die WSV durch Gutachten und Stellungnahmen für bestehende und geplante Fischaufstiegsanlagen (FAA). Da für FAA, wie sie an Bundeswasserstraßen notwendig sind, kein lückenloser Wissensstand existiert, betreiben BAW und BfG zudem umfangreiche Forschung und Entwicklung. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Problematik der ökologischen Durchgängigkeit an Bundeswasserstraßen, die Funktionsweise gängiger FAA-Typen und die aktuellen Forschungsgebiete von BAW und BfG.

- 04.12.2013 Elke Seitz-Hüffmeier, Stadt Salzgitter, Fachgebiet Umwelt, Naturschutzbehörde, Salzgitter
„Kurvenreich ist sexy!“ - Erfahrungen der Stadt Salzgitter bei der Fließgewässerrenaturierung und dem naturnahen Gewässerausbau
In diesem Vortrag geht es um die Anforderungen an die Fließgewässerrenaturierung und den naturnahen Wasserbau. Was ist machbar, was ist erwünscht? Dies wird an Erfahrungen mit Beispielen an der Fuhse im Gebiet der Stadt Salzgitter verdeutlicht.
- 11.12.2013 Dr.-Ing. Peter Grubert, GGU Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH, Braunschweig/Magdeburg
Standsicherheit von Deichen: Welche Lehren können wir aus den Deichbrüchen der Vergangenheit ziehen?
Aufbau und Konstruktion von Küstendeichen und Binnendeichen müssen derart sein, dass eine ausreichende Standsicherheit bei den maßgebenden Einwirkungen und Beanspruchungen gegeben ist. Die wesentlichen erdstatischen und untergrundhydraulischen Gesichtspunkte werden anhand verschiedener Beispiele vorgestellt. In der Vergangenheit ist es dennoch wiederholt zu Deichbrüchen gekommen. Die Ursachen sind vielfältig. Anhand verschiedener Beispiele werden Schadensfälle betrachtet und die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen für Planung, Konstruktion und Nachweisführung diskutiert.
- 18.12.2013 Dipl.-Ing. Karl-Ulrich Evers, Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH (HSVA), Hamburg
Eisbelastungen auf Offshore-Strukturen
Für die Bemessung von Offshore-Strukturen in eisbedeckten Gebieten ist die Ermittlung von lokalen und globalen Eislasten von großer Bedeutung. Die für die Bemessung relevanten Ansätze verschiedener Regelwerke (z.B. ISO 19906, GL, DNV, etc.) werden für maßgebende Lastfälle erörtert. Im Rahmen des EU-Projektes HyReS wurden in der HSVA physikalische Eismodellversuche mit einer zylindrischen Struktur durchgeführt um die lokale Eisdruckverteilung am Zylinder während des Eisversagens zu untersuchen. Die aus diesen Modellversuchen gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse werden vorgestellt.
- 08.01.2014 Dr.-Ing. Harro Heyer, Abteilungsleitung Küstenbereich, Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hamburg
Hydromorphologische Prozesse der Tideflüsse – Einblicke in wissenschaftliche Herausforderungen
Die Tideflüsse Deutschlands sind für Seeverkehr und Weltwirtschaft von herausragender Bedeutung. Steigende Nutzungsansprüche der Wirtschaft stehen in der aktuellen Diskussion im Widerstreit zur Erhaltung und Aufwertung der ästuarinen Lebensräume. Zum Ausgleich der Interessen ist das Verständnis der hydromorphologischen Wechselwirkungen und Veränderungen erforderlich. Vor diesem Hintergrund ist die Hydromorphologie nicht nur ein Begriff der Wasserrahmenrichtlinie. Die Hydromorphologie umfasst aus wissenschaftlicher Sicht weit mehr.
- 15.01.2014 Dipl.-Ing. Antje Schmidt, Dipl.-Ing. Tijn Staal, Anlagenmanagement für Ufer- und Hochwasserschutzanlagen, Hamburg Port Authority, Hamburg
Ufersicherung Alte Fähnrinne – Herausforderungen und Lösungen beim Bau im Hamburger Hafen
Der Hamburger Hafen als größter Seehafen Deutschlands stellt besondere Anforderungen an die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit des schiffbaren Gewässers sowie die durch den Hafenbetrieb genutzten Landflächen. Um die Funkti-

onsfähigkeit und Verkehrssicherheit der Hafenanlagen sicherzustellen, ist intensives Monitoring wichtig um marode Anlagen frühzeitig zu erkennen und ggf. Sanierungsmaßnahmen einzuleiten. Eine aktuelle Maßnahme ist die Ufersicherung Alte Fähnrinne am Ostufer des Köhlbrands, deren Uferkonstruktion einem zunehmenden Verfall ausgesetzt und somit eine Sanierung unumgänglich ist. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Herausforderungen bei der Durchführung der Ufersanierungsmaßnahme im Hamburger Hafen.

- 22.01.2014 Dipl.-Ing. (FH) Erich Linsin, Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Umwelt, Landesbetrieb Gewässer, Freiburg
Praxisbeispiele zur Umgestaltung von zwei Schwarzwaldgewässern in Ortslagen unter Berücksichtigung der Naherholung und Öffentlichkeitsbeteiligung
Im Zuge der Umsetzungsverpflichtung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind die naturfern ausgebauten Gewässer in Bezug auf die Durchgängigkeit und Gewässerstruktur umzugestalten. Die anzustrebende Renaturierung ist in vielen Fällen aufgrund der Platzverhältnisse, z.B. durch Ortslagen und angrenzende Infrastruktureinrichtungen, nicht möglich. Mit der Gewässerumgestaltung in Ortslagen erwacht der Wunsch einer besseren Zugänglichkeit, was für die hochwassersicher ausgebauten Schwarzwaldgewässer einen weitergehenden Anspruch darstellt. Daneben soll in der Planungsphase die Beteiligung der Bürger berücksichtigt werden. Am Beispiel der Projekte an den Gewässern „Wiese“ in Lörrach und „Dreisam“ in Freiburg i.Br. wird die Umsetzung der Gewässerumgestaltung in Ortslagen vorgestellt.
- 29.01.2014 Dipl.-Ing. Heiko Warnecke, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg, Lüneburg
Eine weitere Jahrhundertflut an der Elbe im Juni 2013 – Rückblick und Ausblick
Im Juni 2013 ist in der Elbe erneut ein sogenanntes Jahrhunderthochwasser aufgetreten. Hohe Abflüsse hatten zur Folge, dass vielerorts der bisher festgelegte Bemessungswasserstand übertroffen wurde und in Teilen die Deichhöhe nicht mehr ausge-reicht hat. Aufgrund dessen waren sehr umfangreiche Deichsicherungs- und Deichverteidigungsmaßnahmen erforderlich um vor den Wassermassen zu schützen. Nur unter einem sehr hohen personellen und maschinellen Einsatz in Verbindung mit einer engen Zusammenarbeit aller Beteiligten konnte das Extremhochwasser bewältigt werden. Dennoch ist es notwendig, den Hochwasserschutz in Niedersachsen nach dem Motto „kein Deich, kein Land, kein Leben“ auszubauen. Im Seminar wird über die Schwerpunkte Hochwasservorbereitung, Deichverteidigung, Fachberatung und das Zusammenspiel der einzelnen Organisationen berichtet und mittels einer Fotodokumentation bildlich vorgestellt.
- 05.02.2014 Dipl.-Ing. Frauke Köhne, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg, Lüneburg
Das Elbehochwasser im Juni 2013 aus niedersächsischer Sicht: Hydrologie und Möglichkeiten der Hochwasservorhersage
Aufgrund extremer Niederschläge in Teilen von Tschechien und im Erzgebirge kam es Anfang Juni 2013 zu extremen Abflüssen in der Elbe, die bewirkten, dass an mehreren niedersächsischen Pegeln die bisherigen Höchstwasserstände überschritten wurden. Die Entstehung und Entwicklung des Hochwassers im Einzugsgebiet der Elbe wird im Vortrag ebenso beleuchtet, wie die statistische Einordnung im Vergleich zu vergangenen Hochwasserereignissen. Desweiteren wird auf die Möglichkeiten, Grundlagen und Organisation der Hochwasservorhersage an der Elbe eingegangen und aus den Erfahrungen des Hochwassermeldedienstes in Niedersachsen berichtet.