



Wasserbauseminar WS 2014/2015

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilung Wasserbau und der Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen. Das Wasserbauseminar findet im Wintersemester 2014/2015 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr** in Raum **BI 84.2 am Nordcampus (Bienroder Weg 84)** statt. Folgende Vorträge sind vorgesehen:

- 22.10.2014 Dipl.-Ing. Stefan Leschka, DHI-WASY, Deutschland
Überblick über ausgewählte Projekte bei DHI
DHI ist ein internationales Consulting-Unternehmen, das in über 25 Ländern Büros unterhält und Projekte im Bereich „Wasser“ bearbeitet. Küsten und Ästuar, Flüsse, marine Infrastruktur und Energie sind einige der 8 Schwerpunktthemen. Hauptsächlich müssen Wasserstände, Wellenhöhen, Strömungen, Sedimentbewegungen und Wassertemperaturen abgeschätzt werden. Beispielhaft werden Projekte aus diesen Schwerpunkten vorgestellt, z.B. Belastungen durch Schiffe in den Häfen Brunsbüttel und Brisbane, Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee, Überschwemmungen an Küsten und Flüssen.
- 29.10.2014 Dr.-Ing. Markus Muttray, Delta Marines Consultants, Niederlande
Recent coastal and marine projects of Delta Marine Consultants, The Netherlands
Delta Marine Consultants was founded in 1978 with the purpose of providing consultancy, project management and engineering design services to clients on a worldwide basis. The firm holds strong links with the construction industry through its parent company (the Royal BAM Group) which strongly supports DMCs ability to provide straight forward solutions to technical challenges and to blend innovation with reliability in design. DMC is recognized as having a wide range of experience in Coastal and Maritime Engineering and Infrastructure Design. A selection of recent DMC projects and innovative concepts by DMC will be presented including amongst others the construction of a breakwater with Xbloc armouring, prototype testing of the Ecobeach shore protection system and the development of an exposed bulk terminal.

- 05.11.2014 Dr.-Ing. Frank Springat, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Manzenrieder und Partner, Oldenburg
Trassenplanungen im Küstenraum – eine Slalomdisziplin
Die Planung geeigneter, langfristig sicherer und wirtschaftlicher Trassen, z.B. für Netzanschlussleitungen von Offshore-Windparks, unter Berücksichtigung der dynamischen Umgebungsbedingungen, der Schutzansprüche im Naturraum Wattenmeer und der Nutzungsansprüche Dritter unter anthropogenen Vorprägungen stellt eine komplexe interdisziplinäre Aufgabe dar, die im Rahmen des Vortrages beispielhaft erläutert werden soll.
- 12.11.2014 Dipl.-Ing. Marie Naulin, Bundesanstalt für Wasserbau, Hamburg
Aktuelle Untersuchungen an der Ems
Im Emsästuar kommt es zu einer erheblichen Verschlickung der Unterems. Die Folgen sind zunehmende Unterhaltungsmaßnahmen und ein sich verschlechternder ökologischer Zustand. Aus diesen Gründen besteht der dringende Bedarf, wasserbauliche Maßnahmen zur Verminderung des Schwebstoffeintrages in die Unterems zu entwickeln. Es werden aktuelle Untersuchungen mithilfe eines numerischen Modells des Emsästuars vorgestellt.
- 19.11.2014 Michael Willems, NLWKN Cloppenburg
Die Hase im Raum Quakenbrück: Veränderte Anforderungen an Gewässer und Wasserbau
Das Quakenbrücker Becken im westlichen Niedersachsen wird von der Hase, einem Nebenfluss der Ems, durchströmt. Durch gezielte Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt entstand eine fruchtbare Kulturlandschaft, geprägt von stark veränderten und künstlichen Gewässern. Anhand aktueller Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und zum Hochwasserschutz werden die Anforderungen an heutige wasserwirtschaftliche Baumaßnahmen dargestellt.
- 26.11.2014 Dr.-Ing. Christoph Gerstgraser, Ingenieurbüro für Renaturierung, Cottbus
Landschaftswandel einer Flussaue - Die Umsetzung der größten Flussbaustelle Brandenburgs
Nördlich von Cottbus wird seit 2007 die größte Flussbaustelle Brandenburgs betrieben. Auf einer Länge von fast 11 km wird aus einer Wasserautobahn wieder eine revitalisierte Flussaue. Im Vortrag werden die Prozesse vom Ursprung der Leitbildentwicklung bis zum aktuellen Bau aufgezeigt. Es werden verschiedene Baumaßnahmen u.a. die Herstellung der Fischdurchgängigkeit dargestellt. Darüber hinaus wird ein Einblick in den praktischen Baustellenablauf gegeben und wie man mit unplanbaren Ereignissen (Hochwasser) und deren Wirkung umgeht.
- 03.12.2014 Dipl.-Ing. Bernd Hentschel, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe
Hydraulische und morphologische Untersuchungen an Oder und Elbe mit physikalischen und numerischen Modellen
Flussbauliche Fragestellungen sind ohne eine Betrachtung der Sohlmorphologie kaum zu bearbeiten. Es werden sowohl großräumige und langfristige Simulationsrechnungen mit numerischen Modellen als auch lokale Untersuchungen mit physikalischen Modellen der Bundesanstalt für Wasserbau (Karlsruhe) vorgestellt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Auswirkung von Regelungselementen (zum Beispiel Buhnen) auf die Form der Flusssohle und die Bildung und Bewegung von Dünen. Physikalische Modelle von Flussabschnitten zur Beantwortung konkreter Fragestellungen aus der Praxis und Laborrinnen für Grundlagenuntersuchungen kommen hierbei gleichermaßen zum Einsatz.

- 10.12.2014 Nicole Kovalev, Büro für Ingenieurbioogie, Umweltplanung und Wasserbau, Kovalev & Spundflasch, Berlin
Fließgewässer in Brandenburg: Ingenieurbioologische Bauweisen im Flachland
Die Fließgewässer in Brandenburg haben in der Regel ein Gefälle von weniger als 1 Promille. Sicherungsbauweisen treten daher in den Hintergrund. In unserer Arbeit gehen wir vermehrt dazu über, ingenieurbioologische Bauweisen für die Initiierung oder Aufrechterhaltungen von Eigendynamik zu nutzen. Außerdem dienen sie als naturangepasste Hilfsmittel für die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes.
- 17.12.2014 Dipl.-Ing. Olaf Rick, IMS Ingenieurgesellschaft Hamburg
Design von Offshore Windenergieanlagen-Gründungsstrukturen – Ein Überblick über designrelevante Aspekte sowie projektspezifische Lösungen
Das Design von Offshore WEA-Gründungsstrukturen ist von einer Vielzahl von unterschiedlichen Aspekten abhängig, so dass eine standardisierte Lösung kaum oder keine Anwendung finden kann. Anhand verschiedener ausgeführter Beispiele für eine Planung eines Offshore-Windparks mit der gleichen Windenergieanlage soll gezeigt werden, aus welchen Gründen andere Konzepte zur Anwendung in Frage kommen können. Hierbei wird das Augenmerk auf die Kriterien Seegangsverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Anforderungen aus den jeweiligen nationalen Richtlinien und aus Transport, Installation usw. sowie aus verschiedenen Betriebs- und Wartungskonzepten gelegt.
- 07.01.2015 Dipl.-Ing. Dennis Grosser, Sellhorn Ingenieurgesellschaft Hamburg
Geotextiler Kolksschutz in Offshore Windparks
E.on Kraftwerke baut in der Nordsee den Offshore-Windpark Amrumbank West. Anstelle des bislang in Windparks verwendeten mineralischen Kolksschutzes wurden als Kolksschutz geotextile Sandcontainer verwendet. Diese Art des Schutzschutzes birgt logistische und finanzielle Vorteile. Die Sandcontainer wurden in Römö/Dänemark abgefüllt und dann mit kleinen Schiffen an den 80 Standorten eingebaut. Während des Einbaus wurden bathymetrische Messungen durchgeführt um die Qualität des eingebauten Kolksschutzes sicher zu stellen. Der Vortrag stellt die verschiedenen Schritte des geotextilen Kolksschutzes (auch) im Vergleich zum mineralischen Kolksschutz da.
- 14.01.2015 Dipl.-Ing. Andreas Nitschke, IMS Ingenieurgesellschaft Hamburg
Deutsches Engineering in der Antarktis
Deutschland, Indien und Antarktis, diese drei Worte in Kombination sichern auf jeden Fall Aufmerksamkeit. So ging es auch dem Antarktisteam der IMS Ingenieurgesellschaft, als es im Herbst 2006 von dem Vorhaben der indischen Regierung, eine Antarktisstation bauen zu wollen, erfuhr. Das indische Zentrum für Antarktisforschung betreibt seit 1981 wissenschaftliche Forschung in der Antarktis; nach der 1991 aufgegebenen Station Dakshin Gangotri, und der noch in Betrieb befindlichen Station Maitri sollte eine dritte Station an einem neuem Standort entstehen. Mit den Erfahrungen aus der Planung der deutschen Antarktisstation Neumayer III bewarb sich IMS um die Teilnahme am Wettbewerb und konnte diesen 2007 für sich entscheiden.

- 21.01.2015 Franz-Josef Specht, Fa. Inros-Lackner, Hamburg
Umbau des Schulauer Hafens in Wedel zu einem modernen Sportboothafen
Der Schulauer Hafen, ca. 15 km stromab des Hamburger Hafens an der Elbe gelegen, wird zu einem modernen Sportboothafen umgestaltet. Die Hafenzufahrt wurde gänzlich neu konzipiert, das Hafenbecken verkürzt und verbreitert, die Ufereinfassungen neu gebaut bzw. ertüchtigt und die angrenzenden Freiflächen umgestaltet. Neben den technischen Herausforderungen einer Baumaßnahme im Tidegebiet auf weichen, setzungsempfindlichen Böden, fordert das Projekt aber auch ganz andere Facetten vom planenden Ingenieur: Erlangung der erforderlichen Genehmigungen, Fragen der Finanzierung/Fördermittelbewirtschaftung, Fragen des Vergaberechts, Zusammenarbeit mit Behörden und unterschiedlichsten Fachdisziplinen. Im Rahmen des Vortrags wird ein Abriss von den Anfängen der Planung bis zur Baumaßnahme gegeben.
- 28.01.2015 Dr.-Ing. Roman Weichert, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Bundeswasserstraßen - Pilotanlagen zur Untersuchung der Interaktion von Hydraulik und Fischverhalten
Der Bau von Fischaufstiegsanlagen zur Überwindung des Wasserspiegelunterschieds an Stauanlagen und Querbauwerken stellt u.a. aufgrund der hohen Anzahl zu erstellender Bauwerke eine große Herausforderung für die verantwortlichen Behörden in Bund und Ländern dar. Zentral für den Erfolg der Anlagen ist die Kenntnis des Fischverhaltens beim Aufstieg. Der Vortrag stellt die Untersuchungen von Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) zur Interaktion von Hydraulik und Fischverhalten vor.
- 04.02.2015 Dipl.-Ing. Uwe Metzging, Ingenieurbüro Metzging GbR, Seesen
Umgestaltung von Sohlabstürzen in Sohlgleiten im Verlauf der Oker bei Vienenburg
Die Oker stellt aus Sicht des Landes Niedersachsen sowie des Landkreises Goslar im Sinne der EG Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) und unter FFH-Gesichtspunkten ein Schwerpunktgewässer im EU-Vogelschutzgebiet DE 4029-401 „Okertal bei Vienenburg“ und der Naturschutzgebiete BR 19 „Vienenburger Kiesteiche“ und BR 127 „Okertal südlich Vienenburg“ dar. Der besondere Schutz gilt der Wasserqualität und der ökologischen Durchgängigkeit des Gewässers, die eine entscheidende Voraussetzung für eine möglichst naturnahe Entwicklung der Lebensgemeinschaften darstellt. Im Zuge der Ausweisung von Kiesabbauflächen beidseitig der Oker wurde diese von einem mäandrierenden in ein fast geradlinig verlaufendes Gewässer mit 10 Sohlabstürzen aus Stahlspundwänden auf einer Länge von ca. 3.000 m ausgebaut. Zur Erzielung einer ökologischen Durchgängigkeit sollen die Sohlabstürze in rauhe Sohlgleiten mit Beckenstruktur umgestaltet werden. Im Vortrag geht es um die technische Umsetzung der Maßnahmen, insbesondere unter Berücksichtigung der Schutzgebiete.