

Wasserbauseminar SS 2013

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 2013 jeweils **mittwochs von 14:00 bis 15:30 Uhr** in Raum **BI 84.2 am Nordcampus** (Bienroder Weg 84) statt. Folgende Vorträge sind vorgesehen:

- 03.04.2013 Dipl.-Geophys. Arfst Hinrichsen, Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN-SH), Fachbereich 20, Husum
40 Jahre Sandaufspülungen Sylt: Ergebnisse und Perspektiven
Wind und Wellen verändern seit Jahrhunderten u.a. auch die Gestalt der Insel Sylt. Aufgrund ihrer exponierten Lage wird von einer Hochenergieküste gesprochen. An kaum einer anderen Stelle der Nordseeküste muss die Wellenenergie auf relativ kurzer Strecke dissipiert werden, um keine größeren Schäden an Dünen und Stränden hervorzurufen. Der Küstenlängstransport sorgt dabei für einen beständigen Sandverlust an der Insel, der erst durch die seit 1983 jährlich durchgeführten Sandaufspülungen wieder ausgeglichen werden konnte. Bei der Durchführung dieser Sandersatzmaßnahmen bestehen auch heute noch Optimierungsmöglichkeiten, wobei auch langfristige Auswirkungen betrachtet werden müssen.
- 10.04.2013 Dipl.-Ing. Knut Sommermeier, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (Stalu MM), Dezernatsgruppe Küste, Rostock
Strategie und Perspektiven des Küstenschutzes in Mecklenburg-Vorpommern
Die Küste von Mecklenburg-Vorpommern ist ein vielseitig gegliederter Landschaftsraum und repräsentiert einen bevorzugten Siedlungsraum. Die Existenz und das Wirken des Menschen an rückgangs- und überflutungsgefährdeten Küsten erfordert die Initiative des Küstenschutzes. Es wurde früh erkannt, dass Maßnahmen zum Schutz gegen Überflutung durch Deiche in enger Verbindung mit Maßnahmen zum Ausgleich der negativen Sedimentbilanz zu nutzen sind. Mit den Erfahrungen der vergangenen Jahrzehnte wurde eine gute und nachhaltige Küstenschutzstrategie entwickelt, die den Schutz des Menschen und seiner Güter in den Vordergrund stellt, aber eben auch der Natur Raum gibt.
- 17.04.2013 Dipl.-Ing. Hilke Breustedt und Dipl.-Ing. Jörn Adameit, Nordsee Nassbagger- und Tiefbau GmbH, Bremen
Erfahrungen beim Bau eines Kolksschutzes für einen Offshore Windpark aus Sicht eines Bauunternehmens
Kolksschutzmaßnahmen sind ein wichtiger Bestandteil bei der Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA). Ohne jeglichen Kolksschutz an den

Fundamenten der OWEAs finden an der Sohle Auskolkungen statt, so dass eine Standsicherheit der Anlagen nicht mehr gegeben wäre. Der Vortrag zeigt die Erfahrungen beim Bau eines Kolksschutzes für einen Offshore-Windpark in der deutschen Nordsee. Dabei werden verschiedene Phasen eines „Design and Build“ Vertrags von der Präqualifikation über die Vergabe bis hin zur Realisierung des Kolksschutzes mit Natursteinen aus Sicht des Bauunternehmers dargestellt.

- 24.04.2013 Semeidi Husrin, M.Sc., Research Institute for Coastal Resources and Vulnerability Ministry of Marine and Fisheries Affairs, Republic of Indonesia, Padang
Tsunami: scientific facts, mitigation efforts and future challenge
In the last decades, we have witnessed catastrophic damages and enormous human casualties caused by tsunami disasters. Because of the high frequency of occurrences, tsunami have long been associated with typical natural disaster in active fault regions such as the "Pacific Ring of Fire", particularly in the islands of Japan. Until the early 20th century, information regarding the knowledge on tsunami was still scarce. The event of 1960 Chilean tsunamis marked the age of tsunami science where international research collaboration across the Pacific Ocean was established. Moreover, learning from the event of 2011 Japan tsunami where the world's best tsunami protection systems were paralyzed, human efforts to mitigate such destructive forces still need major improvement.
- 08.05.2013 Dr.-Ing. Christian Wolter, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin
Fischökologische Grundlagen für Planungen im Wasserbau und Gewässermanagement
Fließgewässer sind dynamische Systeme, deren Lebensraum und Gewässerstruktur durch die vorherrschenden Abflussverhältnisse und die Hydromorphologie determiniert werden. Folglich haben die darin lebenden Fische zahlreiche Anpassungen z.B. an variable Strömungs- und Substratverhältnisse sowie wechselnde Wasserstände und Abflüsse entwickelt. Diese spezifischen Überlebensstrategien typischer Flussfischarten werden im Vortrag dargestellt, fischökologische Anforderungen an den Gewässerlebensraum abgeleitet und letztlich Umsetzungsempfehlungen für die Revitalisierung von Fließgewässern sowie für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit gegeben. Grundlagen der Gestaltung von Fischwanderhilfen und fischökologisch wirksamen Revitalisierungsmaßnahmen werden an praktischen Beispielen erläutert.
- 15.05.2013 Dipl.-Ing. Georg Lucks, M. Eng., Geschäftsführer des Unterhaltungsverbandes 97 Mittlere Hase aus Bersenbrück, Osnabrück
Beschreibung der Struktur und Organisationsform eines Unterhaltungsverbandes in Nordwest Niedersachsen sowie dessen Aufgaben im Kontext des Niedersächsischen Wassergesetzes in einem landwirtschaftlich stark entwickelten Raum
Der Unterhaltungsverband Mittlere Hase ist seit dem 22.02.1963 unterhaltungspflichtig für 690 Gewässerkilometer II. Ordnung. Dieses öffentlich rechtliche Aufgabenfeld hat sich in den letzten 50 Jahren sehr stark verändert und spiegelt somit auch die Veränderung der gesellschaftlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung in Niedersachsen wieder. Vor der Gründung der Unterhaltungsverbände haben sich sog. Wasser- und Bodenverbände um die Lösung der existentiellen wasserwirtschaftlichen Problemstellungen gekümmert. Hier soll in einer kleinen Zeitreise versucht werden, die damaligen Randbedingungen, Schwierigkeiten und deren Lösungsansätze anhand einiger Beispiele aufzuzeigen.

- 29.05.2013 Dipl.-Ing. Matthias Mende, IUB Engineering AG Bern, Projektleiter, Bern
Instream River Training: Naturnaher Flussbau mit minimalem Materialeinsatz - Grundlagen, Aktuelles aus Wissenschaft und Praxis -
Erfahrungen zeigen, dass durch das naturnahe „Instream River Training“ Ziele wie Gewässerstabilisierung und -strukturierung nachhaltig und mit verhältnismäßig geringen Kosten erreicht werden können. Diverse Erfolgskontrollen und Monitoringkampagnen belegen eine deutliche Zunahme der Strömungsvielfalt und der Tiefenvarianz und eine Verbesserung der Habitatqualität. Selbst „reine“ Stabilisierungsmaßnahmen gehen mit einer Strukturierung einher, so dass schutzwasserbauliche und ökologische Aspekte gleichermaßen erfüllt werden. Im Rahmen des Vortrags wird in das Thema „Instream River Training“ eingeführt, die zugehörigen Bauweisen und ihre Wirkungsweise vorgestellt und die Anwendungsgebiete erläutert. Den Schwerpunkt des Vortrags bilden Praxisbeispiele aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, anhand derer die bisherigen Erfahrungen beschrieben werden.
- 05.06.2013 Dr. Annett Bartscher-Hartmann, Projektleiterin, Deutsche Transalpine Oelleitung GmbH, München
Mineralöltransport über die Alpen
Zur sicheren Energieversorgung unserer modernen Industriegesellschaft übernimmt das Mineralöl einen maßgeblichen Stellenwert. Die Transalpine Oelleitung (TAL), eines der größten Pipeline-Unternehmen Europas und Hauptschlagader der Mineralölversorgung Zentraleuropas, betreibt ein Pipelinesystem, welches den Transport vom italienischen Hafen in Triest über die Alpen bis zum Tanklager Ingolstadt und den Weitertransport zu den Raffinerien in Süddeutschland gewährleistet. Unscheinbar in die Landschaft eingebettet, mit nur unmerklichen Zeichen seiner Existenz, kommt diesem Pipelinesystem aufgrund der mehr als 30%igen Abdeckung des bundesdeutschen Mineralölbedarfs eine große strategische Bedeutung zu. Dieser Vortrag gibt einen Einblick in die Herausforderungen des Pipelinebetriebs, vorgestellt aus dem Blickwinkel eines Logistikunternehmens der ganz anderen Art.
- 12.06.2013 Dipl.-Ing. Petra Faulhaber, Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe
Ziele und Methoden der Untersuchungen zum Geschiebehaushalt der deutschen Binnenelbe
Die Elbe formt sich zwischen tschechisch-deutscher Grenze bis zum Wehr Geesthacht vom Gebirgsfluss auf grobkörnigen, ursprünglich durch Geschiebezufuhr aus den Mittelgebirgen geprägten Elbeablagerungen zum Flachlandfluss in feinkörnigen, vornehmlich aus der sandigen Füllung der Urstromtäler gespeisten Flussbettsedimenten um. In diesem alluvial geprägten Abschnitt der Elbe spielt der Geschiebetransport in Form von Unterwasserdünen für die Gestalt der Flusssohle und damit auch für die erreichbaren Wassertiefen für die Schifffahrt eine große Rolle. Gleichzeitig müssen hier geeignete Maßnahmen zur Minderung der großräumigen Eintiefung der Flusssohle umgesetzt werden. Numerische und Maßstabsmodelle sowie Laborrinnen kommen in der BAW zum Einsatz, um neben Naturuntersuchungen daraus Erkenntnisse zum Geschiebetransport zu gewinnen und im praktischen Handeln zu nutzen und dabei einen Kompromiss zwischen ökologischen und Nutzungsansprüchen zu finden.
- 19.06.2013 Dr.-Ing. Andreas Lange, Harzwasserwerke, Hildesheim
Talsperrenbewirtschaftung mit Blick auf ein sich veränderndes Klima
Die Analyse des langjährigen Wasserdargebots im Westharz zeigt bei den mittleren jährlichen Abflüssen ein zweigeteiltes Bild. Die im südlichen bzw. westlichen Harz gelegenen Flussgebiete weisen einen leicht ansteigenden Trend auf. Dagegen ist der
- Jahresabfluss in Teilen des Nordharzes leicht rückläufig bis unverändert. Den vom Trend her kaum veränderten Jahresabflüssen stehen deutliche Veränderungen der Werte für das Winter- bzw. für das Sommerhalbjahr gegenüber. Für die Westharztalsperren hat das zur Folge, dass sie in Zukunft noch weitaus stärker als bisher für einen Ausgleich zwischen sehr nassen und sehr trockenen Perioden sorgen müssen.*
- 26.06.2013 Dipl.-Ing. Christian Siemon, Fugro Consult GmbH, Braunschweig
Integriertes Hochwasserschutzkonzept Nördliches Harzvorland – Teilprojekt Oker
In einem durch das Land Niedersachsen und die EU geförderten Modellvorhaben für interkommunale Zusammenarbeit haben sich die Kommunen der ILE-Region Nördliches Harzvorland zusammengeschlossen, um eine gemeinsame Hochwasserschutzstrategie zu entwickeln. Das integrierte Hochwasserschutzkonzept orientiert sich an hydrologischen Rahmenbedingungen statt an Gemeindegrenzen, um den Gefahren und Herausforderungen durch zukünftige Hochwasserereignisse effektiver begegnen zu können. In der konzeptionellen Phase wurden auf der Basis einer Schadens-, Schwachstellen- und Risikoanalyse Maßnahmen des natürlichen Wasser-rückhalts im Einzugsgebiet, des technischen Hochwasserschutzes am Gewässer sowie der nicht-baulichen Hochwasservorsorge entwickelt, bewertet und priorisiert.
- 03.07.2013 Herr Axel Neumann, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Braunschweig
Förderung von Maßnahmen in den Bereichen „Fließgewässerentwicklung“ und „Hochwasserschutz im Binnenland“
Der Bund, das Land Niedersachsen und die EU fördern Maßnahmen zur ökologischen Wiederherstellung und Erhaltung des naturnahen Zustandes der Fließgewässer und Fließgewässerlandschaften. Aber auch der Schutz der Bevölkerung, des landwirtschaftlichen Produktionspotentials und der Umwelt vor Hochwassergefahren wird mit dem Förderprogramm „Hochwasserschutz im Binnenland“ verfolgt. Die Projekte des technischen Hochwasserschutzes stehen hierbei im Vordergrund. Der NLWKN ist dabei u.a. für die Entwurfsprüfung und die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen in den Bereichen „Fließgewässerentwicklung“ und „Hochwasserschutz im Binnenland“ zuständig. Im Rahmen des Fachvortrages werden die für diese Programme und die Abwicklung wesentlichen Grundlagen erläutert.
- 10.07.2013 Dipl.-Ing. Silke Westphalen, Aller-Ohre-Verband, Gifhorn
Ehrenamt und Fachplaner: Aufgaben und Anforderungen
Zum Thema Projektmanagement soll anhand von zwei Beispielen gezeigt werden, wie Kompetenzerfordernisse beim Planen und Bauen mit ehrenamtlicher Beteiligung ablaufen können. Gezeigt werden Rollenmodelle für Planer, Betriebe und Bürger sowie Mitarbeit von Laien bei z.B. Bachpatenschaften. Die Themen Finanzen, Baurecht und Nachhaltigkeit der Projekte werden ebenfalls erläutert.
- 15.07.2013 Dr. Dieter Steffen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover-Hildesheim
Umgang mit prioritären Stoffen entsprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie
Im Hinblick auf die entsprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie angestrebte Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands der Gewässer spielen diffuse Stoffeinträge und insbesondere der Umgang mit prioritären Stoffen eine wichtige Rolle. Ausgehend von der Situation in Niedersachsen insgesamt werden Fallbeispiele und Strategien zur Verminderung der Stoffeinträge vorgestellt. Dabei werden auch Möglichkeiten und Grenzen der Sanierung kontaminierter Gewässer aufgezeigt.