



Abteilung Wasserbau und Gewässermorphologie

Prof. Dr.-Ing. Jochen Aberle
Telefon 0531 / 391 - 3940

Abteilung Hydrologie und Flussgebietsmanagement

Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. nat. habil. Kai Schröter
Telefon 0531 / 391 - 3950

Abteilung Hydromechanik, Küsteningenieurwesen und Seebau

Prof. Dr.-Ing. habil. Nils Goseberg
Telefon 0531 / 391 - 3930

Wasserbauseminar Sommersemester 2024

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilung *Wasserbau und Gewässermorphologie*, Abteilung *Hydrologie und Flussgebietsmanagement* und der Abteilung *Hydromechanik, Küsteningenieurwesen und Seebau*. Das Wasserbauseminar findet im Sommersemester 2024 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr** statt. Die Vorträge werden im Regelfall in Präsenz (BI 84.1) und in Ausnahmefällen digital (über die Lehrplattform Stud.IP) stattfinden. Änderungen vorbehalten.

Folgende Vorträge sind vorgesehen:

03.04.2024

Dirk Hillebrecht¹ und Alexander Wicher², ¹VGH Versicherung, Schiffgraben 4, 30159 Hannover, ²Öffentliche Versicherung Braunschweig, Theodor-Heuss-Straße 10, 38122 Braunschweig

Die Rolle der Versicherer bei der Katastrophenvorsorge

Naturgefahren durch Extremwetterereignissen wie Dürreperioden und Starkniederschlägen können nicht verhindert werden. Neben Schutzmaßnahmen ist auch eine Katastrophenvorsorge durch Versicherungen hilfreich. In diesem Vortrag sollen die Grundlagen der Versicherungstätigkeit bei der Katastrophenvorsorge erläutert werden. Hierzu gehören die Risikoeinschätzung, die Grundlagen der Kostenkalkulation mit Beispielen aus der Praxis: Starkregen in Braunschweig, Hochwasser in der Ahr, das Sturzflutprojekt des GDV, Überschwemmungsgebiete und andere mehr.

10.04.2024

Dr.-Ing. Rocco Buchta, NABU Institut für Fluss- und Auenökologie, Rathenow

Naturschutzgroßprojekt Untere Havelniederung – Europas bedeutsamstes

Flussrenaturierungsprojekt

Der Vortrag bietet einen Einblick in die Entstehung, Planung und laufende Umsetzung des Renaturierungsprojektes an der unteren Havel. Erläutert werden der Bedarf an naturnäherer Flussentwicklung, sowie die Voraussetzungen und Herausforderungen einer Projektgenese. Zur praktischen Umsetzung werden Beispiele konkreter Maßnahmen gezeigt. Eingebettet ist die Vorlesung in den größeren Kontext „Potenziale von Flüssen und Auen für Klimawandel und Biodiversität – warum weitreichende Renaturierungsmaßnahmen jetzt wichtig sind.“

17.04.2024

Dr. Anko Fischer, Isodetect GmbH, Leipzigsition

Schadstoffquellenerkundung und -abbaubewertung an kontaminierten Standorten mittels komponenten-spezifischer Isotopenanalyse

Schadstoffe können je nach Herstellungsprozess und regionaler Herkunft ihrer Ausgangsprodukte verschiedene Verhältnisse stabiler Isotope eines Elementes (z. B. Kohlenstoff: $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) aufweisen. Somit besteht die Möglichkeit, forensische Isotopenuntersuchungen durchzuführen. Wenn mehrere potenzielle Kontaminationsquellen vorhanden sind, kann mittels CSIA die Verunreinigung auf eine bestimmte Quelle zurückgeführt bzw. einem Verursacher zugeordnet werden. Weiterhin lassen sich Mischungsanteile verschiedener Eintragsherde ableiten und unter Umständen auch Eintragszeiträume der Schadstoffe abschätzen.

Infolge des biologischen oder chemischen Abbaus verändert sich das Isotopenverhältnis vieler organischer Kontaminanten. Im Gegensatz zu Schadstoffmolekülen, die nur aus leichten Isotopen (z. B. ^{12}C) aufgebaut sind, sind Schadstoffmoleküle, die schwere Isotopen (z. B. ^{13}C) an der reaktiven Position des initialen Reaktionsschrittes enthalten, etwas stabiler und werden langsamer umgesetzt. Während des Abbaus kommt es deshalb zu einer Anreicherung schwerer Isotope (z. B. ^{13}C) im noch nicht abgebauten, residualen Schadstoff. Die Veränderung des Isotopenverhältnisses wird als Isotopenfraktionierung bezeichnet und ermöglicht den direkten In-situ-Nachweis der Umsetzung der organischen Kontaminante. Durch die Korrelation der Isotopenverhältnisse mehrerer chemischer Elemente (z. B. $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ vs. $^2\text{H}/^1\text{H}$) kann der dominierende Abbaumechanismus für einen Schadstoff identifiziert werden. Darüber hinaus lässt sich der Abbau anhand der ermittelten Isotopenfraktionierung quantifizieren.

24.04.2024
(fällt aus)

Dr. Arndt Piayda, Thünen Institute of Climate-Smart Agriculture, Braunschweig

Die Moorforschung am Thünen Institut für Agrarklimaschutz

Das Thema Moor gewinnt in vielen Fachbereichen wie Klimaschutz, Natur- und Biodiversitätsschutz, Landschaftswasserhaushalt, Landnutzung, erneuerbare Energien etc. auf nationaler und internationaler Ebene stetig an Bedeutung. Die Arbeitsgruppe Moorforschung des Thünen Instituts für Agrarklimaschutz stellt seine derzeitigen Forschungsfelder vor, mit besonderem Hinblick auf die Herausforderungen im Bereich Hydrologie.

08.05.2024

Dipl.-Ing. Cordula Berkenbrink, Aufgabenbereichsleitung Küsteningenieurwesen, Forschungsstelle Küste im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft-, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Norden

Forschungsstelle Küste – Forschung in der Landesverwaltung

Seit knapp 90 Jahren berät die Forschungsstelle Küste die Landesregierung in küsten- und naturschutzrelevanten Fragestellungen. Wissenschaftler und Ingenieure verschiedener Fachrichtungen arbeiten zusammen, um eine ganzheitliche Betrachtung der hydromorphologischen Zusammenhänge sicherzustellen. Von der Datenerhebung über die Analyse bis hin zur Modellverifizierung und -anwendung – für beispielsweise die Deichbemessung – ist das Aufgabengebiet breit aufgestellt und bietet viele interessante Themenbereiche für angehende Bau- und Umweltingenieure.

15.05.2024
(fällt aus)

Stefan Mehlhase, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Bonn

Das Sofortprogramm Munitionsaltlasten in Nord- und Ostsee des BMUV

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.1.

29.05.2024

Hauke Krebs, Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft,
Stabsstelle Deichbau Stadtstrecke

Küsten- und Hochwasserschutz im Spannungsfeld komplexer innerstädtischer Anforderungen – Aufgaben für die Zukunft

Küsten- und Hochwasserschutz (HWS) sind für Bremen lebensnotwendig und vor den Folgen des Klimawandels eine Daueraufgabe. Die Deiche in Bremen sind heute sicher, dennoch muss das We-serufer über weite Strecken ertüchtigt und angepasst werden. Hierfür gibt es ein Konzept und klar umrissenen Aufgaben für die Ingenieur:innen. Doch neben der Verbesserung des HWS wird der Umbau im städtischen Umfeld genutzt, um Themen des Umwelt- und Naturschutzes, der Mobilität, der Stadtentwicklung und viele mehr zu adressieren. Die Aufgabe wird komplex – kann sie gelöst werden?

(Spoiler: ...natürlich kann sie gelöst werden...)

05.06.2024

Dr.-Ing. Jens Ewert, Holcim (Deutschland) GmbH

Innovativer Wasserbau mit nachhaltigen Betonen.

Die Baustoffwende ist eine der zentralen Aufgaben unserer Zeit. Es gibt viele Ansätze mit natürlichen oder naturnahen Maßnahmen, die sehr gute Alternativen zu bisherigen Bauweisen aufzeigen. Allerdings ist bei vielen Maßnahmen der Baustoff Beton im Wasserbau und auch für den Küstenschutz unersetzbar. Gezeigt wird, dass Betone mit der richtigen Zusammensetzung besonders nachhaltig sind. Dabei spielen die Langlebigkeit und die Anwendung von besonders innovativen Produkten und Lösungen einen wichtigen Beitrag für einen nachhaltigen Wasserbau dar.

12.06.2024

Dipl.-Ing. Tim Brunert, INROS LACKNER SE – Fachbereich Wasserbau und Küsteningenieurwesen,
Bremen

Arbeiten im Ingenieurbüro – Von der Akquise bis zur Projektauswertung, ein Blick hinter die Kulissen

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit fokussiert wir uns primär darauf, von spannenden Projekten und der technischen Planung zu berichten. Doch was passiert eigentlich alles während des Planungsprozesses und wie kommt es überhaupt zum Auftrag? Was ist in einem der größten deutschen Planungsbüros eigentlich neben der reinen fachlichen Projektarbeit noch erforderlich, um Spaß zu haben und wirtschaftlich erfolgreich zu sein?

Der Vortrag zielt darauf ab, Studierenden einen Einblick in die Arbeit in einem Planungsbüro zu geben und geht dabei auf die täglichen Herausforderungen im Kontext von Beispielen aus der wasserbaulichen Praxis ein.

19.06.2024

Christian Siemon, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Braunschweig

Fließgewässerentwicklung im Einzugsgebiet der Leine

Am Beispiel von ausgewählten Renaturierungsvorhaben im Einzugsgebiet der Leine nimmt der Vortrag Bezug auf die Anforderungen, die neben der klassischen Objektplanung an den planenden Ingenieur gestellt werden. Die Vielfalt des Berufsbilds wird anhand der verschiedenen Teilleistungen beginnend bei ersten konzeptionellen Vorüberlegungen bis hin zur Ausschreibung der Bauleistungen und der Überwachung deren Durchführung vorgestellt. Zudem werden die Interaktionen mit den verschiedenen beteiligten Akteuren sowie die Möglichkeiten der Gewässerentwicklung im Rahmen der Unterhaltung beleuchtet.

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.1.

- 26.06.2024** Dr.-Ing. Gudrun Hillebrand, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
Quantitatives Sedimentmanagement
Im Vortrag werden die vielfältigen Facetten des Sedimentmanagements beleuchtet und Zielzustände sowie mögliche Zielkonflikte in der Praxis diskutiert. An Fallbeispielen wird erläutert, wie Kenntnisse des Sedimenthaushalts zur Identifikation und Beurteilung von Defiziten sowie deren Ursachen beitragen. Ein wichtiger Aspekt neben der Ableitung von Maßnahmen zur Begegnung dieser Defizite ist auch die Erfolgskontrolle und die Sicherstellung der Nachhaltigkeit der angewandten Maßnahmen.
- 03.07.2024** Prof. Dr.-Ing. Jörn Anselm, IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH, Oyten
Hochwasserschutz Wangerooge - Schutzdüne für die Jugendherberge
Der Vortrag erläutert zunächst die Notwendigkeit des Hochwasserschutzes auf Wangerooge und die bisher umgesetzten Maßnahmen. Am Beispiel der Schutzdüne für die Jugendherberge im Westen der Insel werden die planerische Herangehensweise und die Herausforderungen bei der Realisierung des Hochwasserschutzes beleuchtet.
- 10.07.2024** Nadine Conring, Katharina Görz und Johannes Kutscher, Wasserstraßen-Neubauamt Helmstedt
Wasserbaumaßnahmen an Bundeswasserstraßen
Nach einer Darstellung der Aufgaben der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes werden aktuelle Ausbaumaßnahmen des Wasserstraßen-Neubauamts Helmstedt vorgestellt. Außerdem werden Perspektiven für eine berufliche Laufbahn in der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes aufgezeigt.

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.1.