



## Wasserbauseminar Sommersemester 2026

Das Wasserbauseminar ist eine gemeinsame Veranstaltung der Abteilungen *Wasserbau und Gewässermorphologie*, *Hydrologie und Flussgebietsmanagement*, *Abfall- und Ressourcenwirtschaft* und *Hydromechanik, Küsteningenieurwesen und Seebau*. Das Wasserbauseminar findet im Sommersemester 2026 jeweils **mittwochs von 13:15 bis 14:45 Uhr** statt. Die Vorträge werden im Regelfall in Präsenz (BI 84.2) und in Ausnahmefällen digital (über die Lehrplattform Stud.IP) stattfinden. Änderungen vorbehalten.

Folgende Vorträge sind vorgesehen:

**08.04.2026**

Dipl.-Ing. Fabian Lücht, Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein, Geschäftsbereichsleiter Küstenschutz und Häfen: Instandhaltung und Regiebetrieb, Husum  
**Küstenschutz im Klimawandel an den Küsten Schleswig-Holsteins**

*Schleswig-Holstein ist das Wasserland: 536 km Ostsee- und 466 km Nordseeküste prägen unser Land ebenso wie die 30.000 km Bäche und Flüsse und die über 300 Seen. Für uns Schleswig-Holsteiner und unsere Gäste ist das hochattraktiv. Es verpflichtet uns aber auch, Vorsorge zu treffen, denn 350.000 Menschen leben in potenziell überflutungsgefährdeten Küstenniederungen, die ein Viertel unseres Landes ausmachen. Sowohl der steigende Meeresspiegel als auch der Wertewandel in der Gesellschaft stellen den Küstenschutz vor neue Herausforderungen.*

**15.04.2026**

Eckard Schmidt, Tractebel GmbH, Hamburg

**Kohleausstieg in Nordrhein-Westfalen**

*Im Rahmen des Kohleausstiegs in Nordrhein-Westfalen werden die beiden Tagebaurestlöcher Hambach und Inden renaturiert.*

*Hierfür werden die Tagebaulöcher, beginnend im Jahr 2030, über einen Zeitraum von ca. 40 Jahren mit Wasser befüllt. Für die dadurch entstehenden Tagebauseen sind das Einleitbauwerk, betriebliche Seezugänge und in bestimmten Bereichen Ufersicherungen zu planen.*

*Das Einleitbauwerk muss über die gesamte Befülldauer der Seen einsatzbereit bleiben und muss dementsprechend konzipiert werden. Die betrieblichen Seezugänge sollen über einen Ponton und Anlegesystem die dauerhafte wasserseitige Zugänglichkeit der Uferbereiche für schwere Baugeräte sicherstellen. Durch die große Fläche der gefüllten Seen können während Sturmereignissen Wellen von über 2 m auf dem Hambachsee und Wellen von ca. 0,9 m auf dem Indesee entstehen. Die Ufer in besonders exponierten Lagen müssen so abgesichert werden, dass sie diesen Belastungen standhalten und dabei die örtlichen Umlagerungen möglichst gering halten.*

- 22.04.2026** Dr. Gregor Scheiffarth, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven  
**Weltnaturerbe Wattenmeer: Schutz eines weltweit bedeutsamen Ökosystems**  
*Das Wattenmeer an der südlichen Nordseeküste ist seit 2009 als Welterbe anerkannt. Wesentliche Kriterien sind die geologische Dynamik und die ökologischen Prozesse, die auf großer Fläche natürlich ablaufen können und miteinander interagieren. Dies führt zu einer der höchsten Biodiversitäten weltweit für Wattgebiete in gemäßigten Breiten. Das System ist zentraler Bestandteil des Ostatlantischen Zugweges der Vögel, die Bedingungen im Wattenmeer beeinflussen daher die Biodiversität in mehrere tausend Kilometer entfernten Gebieten. In den Vortrag werden die natürlichen Prozesse, die historische Entwicklung verbunden mit anthropogenen Einflüssen sowie die Schutzkonzepte für das Welterbegebiet vorgestellt.*
- 29.04.2026** Dipl.-Ing. Cordula Berkenbrink, 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.*
- 06.05.2026** Wasserstraßen-Neubauamt Helmstedt  
**Anspruchsvolles Wasserbauprojekt am Neckar: der Ersatz der Durchlassanlage Sulm unter dem Kanal Kochendorf bei Neckarsulm**  
*Informationen zum Projekt, der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und zum Wasserstraßen-Neubauamt Helmstedt*
- 13.05.2026** Christopher Dormeier, Entrepreneurship Hub der Technischen Universität Braunschweig und der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften  
**Unternehmensgründung als Karriereperspektive**  
*Der Vortrag gibt eine kompakte Einführung in die Grundlagen der Unternehmensgründung und Geschäftsmodellentwicklung. Er beleuchtet Chancen und Herausforderungen von Ausgründungen aus der Wissenschaft und stellt erfolgreiche Beispiele aus der TU Braunschweig vor. Zudem werden zentrale Fördermöglichkeiten und Unterstützungsangebote für Gründungsinteressierte an der TU Braunschweig aufgezeigt*
- 20.05.2026** Jan Dlugosch und Nino Ohle, Hamburg Port Authority (HPA)  
**Einblick in die Sicherstellung nautischer Manöver im Hamburger Hafen und mögliche Anpassung von nautisch sicheren Tiefen beim Vorhandensein von Flüssigschlick**  
*Nicht nur im Luftverkehr, sondern auch im Schiffsverkehr koordinieren Lotsen den Verkehr. In der Schifffahrt ist jedoch alles anders, wie der Vortrag zeigen wird. Der Vortrag gibt einen Einblick, wie die Schiffsverkehre zum, im und vom Hamburger Hafen koordiniert und überwacht werden. Zudem wird erläutert, wie die HPA (Hamburg Port Authority) mit unterschiedlichen Maßnahmen und Unterhaltungstätigkeiten dafür sorgt, dass die Leichtigkeit und Sicherheit dieser Verkehre immer gewährleistet ist. Dies ist insbesondere in den Bereichen des Hamburger Hafens herausfordernd, in denen Flüssigschlick eine Vermessung des Gewässerbodens erschweren. Unter besonderen Umständen können in diesen Bereichen die nautisch sicheren Tiefen zum Vorteil der Schifffahrt und unter Reduzierung der Nassbagerei angepasst werden.*
- 27.05.2026** **Exkursionswoche**

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.2.

03.06.2026

Dr. Alex Kirichek und Dr. Claire Chassagne, Hydraulic Engineering-TU Delft

**Dr. Alex Kirichek: Towards Sustainable Dredging and Navigation: Integrating Maintenance Strategies with Digital Twins for Inland Waterway Transport**

*Waterborne transport is critical to the global economy, supplying about 80% of global trade volumes and consuming less energy per unit of cargo compared to road, air and railway transport. Under the EU commitment to climate neutrality by 2050, transitioning the maritime sector to zero-emission operation has become a key but complex systemic challenge that requires an integrated approach linking multiple systems, domains and spatial and temporal scales. A digital twin can provide such a framework by integrating hydrodynamics, port and waterway infrastructure, fleet dynamics and logistics. In the short term, it can support operational optimisation and retrofit or fuel-switch strategies for emissions-intensive operations (e.g., maintenance dredging, which can account for more than 50% of emissions in EU ports). Over the longer term, it can enable coordinated new infrastructure planning, resilience analysis, logistics optimisation and fleet transition modelling to support the zero-emission transition of the maritime sector while strengthening climate resilience.*

**Dr. Claire Chassagne: Impact of Flocculation on Sediment Transport, Rheology and Bed Properties**

*Flocculation is the mechanism whereby suspended particles aggregate to each other. Drivers for flocculation are organic matter, salinity, pH and shear rate. Sediment transport is heavily impacted by flocculation, as flocculation changes the settling rates of the suspended material. It also changes the rheology and consolidation of the fluid mud layers found at the bottom of navigation channels. In this presentation, experimental and theoretical work will be presented. It will be shown how laboratory experiments can be used to parameterized models whereby flocculation plays a role, and which types of in-situ monitoring are conducted to validate the models.*

10.06.2026

Bernd Hentschel, Bundesanstalt für Wasserbau (Karlsruhe)

**Flussmorphologie, Stromregelungsbauwerke und Ökologie – Möglichkeiten der Modellierung im gegenständlichen Modell**

*Auch wenn die meisten flussbaulichen Fragestellungen heute mit numerischen Methoden bearbeitet werden, besteht weiterhin ein großer Bedarf an gegenständlichen Labormodellen. Viele hydraulische und morphologische Phänomene sind äußerst komplex und bislang nicht vollständig verstanden oder durch Formeln beschreibbar. Insbesondere wenn Gewässer durch bauliche Maßnahmen erheblich umgestaltet werden sollen, lässt sich eine zuverlässige Prognosesicherheit allein mit numerischen Verfahren häufig nicht gewährleisten.*

*Die Bundesanstalt für Wasserbau verfügt in Karlsruhe über große, modern ausgestattete Wasserbaulabore. Dort werden unterschiedlichste Fragestellungen an schiffbaren Flüssen untersucht. An Beispielen aus der Elbe und der Oder werden morphologische Prozesse erläutert und es wird gezeigt, wie diese durch Stromregelungsbauwerke gezielt beeinflusst werden können.*

*Neben der Stromregelung ist die Morphologie auch für die ökologische Funktionsfähigkeit von Fließgewässern von entscheidender Bedeutung. Strömungsdiversität, Tiefen- und Flachwasserbereiche sowie die Dynamik des Sedimenttransports bestimmen maßgeblich die Ausbildung von Habitaten und damit die Lebensbedingungen aquatischer Organismen. In diesem Zusammenhang kommt der Hydromorphologie – als Zusammenspiel von hydraulischen Prozessen, morphologischer Dynamik und ökologischen Strukturen – eine zentrale Rolle zu.*

*Neben Buhnen als klassischem Element der Stromregelung werden zunehmend auch Parallelwerke eingesetzt. Diese Bauwerke besitzen ein vielfältiges Potenzial – nicht nur für den Hochwasserschutz, sondern auch für ökologische Verbesserungen und für die Schifffahrt. Zu Parallelwerken ist das Wissen noch deutlich geringer als zu anderen Stromregelungsbauwerken. Entsprechend stehen sie derzeit besonders im Fokus der Flussforschung und werden im Vortrag ausführlicher behandelt.*

*Eine enge Verzahnung der Untersuchungen mit verschiedenen numerischen Methoden ist dabei selbstverständlich und dient nicht zuletzt der Validierung und Weiterentwicklung beider Ansätze.*

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.2.

- 17.06.2026** M. Sc. Meike Müller, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Süd, Aufgabenbereich Naturschutzprojekte, Flächenmanagement, Fördermaßnahmen  
**KliMo Südheide – ein Praxisbericht aus der Moorwiedervernässung**  
*Von 2020-2022 hat der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) das Klimaschutz-durch-Moorentwicklungsprojekt „Optimierung des Wasserhaushalts in ausgewählten Mooren in der Südheide“ (KliMo Südheide) durchgeführt. Umgesetzt wurde das Projekt in zwei Naturschutzgebieten im Landkreis Gifhorn. Der Vortrag soll Einblicke in die praktische Umsetzung von Moorvernässungsprojekten durch den NLWKN geben. Eingegangen wird auf fachliche Grundlagen, vorbereitende Maßnahmen, Förderung, Maßnahmenumsetzung sowie anschließende Pflege und Unterhaltung.*
- 24.06.2026** Dr. Martin Thullner, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover  
**Unerwünschte Chemikalien im Grundwasser – Welche Handlungsoptionen gibt es und was haben numerische Modelle damit zu tun?**  
*Eine gute Grundwasserqualität ist von zentraler Bedeutung für Trinkwasserversorgung und Ökologie. Durch menschliche Aktivitäten oder natürliche Prozesse in das Grundwasser eingetragene Chemikalien können die Grundwasserqualität beeinträchtigen und geeignete Gegenmaßnahmen erfordern. Der Vortrag zeigt an einigen Beispielen, welche Handlungsoptionen (z.B. in-situ Sanierung, Risikobewertung, Monitoring) es gibt, und wie numerische Modelle für deren Bewertung zum Einsatz kommen können.*
- 01.07.2026** Dr. Kerstin Kornmayer, Ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie GmbH, Hannover  
**Aufgabenvielfalt im Bereich der Regenwasserbewirtschaftung**  
*Die Anforderungen an ein modernes, gewässerschonendes Regenwassermanagement sind breit gefächert – von Speicherung, Nutzung und Versickerung bis hin zu Reinigung, gedrosselter Ableitung und Anpassung an Starkregenereignisse. Durch zunehmende Versiegelungen sind Gewässer häufig hydraulisch und stofflich überlastet. Im Zuge von Konzepten wird daher ein Vorgehen entwickelt um eine Entlastung der Gewässer unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu erzielen. Zudem wird in Forschungsvorhaben, wie beispielsweise dem Projekt Zwillie ein Vorgehen erarbeitet um Abflüsse im System gezielt lenken und so Rückhaltekapazitäten bei anstehenden Starkregen zu schaffen.*
- 08.07.2026** Dr.-Ing. Malte Lorenz, Fachdienst Wasser, Boden und Abfall, Land Schleswig-Holstein, Heide  
**Einblicke in aktuelle Herausforderungen einer unteren Wasserbehörde im Kontext von Energiewende und Klimafolgenanpassung**  
*Nach einem kurzen Überblick über das allgemeine Aufgabenspektrum einer unteren Wasserbehörde wird der Fokus auf aktuelle Vorhaben und Projekte gelegt: Energiewende, Wasserkonzept, Niederungsstrategie und Schöpfwerksneubau (Fischdurchgängigkeit).*

Wasserbauseminar: mittwochs von 13:15 bis 14:45. Ort für Präsenz-Vorträge, sofern nicht anders angegeben: BI 84.2.