

Sie haben die Wahl!
Als Präsenz-Workshop oder
Online-Trainingsreihe
buchbar!

Hydrologische und hydraulische Grundlagen

Der Einfluss von Wasserdargebot und Abfluss auf den Sedimenttransport und die Strukturbildung als Grundlage für die Planung hydromorphologischer Maßnahmen

PHYSIKALISCHE EINFLUSSGRÖßEN BESTIMMEN DIE GEWÄSSERSTRUKTUR

Naturnahe Gewässer sind dynamische Systeme. Je nach Abflussgeschehen, Wasserstand, Fließgeschwindigkeit und Sedimentbeschaffenheit verändern sie ihre Gestalt und damit den Lebensraum der aquatischen Biozönosen ständig. Bestimmt wird diese Dynamik der Gewässer von hydrologischen und hydraulischen Phänomenen wie Erosion und Sedimentation, die wiederum u. a. abhängen von der Korngröße der Sedimente, dem Abfluss und der Fließgeschwindigkeit. Um hydromorphologische Maßnahmen an Fließgewässern zum Erfolg zu führen, müssen die Grundlagen der Hydraulik und der Hydrologie bekannt sein. Unter welchen Bedingungen kann die Gewässerentwicklung eigendynamisch erfolgen? Wie wirkt sich ein umgestürzter Baum auf das Abflussverhalten des Gewässers aus? Wie verändert sich die Sohlenstruktur hinter Hindernissen und welche Auswirkungen hat dies auf die Wanderungsaktivitäten von aquatischen Lebewesen?

Dieses Seminar richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die noch keine oder wenig Erfahrung und Kenntnisse der hydraulischen und hydrologischen Zusammenhänge der Gewässerdynamik haben. Es soll die weitere Umsetzung der Ziele der EU-WRRL unterstützen. Vorgesehen sind neben den theoretischen Anteilen auch praktische Demonstrationen im Strömungslabor des Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der RWTH Aachen, z.B. einige wichtige Messungen und Untersuchungen zum Strömungsverhalten an Hindernissen.

Diese Veranstaltung ist im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW entwickelt worden und steht nun als Teil der Seminarreihe zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen den Behörden, Verbänden und Ingenieurbüros in Deutschland zur Verfügung.

IHRE DOZENTEN

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf

Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW) an der RWTH Aachen

Dipl.-Landschaftsökologe Carsten Bohn und Dipl.-Ing. Marco Pfeil

Arbeitsgemeinschaft der Wasser- und Bodenverbände im Münsterland

Christiane Eichmanns M.Sc. RWTH

Wissenschaftliche Mitarbeiterin des IWW an der RWTH Aachen

IHR PROGRAMM

• 1. Tag

- Einführung
 - Grundlagen der Hydrologie
 - Begriffe der Hydrologie inkl. hydrologische Kennwerte
 - Der Wasserhaushalt und seine Komponenten
 - Hydrologische Messverfahren
 - - Abflussbildung
- Grundlagen der Hydraulik
 - Die physikalischen Eigenschaften des Wassers
 - Die Grundlagen der Hydraulik
 - Gerinnehydraulik: Wirkung von Maßnahmen an und im Gewässer auf die Gewässerhydraulik

• 2. Tag

- Grundlagen des Sedimenttransportes und der Morphodynamik
 - Eigenschaften von Sedimenten
 - Formen des Sedimenttransportes
 - Grundlagen der Morphodynamik
 - Praxisberichte aus dem Münsterland
 - Berücksichtigung hydraulischer und morphodynamischer Prozesse bei der Planung hydromorphologischer Maßnahmen
 - Wirkung von Maßnahmen an und im Gewässer auf den Sedimenttransport und die Morphodynamik
- Übungen im Strömungslabor
 - Messungen von Strömungsgeschwindigkeiten und Wasserständen
 - Untersuchungen zur Wirkung von Maßnahmen auf die Gewässerentwicklung

• Hinweis zur Online-Trainingsreihe

Das Programm wird in sechs 2-stündigen Online-Terminen durchgeführt. Die Termine finden alle zwei Tage statt. Der Praxisteil wird durch Videoeinspielungen ersetzt.

KOOPERATIONSPARTNER

BWK die Umweltingenieure

HINWEIS ZUM ONLINE-LERNEN

Zur Vorbereitung auf die Veranstaltung stellen wir Ihnen unter <https://bew2learn.bew.de> einige Anwendungsfälle zur Verfügung, die sie interaktiv bearbeiten können und sich bereits im Vorfeld der Veranstaltung informieren und vorbereiten können.

Termine: Präsenz: 26.-27.04.2021 | Online: 31.05.-10.06.2021 | Präsenz: 20.-21.09.2021

Präsenz: 2 Tage, jeweils von 9:00 bis 17:00 Uhr | Online: 6 Tage, jeweils von 10:00 bis 12:00 Uhr

Internet

www.bew.de/ga009

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der Umweltverwaltung sowie der Gewässerverbände als Träger der Gewässerunterhaltung und -entwicklung, Ingenieur- und Planungsbüros, Naturschutzverbände, Baufirmen als Ausführende der Maßnahmen

ABSCHLUSS

BEW-Teilnahmebescheinigung

KLIMANEUTRALITÄT

Das BEW nimmt eine Vorreiterrolle im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes ein. Im Rahmen dieses Engagements ist auch diese Veranstaltung klimaneutral gestellt. Weitere Informationen unter www.bew.de/klimaneutralitaet.

ANMELDEBEDINGUNGEN UND DATENSCHUTZHINWEIS

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Der Teilnahmepreis gilt pro Person – Veranstaltungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke sind enthalten. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der BEW GmbH, zu finden auf www.bew.de/agb.

Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die persönlichen Angaben werden des Weiteren vom BEW genutzt, um Ihnen Angebote des BEW zur Weiterbildung per Post zukommen zu lassen. Unsere Kunden informieren wir außerdem in dem geltenden rechtlichen Rahmen per E-Mail über Weiterbildungsangebote des BEW, die den vorher genutzten Leistungen ähnlich sind. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter www.bew.de/datenschutz. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke jederzeit per E-Mail an kundenbetreuung@bew.de oder telefonisch unter 0201-8406-6 widersprechen.

- Ich möchte weitere Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW nur per E-Mail erhalten.
- Ich möchte keine weiteren Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW erhalten.

ANSCHRIFT BEW DUISBURG

BEW - Das Bildungszentrum für die Ver- und Entsorgungswirtschaft gGmbH
Dr.-Detlev-Karsten-Rohwedder-Str. 70
47228 Duisburg

> Telefax für die Anmeldung: 02065-770-117
> Online-Anmeldung: www.bew.de/anmeldung

ANSPRECHPARTNER

Inhaltliche Fragen

Ralf Osinski, 02065-770-128, osinski@bew.de

Organisation

Helge Schwarze, 02065-770-127, schwarze@bew.de

Adressänderungen

Marianne Busse, 0201-8406-873, busse@bew.de

ANMELDUNG ZUR VERANSTALTUNG

Hydrologische und hydraulische Grundlagen

TERMINE

- 26.-27.04.2021 im IWW, RWTH Aachen Kurs: GA009A2104i
- 31.05.-10.06.2021 Online-Trainingsreihe Kurs: GA009O2105i
- 20.-21.09.2021 im IWW, RWTH Aachen Kurs: GA009A2109i

PREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

- Regulär 490,- 440,-
- Wasserverbände/Verbandsmitglieder (Bitte einkreisen) 450,- 400,-

AAV, ANS, BDE, BDG, BVB, BWK, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr
→ Mitgliedsnummer: _____

- Bezirksregierungen und LANUV 455,- 405,-
- Kommunale Umweltverwaltung NRW 190,- 140,-
- Sonstige Behörden in und außerhalb NRW 435,- 385,-

Die Präsenz-Workshops findet im Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der RWTH Aachen statt

Adresse: Mies-van-der-Rohe-Str. 17
52056 Aachen

Tel.: 0241-80-25263 (Sekretariat Prof. Dr. Schüttrumpf)

Übernachtung vor Ort: Im Gästehaus der RWTH steht ein begrenztes Zimmerkontingent zur Verfügung: Telefon 0241- 80 24074

Weitere Übernachtungsmöglichkeiten in den umliegenden Hotels

DATEN DES TEILNEHMENDEN

Anrede, Titel*

Nachname, Vorname*

Geburtsdatum (für Bescheinigungen)

Funktion/Position

Abteilung

Firma*

Anschrift*

E-Mail*

Telefon (für mögliche Rückfragen)*

OPTIONAL: ZUSÄTZLICHE KORRESPONDENZADRESSE (Z.B. PERSONALABTEILUNG)

Anrede, Titel

Nachname, Vorname

E-Mail

OPTIONAL: ABWEICHENDE RECHNUNGSANSCHRIFT

Firma

Anschrift

z. Hd.

* Pflichtfeld

Ort, Datum

Unterschrift