

HYDROLOGIE UND KANALISATION *TEIL: KANALISATION*



Extreme Niederschläge, Nachverdichtung und alternde Netze erhöhen die Belastung urbaner Entwässerungssysteme. Im Teil Kanalisation lernen Sie, wie Kanalnetze und Sonderbauwerke hydrodynamisch beschrieben, bewertet und gezielt angepasst werden – von der Kapazitätsprüfung bis zur qualitativen Betrachtung der Entlastungen. Ein Schwerpunkt ist die praxisnahe Modellierung mit EPA-SWMM: Sie bauen schrittweise ein vereinfachtes Kanalnetzmodell auf, analysieren Überlauf- und Entlastungshäufigkeiten und entwickeln daraus eine fundierte Sanierungs- bzw. Anpassungsstrategie. Ergänzend werden die hydrodynamischen Grundlagen sowie weitere fachrelevante Inhalte behandelt. Der Hydrologie-Teil (u. a. Niederschlag-Abfluss-Bezüge und Bemessungsgrundlagen) wird durch Maximilian Hehenkamp ergänzt.



Kursinhalte:

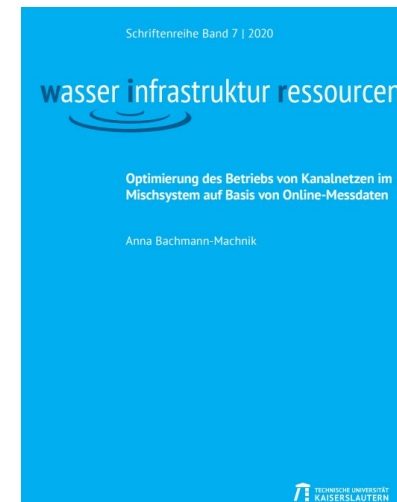
- Hydrodynamische Grundlagen der Kanalisation und Bewertungskennwerte
- Aufbau eines vereinfachten Kanalnetzmodells in **EPA-SWMM**
- **Übung 1:** Sanierungsplanung – Überlaufhäufigkeit berechnen und Maßnahmen ableiten
- Szenario **Nachverdichtung:** Systemanpassung und Variantenvergleich
- **Übung 2:** Sonderbauwerke – Modellierung eines **RÜB** in SWMM
- **Langzeitsimulation:** Entlastungshäufigkeit und Entlastungscharakteristik auswerten
- **Übung 3:** Qualitative Aspekte – **Schmutzfracht** am RÜB-System berechnen und bewerten
- **Hydrologie-Anteile** ergänzend durch **Maximilian Hehenkamp** (Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW)



Exkursionen:

Besichtigung Bauwerke der Stadtentwässerung,
Kanalnetzbefahrung

Expertin: Dr.- Ing. Anna Bachmann



„Im Rahmen der 55. Essener Tagung für Wasserwirtschaft wurde Anna Bachmann-Machnik für ihre an der TUK abgeschlossene Dissertation mit dem IFWW-Förderpreis ausgezeichnet. In ihrer Arbeit hat Frau Bachmann-Machnik untersucht, wie Online-Messdaten genutzt werden können, um bei Regenwetter Gewässerbelastungen durch Mischwasserüberläufe zu reduzieren.“

<https://bauing.rptu.de/>

Organisatorisches:



Zeit: Montags 9:45 – 13:00 Uhr
(Teil Kanalisation)
Mittwochs 14:00 – 17:15 Uhr (Teil Hydrologie)

Sonstiges: Bitte Laptop mitbringen (Windows Betriebssystem)

Prüfung: Ausarbeitung und Vorstellung einer Modellierungsstudie (Teil Kanalisation)

Prof. Dr.-Ing. Nina Altensell

Professur für Siedlungswasser- und Kreislaufwirtschaft

Hochschule Bielefeld
Fachbereich Campus Minden
Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und
Umweltanalytik
Artilleriestr. 9, Raum B 71
32427 Minden

Telefon +49.521.106-71195
nina.altensell@hsbi.de



**Siedlungswasser-
& Kreislaufwirtschaft**

