

Masterarbeit Arbeitsbereich Umwelttechnik

Entwässerungssystem und deren Herausforderungen in der Zukunft

Inhalt:

Die Auswirkungen des Klimawandels sowie wandelnde Demographie und Urbanisierung führen zu veränderten Randbedingungen und großen Herausforderungen für städtische Entwässerungssysteme. Dies führt zu einem erhöhten Forschungsbedarf, um geeignete Anpassungsmaßnahmen zu finden und den negativen Auswirkungen entgegenzuwirken. Zusätzlich führen auch neue/überarbeitete Richtlinien zu veränderten Anforderungen. Der Fokus im städtischen Regenwassermanagement liegt derzeit speziell in der Anwendung von Blau-Grünen-Infrastrukturen, dezentralen Anlagen und der Abkoppelung von bestimmten Gebieten.



In diesem Zusammenhang ergeben sich verschiedenste Forschungsfragen, die im Rahmen einer Masterarbeit bearbeitet werden können. Das Entwässerungssystem der Stadt Innsbruck wird durch die Innsbrucker Kommunalbetriebe (IKB) betrieben, daher sollen die Forschungsfragen in Zusammenarbeit mit den IKB bearbeitet werden. Aufbauend auf einem bestehenden Kanalnetzmodell der Stadt Innsbruck können unterschiedliche Themen nach Interesse der Studierenden behandelt werden. Grundsätzlich sind folgende Themengebiete möglich:

- ❖ Einfluss räumlichen Regenverteilung unter Betrachtung verschiedener Niederschlagsmessungen und Bemessungsniederschlägen im Modell und in Bezug auf entsprechende Richtlinien
- ❖ Einbindung von Blau-Grüner Infrastruktur in das Kanalnetzmodell und Auswertungen des Einflusses auf das Entlastungsverhalten (auch unter Klimawandelbedingungen)
- ❖ Einarbeitung des Abkoppelungskatasters ins Modell und Untersuchung des Einflusses von Flächenabkoppelungen auf das Entlastungsverhalten des Kanalsystems (auch unter Klimawandelbedingungen)
- ❖ Eigene Interessensgebiete im Zusammenhang mit dem Innsbrucker Entwässerungssystem.

Aufgabenstellung:

- ❖ Literaturrecherche
- ❖ Erweiterungen bzw. verschiedene Untersuchungen im bestehenden Kanalnetzmodell
- ❖ Auswertungen unterschiedlicher Szenarien (je nach Themengebiet)

Die Betreuung erfolgt durch die Universität Innsbruck in enger Abstimmung mit den Innsbrucker Kommunalbetrieben und ermöglicht einen Einblick in das Unternehmen. Je nach gewähltem Thema und Umfang ist auch eine Anstellung möglich.

Betreuer: Manfred Kleidorfer, Martina Hauser, Fabian Funke

Beginn, Dauer: Beginn nach Vereinbarung, Dauer ca. 6 Monate

Kontakt: Manfred Kleidorfer (Manfred.Kleidorfer@uibk.ac.at)