

Absolvent: Alexander Klei

Thema: Untersuchung und Analyse unterschiedlicher Modellvorstellungen in der gekoppelten 1D-/2D-Simulation¹

Datum: 15.06.2016

Abstract

Überflutungen aufgrund von extremen Starkregenereignissen verursachen in urbanen Räumen regelmäßig große Schäden. Eine Methode zur Identifikation überflutungsgefährdeter Bereiche ist die gekoppelte 1D-/2D-Simulation. Die Realitätsnähe der Berechnungsergebnisse ist wesentlich von den zugrunde liegenden Modellvorstellungen sowie von einer Vielzahl sensibler Parameter abhängig. In der vorliegenden Arbeit werden vergleichende Berechnungen zu drei verschiedenen Fragestellungen durchgeführt, bewertet und mögliches Optimierungspotenzial aufgezeigt. Untersucht werden der Einfluss unterschiedlicher Ansätze der Prozesse Abflussbildung und Abflusskonzentration, der Einfluss des Kanalnetzes generell sowie der Einfluss der Intensitätsverläufe der verwendeten Modellregen.

Schlagwörter:

Überflutung, Starkregen, gekoppelte 1D-/2D-Simulation, hydro-dynamisches Kanalnetzmodell, Oberflächenabflusstransportmodell, Abflussbildung, Abflusskonzentration, Intensitätsverlauf

¹ Sperrvermerk – Die Arbeit kann nicht eingesehen werden.