

Hydraulisches Modell Striesgraben, Ortslage Merkwitz

Zur Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes für die Ortslage Merkwitz wurde ein hydraulisches Modell eines Teiles des Striesgrabens aufgestellt und Simulationsberechnungen für die Wiederkehrzeiten $T = 100$ a, 50 a, 25 a und 5 a durchgeführt. Sie dienen der Vorhersage von Überflutungsflächen und der Strömung des Oberflächenwassers bei möglichen Hochwasserereignissen und der Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwassersituation.

Hinsichtlich der Geländerauigkeit wurde eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt. Eine Plausibilisierung des Modells erfolgte anhand von Beobachtungen vergangener Hochwasserereignisse.

Aufbauend auf den Simulationsergebnissen des Ist-Zustandes wurden drei mögliche Varianten für den Plan-Zustand entwickelt, mit denen schadhafte Überflutungen im Untersuchungsgebiet bis zum Schutzziel HQ_{100} verhindert werden können. Durch eine Nutzen-Kosten-Analyse der drei Varianten wurde deren Wirtschaftlichkeit bewertet und damit eine Entscheidungsgrundlage zur Auswahl einer Variante gelegt.

Auftraggeber:

ibk - Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft und Tiefbau
Friedensstraße 19
04774 Dahlen OT Großpösna

Bearbeitungszeitraum:

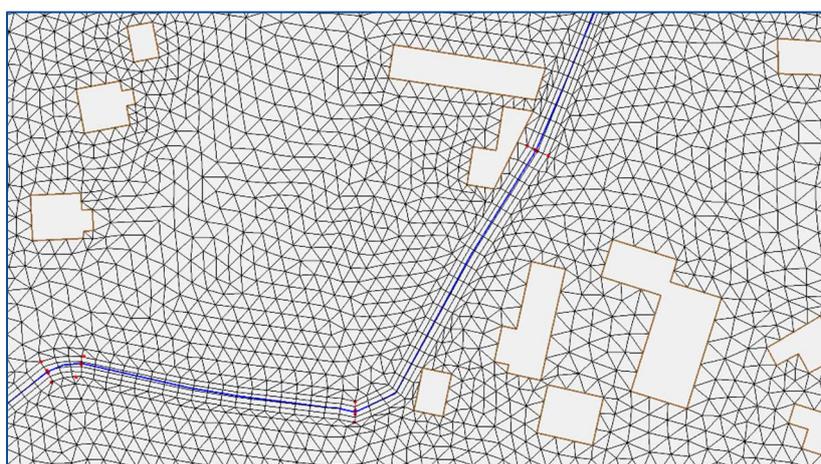
06/2016 - 04/2018

Bearbeiter:

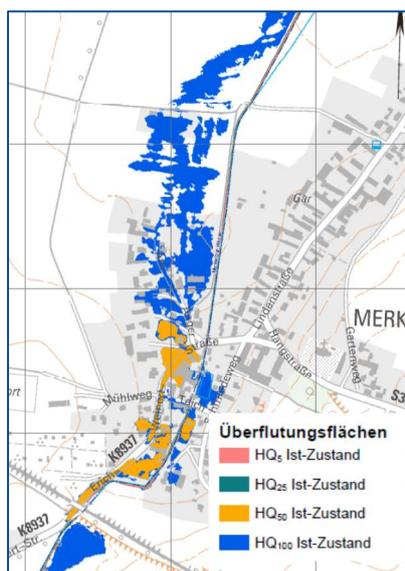
Dipl.-Ing. Felix Marlow
Dipl.-Ing. (FH) Anke Groß
M. Sc. Tilo Sahlbach
Sabine Läßig

Leistungsumfang:

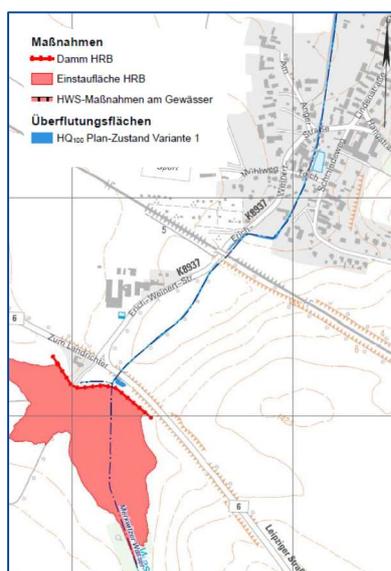
- Erstellung 2D-HN-Modell
- Stationäre Berechnungen für IST- und PLAN-Zustand
- Ableitung von Hochwasserschutz-Szenarien
- Schadenspotenzialberechnung
- Nutzen-Kosten-Analyse
- Variantenvergleich



Berechnungsnetz



Überflutungsflächen IST-Zustand



Überflutungsflächen PLAN-Zustand