

HWRMP Marienthaler Bach/ Moritzbach i.V.m. Brander Bach, Mittelgrundbach, Weißenborner Bach/ Wolfsgraben Niederschlags-Abfluss-Modell

Für die Erstellung eines Hochwasserrisikomanagementplanes für das Gewässersystem II: Ordnung Marienthaler Bach/ Moritzbach lagen keine aktuellen hydrologischen Längsschnitte bzw. keine extremwertstatistische Bewertung der Abflüsse vor. Daher sollte ein Niederschlags-Abfluss-Modell erstellt werden, welches aufgrund der stadthydrologischen Prägung des Einzugsgebietes die kanalisierten Gebiete explizit berücksichtigt.

Es wurden Simulationsrechnungen für die Wiederkehrzeiten $T = 1$ a, 2 a, 5 a, 10 a, 20 a, 25 a, 50 a, 100 a, 200 a und 300 a durchgeführt. Zur Erstellung des Modells wurde die auf vereinfachten physikalischen interpretierbaren Ansätzen beruhende Software NASIM 3.4.0 der HYDROTEC Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH verwendet.

Die Kalibrierung des Modells erfolgte anhand mehrerer Messdaten aus verschiedenen Jahren.

Für die Simulationsrechnungen wurden Bemessungsniederschläge auf der Basis der KOSTRA-Auswertung herangezogen. Es wurde dabei unterstellt, dass die Jährlichkeit des Niederschlages dem des Abflusses gleichzusetzen ist. Der Niederschlagsverlauf wurde gemäß DVWK 124 durch eine mittelbetonte Verteilungsfunktion ermittelt.

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Zwickau
Tiefbauamt
Postfach 20 09 33
08009 Zwickau

Bearbeitungszeitraum:

09/2014 - 09/2017

Bearbeiter:

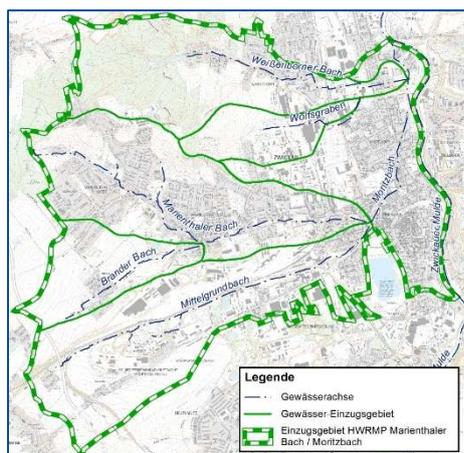
Dipl.-Ing. (FH) Frank Steinhäuser
M.Sc. Tilo Sahlbach

Projektdatei:

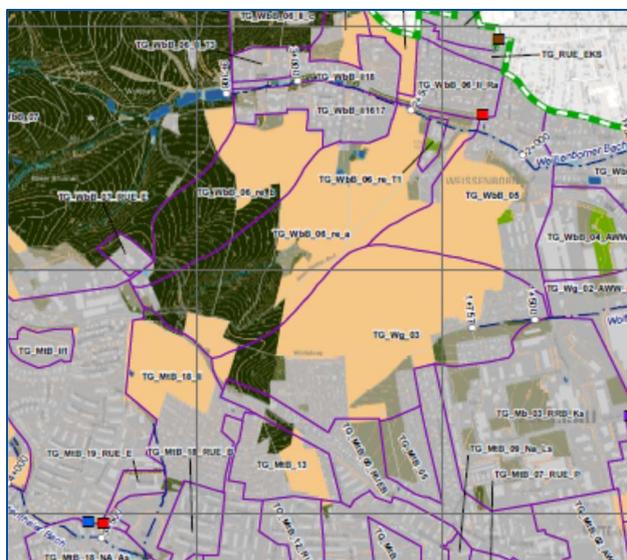
- ca. 20 Gewässer-km,
Gewässer II. Ordnung
- Modellgebiet ca. 20 km²

Leistungsumfang:

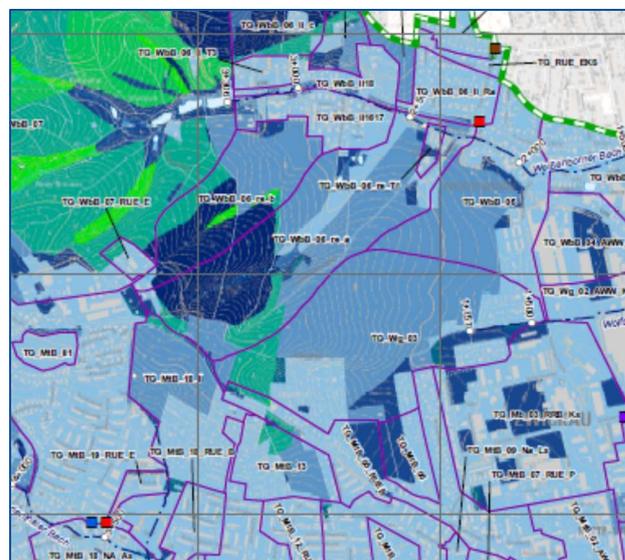
- Erstellung Niederschlags-Abfluss-Modell für Ist- und Plan-Zustand
- Simulationsrechnungen für die Wiederkehrzeiten $T = 1$ a, 2 a, 5 a, 10 a, 20 a, 25 a, 50 a, 100 a, 200 a und 300 a



Bearbeitungsgebiet



Ausschnitt Lageplan Flächennutzung



Ausschnitt Lageplan Ergebnisse Infiltration