

WieseVital: Revitalisierung Wiese in Basel-Stadt

Beschrieb

Geplant wird momentan die Revitalisierung des Wieseoberlaufs im Kanton Basel-Stadt von der HOLINGER AG auf Stufe Bauprojekt. Die TK CONSULT AG wurde vom Kanton beauftragt, für das Projekt die Prüfhdraulik mittels numerischer Modellierung durchführen. Dabei wurden Sensitivitäten aufgezeigt und Optimierungsvorschläge erarbeitet.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein numerisches 2D-Abflussmodell erstellt, welches die geplante Gerinnegeometrie und die potenziellen Überflutungsflächen bei Hochwasserereignissen simuliert. Dimensionierungsmassgebend ist ein minimales Uferfreibord von 0.8 m beim 100-jährlichen Hochwasser (HQ100) und bordvolle Verhältnisse (keine Ausuferungen) beim HQ300. Anhand der Modellierung wurden Optimierungen vorgeschlagen und der hydraulische Funktionsnachweis erbracht.

Leistungen

- Sensitivitätsanalyse Sohlrauigkeit und Vergleich zu physikalischen Modellversuchen
- Sensitivitätsanalysen für unterschiedliche Böschungsv egetationstypen
- Freiboranalysen an Ufern und Brücken
- Berücksichtigung von Brücken mittels Pegel-Abfluss-Beziehungen (inkl. Druckabfluss)
- Abflussberechnungen für die massgebenden Hochwasserszenarien HQ30, HQ100, HQ300, EHQ
- Optimierung der Gerinnegeometrie

Kunde

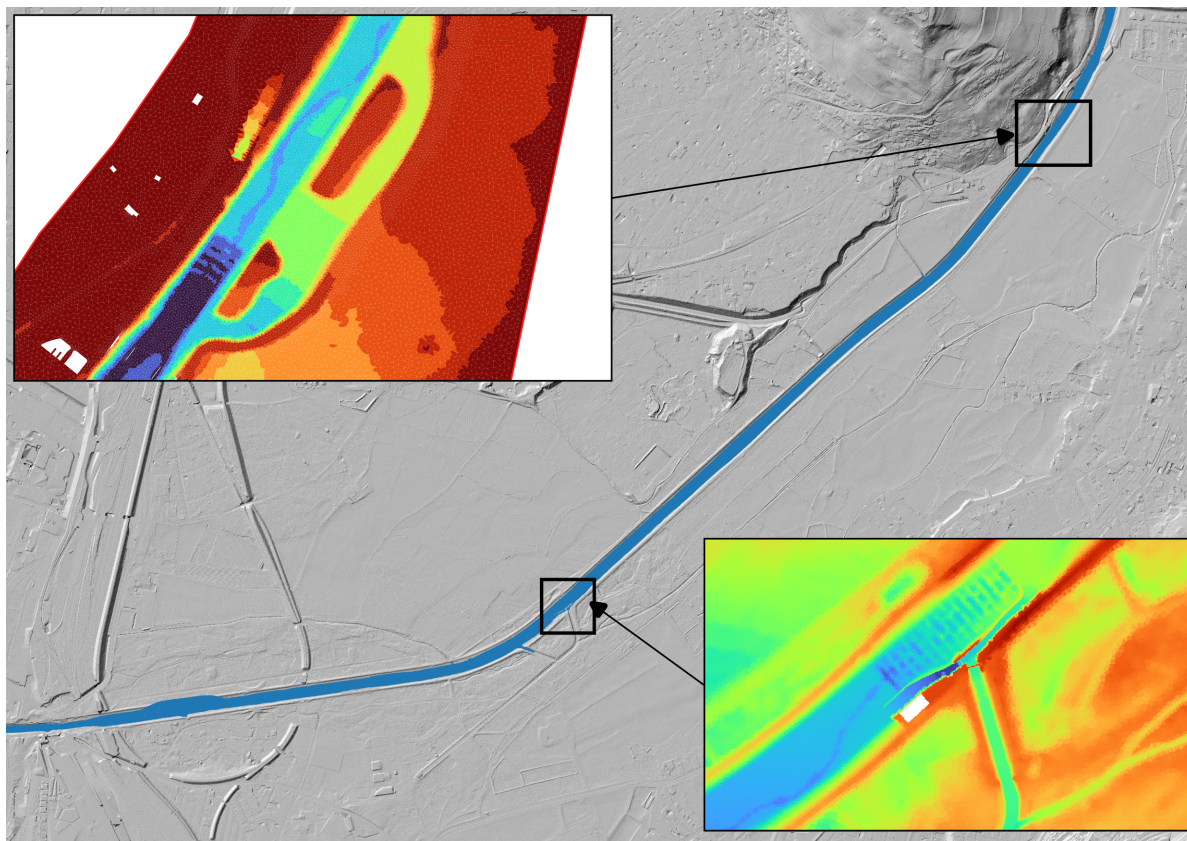
Tiefbauamt, Kanton Basel-Stadt

Kennzahlen

- Modellierte Gewässerlänge: 6.2 km
- 2D Berechnungsnetz: Fläche 10.1 km², Elemente 1'836'000
- Anzahl der massgebenden Abflussszenarien: 4
- Anzahl Rechenfälle Sensitivitätsanalyse : 7
- Anzahl der Brücken in Freibordanalyse: 28

Zeitraum

2023-2024



Übersicht Modellperimeter mit Ausschnitten des 2D-Modells.