

Fabio Müller

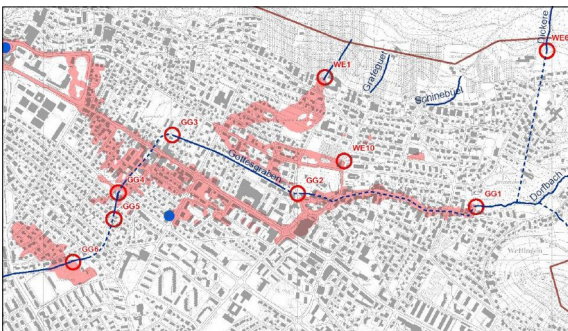
Diplomand	Fabio Müller
Examinator	Prof. Dr. Davood Farshi
Experte	Dr. Lukas Schmocker, Basler & Hofmann AG, Esslingen, ZH
Themengebiet	Wasser
Projektpartner	Gemeinde Wettingen, Aargau

Hochwasserschutz Dorfbach Wettingen



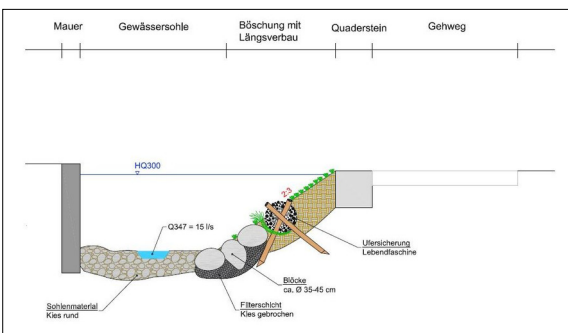
Kanalisiertes Abschnitt des Dorfbaches entlang des Bächliwegs
Eigene Darstellung

Problemstellung: Der Dorfbach fliesst durch die Stadt Wettingen und mündet in die Limmat. Sein Einzugsgebiet ist ca. 4.5 km² gross. Im Siedlungsgebiet ist der Dorfbach über weite Strecken eingedolt oder auf den offenen Abschnitten stark kanalisiert. Die Kapazität der Eindolungen ist im Fall eines Hochwassers zu gering und es muss bereits ab einem HQ20 mit Überflutungen im Siedlungsgebiet von Wettingen und hohen Folgekosten gerechnet werden. Daher wird im heutigen Zustand das angestrebte Schutzziel bei weitem nicht erreicht. Zudem ist auch der ökomorphologische Zustand des Gewässers verbesserungsbedürftig. Der Bach befindet sich überwiegend in einem stark beeinträchtigten und naturfremden Zustand. Die Ufer sowie die Sohle sind über weite Strecken hart verbaut.



Ausschnitt aus der Schutzdefizitkarte des Kanton Aargaus
Geoportal des Kanton Aargaus (AGIS)

Ziel der Arbeit: Mit dem Projekt „Hochwasserschutz Dorfbach Wettingen“ sind der Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet zu gewährleisten und die Schutzdefizite zu beheben. Dazu ist ein Variantenstudium der möglichen Massnahmen zu erarbeiten, damit die Siedlungen vor Überflutungen geschützt werden können. Gemäss der Schutzzieldefinition soll das Gewässer ein 300-jährliches Hochwasser abführen können, um im Siedlungsraum hohe Schadenskosten zu verhindern. Im Rahmen des Projektes soll ebenfalls eine ökologische Aufwertung des Gewässers erarbeitet werden. Die verschiedenen Varianten werden anschliessend anhand einer Bewertungsmatrix verglichen und die Bestvariante bestimmt. Diese wird auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet.



Normalprofil des Dorfbaches entlang des Bächliwegs
Eigene Darstellung

Ergebnis: Durch die Massnahmen eines kompletten Gerinneausbaus und der Vergrößerung der Eindolungen entlang des heutigen Flusslaufs wird das Siedlungsgebiet zukünftig vor Überschwemmungen geschützt. Dafür sind teils erhebliche bauliche Massnahmen notwendig. Sämtliche Eindolungen müssen auf einen Durchmesser von bis zu 2.0 m vergrößert werden. Im dicht besiedelten Gebiet sind einseitige Stützmauern aufgrund der engen Platzverhältnisse teils unumgänglich, um den notwendigen Querschnitt zur Abführung des Hochwassers sicherzustellen. In Gebieten mit grösserem Platzangebot wird der teilweise schon bestehende Erddamm erhöht. Durch gleichzeitige Uferabflachung kann dem Gewässer den nötigen Raum gegeben werden. Mit diesen Massnahmen kann nicht nur das Siedlungsgebiet besser geschützt, sondern auch das Gewässer ökologisch aufgewertet werden, damit eine gewässerbezogene Flora und Fauna entstehen kann. Gleichzeitig wird das Gewässer der Öffentlichkeit zugänglicher gemacht. Die Gesamtkosten für dieses Projekt betragen CHF 14 Mio. Damit können die Risikokosten von jährlich CHF 500'000 auf CHF 75'000 gesenkt werden.