



Samuel Schmid

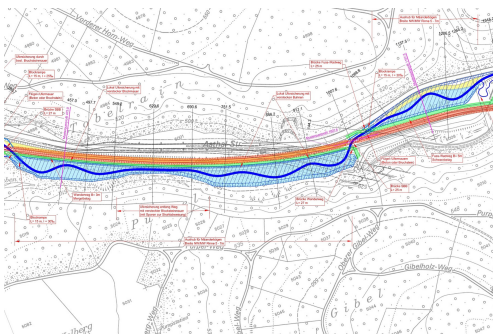
Diplomand	Samuel Schmid
Examinator	Dr. Christian Marti
Experte	Johannes Abegg
Master Research Unit	Environmental Engineering

Hochwasserschutz und Aufwertung Aabach im unteren Aathal

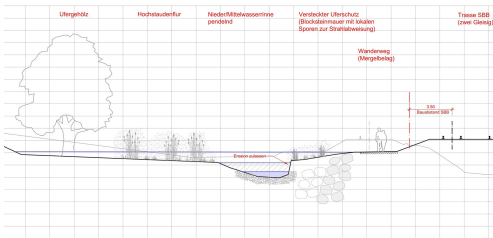
Variantenstudium und Vorprojekt



Heutiger Aabach, eingeklemmt zwischen Strasse und Bahn



Situation mit projektierten Aufwertungsmassnahmen (Ausschnitt)



Musterquerprofil mit projektierten Aufwertungsmassnahmen

Problemstellung: Seit rund 150 Jahren wird der Aabach von der einst florierenden Weberei-Industrie stark zur Erzeugung von Elektrizität genutzt. Später wurde im selben Tal die Bahnlinie zwischen Uster und Wetzikon erstellt und die Hauptstrasse ausgebaut. Heute ist der Bach streckenweise stark begradigt und teilweise regelrecht eingeklemmt zwischen Strasse und Bahn. Ausserdem sind im Aathal einige grössere Infrastrukturprojekte geplant, unter anderem der Doppelspur- Ausbau der S- Bahn und die Ergänzung der Oberlandautobahn. Der heute schlechte ökologische Zustand des Aabachs und die Konflikte hinsichtlich geplanter Infrastrukturen machen den Handlungsbedarf deutlich.

Vorgehen: Als Grundlage wurde unter anderem ermittelt, wie die natürliche Gerinnemorphologie des Aabachs ist, um einen Anhaltspunkt für die Aufwertungsmassnahmen zu haben. In einer umfangreichen Variantenstudie wurde eine Bestvariante für die zukünftige Linienführung des Aabachs aufgezeigt. Dabei wurden die einzelnen Varianten verglichen mit Kriterien zu Hochwasser-Sicherheit, Nutzung, Ökologie und Kosten. Aus der Bestvariante wurde ein Vorprojekt entwickelt, in welchem konkrete Massnahmen aufgezeigt wurden, die für die Aufwertung des Bachabschnitts nötig sind. Dabei wurde vor allem auf naturnahe Bauweisen geachtet.

Ergebnis: Mit dem Vorprojekt kann folgendes erreicht werden:

- Die erarbeiteten Massnahmen stellen eine grosse Verbesserung des ökologischen Zustands des Aabachs dar, insbesondere in den Bereichen Fisch-Durchgängigkeit, Standortvariabilität und Sohlenmorphologie.
- Die geplanten Infrastrukturprojekte im Aathal, allen voran der Doppelspur-Ausbau der Bahnlinie, können so erstellt werden, dass diese auch für den Aabach grosse Chancen für eine Aufwertung bieten.
- Mit den ausgewiesenen Massnahmen kann der erforderliche Hochwasserschutz garantiert werden und es sind teilweise beträchtliche Reserven vorhanden.
- Langfristig kann ein wertvolles Naherholungsgebiet für die Region Uster entstehen, vor allem entlang dem Wanderweg, der dem Bach folgt.