



Alexander Merz

Diplomand	Alexander Merz
Examinator	Robert Bänziger
Experte	Urs Achermann
Themengebiet	Wasser

Revitalisierung Steinbach, Winterthur

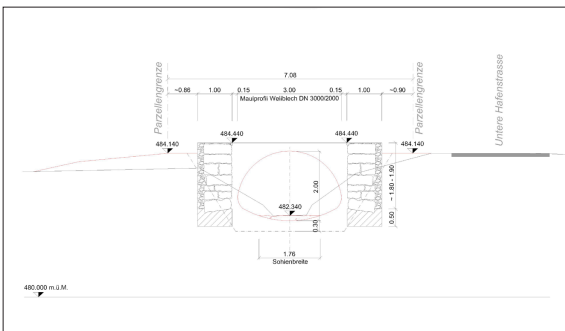
Variantenstudium und Vorprojekt



Situation Bestvariante



Steinbach aktueller Gewässerzustand



Querprofil Neubau Durchlass Aeschastrasse

Ausgangslage: Der Steinbach als kleines Fließgewässer wird von der Fachgruppe Gewässer der Stadt Winterthur und der Naturschutzkommission als Gewässer eingestuft, welches zu revitalisieren ist. Es handelt sich in diesem Projekt um einen 1400 m langen Abschnitt im Weiertal. Der Uferbewuchs wird aktuell als gewässerfremd qualifiziert. Der Bach ist begradigt und ohne Breiten- und Tiefenvariabilität. Ökomorphologisch wird er als «künstlich, naturfremd» eingestuft. Der Bach weist streckenweise eine mangelhafte Hochwassersicherheit auf. Die Landwirte im Weiertal stehen einer Revitalisierung skeptisch gegenüber, da sie einen grossen Verlust von Kulturland befürchten.

Vorgehen: Der Bachabschnitt ist gemäss den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zu revitalisieren und ein Hochwasserschutzziel für die umliegenden Gebiete zu definieren. Es wurden drei Revitalisierungsvarianten im Konzept entworfen. Anschliessend wurde mittels einer Nutzwertanalyse eine Bestvariante evaluiert und ein Vorprojekt mit Kostenschätzung ausgearbeitet. Zusätzlich wurde auf dem Gebiet, welches den Stadtwerken Winterthur gehört, eine Weiherlandschaft projektiert. Das Bemessungshochwasser wurde mit dem Programm HAKESCH ermittelt. Mit dem Programm HEC-RAS wurde der hydraulische Nachweis für die Abflusskapazität im Projektabschnitt erbracht.

Ergebnis: Der Steinbach kann sich nach der Revitalisierung im neu definierten Gewässerraum eigendynamisch entwickeln. Extensiv bewirtschaftete Uferböschungen und ein breites Bachbett bilden den Lebensraum für standorttypische Flora und Fauna. Das Hochwasserschutzziel wird in dem intensiv bewirtschafteten Gebiet auf ein 20-jährliches Hochwasser festgelegt. Um dies zu erreichen, muss der 30 m lange Durchlass unter der Aeschastrasse erneuert werden, da die aktuelle Kapazität nicht ausreicht. Die drei bestehenden Brücken im Gebiet können nur ein 5-jährliches Hochwasser durchleiten. Die Abwägung der Kosten für Neubauten mit den potentiellen Schadenskosten im Hochwasserfall führten zur Entscheidung, die Durchflusskapazität der Brücken erst zu vergrössern, wenn diese ohnehin erneuert werden müssen. Auf dem Gebiet der Stadtwerke Winterthur wird Lebensraum für die typische Flora und Fauna der stehenden Gewässer geschaffen. Das Gebiet soll als Naturschutzgebiet ausgeschieden werden; eine Erschliessung für Erholungssuchende ist nicht vorgesehen. Die Landwirte erhalten für abgegebenes Land Realersatz in unmittelbarer Nähe. Die Kosten des Projektes betragen 2,6 Mio. CHF. Davon werden voraussichtlich rund 60% vom Bund und dem Kanton Zürich übernommen. Die Restkosten werden von der Stadt Winterthur und/oder anderen Finanzierungspartnern getragen.