



Florian Meier

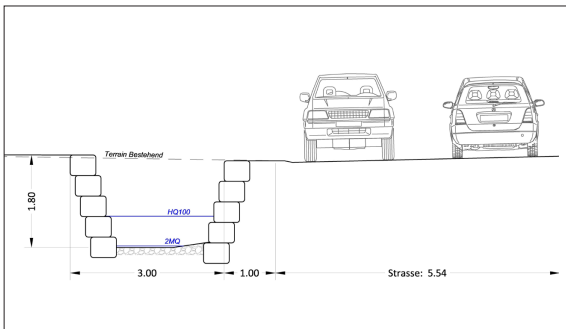
Diplomand	Florian Meier
Examinator	Robert Bänziger
Experte	Urs Achermann
Themengebiet	Wasser

Hochwasserschutzprojekt Dorfbach Nassenwil

Gemeinde Niederhasli ZH



Sanierungsbedürftiger Rohrabschnitt



Ausdolung entlang der Strasse



Situation des Dorfbachs durch das Siedlungsgebiet

Ausgangslage: Die Gefahrenkartierung zeigt, dass der Dorfbach in Nassenwil nicht hochwassersicher ist. Insbesondere die vielen Eindolungen mit geringen Nennweiten sorgen für eine Gefährdung. Zum Teil sind in den Eindolungen Geschiebeablagerungen vorhanden, welche die Abflusskapazität zusätzlich verringern. Zudem sind gewisse Rohrabschnitte sanierungsbedürftig. Neben den Hochwasserschutzdefiziten bestehen auch ökologische Defizite. Grosse Teile des Dorfbachs sind eingedolt. Eine Massnahmenplanung muss sowohl im Bereich Hochwasserschutz als auch im Umweltbereich erfolgen.

Vorgehen: In einem ersten Schritt erfolgte die Beschaffung der Grundlagen:

- Abschätzung der Dimensionierungsabflüsse mit HAKESCH
 - Geschiebeaufkommen und Schwemmholtzgefährdung
 - Dokumentation des baulichen Gerinnezustandes sowie der bestehenden Kapazitäten
- Unter Einbezug der Grundlagen erfolgte ein Variantenstudium für die Linienführung durch den Siedlungsraum. Mittels einer Nutzwertanalyse wurde die Bestvariante gewählt. Für diese wurde ein Vorprojekt erstellt. Für die Festlegung der erforderlichen Gewässerdimensionen wurde das Programm HEC-RAS verwendet.

Ergebnis: Für den Dorfbach wurden verschiedene Massnahmen getroffen:

- Die verschiedenen Durchlässe werden mit grossen Wellstahlprofilen gestaltet. Diese sind kostengünstiger als Brücken, aber ökologischer als Betonrohre. Bei Wellstahldurchlässen ist eine natürliche Gewässersohle möglich.
- Der vergrösserte Geschiebesammler vor der längeren Eindolung durch das Siedlungsgebiet sorgt für einen zuverlässigen Rückhalt von Geschiebe. Auflandungen in der Eindolung durch das Siedlungsgebiet sind nicht mehr möglich. Zudem verhindern verschiedene Massnahmen im Oberlauf einen weiteren Geschiebeeintrag ins Gewässer.
- Die Eindolung durch das Siedlungsgebiet wird mit einer grösseren Nennweite neu gebaut. Im untersten Teil ist eine Ausdolung auf der linken Strassenseite möglich. Ein Einlaufbauwerk verbessert das Einlaufen in die Eindolung.
- Die Eindolung unter dem landwirtschaftlich genutzten Land wird ausgedolt. Die Linienführung erfolgt entlang des Feldweges, um die Einschränkung für die Landwirtschaft möglichst zu verkleinern.

Mit den projektierten Massnahmen können die Hochwasserdefizite bereinigt werden. Zudem wird der Dorfbach auf mehreren Abschnitten ökologisch aufgewertet. Die Kostenschätzung für die gesamte Gewässersanierung beträgt CHF 928 000.–.