

Hochwasserschutz und ökologische Aufwertung der Ron

Sicherstellung des Hochwasserschutzes und ökologische Aufwertung der Ron im Abschnitt Dierikon bis zur Mündung in die Reuss

Schäden in Root (HW 2021)



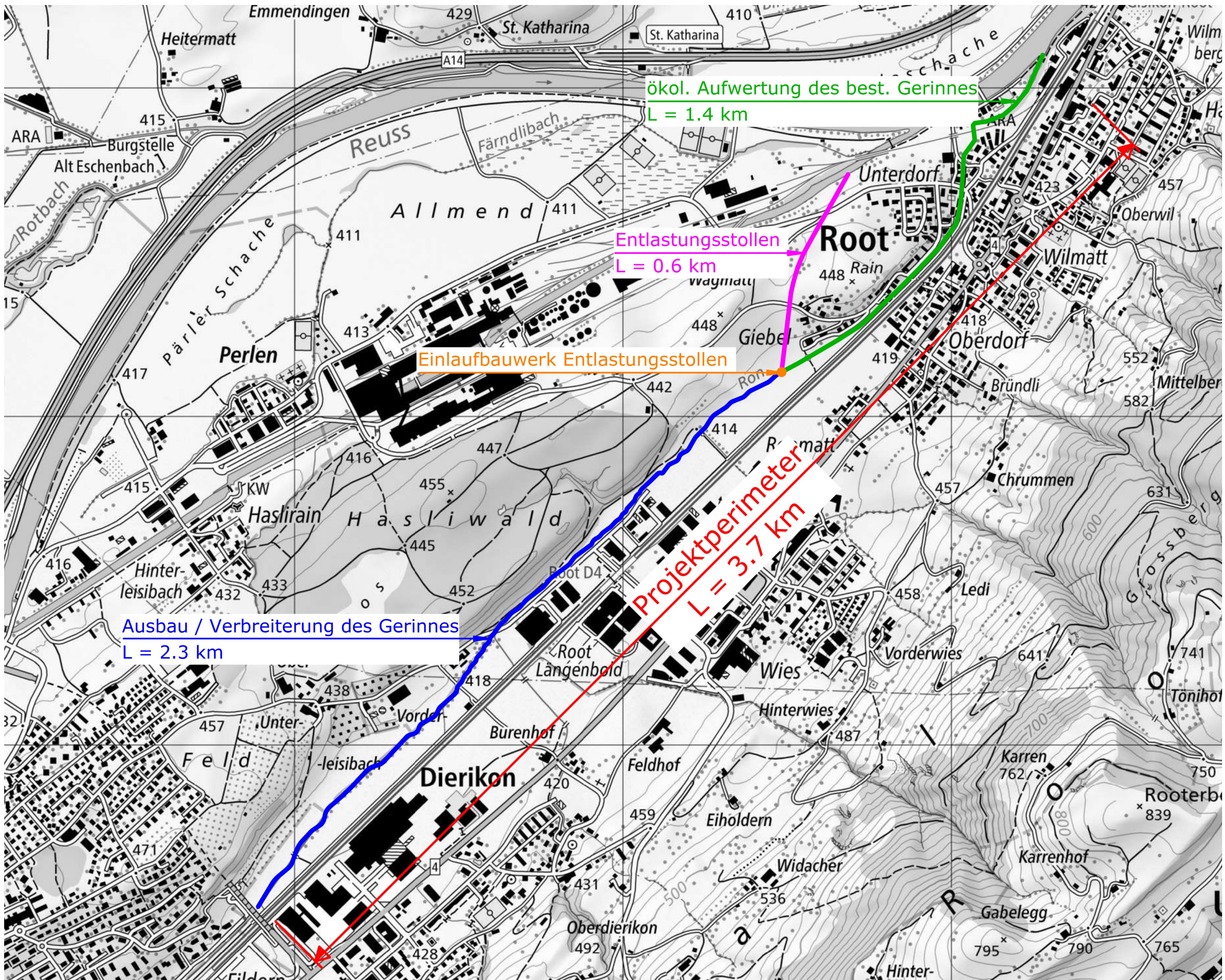
Geflutete Unterführung (HW 2021)



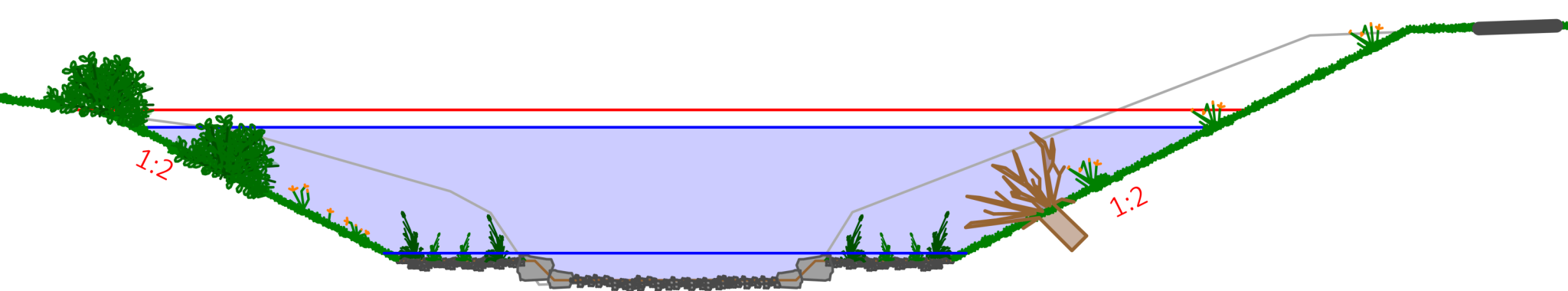
Ist-Zustand Ron, begradigt



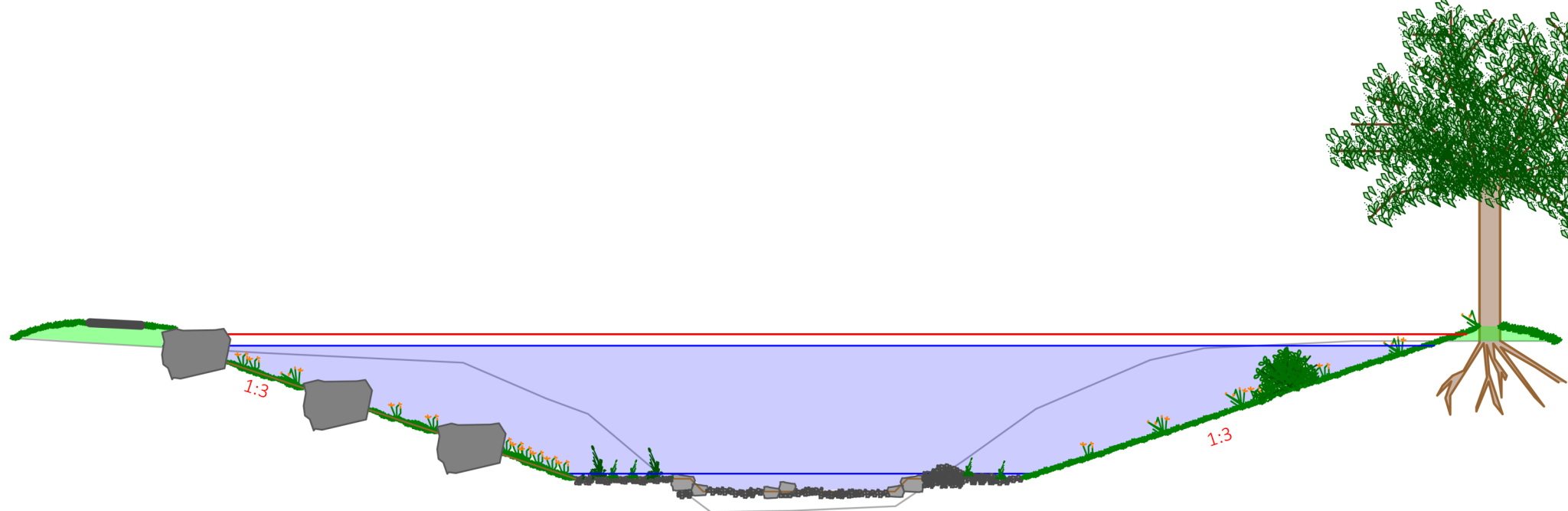
Übersicht Hochwasserschutzprojekt



Normalprofil 1 Ausbau Gerinne

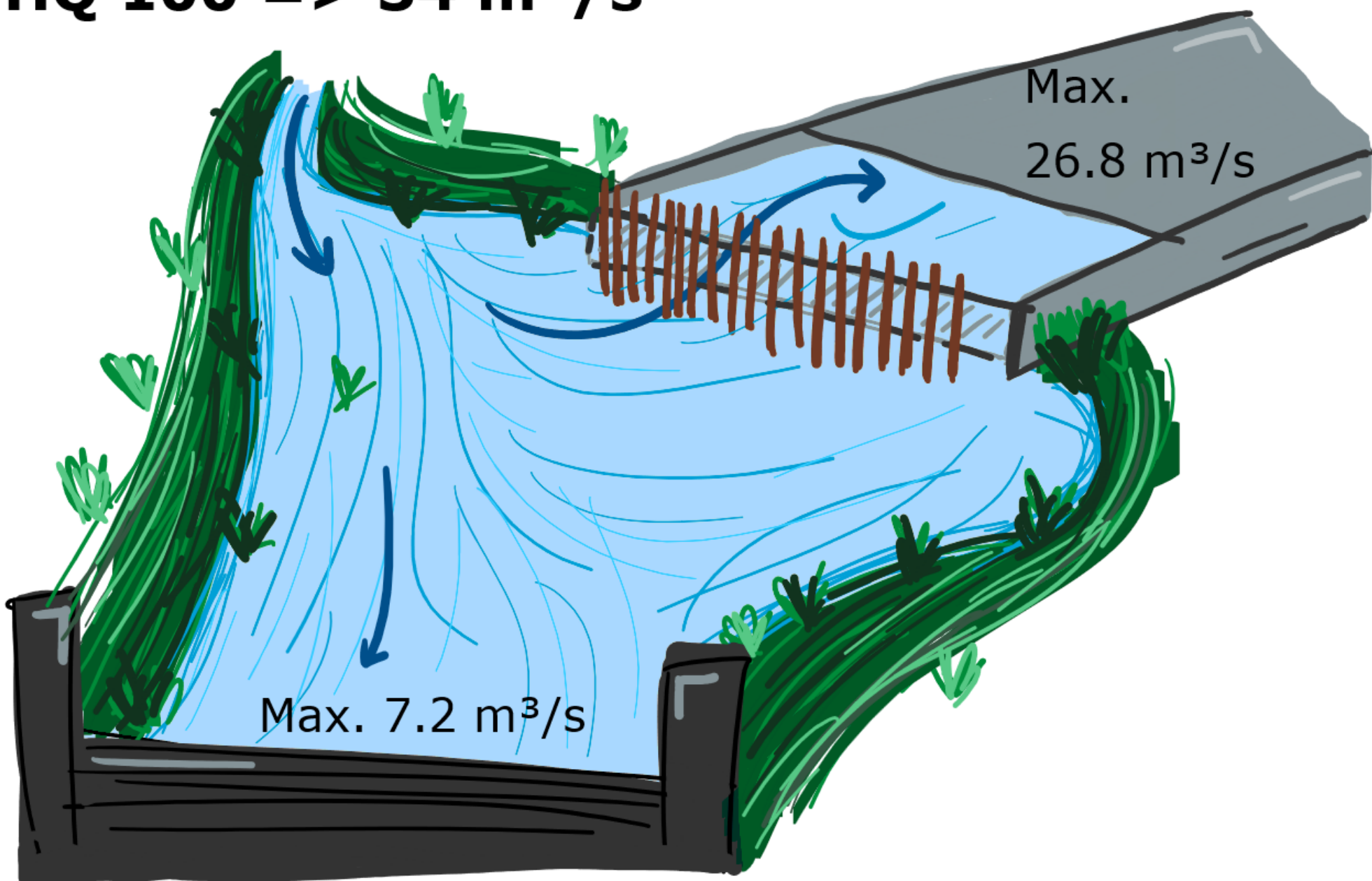


Normalprofil 2 Ausbau Gerinne

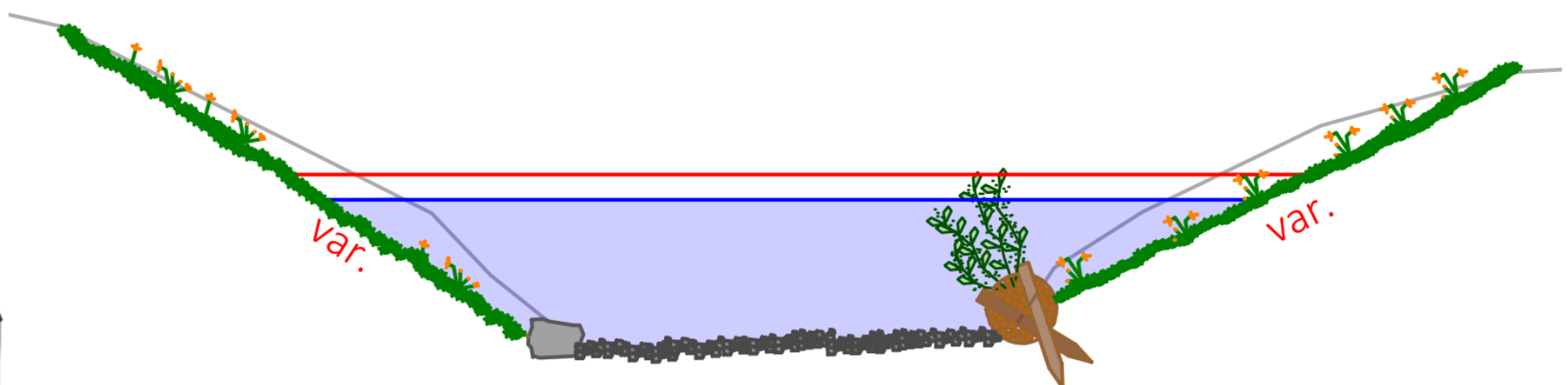


Einlaufbauwerk Stollen

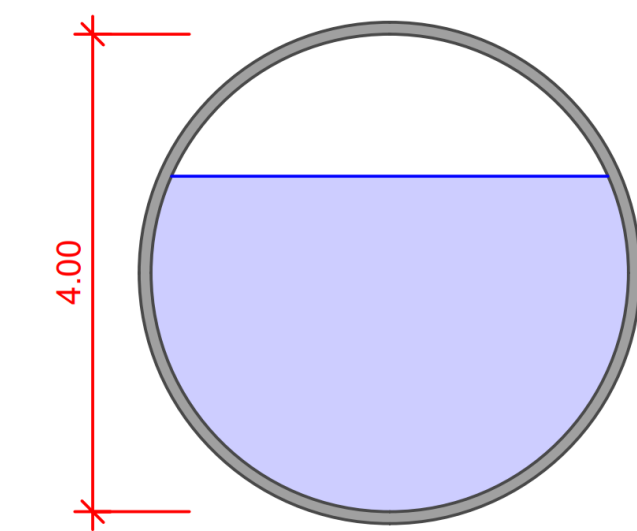
HQ 100 => 34 m³/s



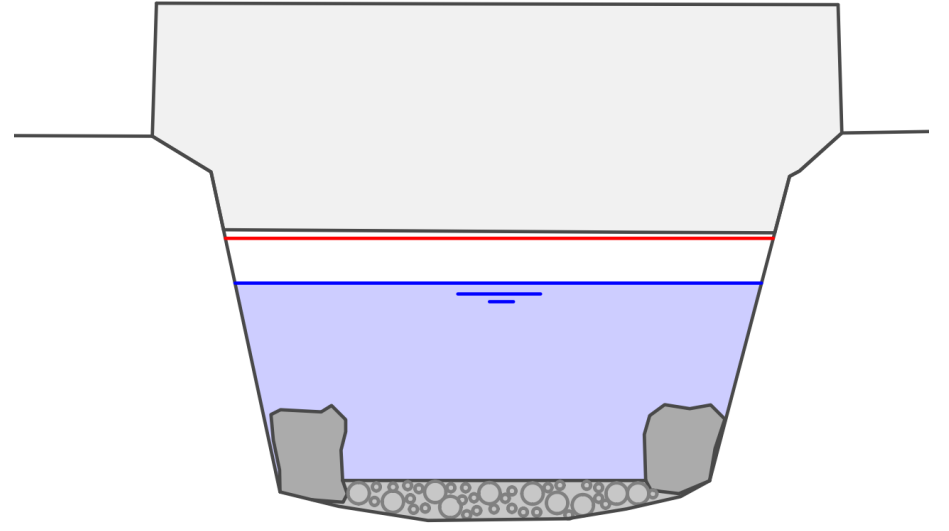
Normalprofil ökologische Aufwertung



Querschnitt Entlastungsstollen



Ökol. Aufwertung Betongerinne



Projektbeschreibung

Eine Ereignisse in der Vergangenheit, letzteres im Juli 2021, haben aufgezeigt, dass zwischen Dierikon und der Mündung in die Reuss einige Hochwasserschutzdefizite bestehen. Ausuferungen und Überschwemmungen verursachten grosse Schäden sowohl im Siedlungsgebiet als auch auf dem Landwirtschaftsland. Im Rahmen dieser Bachelor-Thesis soll der Hochwasserschutz verbessert und gleichzeitig der Perimeter ökologisch aufgewertet werden. Denn auch in Sachen Ökologie bestehen einige Defizite. Die Ron verläuft begradigt und die Fliesstiefen und -geschwindigkeiten sind mehrheitlich dieselben. Dies soll sich in Zukunft ändern. Es besteht die Chance neue Lebensräume zu schaffen und Bestehende zu bereichern. Neben dem

Hochwasserschutz soll der Mensch auch in Sachen Naherholung vom Projekt profitieren können.

Variantenstudium

In einem ersten Schritt wurde ein Variantenstudium durchgeführt. Dazu wurden fünf verschiedene Varianten ausgearbeitet:
V1a: Hochwasserrückhaltebecken bei Dierikon
V1b/V1c: Hochwasserrückhaltebecken vor Root. Das Becken aus V1c hat den grösseren Ausfluss und somit ein kleineres Beckenvolumen als bei V1b.
V2: Vollausbau des gesamten Gerinnes
V3: Teilausbau und Entlastungsstollen vor Root
Anhand verschiedener Kriterien wurde die Variante V3 als Bestvariante eruiert und auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet.

Bestvariante: Ausbau des Gerinnes inkl. Entlastungsstollen

Die ersten 2.3 km verläuft die Ron mehrheitlich im Landwirtschaftsland. Das Gerinne kann durch die grosszügigen Platzverhältnisse optimal verbreitert werden. Die Böschungen werden abgeflacht und die Mäandrierung wird verstärkt. So soll ein natürlicher Flusslauf entstehen. Innerhalb des Siedlungsgebiets von Root sind diese grosszügigen Platzverhältnisse nicht vorhanden. Aus genau diesem Grund wird ein allfälliger Hochwasserabfluss vor der Siedlung gedrosselt und das überschüssige Wasser in den Stollen geleitet. Der Abfluss aus dem Stollen gelangt direkt in den Reusskanal. Durch die Siedlung fließen maximal 7.2 m³/s in einem hundert-jährlichen Hochwasserfall.

Nach dem Einlaufbauwerk und innerhalb des Wohngebiets steht die ökologische Aufwertung im Vordergrund. Der Abschnitt wird mittels Trockenbermen, Sohlensubstrat, flacheren Böschungen und Bepflanzungen aufgewertet. Die bestehende Sohlenbreite bleibt unverändert.

Silja Michaela Vögele

Betreuer:
Prof. Dr. Dieter Müller

Experte:
Sandro Ritler, Holinger AG

Industriepartner:
Andreas Stalder, Verkehr und Infrastruktur (vif), Luzern