

Revitalisierung und Hochwasserschutz an der Ova da Bernina

Studiengang: BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet: Wasserbau
Betreuerin: Prof. Dr. Jolanda Jenzer Althaus
Experte: Dipl. Bauingenieur FH Peter Mosimann

Im Zuge der Strassensanierung der Kantonsstrasse auf den Berninapass muss die Uferböschung zur Ova da Bernina angepasst und naturnaher gestaltet werden. Damit die Sanierung bewilligt wird, müssen Umweltpunkte generiert werden. Um diese zu erreichen, wird der Ova da Bernina mit einer Revitalisierung mehr Platz gegeben. Mehr Platz bedeutet auch ein geringeres Hochwasserrisiko.

Ausgangslage

Der Abstand von der Rhätischen Bahn zur Kantonsstrasse entspricht nicht mehr den Vorgaben. Mit der Sanierung der Kantonsstrasse wird diese den neuen Vorgaben angepasst und muss somit Richtung Ova da Bernina verschoben werden. Damit das Projekt bewilligt wird, müssen Umweltpunkte generiert werden. Mit der Revitalisierung der Ova da Bernina werden diese gesammelt.

Ziel

Durch die Abgeschiedenheit der Ova da Bernina sind die Grundlagen wie Sieblinie und hydrologische Hochwasserabschätzung aufzuarbeiten. Aus dem anschliessenden Variantenstudium wird eine geeignete Revitalisierungsmassnahme ausgewählt und schliesslich analysiert, ob diese einem Hochwasser von der Grösse eines hundertjährigen Ereignisses standhält.

Vorgehen

Mit einer Feldbegehung, Laboruntersuchungen und mithilfe verschiedener Computer-Programme werden die Grundlagen aufgearbeitet. Nach dem Variantenstudium von Revitalisierungsmassnahmen und deren Bewertung wird die ausgewählte Bestvariante auf

Hochwasserschutz hin überprüft. Die Massnahmen an der Ova da Bernina werden entsprechend festgelegt: Initialarbeiten unterstützen die Ova da Bernina mit einseitiger Seitenerosion, grosszügige Aufweitungen einzunehmen.

Auf der rechten Uferseite wird die Uferböschung ersetzt und flacher gestaltet.

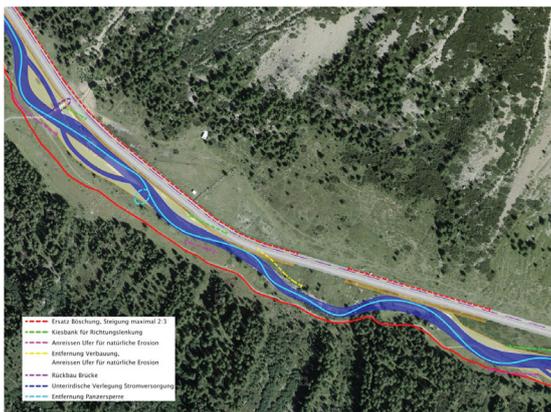
Um die Ova da Bernina zu leiten werden Kiesbänke als Richtungslenkung verwendet.

Schwerpunkt

Für die Sieblinie werden eine Linienzahlanalyse, Trockensieben und das Programm Basegrain verwendet. Die Hydrologie wird mit dem Programm HQx_meso_CH abgeschätzt. Die Revitalisierung wird aufgrund einer zweiten Feldbegehung mit einem Variantenstudium geplant. Mit einem festgelegten Schutzziel für die Kantonsstrasse wird mit dem Programm HEC-RAS die Kapazität der revitalisierten Ova da Bernina ermittelt.



Lisa Röthlisberger
lisa.roethlisberger@hotmail.com



Ausschnitt Revitalisierung mit geplanten Massnahmen



Sicht von linkem Ufer auf Ova da Bernina mit Kantonsstrasse und Bahn