

Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme (LU): Abschnitt Werthenstein

Committente

Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif), Kanton Luzern

Progettazione

IUB Engineering AG

Realizzazione

Projektbearbeitung 2015-2022
 Bau / Ausführung 2020-2021

Costo dell'opera

CHF 1.6 Mio. (gem. Ausführungsprojekt)

Prestazioni

- Überarbeitung Bau- und Auflageprojekt
- Ausführungsprojekt
- Ausschreibung
- Bauleitung
- Inbetriebnahme / Abschluss

Descrizione

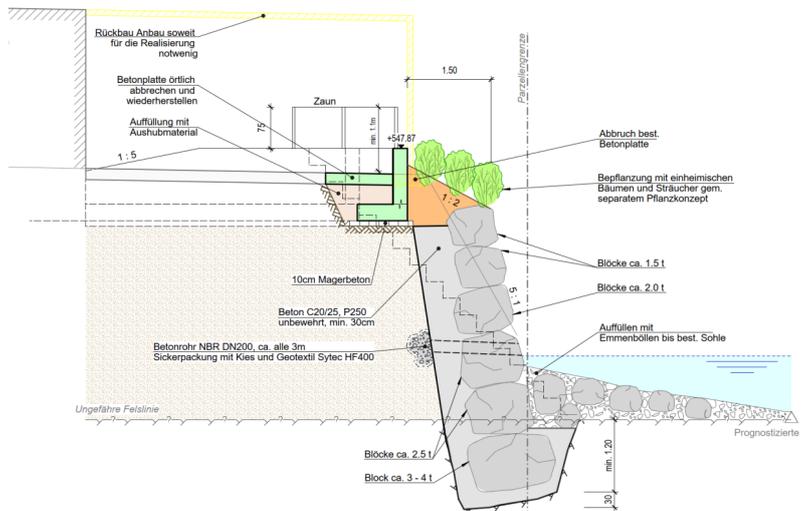
Das Hochwasser vom 21./22. August 2005 hat gezeigt, dass für die Kleine Emme im Abschnitt Werthenstein ein grosses Hochwasserschutzdefizit besteht. Insbesondere der Dorfkern von Werthenstein ist unzureichend vor Hochwasserereignissen geschützt. Mit den projektierten Massnahmen wurde der Hochwasserschutz sichergestellt und der Fluss zu einem ökologisch zusammenhängenden, möglichst naturnahen und dynamischen Fließgewässer aufgewertet. Die Hochwassersicherheit und der Uferschutz wurde mit dem Neubau von Dämmen und Winkelstützmauern, der Erhöhung von bestehenden Ufermauern und dem Neubau von Blocksteinmauern erreicht. Bei den bestehenden Schwellen mit Fallhöhen von 1.75 m bzw. 0.9 m wurde die Fischdurchgängigkeit wiederhergestellt. Bei der oberen Schwelle wurde linksseitig eine Pendelrampe in einem U-förmigen Ortbetontrug erstellt. Bei der unteren Schwelle wurde eine Blockrampe mit Beckenstruktur erstellt. Zur Entlastung des linksseitigen Ufers und zur Erhöhung der Strömungs- und Strukturvielfalt wurden auf der Flussaussenseite, oberhalb der Blockrampe, zwei Lenkbahnen angeordnet.

Dati principali

- Länge Kleine Emme (Projektabschnitt): rund 750 m
- Blöcke: rund 3'800 t
- Hochwasserschutzdamm: rund 90 m
- Hochwasserschutzmauer: rund 250 m



Obere Schwelle mit linksseitiger Teilrampe für den Fischaufstieg



Normalie hinterbetonierter Blocksatz mit aufgesetzter Winkelstützmauer



Blocksatz mit aufgesetzter Winkelstützmauer