IUB Engineering AG
Belpstrasse 48
Postfach
CH-3000 Bern 14
Tel. +41 31 357 11 11
Fax +41 31 357 11 12
info@iub-ag.ch
www.iub-ag.ch

Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme (LU): Neubau Ufermauern im Abschnitt Swiss Steel

Client
Kanton Luzern, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)

Consultant
IUB Engineering AG

Period
Projektbearbeitung 2016-2021
Bau / Ausführung 2018-2020

Construction costs
rund CHF 12 Mio.

Scope of services
- Vor- bis Auflageprojekt (2008 – 2010)
- Überarbeitung Bauprojekt
- Ausführungsprojekt
- Submission
- Realisierung und örtliche Bauleitung
- Inbetriebnahme

Description
Durch das Hochwasser im Jahr 2005 wurden die Schutzdefizite entlang der Kleinen Emme deutlich aufgezeigt. Mit den umgesetzten Massnahmen konnte der Hochwasserschutz den Schutzzielen entsprechend sichergestellt und die Kleine Emme ökologisch aufgewertet werden. Die angestrebte Hochwassersicherheit wurde aufgrund der beengten Platzverhältnisse durch eine rechtsufrige Verbreiterung und den Bau einer neuen Ufersicherung erreicht. Diese besteht aus einem 650 Meter langen Blocksatz und einer 450 Meter langen Ufermauer. Die Ufermauer besteht aus einer, auf Mikropfählen und Bohrpfählen fundierten, Winkelstützmauer. Die linksseitige Ufermauer wurde auf einer Länge von 1'100 Metern mit einem teilweise auf Mikropfählen fundierten Betonriegel etappenweise unterfangen. Ein rund 100 Meter langer einsturzgefährdeter Mauerbereich wurde zudem mittels Felsanker und vorgelagerter Betonmauer gesichert. Um die Gefahr von Verklausungen bei den beiden Bogenbrücken zu minimieren, wurden Brücken Verschalungen aus Stahlelementen montiert. Mittels Block-, Lenk- und Pfahlbuhnen, Schwemmholzfängern sowie der Strukturierung der beiden Böschungsfüsse mit Blocksteinen wurde der Fluss ökologisch aufgewertet.

Main Data
- Aushub: rund 65'000 m^3
- Blocksteine: rund 27'000 t
- Beton: und 2'900 m^3
- Bewehrung: rund 270 t
- Mikropfähle: rund 1'500 m
- Bohrpfähle: rund 400 m


Erstellung der neuen Ufermauer


Verbreitertes Gerinne mit neuer Ufermauer und strukturierenden Massnahmen im Gerinne


Brückenverschalung zur Minimierung der Verklausungsgefahr