

Hydraulische Modellierung Emme Objekt 05



Foto: M. Leuenberger, 2012

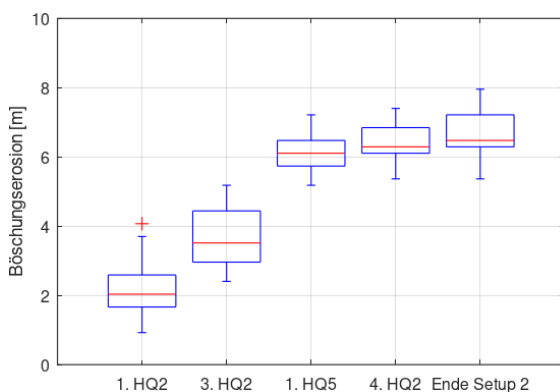
Projektbeschreibung

Die Emme zwischen Bätterkinden und Utzenstorf weist ein Hochwasserschutzdefizit auf. Da gleichzeitig mit den Hochwasserschutzmassnahmen auch die Revitalisierung des Gewässerabschnittes geplant ist, waren hydraulische Modellversuche zur optimalen Strukturierung des Flussbetts nötig. Die Kernfragen bezogen sich auf folgende Schwerpunkte:

- Prozess der eigendynamischen Aufweitung (Böschungserosion und Sohlenlage)
- Effekt der Strukturelementen auf die Hochwasserabflüsse resp. die Wasserspiegellage
- Einfluss von Schwemmholz auf eingebaute Totholzstrukturen (Verklaugungsthematik)



Hochwassersimulation mit Verklaugung



Boxplot Böschungserosion

Fakten

Projekt:

Emme Objekt 05

Standort:

Bätterkinden / Utzenstorf (BE)

Auftraggeber:

Schwellenverband Emme 1. Sektion

Zeitraum:

2020-2021

Erbrachte Leistungen:

- Modellbau Untersuchungsabschnitt Mst. 1:37
- Simulation von unterschiedlichen Hochwasserganglinien HQ₂, HQ₅ und HQ₃₀ inkl. dynamischer Geschiebedossierung
- Untersuchung und Optimierung diverser Einbaucuster (Totholzstrukturen)
- Schwemmholzversuche inkl. Risikobeurteilung
- Statistische Auswertung der morphologischen Effekte
- Einbauempfehlungen zu den Strukturelementen mit Anordnung, Tiefe, Dichte und Einbauzeitpunkt