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

Auenrenaturierung und Revitalisierung Magdenerbach

Client
Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserbau

Consultant
IUB Engineering AG

Period
2016 -2023
Bau / Ausführung: 2023

Construction costs
rund CHF 1.8 Mio.

Scope of services
- SIA-Phase 21 bis 53

Description
Der Magdenerbach (Kanton AG) wies vor Baubeginn (Frühling 2023) bedeutende ökomorphologische Defizite auf. Es bestand ein Mangel an Sohlenstrukturen (z.B. Kolk-Rausche-Folgen und tiefe Kolke), die Sohle war über weite Strecken kolmatiert sowie verflacht und es fehlten Unterstände. Das nun ausgeführte Projekt «Auenrenaturierung und Revitalisierung Magdenerbach» ist ein schweizweiter Pionier. Erstmals wird einem heute ausgebauten Gewässer nicht «nur» eine neue, naturnahe Laufform gegeben. Gleichzeitig wird auch die Sohle des Bachs auf einer Strecke von fast einem Kilometer Länge auf das natürliche Niveau angehoben, so dass gewässertypische Ausuferungen und auendynamische Prozesse möglich werden.
Zur Grundlagenbeschaffung wurden im Projektperimeter Querprofile aufgenommen. Zur Ermittlung der Überflutungsflächen wurde eine hydraulische 2D-Modellierung (HYDRO-AS_2D) durchgeführt.

Main Data
- Projektabschnitt: rund 1.6 km
- Gefälle ≈ 0.9 %
- Q_{347} = 0.07 m³/s
- Q_3 ≈ 2.4 m³/s
- HQ_2 = 6.1 m³/s
- Anzahl Strukturriegel: 23

Neues Gerinne (2.5 m x 0.7 m) mit Kiesrausche und Totholzstrukturen (Fliessrichtung von links nach rechts)

Während erstem grösserem Ereignis, Auenbereich (Foto: Benno Keller)

Strukturriegel mit ausgeprägtem Tiefpunkt, Kolk und Kiesbank (Fliessrichtung von rechts nach links)