

Auenrenaturierung und Revitalisierung Magdenerbach

Bauherr

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

Projektierung

IUB Engineering AG

Zeitraum

2016 -2023
 Bau / Ausführung: 2023

Baukosten

rund CHF 1.8 Mio.

Leistungen

- SIA-Phase 21 bis 53

Beschreibung

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 Lauform 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 auedynamische Prozesse möglich werden. Zur Grundlagenbeschaffung wurden im Projektperimeter Querprofile aufgenommen. Zur Ermittlung der Überflutungsflächen wurde eine hydraulische 2D-Modellierung (HYDRO-AS_2D) durchgeführt.

Hauptdaten

- Projektabschnitt: rund 1.6 km
- Gefälle $\approx 0.9\%$
- $Q_{347} = 0.07 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_3 \approx 2.4 \text{ m}^3/\text{s}$
- $HQ_2 = 6.1 \text{ m}^3/\text{s}$
- 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)