Enzquerung des Mischwassersammlers
Stadt Besigheim

BIT | INGENIEURE

PROJEKTART
Wasserbau
Flussbau
Fischaufstieg

AUFTRAGGEBER
Stadt Besigheim
Marktplatz 12
74354 Besigheim

PROJEKTZEITRAUM
09/2013 - 09/2018

PROJEKTBESCHREIBUNG

Die Stadt Besigheim betreibt ihren Mischwassersammler von Löchgau bis zur Kläranlage als Freispiegelkanal. Dieser kreuzt die Enz mit zwei höhengleichen, einbetonierten Rohren. Die Kanäle aus den 70er-Jahren befanden sich ursprünglich unterhalb der Gewässersohle. Im Laufe der Jahre hat sich das Gewässerbett eingetieft, sodass die Bauwerksoberkante heute deutlich über die Gewässersohle ragt und die Standsicherheit langfristig gefährdet ist.

Aufgrund der Auskolkung des Flussbetts herrschen nur noch geringe Wassertiefen über dem Mischwassersammler, die zu hohen Fließgeschwindigkeiten führen und damit ein Überqueren für Fische und Wirbellose stark einschränken. Sohlenbauwerke sollten für die gesamte Gewässerfauna überwindbar sein. Aus diesem Grund ist bei Neubau- oder Umbaumaßnahmen von Querbauwerken eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit anzustreben.

Zur Verbesserung der Standsicherheit des Mischwassersammlers wird im Unterwasser eine raue Packlage aus Wasserbausteinen eingebaut, die außerdem eine Auskolkung verhindert. Massive Wasserbausteine im Oberwasser geben zusätzlichen Schutz und sorgen für eine ausreichende Wassertiefe im Raugerinne.

Zur Wiederherstellung der aquatischen Durchgängigkeit wird unterhalb des Mischwassersammlers ein naturnahes Raugerinne in Störsteinbauweise errichtet. Eine etwas flachere Neigung des Gerinnes ermöglicht die hydraulische Zusammenführung der RÜB-Entlastung und der Nachbettsicherung des Raugerinnes. Damit wird die Energieumwandlung nicht nur für das Raugerinne erreicht, sondern auch bei der Regenentlastung, was den "hydraulischen Stress" im Gewässer reduziert. So können mit verhältnismäßig geringen Mittelerhöhungen Synergien und Verbesserungen am gesamten Entlastungsbauwerk sowie in der Enz selbst erzielt werden.

DIENSTLEISTUNGEN

- Objektplanung (LP 1 - 4)
- Wiederherstellung Standsicherheit
- Variantenstudie Längsdurchgängigkeit
- Hydraulische Dimensionierung
- Umgestaltungskonzept

TECHNISCHE DATEN

- Ausgeleitete Wassermenge ca. 1,1 m^3/s
- Länge des Raugerinnes in Störsteinbauweise rd. 21 m
- Nachbettsicherung Raugerinne rd. 7 m
- Höhenunterschied 0,96 m
- Wassertiefe 0,55 m
- Sohlbreite Raugerinne 3,8 m
- Sohlgefälle 3 %