



## BAUINGENIEUR- WESEN



# WASSERBAU

## Stadt Illnau-Effretikon, Sanierung Giessenbach / Gruebentalbach

### Fakten:

Lage:	Öffentliches Gewässer Nr. 8.0 / 8.2, Stadt Illnau-Effretikon
Auftraggeber:	Stadt Illnau-Effretikon, Abteilung Tiefbau
Referenzperson:	Martin Pfister, Stv. Leiter Abteilung Tiefbau
Projektbearbeitung:	Bachmann Stegemann + Partner AG, Projektleitung Lukas Stegemann
Bauleitung:	Ingesa Oberland AG, Sven Abderhalden

### Kurzbeschreibung / Besonderes:

Laut Gefahrenkartierung Hochwasser wird aufgezeigt, dass der Giessenbach ( $HQ_{50} = 2.0 \text{ m}^3/\text{s}$ ) wie auch der Gruebentalbach ( $HQ_{50} = 1.0 \text{ m}^3/\text{s}$ ) ein 50-jähriges Hochwasser nicht schadlos abzuleiten vermögen. Im Extremfall könnte die Kombination von Einstau und Verklausung zu einer übermässigen Belastung des Dammes und zu dessen Bruch führen. Dies hätte eine Überflutung der Bahnlinie und der Staatsstrasse sowie von Industriegebäuden zur Folge. Um dieser Gefahr entgegen zu wirken wurde der bestehende Damm, welcher früher für Unterhaltszwecke diente und heute nicht mehr benötigt wird, zurückgebaut und entsprechend deponiert. Unter dem Damm fliessen die beiden Bäche Giessen- und Gruebentalbach in einem Vereinigungsbauwerk zusammen. Mit dem Rückbau des Dammes wird der Giessenbach im Dammbereich neu als offenes Gewässer geführt. Der Gruebentalbach unterquert die Staatsstrasse weiterhin in der alten, bestehenden und genügend gross dimensionierten Eindolung. Im Bereich des neuen Zusammenflusses der beiden Bäche wurde zur Energievernichtung ein Tosbecken erstellt. Zur Überbrückung des relativ steilen Geländes wurden insgesamt 13 neue Holzschwellen aus Weisstannen in die Böschungen eingebunden. Damit die Fische eine reelle Chance haben, die Schwellenhöhe zu überwinden, wurden die Schwellen fischgängig ausgeführt. Da eine Schwelle infolge der äusseren Umstände eine Höhe von ca. 1.40 m aufweist, wurde entschieden, dass für diese Schwelle eine Fischtreppe aus Natursteinen erstellt wird. Rechtsseitig des Giessenbaches verläuft die Giessenstrasse. Damit im Bereich des Prallhanges die rechte Böschung nicht wegerodiert werden kann, wurde diese mittels Natursteinen aus Alpenkalk geschützt. Als weitere Massnahme zum Schutz der Staatsstrasse wurde die rechte Böschung relativ flach mit einer Neigung von maximal 1:2 realisiert. Anschliessende Bepflanzungen im Bereich der Schwellen sowie der Böschungen stabilisieren das gesamte Bauwerk zusätzlich.

### Ausbaugrösse / Kennzahlen:

Bauausführung:	Mai 2016 – Juni 2016
Baumeisterkosten:	ca. CHF 220'000
Böschungsgestaltung:	ca. 95 m (Verbau von ca. 250 t Natursteine aus Alpenkalk)
Ersatz/Neubau:	13 Holzschwellen aus entrindeten Weisstannen (ca. 60 m <sup>3</sup> )

### Unsere Leistungen:

- Planung / Konzept / Bauprojekt / Ausschreibung / Realisierung