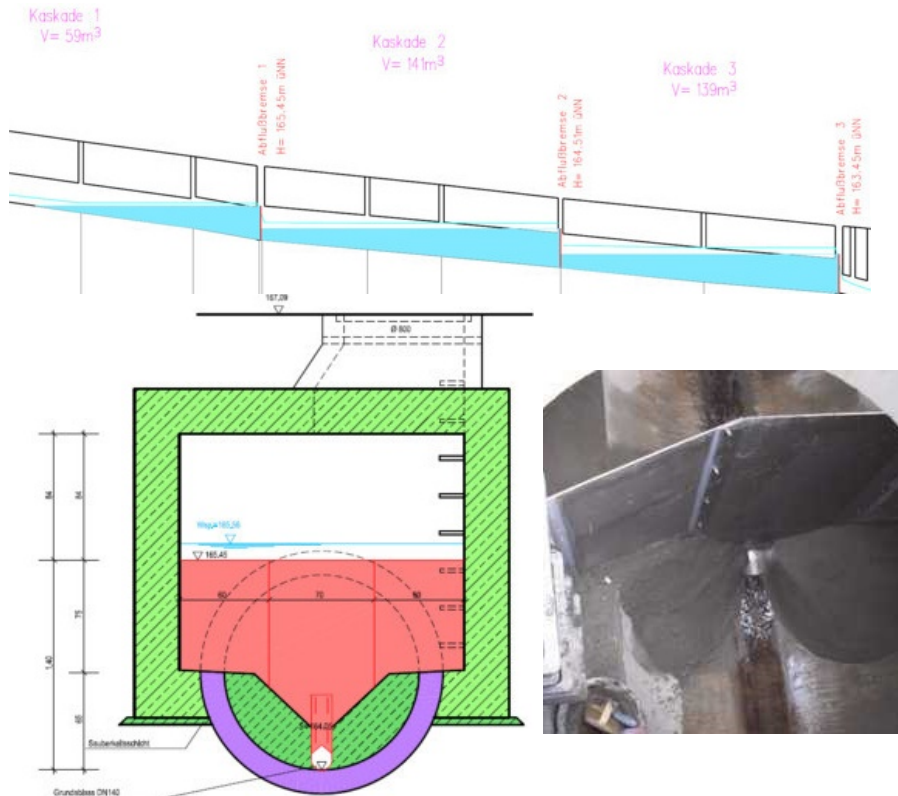


Regenüberlaufbecken als Speicherkaskade Gemeinde Walzbachtal



PROJEKTART

Entwässerung
Kanalisation
Regenüberlaufbecken
Stauraumkanal

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Walzbachtal
Wössinger Straße 26 - 28
75045 Walzbachtal

BIT CONSULT GMBH - BÜRO

Ingenieurbüro für Bauwesen
Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner
Am Storrenacker 1 b
76139 Karlsruhe
www.miltner-ag.de

HONORARVOLUMEN

-

BAUKOSTEN

ca. 315.000 Euro (netto)

PROJEKTDAUER

2008 bis 2010

PROJEKTBECHREIBUNG

Im Zusammenhang mit der Erschließung eines Neubaugebietes musste die Gemeinde Walzbachtal im Jahr 2010 in der Grombacher Straße ein neues Regenüberlaufbecken bauen. Das benötigte RÜB 7 sollte ein Volumen von mindestens 182 m³ aufweisen.

Eine Prüfung in der Örtlichkeit ergab, dass am vorgegebenen Standort sehr beengte Platzverhältnisse herrschen. Deshalb ist der Bau eines "klassischen" RÜB mit einem Volumen von 182 m³ - z. B. als rechteckiges Betonbauwerk - in der Grombacher Straße nur unter sehr erschwerten Bedingungen möglich. Diese Voraussetzungen führen dazu, dass das Becken sehr tief ausgeführt und nach jedem Regen über Pumpen geleert werden müsste. So würden - neben vergleichsweise sehr hohen Baukosten - auch nicht zu vernachlässigende Betriebskosten entstehen.

Vor dem beschriebenen Hintergrund wurde nach kostengünstigen Alternativen zum "klassischen" RÜB-Neubau gesucht. Vom Ingenieurbüro Miltner wurde letztendlich eine "Speziallösung" erarbeitet: Das benötigte Rückhaltevolumen von mindestens 182 m³ wurde in Form von fünf Speicherkaskaden im Mischwasserkanal zur Verfügung gestellt. Dies war möglich, weil in der Grombacher Straße bereits ein hydraulisch nicht voll ausgelasteter Mischwasserkanal mit Nennweiten bis DN 1.400 lag. Über den Einbau von sogenannten "Abflussbremsen" in fünf Schächte (siehe Foto und Zeichnung) wird dieser Mischwasserkanal nun bei Regen eingestaut. Maximal lassen sich so über 500 m³ Kanalvolumen als Stauraum nutzen - und als RÜB-Volumen anrechnen. Gleichzeitig bleibt die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalisation in vollem Umfang erhalten.

Durch den Einbau der "Abflussbremsen" konnte gegenüber einem "klassischen" RÜB ein 6-stelliger Euro-Betrag bei den Baukosten eingespart werden.

Die Gemeinde hat das RÜB 7 mit den "Abflussbremsen" seit 2010 in Betrieb. Das Regenüberlaufbecken funktioniert seitdem tadellos. Der Bauamtsleiter der Gemeinde Walzbachtal betont: "Bislang sind weder Betriebsstörungen (z. B. durch Verstopfungen) noch sonstige Probleme aufgetreten." Die Gemeinde ist froh, sich für diese ungewöhnliche Form eines Regenüberlaufbeckens entschieden zu haben.

DIENTSTLEISTUNGEN

- Planung eines RÜB als Speicherkaskade mit fünf Abflussbremsen
- Beurteilung des Gefährdungspotentials für Grundstücke ohne Rückstausicherung
- Ermittlung der neuen Rückstauenebene durch die Abflussbremsen
- HOAI-Leistungsphasen 1 - 8
- Messung des Entlastungsverhaltens inkl. Datenfernübertragung zur Kläranlage

TECHNISCHE DATEN

- RÜB als Stauraumkanal-Speicherkaskade mit 5 Abflussbremsen und Schmutzfängzelle, $V_{ges} = ca. 520 m^3$
- Messung des Wasserstandes und Datenfernübertragung zur Kläranlage (Monitoring des Entlastungsverhaltens)